BESTEMMINGPSLAN
De Groene Beemd Lithoijen - 2024

Toelichting + regels



GEMEENTE Oss

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

Bestemmingsplan
De Groene Beemd Lithoijen – 2024
Vastgesteld

Toelichting

Gemeente Oss,
Mei 2024

INHOUDSOPGAVE

TOELICHTING

Hoofdstuk 1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Plangebied 5
1.3 Geldende bestemmingsplannen 5
Hoofdstuk 2 Bestaande situatie 7
Hoofdstuk 3 Beoogde situatie 14
Hoofdstuk 4 Ruimtelijk beleidskader 21
4.1 Wettelijk kader 21
4.2 Rijksbeleid 23
4.3 Provinciaal beleid 24
4.4 Gemeentelijk beleid 30
Hoofdstuk 5 Omgevingsaspecten 38
5.1 Landschap 39
5.2 Natuur 45
5.3 Archeologie en Cultuurhistorie 51
5.4 Mobiliteit en parkeren 57
5.5 Water 60
5.6 Defensie 63
5.7 Milieuaspecten 64
5.8 Milieueffectrapportage (M.e.r.) 84
Hoofdstuk 6 Toelichting op de regels 85
6.1 Algemeen 85
6.2 Regels 85
Hoofdstuk 7 Handhaving 88
7.1 Beleidskader 88
7.2 Professionele handhaving en handhavingsprogramma 88
7.3 Handhaafbaarheid, positief bestemmen, overgangsrecht 89
Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid 90
Hoofdstuk 9 Overleg en maatschappelijke uitvoerbaarheid 91
9.1 Omgevingsdialoog 91
9.2 Vooroverleg 91
9.3 Inspraak 95
9.4 Zienswijzen 95

REGELS

VERBEELDING

BIJLAGEN

zie separaat bijlagenboek

1. Stedenbouwkundig plan;
2. Verkennend bodemonderzoek Langwijkstraat 35/35A
3. Verkennend bodemonderzoek Lithoijensedijk
4. Verkennend bodemonderzoek Groenewoud

5. Referentiebeelden beeldkwaliteit fase 1
6. Landschapsplan
7. Investeringsoverzicht landschapsplan
8. Quickscan flora en fauna nieuwbouw
9. Voortoets Stikstof
10. Aanvullend vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten
11. Resultaten www.watertoets.nl
12. Verkennend archeologisch onderzoek
13. Akoestisch onderzoek
14. Selectiebesluit archeologie n.a.v. karterend booronderzoek
15. Profielen
16. Selectiebesluit archeologie n.a.v. bureau- en booronderzoek
17. Waterhuishoudkundig plan
18. Nader onderzoek bodem Langwijkstraat 35/35A
19. Nader onderzoek bodem Lithoijensedijk
20. Nader onderzoek bodem Groenewoud
21. Quickscan flora en fauna Langwijkstraat 35/35A
22. Opzet vrijvervalrioolstelsel nieuwbouw
23. Archeologieplan
24. Archeologisch karterend booronderzoek
25. De Groene Beemd Lithoijen – 2024, verkeerskundige onderbouwing

TOELICHTING

Bestemmingsplan
De Groene Beemd Lithoijen – 2024

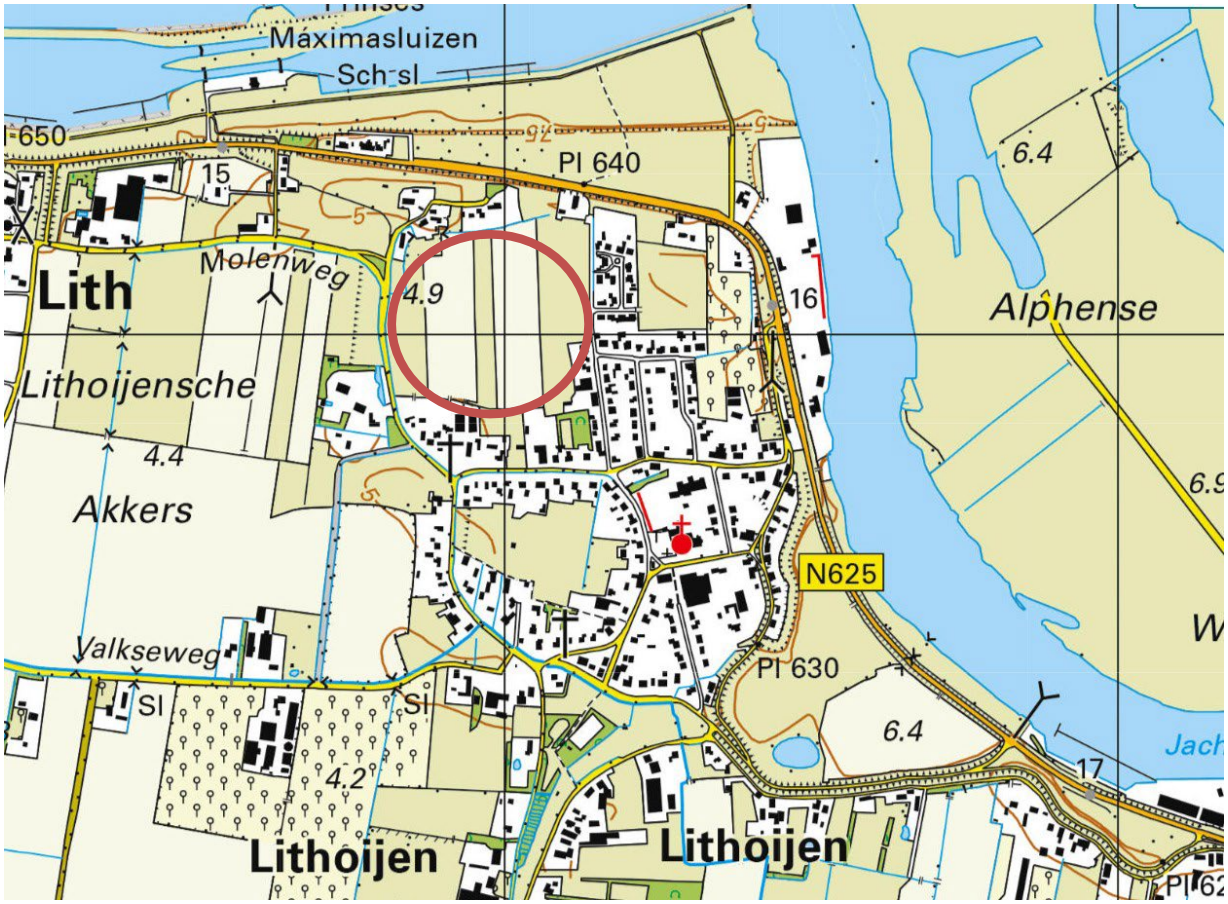
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In Lithoijen wordt door de eigen inwoners al tientallen jaren de behoefte aan nieuwe woningen geuit. Nu Lith Oost - de lange termijn woningbouwlocatie voor zowel Lith als Lithoijen - uitontwikkeld raakt, is de tijd gekomen om in Lithoijen nieuwbouw mogelijk te maken. Dit bestemmingsplan is daartoe opgesteld. Het regelt een gefaseerde ontwikkeling van maximaal 87 nieuwe grondgebonden woningen in het noordwesten van Lithoijen, waarvan er via dit bestemmingsplan 39 rechtstreeks worden bestemd. Voor het overige is in dit bestemmingsplan een uitwerkingsplicht opgenomen.

1.2 Plangebied

Het plangebied is gelegen ten noordwesten van het dorp Lithoijen. Meer concreet ligt het plangebied ten zuiden van de woningen aan het Groenewoud, ten oosten van de Molenweg, ten noorden van de bebouwing aan de Langwijkstraat en ten westen van de Stuwstraat en de bebouwing die daaraan is gelegen. Op de afbeelding hieronder is de ligging van het plangebied met een rode stippellijn globaal weergegeven.



1.3 Geldende bestemmingsplannen

Tot de inwerkingtreding van voorliggend bestemmingsplan “De Groene Beemd Lithoijen – 2023” gelden binnen het plangebied verschillende bestemmingsplannen en herzieningen. Deze zijn opgenomen in onderstaande lijst.

Naam bestemmingsplan	Datum vaststelling
Twee Kernen - 2018	20 augustus 2018
Buitengebied Oss - 2020	16 april 2020
Parapluplan Geitenhouderijen - 2019	5 maart 2020
Parapluplan Wonen - 2023	16 juni 2023

Na de inwerkingtreding van voorliggend bestemmingsplan verliezen deze plannen, binnen het plangebied, hun rechtskracht.

Hoofdstuk 2 Bestaande situatie

2.1 Ontstaansgeschiedenis

De ontwikkeling van het gebied waarbinnen Lithoijen ligt is in sterke mate bepaald door de rivier de Maas en rivieren die hier voorheen stroomden. De rivier is de vormende kracht in het gebied.

Deze rivieren hebben de laatste 10.000 jaar veel materiaal afgezet. Doordat bij overstromingen de stroomsnelheid dicht bij de rivier hoger was dan verder bij de rivier vandaan bezonken de grotere deeltjes (zand en lichte klei) dicht bij de rivier en de kleinere deeltjes (zware klei) op grotere afstand van de rivier. Hierdoor ontstonden parallel aan de rivier hoger gelegen rivierklei-/zandgronden, ook bekend als stroomruggen of oeverwallen. Verder van de rivier af ontstonden lager gelegen, zwaardere komgronden.

Door de ligging aan de rivier en het ontbreken van bedijking was er in het gebied jaarlijks terugkerende wateroverlast. De hoge gronden van de oeverwallen en de rivierduinen overstroomden zelden en boden een relatief veilige woonplaats. Bewoning heeft zich in deze gebieden dan ook lange tijd beperkt tot deze hoger gelegen gebieden. De waterstanden waren destijds overigens niet zo hoog als tegenwoordig, door het ontbreken van dijken.

De oeverwallen hadden als voordeel dat ze zeer geschikt waren als akkerbouwgrond, vanwege de natuurlijke vruchtbaarheid en de goede bewerkbaarheid. Op zulke oeverwallen is de kern Lithoijen ontstaan. Ook nu zijn de oeverwallen mede te herkennen aan de boomgaarden en kleinschalige akkers.

Lithoijen heeft een oude bewoningsgeschiedenis. De oudste vondsten die gedaan zijn, dateren uit de late bronstijd/vroege ijzertijd (700 à 500 voor Christus). Ook de Romeinen hebben hier hun sporen achtergelaten. In deze periode stroomde de Maas veel zuidelijker dan nu het geval is, waarschijnlijk vlak langs de huidige kern Teeffelen en door een deel van de huidige kern Lithoijen.
Zoals vrijwel overal in noordwest Europa nam omstreeks 1200 de bevolking toe. Er ontstond meer behoefte aan landbouwgrond en aan veilige woonplekken. De rivier werd bedijkt, wat de veiligheid vergrootte en het verlies van landbouwproducten door overstromingen verkleinde. Aanvankelijk legde ieder dorp zijn eigen langs- en dwarsdijken aan. In de loop van de dertiende eeuw werden die losse dorpspolders aaneengesmeed, waardoor een doorgaande dijk langs de Maas ontstond. In Lithoijen vond dit proces ergens in het begin van de veertiende eeuw plaats.

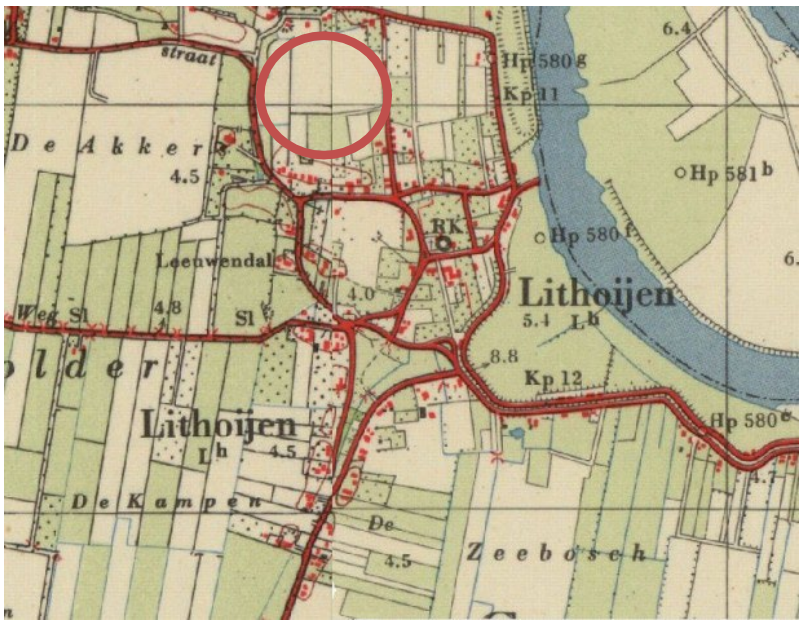
In grote lijnen bleef de ruimtelijke structuur van Lithoijen na de Middeleeuwen gelijk tot aan het begin van de twintigste eeuw. Toen vonden er diverse grootschalige ingrepen plaats, die de kern en het landschap ingrijpend veranderden. Een goed voorbeeld hiervan zijn de rivierverbeteringen in de jaren ’30. Diverse meanders van de Maas werden afgesneden waardoor de rivier korter en rechter werd. Bovendien werden de rivierdijken op diverse plaatsen flink verhoogd. Diverse ruilverkavelingen veranderden de wegen, de afwaterings- en kavelstructuur. Slechts kleine stukken land zijn buiten de ruilverkavelingen gevallen en hebben daardoor nog hun vroegere parcellering. Vele wegen werden verhard. Temidden van de voorheen nog losjes gegroepeerde dorpsbebouwing heeft sterke verdichting plaatsgevonden. In Lithoijen is geen sprake geweest van grootschalig geplande uitbreidingen.

Ondanks deze ingrepen heeft Lithoijen haar oorspronkelijke ruimtelijke opbouw grotendeels weten te behouden. Het organisch gegroeide dorp draagt bij aan het specifieke karakter van het gebied. Lithoijen heeft een duidelijke relatie met het omliggende landschap. Er is sprake van een sterke verweving tussen bebouwde kern en het landelijk gebied.

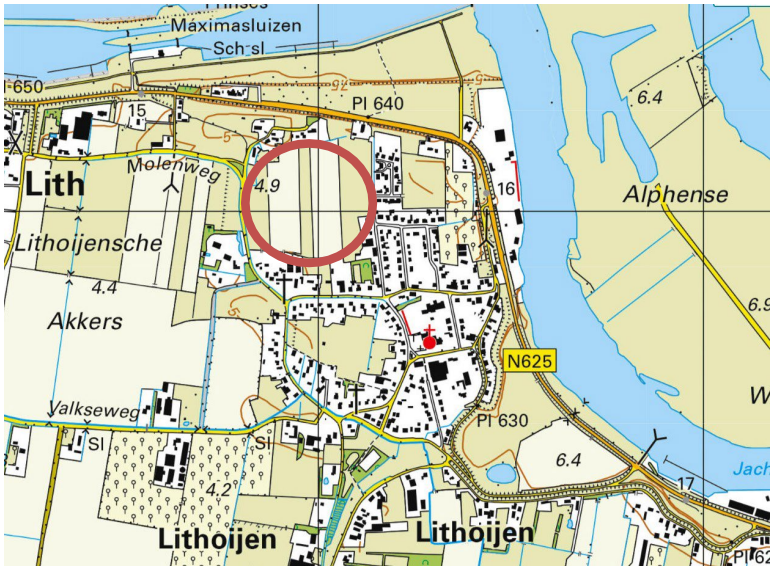
2.2.1 Ruimtelijke opbouw

De bebouwing in Lithoijen was oorspronkelijk geheel op terpen gelegen. Zware klei werd voor dit doel gedolven uit de nabijgelegen verlandde stroombeddingen. De grote vroeger beboste driehoekige ruimte aan de zuidkant van het dorp is een overblijfsel van de samenkomst van twee verlandde beddingen. Deze zijn geheel vergraven. De vooral agrarische bebouwing was gegroepeerd in buurtjes, veelal “wijken” genoemd, zoals de Lange Wijk, de Scheurheuvel, de Olijfwijk en het Dorp. De Lange wijk (huidige Langwijkstraat) is zeer langgerekt met een vluchtpad dat aansluit op de dijk. Dit pad is in zijn geheel verdwenen. De Scheurheuvel ligt in een V-vorm langs de grote driehoekige ruimte en valt buiten het plangebied. De Olijfwijk is een klein groepje verspreid staande huizen in het westelijk deel van het dorp. Het Dorp, de dorpskern, met kerk, pastorie en school en midden op het kruispunt van wegen het oude raadhuis. Na 1900 heeft er vooral verdichting plaatsgevonden van enkele bebouwingslinten. Tot de jaren ’60 zijn er nauwelijks nieuwe woningen gebouwd. Dit is duidelijk te zien op de topografische kaart van 1956, die nauwelijks afwijkt van de topografische kaart van 1912.



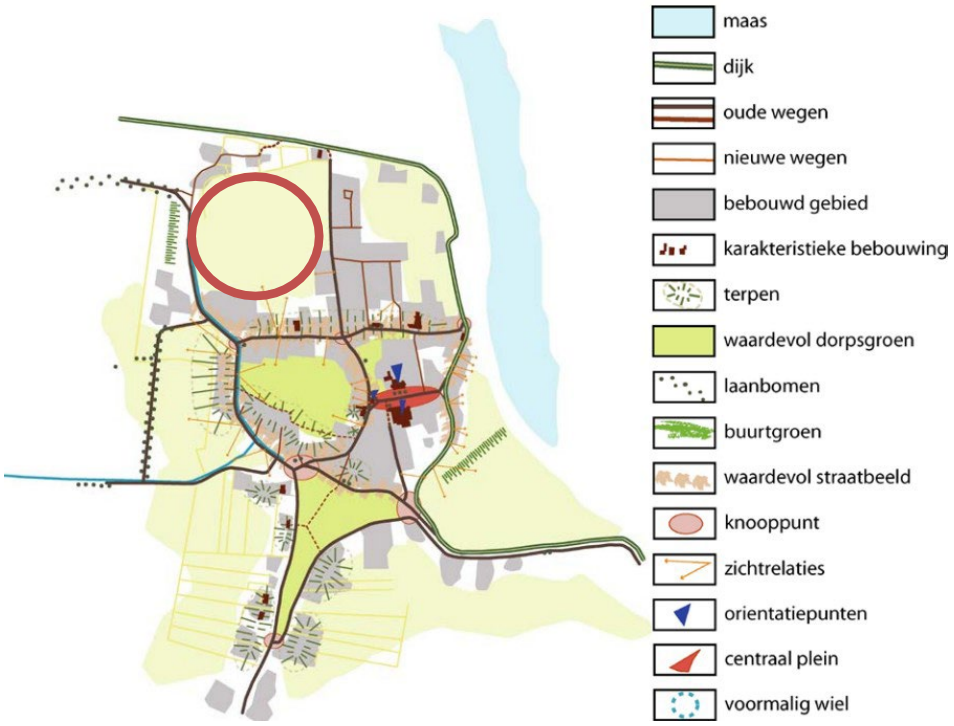


Op de topografische kaart van nu is duidelijk zichtbaar dat er na de jaren ‘60 via inbreidingsontwikkelingen op veel plekken sterk is verdicht.



2.2 Ruimtelijke karakteristiek

De ruimtelijke dragers van Lithoijen zijn de dijk en het vaak nog historische wegenpatroon. Kenmerkend voor Lithoijen is de relatie van de dorpsbebouwing met het omliggende landschap. Het landschap is bijna overal in het dorp aanwezig. Het dorp toont een veelheid aan historische elementen. Vele wegen stammen nog uit de Middeleeuwen. De dorpsbebouwing kent een lage bebouwingsdichtheid. Grotere open plekken zijn karakteristiek vanwege de ligging in de historische structuur (restgeulen, meander-restanten en doorbraakgeulen) of de ligging in de historisch-stedenbouwkundige structuur (open plek langs een woonpad).



Karakteristieke dorpsbebouwing
Het centrum van Lithoijen (omgeving van het Prelaat van den Bergplein) wordt gekenmerkt door een groot aantal karakteristieke gebouwen die rond 1900 zijn opgericht: de kerk, de pastorie, een deel van de kerkhofmuur, het voormalige klooster, het voormalige raadhuis en twee boerderijen. Dit deel van Lithoijen heeft een beeldbepalend karakter.

Dijkbebouwing
Ter plaatse van de dijkwoningen in Lithoijen ligt de dijk niet meer op het oorspronkelijke, middeleeuwse tracé.

Karakteristieke open plekken
Een tweetal gebieden in de kern is aangemerkt als karakteristieke open plek. Één ervan grenst aan het Dorpspad. De ander betreft de stroomgeulrestant “De Meer” in het zuidelijk deel van Lithoijen. De terreinen bestaan voor het merendeel uit graslanden met struikgewas en bomen. Op de open plekken zijn incidenteel schuurtjes te vinden. De open plekken worden als zeer waardevol beschouwd en vormen een integraal deel van de ruimtelijke karakteristiek van de kern.

Uitbreidingen
De laatste twee decennia hebben er een beperkt aantal planmatige woonuitbreidingen plaatsgevonden. Deze planmatige uitbreidingen zijn te vinden in de noordzijde van de kern. De structuur van deze woonbuurt wordt gekenmerkt door geometrische structuur. De woningen in de ‘Lithoijense Enge’ zijn gebouwd op voormalige agrarische gronden. De bebouwing bestaat uit tweekappers en vrijstaande woningen.

2.3 Woonpaden

In Lith en Lithoijen liggen padenstelsels die een belangrijke rol spelen in de ruimtelijke karakteristiek van de dorpen. Het gaat om eeuwenoude kerkpaden maar ook om markante woonpaden. Dit zijn paden die uit de Middeleeuwen stammen en onderdeel zijn van een bijzondere verkavelingswijze. Typerend voor de woonpaden is dat ze niet achteraf tussen de landerijen lopen, maar dat de woningen direct aan het pad liggen en dat ze feitelijk de dragers zijn van de stedenbouwkundige structuur. De voorzijden van de woningen zijn georiënteerd op het pad, daartegenover lagen overtuinen. De achterzijdes van de woningen sluiten aan op een ontsluitingsweg. Uit een historisch-stedenbouwkundige studie blijkt dat woonpaden typerend zijn voor deze omgeving: in de vorige eeuw kwamen er in de dorpen aan de Maaskant nog 12 voor. Elders is het verschijnsel vooralsnog onbekend. Sinds het begin van de 19e eeuw zijn de woonpaden in een snel tempo verdwenen, zodat er momenteel in Lith nog maar drie woonpaden over zijn en in Lithoijen nog maar één: het Dorpspad.

Gezien de paden uit de middeleeuwen stammen vertegenwoordigen ze op grond daarvan een belangrijke historische waarde. Bovendien bepalen de paden in belangrijke mate de ruimtelijke karakteristiek van de kernen. Deze paden worden dan ook hersteld en/ of nieuw gemaakt vanwege hun recreatieve en cultuurhistorische waarden. Daarnaast zijn ze ook belangrijk vanwege veiligheid: ze bieden fietsers en voetgangers een alternatief voor enkele drukke doorgaande wegen. Hiervoor is in opdracht van de gemeente door bureau Cuypers omstreeks 2001 een Padenplan gemaakt en zijn inmiddels enkele paden gerealiseerd en te aanschouwen.

Het padenplan is recentelijk verder uitgewerkt met het plan ‘Beleefbare paden’. Met het uitvoeren van de padenplannen worden de paden goed beleefbaar: zo wordt de uitstraling verbeterd, worden de entrees herkenbaar gemaakt en worden vele knelpunten opgelost. Verder worden verschillende kernen onderling verbonden, wordt er bijgedragen aan de verkeersveiligheid en worden de meest interessante routes

onderling gekoppeld. Als onderdeel van het Padenplan zijn er ook opties voor inrichting van overtuinen opgesteld. Voor de uitvoering van het plan ‘Beleefbare paden’ heeft de gemeente begin 2021 subsidie van de provincie Noord-Brabant ontvangen.

In het plangebied heeft ook een woonpad gelopen. Het woonpad lag door het plangebied (oost-west) parallel aan de Langwijkstraat. Het woonpad is niet meer aanwezig.

2.4 Functionele karakteristiek

Tot zo’n 25 jaar geleden was er in de Lithoijen nauwelijks sprake van centrumvorming en waren grote delen van de kern aan te merken als gebieden met een gemengde functie. Temidden van woonbebouwing kwamen nog veelvuldig agrarische bedrijven, andersoortige bedrijven, winkels, kantoren, horeca et cetera voor.

Inmiddels heeft er een sterke ontmenging plaatsgevonden. De maatschappelijke-, winkel- en horecavoorzieningen zijn vrijwel geheel geconcentreerd/ gelegen rondom de kerk met een uitloper richting de hoek Dorpsstraat/ Molenweg en de hoek Langwijkstraat/ Lithoijense Dijk. In het dorp zijn nog twee agrarische bedrijven gelegen, een fruitteler aan de Langwijkstraat nabij de Lithoijense Dijk en een grondgebonden veehouderij aan de Langwijkstraat nabij de Molenweg (in/ nabij het plangebied).

Het plangebied bestaat op dit moment uit gronden die voor agrarische doeleinden worden gebruikt (gras-/weiland en/of akker).

2.5 Wonen

Lithoijen heeft 895 inwoners (1 januari 2022), dit zijn 330 huishoudens. In Lithoijen staan 332 woningen, waarvan 83% koopwoningen en voor het overige woningen die verhuurd worden door een woningcorporatie of particuliere eigenaar. Het aantal eengezinswoningen bedraagt 96 % van het totaal aantal woningen. De gemiddelde woningbezetting in Lithoijen is 2,7 personen per woning.

De volkshuisvestelijke karakteristiek van Lithoijen komt overeen met het stereotypische beeld van kleine landelijke kernen, vrijwel uitsluitend eengezinswoningen waarbij en hoog percentage van eigen woningbezit en een hoog percentage van vrijstaande woningen en twee-onder-een-kapwoningen geldt.

In het plangebied is één woning aanwezig, het gaat om een agrarische bedrijfswoning met agrarische bedrijfsbebouwing. Het plangebied wordt op dit moment ook voor agrarische doeleinden gebruikt (gras-/weilanden en/ of akkers). Het plangebied is omgeven met woningen.

2.6 Verkeer

De ontsluiting van Lithoijen wordt verzorgd door de N625 die de kern Lithoijen verbindt met de stad Oss en het naastgelegen dorp Lith. Tussen Lith en Lithoijen fungeert die weg als dijkweg langs de Maas. De weg maakt ook deel uit van de busverbinding ’s-Hertogenbosch – Oss. De weg loopt volledig buiten de bebouwde kom. Ter hoogte van de kern is de weg gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg met een snelheidsregime van 80 km/uur. Op de weg rijden ongeveer 4700 motorvoertuigen per etmaal. De wegenstructuur van Lithoijen sluit aan op de N625. De verkeerstructuur in Lithoijen richt zich in het bijzonder op de Lithoijense Dijk die dient als ontsluiting van de kern. De overige ontsluitingswegen van de kern lopen via de Weisestraat aan de zuidzijde, de Molenweg en de Valkseweg aan de westelijke zijde en via de Langwijkstraat. Aan de noordzijde van Lithoijen is de ontsluiting van de kern minimaal.

Vrijwel alle wegen in de kern hebben een gemengde functie. Dit betekent dat de weg zowel voor de auto's, fietsers en voetgangers wordt gebruikt. Er zijn slechts enkele trottoirs aanwezig. In de kern zijn diverse rabatstroken aanwezig die gebruikt worden voor zowel parkeren als door voetgangers. In het centrum van de kern vindt het parkeren plaats in enkele parkeervakken. Tenslotte zijn enkele historische voetpaden aanwezig in de kern waardoor een fijnmazige structuur voor voetgangers is ontstaan, te midden van een grofmazige autostructuur.

Het plangebied wordt op dit moment direct ontsloten op de smalle Stuwstraat die vooral gebruikt wordt voor bestemmingsverkeer en de dorpsontsluitingsweg Molenweg. De afbeelding hieronder toont een uitsnede van het verkeersmodel van 2022 waarop zichtbaar is hoeveel motorvoertuigen per etmaal over de wegen rondom het plangebied (en in Lithoijen) bewegen. Het gaat om 920 mvt/etmaal op de Stuwstraat en 1153 mvt/ etmaal op de Molenweg. Hoofdstuk 5.4 gaat nader in op het aspect verkeer.



2.7 Groen

Het openbare groen in Lithoijen bestaat voor het grootste deel uit grasbermen (langs de straten) met bomen(rijen). Met name het gebied langs de dijk is een kenmerkend openbaar groen element. Verder ligt er nabij de Kleine Eng een groene openbare speelvoorziening.

Het groene beeld in Lithoijen wordt niet alleen bepaald door openbaar groen, maar vooral ook door particulier groen zoals de waardevolle karakteristieke open plekken - die eerder in dit hoofdstuk zijn benoemd - en ander groen in privébezit.

Het plangebied bestaat op dit moment grotendeels uit gras-/akkerland dat nog voor agrarische doeleinden wordt gebruikt. Aan de randen van het plangebied is bebouwing aanwezig dat hoofdzakelijk groen is 'ingekleed'. Op de erfgrenzen met aangrenzende percelen is (indien aanwezig) voornamelijk sprake van groene erfafscheidingen.

2.8 Water

In Lithoijen is beperkt oppervlaktewater aanwezig. Er zijn slechts singels (brede sloten) en sloten in de kern aanwezig, welke op sommige plekken beeldbepalend zijn. Rondom de kern is vooral sprake van poldersloten. Verder hebben de bermen van enkele wegen de functie van wateropvang.

In Lithoijen is een gemengde riolering aanwezig waarin zowel afvalwater als hemelwater wordt opgevangen en afgevoerd naar de RWZI in Oijen. Voor wat betreft nieuwbouwprojecten is het de bedoeling dat het water gescheiden wordt verwerkt. Dus dat regenwater zo veel als mogelijk op eigen terrein door infiltratie wordt toegevoegd aan het grondwater of indien dat niet of slechts deels mogelijk is voor het overige via aantakking op het bestaande slotenstelsel wordt afgevoerd. Dergelijke projecten zijn (en worden) v.w.b. het hemelwater dus niet aangesloten op het gemengde rioolstelsel.

In/ nabij het plangebied is op dit moment open water in de vorm van watergangen (sloten) aanwezig. In het plangebied bestaat de bodem grotendeels uit klei. De infiltratiecapaciteit is hierdoor laag. Het hemelwater dat in het plangebied valt wordt voor zover de bodem dit toelaat geïnfiltreerd, anders afgevoerd via de watergangen of het blijft op de oppervlakte liggen. Het plangebied is niet aangesloten op het rioolstelsel, omdat er geen afvalwater wordt geproduceerd dat moet worden afgevoerd.

Hoofdstuk 3 Beoogde situatie

3.1 Beoogde situatie

De beoogde situatie bestaat uit de gefaseerde toevoeging van 87 grondgebonden (eengezins)woningen ten noordwesten van Lithoijen: woningbouwplan De Groene Beemd. De toe te voegen woningen zijn van de types hoek/ rij, twee-onder-één-kap en vrijstaand. Het gaat om projectmatige woningbouw, afgewisseld met zelfbouw. Er zullen dus naast woningen ook bouwkavels worden aangeboden.

Het plan is zo ontwikkeld dat het op natuurlijke wijze aansluit bij de huidige stedenbouwkundige en landschappelijke structuur van Lithoijen. Zo is gekozen voor een planopzet waarbij de woningen in zes (1A, 1B, 2, 3, 4, 5) clusters rondom een open plek worden ontwikkeld, met woonpaden aan de voorzijde van de woningen die (zoveel mogelijk) grenzen aan de open plek.

De fasering van het woningbouwplan bestaat uit vijf fasen, die ieder afzonderlijk een afgerond geheel vormen. Dat betekent dat als slechts één of enkele fasen worden ontwikkeld niet het idee ontstaat dat ‘het’ niet af is. Deze opzet sluit niet alleen stedenbouwkundig en landschappelijk gezien goed aan op de zo kenmerkende structuur van Lithoijen, maar zorgt ook voor het op een goede wijze (aan de hand van de behoefte) kunnen faseren van het aanbod en de beperking van eventuele bouwoverlast voor nieuwe bewoners en/ of omwonenden.

Onderdeel van de ontwikkeling van het woningbouwplan is ook de sanering van een voormalig agrarisch bedrijf aan Langwijkstraat 35/35A. Op deze locatie wordt de bedrijfsfunctie en -bebouwing gesaneerd en de aanwezige agrarische bedrijfswoning wordt omgeschakeld naar een burgerwoning. Dit houdt in dat het agrarisch bouwvlak wordt verwijderd en de bedrijfswoning en het bijbehorend erf de bestemming ‘Wonen – vrijstaand’ krijgen met een bouwvlak ter hoogte van de bestaande woning. Buiten dat er meer openheid ontstaat door de sloop van de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing, is er op dit erf aan Langwijkstraat 35/35A ruimtelijk gezien geen sprake van veranderingen. Hieronder wordt er in dit hoofdstuk daarom verder niet op ingegaan.

3.2 Stedenbouwkundige opzet beoogde situatie

Oorspronkelijk lag de bebouwing in Lithoijen geheel op terpen. De vooral agrarische bebouwing was gegroepeerd in buurtjes. Kenmerkend is verder voor Lithoijen de relatie van de dorpsbebouwing met het omliggende landschap. Bijna iedereen woont aan het landschap, de dijk of aan een open groene ruimte. Heel specifiek kwam in het vorige hoofdstuk al aan bod dat Lithoijen wordt gekenmerkt door enkele grote open plekken (rest-geulen, meander-restanten en doorbraakgeulen of een open plek langs een woonpad) in het dorpse weefsel en woonpaden die als zeer waardevol worden beschouwd. In het plangebied was zelfs zo’n pad aanwezig (oost-west, parallel aan de langwijkstraat). Deze elementen die het specifieke dorpse en landschappelijke karakter van Lithoijen maken, waarbij dorp en landschap één/ verweven met elkaar zijn, is uitgangspunt voor de opzet van onderhavige ontwikkeling.

In het plangebied is met voorgaande als uitgangspunt een stedenbouwkundige opzet bedacht: er wordt geclusterd op terpen aan een open plek gewoond. Op stedenbouwkundig niveau zijn profielen uitgewerkt die inzicht geven hierin (bijlage 15 bij deze toelichting).

Vanuit de woningen wordt uitgekeken over de open plek, welke via een woonpad gescheiden wordt van de wooncluster. De woonpaden lopen ook door het middengebied, zodat via een langzaam verkeersverbinding van cluster naar cluster gewandeld of gefietst kan worden. Precies zoals de nog aanwezige woonpaden in Lithoijen en de andere dorpen aan de Maas op dit moment ook gebruikt kunnen worden.

Hieronder zijn enkele afbeeldingen opgenomen die de ontwikkeling van de stedenbouwkundige opzet laten zien. De afbeeldingen zijn geen eindbeeld, maar zijn opgenomen ter illustratie hoe de stedenbouwkundige/ landschappelijke opzet vorm heeft gekregen. De eerste twee afbeeldingen zijn opgenomen i.v.m. de weergave van/ de aansluiting op de huidige structuur en de bijbehorende zichtlijnen. De afbeelding eronder geeft schetsmatig de nieuwe stedenbouwkundige structuur van het plangebied weer.









Het plangebied wordt gefaseerd ontwikkeld. Dat betekent dat via dit bestemmingsplan de eerste fasen rechtstreeks worden bestemd (concreet uitvoerbaar) en de latere fasen via een uitwerkingsbevoegdheid (globale richting) worden geregeld. Dit houdt in dat de uitwerking van de stedenbouwkundige structuur (afbeelding hierboven) wel concreet voor alle fasen is uitgewerkt (afbeelding hieronder), maar dat deze alleen voor de eerste fasen een eindbeeld geeft en niet voor de latere. Het gaat hier namelijk om een ontwikkeling die bedoeld is om de lange termijn behoefte aan woningen op te vangen en nu nog niet duidelijk is wat de behoefte over een aantal jaren na vaststelling van dit bestemmingsplan zal zijn. Met die reden kan het woningbouwprogramma voor de latere fasen daarom nog niet concreet worden ingevuld.

Voor de eerste fasen (1A, 1B en 2) geldt de navolgende stedenbouwkundige invulling (afbeelding hieronder en bijlage 1 bij deze toelichting). Voor de andere fasen (3, 4 en 5) is, uitgezonderd één nieuwe woning in fase 5, van deze stedenbouwkundige invulling alleen de structuur (contour woonclusters en onderlinge verbinding van de woonclusters) concreet.



3.3 Ontwerpprincipes en beeldkwaliteit

3.3.1 Ontwerpprincipes

In verband met de gefaseerde (lange termijn) ontwikkeling van onderhavig woningbouwplan, waardoor het nog niet mogelijk is om de latere fasen compleet ‘uit te ontwikkelen’, zijn in deze paragraaf de ontwerpprincipes behorende bij het totaalplan opgenomen. Deze ontwerpprincipes zijn een leidraad voor de uitwerking van de latere fasen.

- Dorps wonen: er komen restruimtes en overhoeken voor. Kleine verdraaiingen verwijdingen en vernauwingen dragen bij aan onverwachte zichtlijnen;
- De woningen liggen op terpen: alleen waar nodig wordt er opgehoogd. De paden liggen meestal op de terp, maar soms liggen ze aan de onderkant van de terp (bij de teen van het talud). Er ligt niet overal een pad op de terp. Soms draait het pad weg en wordt het talud begrensd door stevige hagen waarachter tuinen liggen;
- Rijwoningen staan altijd met de voorzijde naar het landschap en hebben in principe geen voortuin maar een stoepje dat direct grenst aan een pad;
- Andere woningtypes staan afwisselend aan het pad, aan het centrale pleintje of aan een weggetje. Vrijstaande woningen hebben soms de zijtuin aan de openbare ruimte. Dit ondersteunt het dorps wonen;
- Erfafscheidingen zijn belangrijk: soms zijn er tuinmuurtjes mee ontworpen. Overhangende bomen in de tuin dragen bij aan een groen dorps beeld. Hagen of andere groene erfafscheidingen vormen onderdeel van het woningontwerp.
- Het overige tussengebied blijft weide: wel zal er wateropvang nodig zijn.
- Parkeren wordt informeel opgelost. Vaak op het eigen erf op een oprit, soms gebeurt dit onder een carport in de achtertuin. Parkeerkoffertjes liggen bij voorkeur. Niet geheel ingesloten en gaan op in het (landschaps)ontwerp.
- Elke terp heeft een eigen erfje. Soms heel minimaal, soms is deze ruimer en is er plaats voor een speelplek of fraaie boom.

3.3.2 Beeldkwaliteit

In het participatietraject zijn de dorpsbewoners gevraagd om hun inbreng te geven over de beeldkwaliteit in het plangebied. Om inbreng op te halen zijn drie verschillende referentiesituaties voorgelegd: landelijk-, dorps- en eigentijds wonen. De dorpsbewoners hebben over deze referentiesituaties gestemd. 46% van de stemmers heeft aangegeven de voorkeur te hebben voor de referentiesituatie ‘dorps wonen’. De beelden behorende bij deze referentiesituatie zijn bijgevoegd bij deze toelichting (bijlage 5) en vormen een inspiratiekader voor de te realiseren woningen in het plangebied. Zie hierover ook paragraaf 4.4.5 van deze toelichting.

3.4 Landschappelijke inpassing

Door Lindeloof Tuin- en Landschapsarchitecten is als onderdeel van het woningbouwplan een landschapsplan gemaakt. Het landschapsplan is bijgevoegd bij deze toelichting (bijlage 3). Het landschapsontwerp ziet er in opzet zoals hieronder weergegeven uit. De kavelindeling en -invulling op deze tekening is indicatief.



Het beplantingsplan dat bij deze opzet hoort bestaat uit verschillende inheemse bij het gebied passende boomtypen, heesters en hagen (hoog en laag). De beplanting is in het landschapsplan dat als bijlage 6 bij deze toelichting is gevoegd concreet uitgewerkt.

Wat niet in het landschapsplan is uitgewerkt, is het middengebied dat tussen de woonclusters in is gelegen. Dit gebied maakt echter ook onlosmakelijk onderdeel uit van het woningbouwplan. Het is het open gebied waar de bewoners van de woningen in de clusters op uitkijken, paden langs af en doorheen lopen en fietsen. Het is de bedoeling dat het gebied extensief agrarisch gebruikt/ beheerd gaat worden. Geen sprake zal (meer) zijn van intensief agrarisch gebruik door het verbouwen van gewassen, uitrijden van mest of grootschalig maaien. Het gebied wordt voorzien van grasland dat extensief wordt beweid en beheerd en waar ruimte is voor wateropvang wat samen de biodiversiteit in het gebied ten goede zal komen.

3.5 Functionele karakteristiek

De functionele karakteristiek van het plangebied bestaat uit wonen en de daarbij behorende aanverwante functies. In onderhavige situatie zijn dat de functies ‘Tuin’, ‘Groen’, ‘Water’, ‘Verkeer’ en ‘Agrarisch met waarden - Landschap’ (agrarisch/ landschappelijk grondgebruik, geen agrarisch bedrijf). Dit sluit aan bij de functiebehoefte in een dorp als Lithoijen, welke bestaat uit de toevoeging van woningen. Verder is relevant dat omliggend geen functies gelegen zijn die onderhavige invulling belemmeren of waardoor onderhavige functiewijziging van hoofdzakelijk ‘Agrarisch met waarden – Landschap’ naar overwegend ‘Wonen’ en aanverwante functies op deze plek niet logisch is.

3.6 Water

Rondom het plangebied zijn sloten aanwezig die in de vigerende situatie zorgen voor een goede waterhuishouding in en rondom het plangebied. In het plangebied is het de bedoeling om op vergelijkbare wijze met de waterhuishouding om te gaan, dus door rondom de nieuwe woonclusters laagtes te realiseren waarin het hemelwater dat in het plangebied op de nieuwe verharding valt kan worden

opgevangen en vertraagd worden afgevoerd op het bestaande slotenstelsel. Dit gebeurt via drie hierop aangesloten knijpstuwen. Met infiltreren is geen rekening gehouden, door de (rivier)kleibodem is dit namelijk nauwelijks mogelijk. Het hemelwater dat eventueel infiltreert is ‘mooi meegenomen’. De afbeelding hieronder toont de ligging van uitgewerkte laagtes van bovenaf (blauw) en de locatie van de knijpstuwen (rode sterren).



Bijlage 15 van deze toelichting (profielen) geeft inzicht in het hoogteverloop in het plangebied incl. de laagtes voor het tijdelijk bergen van het hemelwater.

Zie hierover ook paragraaf 5.5 van deze toelichting.

3.7 Verkeer

Voor gemotoriseerd verkeer is de ontsluiting van het plangebied (4 van de 5 clusters, fasen 1A/1B, 2, 3 en 4) bedacht via twee nieuwe aansluitingen op het bestaande verkeersnetwerk. Het gaat dan om de realisatie van een nieuwe aantakking op de T-splitsing Stuwstraat/ Kleine Eng, waardoor die T-splitsing een kruising wordt. En, om een nieuwe aantakking op de Molenweg. Één cluster, fase 5, wordt voor gemotoriseerd verkeer zelfstandig ontsloten via een tweede nieuwe aantakking op de Molenweg.

Voor langzaam verkeer (lopen en fietsen) worden aanvullend hierop nog andere ontsluitingen gerealiseerd. Het gaat om twee aantakkingen op de Stuwstraat en drie op de Molenweg.

3.8 Vertaling beoogde situatie in bestemmingsplan

Omdat met onderhavig bestemmingsplan een lange termijn woningbouwontwikkeling mogelijk wordt gemaakt, worden op dit moment niet alle fasen rechtstreeks bestemd. Alleen fase 1A, 1B en 2 worden rechtstreeks bestemd. Voor de overige fasen geldt een uitwerkingsbevoegdheid. Dat houdt in dat voor die fasen de bestemming ‘Wonen – uit te werken’ is opgenomen, waarmee de gemeenteraad het college van B&W, onder de voorwaarden die in de regels van dit bestemmingsplan zijn opgenomen, de bevoegdheid geeft om het bestemmingsplan voor die fasen later meer concreet uit te werken en vast te stellen. Pas nadat dit is gebeurd, is het voor de te ontwikkelen woningen in die fasen mogelijk om een omgevingsvergunning activiteit bouwen te verlenen. Voor de te ontwikkelen woningen in de fasen 1A, 1B en 2 kan, nadat dit bestemmingsplan in werking is getreden, direct een omgevingsvergunning activiteit bouwen worden verleend.

Per 1 januari 2023 treedt de Omgevingswet in werking. In dit kader is het belangrijk te vermelden dat de Omgevingswet het instrument ‘uitwerkingsbevoegdheid’ niet kent. Uitwerkingsbevoegdheden die na inwerkingtreding van de Omgevingswet nog niet zijn gebruikt, worden echter niet waardeloos, maar veranderen van karakter. De wetgever heeft namelijk voorzien in een overgangsregeling. De uitwerkingsbevoegdheden uit bestaande bestemmingsplannen worden onder de Omgevingswet gelijkgesteld met binnenplanse beoordelingsregels (artikel 22.32 Invoeringsbesluit Omgevingswet). Concreet betekent dit dat wanneer een aanvraag voor een omgevingsvergunning wordt ingediend, ook aan de bepalingen van de (oude) wijzigingsbevoegdheid en de uitwerkingsbevoegdheid wordt getoetst. Als een vergunningaanvraag voldoet aan de beoordelingsregels, dan kan er vervolgens een omgevingsvergunning door het college van B&W worden afgegeven.

Hoofdstuk 4 Ruimtelijk beleidskader

4.1 Wettelijk kader

4.1.1 Wet ruimtelijke ordening

De hoofdlijnen van de Wet ruimtelijke ordening zijn:

- Decentraal wat kan en centraal wat moet: rijk en provincie moeten en mogen niet meer regelen dan wat de taak van deze overheden direct met zich brengt;
- Rijk, provincie en gemeente hebben gelijke instrumenten en kunnen die inzetten voor de eigen taken op het gebied van de ruimtelijke ordening: structuurvisie, bestemmingsplan en projectafwijkingsbesluit;
- Rijk en provincie kunnen zaken voor gemeente dwingend voorschrijven via een verordening en via een aanwijzing;
- Er is een strikte scheiding tussen beleid en bestemmingsplan; beleidsdocumenten hebben geen directe juridische werking meer;
- De goedkeuring van de provincie op bestemmingsplannen is vervallen;
- Voor de realisering van projecten kan een projectafwijkingsbesluit genomen worden;
- Voor gebieden waar geen ruimtelijke ontwikkelingen spelen kan de gemeente kiezen om een beheersverordening te maken in plaats van een bestemmingsplan;
- Er is een drempel voor planschade van 2%;
- De mogelijkheid van kostenverhaal bij grondexploitatie is verbeterd;
- Bestemmingsplannen moeten analoog en digitaal worden gemaakt.

Onderdeel van de Wet ruimtelijke ordening is de Grondexploitatiewet (Grex-wet). De grondexploitatiewet is als paragraaf 6.4 in de nieuwe Wet ruimtelijke ordening opgenomen.
Doelstelling van de nieuwe wet is een goede regeling voor kostenverhaal, binnenplanse verevening en enkele locatie-eisen bij particuliere grondexploitatie.
Onder de Grex-wet is kostenverhaal mogelijk via het privaatrechtelijke spoor (door middel van een vrijwillige samenwerkingsovereenkomst) en door middel van het publiekrechtelijke spoor.
Het kostenverhaal heeft een verplichtend karakter. Privaatrechtelijke afspraken hebben de voorkeur. Maar als een gemeente er niet in geslaagd is met alle particuliere eigenaren in een gebied een overeenkomst te sluiten over grondexploitatie moet de gemeente publiekrechtelijk kosten verhalen bij partijen waarmee geen contract is gesloten.
Dit publiekrechtelijke verhaal gaat door middel van een exploitatieplan, waarvan de totstandkoming gelijk op moet lopen met een bestemmingsplan.

De verplichting tot een publiekrechtelijke regeling is gekoppeld aan twee voorwaarden:

1. In de eerste plaats is een ruimtelijk besluit op grond van de Wet ruimtelijke ordening nodig. Het publiekrechtelijk instrumentarium is alleen van toepassing bij de vaststelling van een bestemmingsplan, wijziging van een bestemmingsplan, of een projectafwijkingsbesluit.
2. De tweede voorwaarde is dat het ruimtelijk besluit voorziet in nieuwbouw of in belangrijke en omvangrijke verbouwplannen met functiewijzigingen. De bouwplannen waar het om gaat zijn in het Besluit ruimtelijke ordening aangewezen.

4.1.2 Besluit ruimtelijke ordening; “Ladder voor duurzame verstedelijking”

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de nadere uitwerking van de Wet ruimtelijke ontwikkeling. In het Bro staat onder meer dat gemeenten bij het opstellen van een bestemmingsplan rekening moeten

houden met bijvoorbeeld cultuurhistorie of bodem. Verder staat in het Bro dat een plan moet voldoen aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

De ‘ladder voor duurzame verstedelijking’ is een procesvereiste voor ruimtelijke plannen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken (Bro art. 3.1.6 lid 2). “De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien”.

Stedelijke ontwikkelingen zijn bijvoorbeeld een bedrijventerrein, kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen. Nieuwe stedelijke ontwikkeling zijn ontwikkelingen, die nog niet eerder in een bestemmingsplan of ander juridisch verbindend ruimtelijk plan zijn opgenomen.

De omschakeling van de bedrijfswoning in het plangebied naar een burgerwoning is geen stedelijke ontwikkeling, omdat de ‘stenen’ eerder al in een bestemmingsplan zijn opgenomen. Voor dit onderdeel van het bestemmingsplan geldt dan ook dat de ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing is.
Dit geldt echter niet voor de nieuwe woningen die in het plangebied worden ontwikkeld. Op basis van jurisprudentie over de ladder voor duurzame stedelijke ontwikkeling geldt in verband met nieuwe woningen dat tot 12 woningen geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Het plan “De Groene Beemd Lithoijen – 2023” maakt de ontwikkeling van 87 nieuwe woningen mogelijk. Het gaat om 39 woningen die rechtstreeks via dit bestemmingplan worden bestemd en om 48 woningen op langere termijn via een uitwerkingsbevoegdheid. Omdat voorliggend plan een nieuwe stedelijke ontwikkeling is in de zin van de Ladder moet de ontwikkeling verantwoord worden vanuit de huidige behoefte. Daarnaast geldt, omdat de planlocatie niet is gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied, dat ook gemotiveerd moet worden waarom de ontwikkeling niet in het bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd. De ladderverantwoording in verband met onderhavige ontwikkeling bestaat met die redenen uit de beschrijving van de behoefte voor wat betreft de woningen die via dit bestemmingsplan rechtstreeks worden toegelaten én een motivering met betrekking tot de locatie.

In paragraaf 4.4.3 van deze toelichting is ingegaan op de behoefte. De conclusie van die paragraaf is dat in/ rondom Lithoijen voldoende behoefte aanwezig is voor de stedelijke ontwikkeling.

In verband met de ontwikkelingslocatie buiten het bestaand stedelijk gebied het volgende. Binnen het bestaand stedelijk gebied van Lithoijen en omgeving is geen ruimte voor de ontwikkeling van 87 grondgebonden woningen. In Lithoijen heeft sinds het plan ‘Kleine Enge’ geen ‘grootschaligere’ uitbreiding meer plaatsgehad. De kleine inbreidingsplekjes (geschikt voor één of enkele woningen) die Lithoijen rijk was, zijn daardoor reeds ingevuld. Als we kijken naar de contouren van het bestaand stedelijk gebied en de invulling ervan, dan is Lithoijen zodanig verdicht dat binnen het bestaand stedelijk gebied geen ruimte is voor 87 woningen. Uitgeweken zou kunnen worden naar het bestaand stedelijk gebied van Lith. De inbreidingsplekken die daar aanwezig zijn, zijn echter al in ontwikkeling voor woningbouw of andere functies waaraan behoefte is of hebben een te grote landschappelijke waarde. Verder geldt ook voor Lith dat het bestaand stedelijk gebied zodanig is verdicht dat ook hier geen inbreidingsruimte meer is voor 87 grondgebonden woningen.

Met onderhavige ontwikkeling wordt voldaan aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

4.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Indien nationale belangen met het oog op een goede ruimtelijke ordening dat vergen, kan de minister regels stellen aan de inhoud van bestemmingsplannen. Dit heeft de minister, in de vorm van een algemene maatregel van bestuur, gedaan in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Op 30 december 2011 is dit besluit in werking getreden.

Het kabinet heeft in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld dat voor een aantal onderwerpen verdere regels gesteld moeten worden. In het Barro komen dertien nationale belangen als titels terug. De volgende kunnen relevant zijn voor ruimtelijke plannen in de gemeente Oss:
- Rijksvaarwegen
- Grote rivieren
- Defensie
- Hoofdwegen en landelijke spoorwegen
- Elektriciteitsvoorziening
- Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen
- Natuurnetwerk Nederland
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament

De regels in het besluit zijn concreet normstellend benoemd en moeten direct of indirect (door tussenkomst van de provincie) doorwerken tot het niveau van de lokale besluitvorming. De indirecte doorwerking komt enkel bij de Ecologische Hoofdstructuur en de Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarden voor.
Het Barro voorziet verder in een hoofdstuk overige bepalingen en gaat gepaard met meerdere bijlagen. In deze bijlagen worden onder andere de belangen van de grote rivieren en defensie geografisch begrensd.

Bij het opstellen van bestemmingsplannen (en andere ruimtelijke besluiten) dient rekening te worden gehouden met de bepalingen van het Barro. Voor de gemeente Oss zijn met name de titels met betrekking tot de rijksvaarwegen, de grote rivieren, primaire waterkeringen buiten het kustfundament en defensie (rechtstreeks) van belang. De regels in titel 2.4 Grote rivieren vormen feitelijk de doorwerking van de Beleidsregels Grote rivieren. Ten aanzien van titel 2.6 Defensie wordt de enige mogelijke beperking gevormd door de bescherming van het radarverstoringsgebied van de vliegbasis Volkel.

4.2 Rijksbeleid

4.2.1 De Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De belangrijkste speerpunten uit de NOVI zijn:

- Een klimaatbestendige inrichting van Nederland. Dat betekent dat we Nederland zo inrichten dat ons land de klimaatveranderingen aankan. Daarvoor is nodig dat we functies meer in evenwicht met natuurlijke systemen (bodem en water) inpassen. Een voorbeeld hiervan is het op termijn verhogen van grondwaterstanden in veenweidegebieden;

- De verandering van de energievoorziening. Bij de inpassing van duurzame energie hebben we oog voor omgevingskwaliteit. Een voorbeeld hiervan is dat we eerst kijken naar ongebruikte daken om zonnepanelen op te plaatsten;

- De overgang naar een circulaire economie, waarbij we tegelijk goed kunnen blijven concurreren en een aantrekkelijk vestigingsklimaat bieden. Een voorbeeld is het aanpassen van productieprocessen en het gebruik van reststoffen in het haven- en industriegebied;

- De ontwikkeling van het Stedelijk Netwerk Nederland. Hiermee sturen we op een goed bereikbaar netwerk van steden. We gebruiken zo de ambities en mogelijkheden in steden en regio's in heel Nederland. Voorbeelden van regionale uitwerking hiervan zijn de verstedelijkingsstrategieën, waarin vooruitgekeken wordt hoe verschillende ruimtelijke functies in en rondom steden het beste ingepast kunnen worden;

- Het bij elkaar plaatsen van zogenaamde logistieke functies (bijvoorbeeld distributiecentra, datacenters) om hiermee de openheid en de kwaliteit van het landschap te behouden. We maken daarbij gebruik van een voorkeursvolgorde logistieke functies;

- Het toekomstbestendig maken van het landelijk gebied in goed evenwicht met de natuur en landschap. We werken bijvoorbeeld aan de overgang naar de kringlooplandbouw zodat gebruik van de grond meer wordt afgestemd op de natuurlijke water- en bodemsystemen.

De omschakeling van de agrarische bedrijfs- naar een burgerwoning in het plangebied waarbij de agrarische bedrijfsfunctie en -bebouwing worden gesaneerd is niet in strijd met de Nationale Omgevingsvisie. Voor de nieuw te realiseren woningen geldt dat deze in lijn met de regionale verstedelijkingsstrategie worden ontwikkeld. De woningen in het plangebied worden duurzaam gerealiseerd. Dat betekent o.a. dat ze gebruik maken van duurzame energie (zonnepanelen/ warmtepomp) en dat het rood (de woningen) ontwikkeld wordt in samenhang met het blauw (water) en groen (natuur en landschap). Onderhavige ontwikkeling past binnen de kaders van de Nationale Omgevingsvisie.

4.3 Provinciaal beleid

4.3.1 Brabantse Omgevingsvisie: De kwaliteit van Brabant, visie op de Brabantse leefomgeving

Op 14 december 2018 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie 'De kwaliteit van Brabant' vastgesteld. De Omgevingsvisie bevat de hoofdlijnen van het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving.

De visie beschrijft de strategische hoofdopgaven voor de lange termijn over klimaatverandering, energietransitie, verstedelijking en bereikbaarheid, concurrerende duurzame economie en de basis op orde. Voor deze opgaven wordt aangegeven wat de ambities op lange termijn zijn: wat is er nodig om Brabant in 2050 een gezonde, veilige en prettige leefomgeving te laten zijn? Ook is een concreet tussendoel geformuleerd voor het jaar 2030, om zo te kijken wat in dat jaar minimaal bereikt moet zijn om het lange termijndoel te kunnen halen.
De Omgevingsvisie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

Na de inwerkingtreding van de Omgevingswet zal de Omgevingsvisie de provinciale plannen, zoals de structuurvisie, het verkeers- en vervoersplan, het milieu- en waterplan en de natuurvisie vervangen.

De basisopgave van de Brabantse Omgevingsvisie is werken aan veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit. Deze basisopgave is veelomvattend en gaat over milieuaspecten, als een schone bodem, schoon water (ondergrond) en schone lucht. Maar ook om landschappelijke en cultuurhistorische aantrekkelijkheid, een goede woon- en werkomgeving met een aantrekkelijk aanbod aan voorzieningen, stilte en een natuurrijke omgeving, waarin biodiversiteit en recreatie hand in hand gaan.

Om deze basisopgave te verwezenlijken zijn er vier hoofdopgaven gesteld:
- Werken aan de Brabantse energietransitie
- Werken aan een ‘klimaatproof’ Brabant
- Werken aan de slimme netwerkstad
- Werken aan een concurrerende, duurzame economie

In dit plan wordt onder andere de bestemming ‘Agrarisch met waarden – Landschap’ gewijzigd in bestemmingen die de ontwikkeling van 39 nieuwe woningen rechtstreeks en 48 nieuwe woningen met een uitwerkingsbevoegdheid mogelijk maken. Verder maakt dit plan de omschakeling van een agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning mogelijk, waarbij de agrarische bedrijfsfunctie en -bebouwing wordt gesaneerd. Onderhavige ontwikkeling vindt aansluiting bij de Brabantse Omgevingsvisie ‘De kwaliteit van Brabant, visie op de Brabantse leefomgeving’ en is er daarom dan ook niet mee in strijd.

4.3.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

In oktober 2019 is de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld. De Interim omgevingsverordening Noord-Brabant bevat alle provinciale regels voor de fysieke leefomgeving. De verordening zorgt voor kaderstellende doorvertaling van de omgevingsvisie en het bestaande provinciaal beleid.

In april 2022 is de Interim Verordening Noord-Brabant gewijzigd. Deze wijzigingen zijn al doorgevoerd als voorloper op de Omgevingsverordening van de provincie die inwerking treedt als de Omgevingswet inwerking treedt.

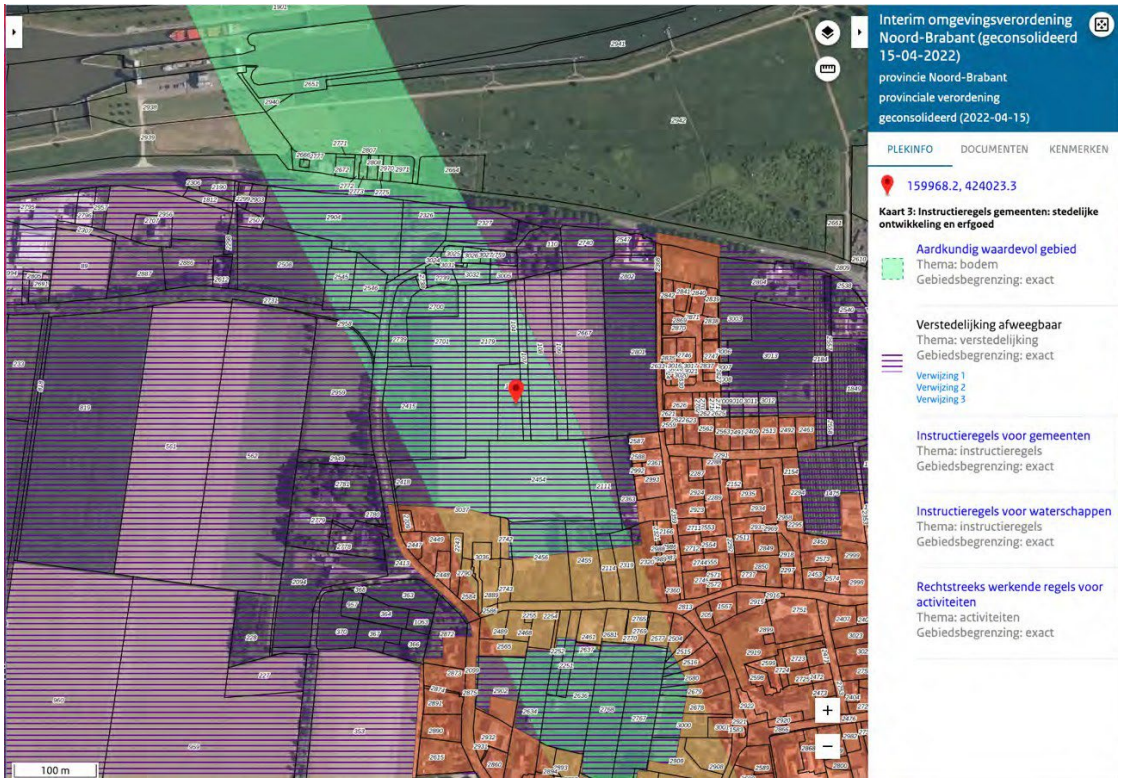
De Interim omgevingsverordening Noord-Brabant is een eerste stap in de implementatie van de Omgevingswet op provinciaal niveau. Voordat de Omgevingswet in werking treedt, wordt de definitieve omgevingsverordening vastgesteld. Net zoals de Omgevingswet een groot aantal wetten vervangt, vervangt de Brabantse omgevingsverordening een aantal provinciale verordeningen. De Interim omgevingsverordening Noord-Brabant vervangt de Provinciale milieuverordening, Verordening natuurbescherming, Verordening Ontgrondingen, Verordening ruimte, Verordening water en de Verordening wegen.

In de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant staan regels voor:
- Burgers en bedrijven: dit zijn rechtstreeks werkende regels voor activiteiten. Deze regels bevatten de voorwaarden om zo’n activiteit te mogen verrichten. Deze regels geven ook aan of de start van een activiteit vooraf moet worden gegaan door een melding.
- Bestuursorganen van de overheid: dit zijn zogenaamde instructieregels. Met deze regels kan de provincie een opdracht geven aan gemeenten over onderwerpen die zij in het bestemmingsplan moeten opnemen of aan het waterschap over de manier waarop ze hun taken uitvoeren.

Het plangebied ligt in een gebied dat volgens de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant de aanduiding ‘Landelijk gebied’ (ter hoogte van de nieuwbouw) heeft. De afbeelding hieronder - een uitsnede van de kaart behorende bij de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant - laat dit zien.



Het plangebied is ook gelegen in een gebied dat volgens de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant is aangeduid met ‘Verstedelijking afweegbaar’ (ter hoogte van de nieuwbouw), ‘Aardkundig waardevol gebied’ en ‘Landelijke kern’ (ter hoogte van de om te schakelen bedrijfs- naar burgerwoning en agrarische bedrijfssanering). De afbeelding hieronder - een uitsnede van de kaart behorende bij de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant - laat dit zien.



In artikel 3.42 van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant heeft de provincie opgenomen dat een bestemmingsplan dat voorziet in een locatie voor wonen, werken of voorzieningen ligt in het Stedelijk gebied. De om te schakelen agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning, waarbij de bijbehorende agrarische bedrijfsfunctie en -bebouwing worden gesaneerd is gelegen in het Stedelijk gebied (Landelijke kern). Dergelijke kleinschalige ontwikkelingen zijn geen onderwerp van discussie in de regionale afspraken die over stedelijke ontwikkelingen worden gemaakt, hiervoor is altijd ruimte. Omdat sprake is van een bestaande woonfunctie die anders wordt ingevuld (van bedrijfs- naar burgerwonen) en een agrarische bedrijfsfunctie en -bebouwing, welke zijn gelegen in een woongebied, worden gesaneerd is sprake van een duurzame stedelijke ontwikkeling.

De nieuwbouw in het plangebied is niet gelegen in het Stedelijk gebied. In artikel 3.43 is geregeld dat een bestemmingsplan in afwijking van artikel 3.42 kan voorzien in de nieuwvestiging van een duurzame stedelijke ontwikkeling als de locatie is gelegen in een gebied dat is aangeduid voor ‘Verstedelijking afweegbaar’ en voldaan wordt aan de navolgende voorwaarden:

a. binnen Stedelijk Gebied feitelijk of vanuit kwalitatieve overwegingen onvoldoende ruimte beschikbaar is;
b. transformatie van cultuurhistorisch waardevol of geschikt leegstaand vastgoed niet tot de mogelijkheden behoort;
c. de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken zoals bedoeld in de Interim omgevingsverordening;
d. de stedenbouwkundige- en landschappelijke inrichting rekening houdt met de omgevingskwaliteit en structuren in het gebied en de naaste omgeving waaronder een duurzame afronding van het Stedelijk Gebied.

A en c zijn in het kader van de Ladder voor duurzame verstedelijking in deze toelichting reeds onderbouwd. Verwezen wordt naar de paragrafen 4.1.2 en 4.4.3. In verband met b. geldt aanvullend hierop dat in Lithoijen geen cultuurhistorisch waardevol of geschikt leegstaand vastgoed aanwezig is om 87 grondgebonden woningen in of in bij wijze van sloop nieuwbouw te ontwikkelen. In Lith zijn de potentiële transformatielocaties reeds in ontwikkeling voor woningbouw of andere functies, aanvullend hierop is nog behoefte aan onderhavige ontwikkeling. In verband met d. wordt verwezen naar hoofdstuk 3 van deze toelichting, waaruit nadrukkelijk blijkt dat op basis van de bestaande structuren in het gebied en de naaste omgeving goed is nagedacht over de stedenbouwkundige- en landschappelijke inrichting van het plangebied teneinde tot een duurzame afronding van het Stedelijk Gebied te komen.

De uit artikel 3.42, 3.6 en 5.18 van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant voortvloeiende verantwoording van deze ontwikkeling is opgenomen in paragraaf 4.4.3. Aanvullend hierop geldt dat zodra het bestemmingsplan wordt uitgewerkt voor woonclusters 3, 4 en 5 gemotiveerd moet worden dat voldaan wordt aan het provinciale beleid, in het bijzonder voor wat betreft de woningbouwbehoefte en bijbehorende regionale afstemming. In dit bestemmingsplan is in dit kader nu alleen een motivering opgenomen voor de eerste fase, waarin woonclusters 1A, 1B, 2 en een kavel in wooncluster 5 zijn gelegen. Dit is geborgd in de regels van dit bestemmingsplan.

Gezien het planvoornemen is gelegen in ‘Aardkundig waardevol gebied’, moet dit bestemmingsplan op basis van artikel 3.28 van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant:

- mede gericht zijn op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de aardkundige waarden en kenmerken zoals beschreven in de Aardkundig Waardevolle Gebiedenkaart Noord-Brabant;
- regels stellen ter bescherming van de aardkundige waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.

In onderhavige situatie gaat het om de ligging van het plangebied in het peelrandbreukstelsel. Door het plangebied (noordwest-zuidoost) ligt een hoofdbreuk. Door Royal Haskoning DHV is een en ander

hieromtrent via het door hen opgestelde waterhuishoudkundig plan dat als bijlage 17 bij deze toelichting is gevoegd nader in kaart gebracht. Hieronder wordt daarop ingegaan.

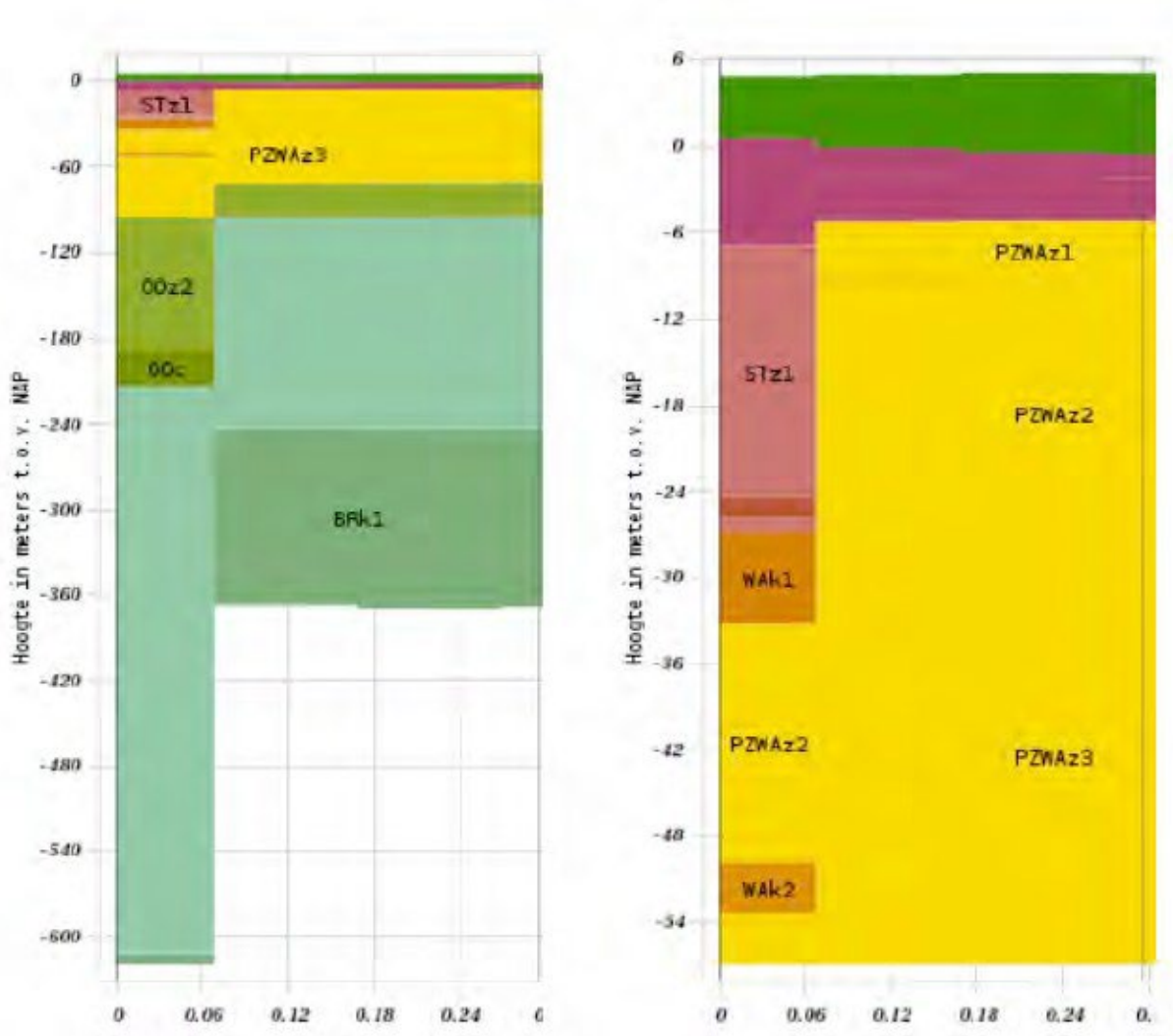
Peelrandbreuk
De Peelrandbreuk loopt dwars door het projectgebied, volgens de Kaartbank van Noord-Brabant, zie de afbeelding hieronder.



De Peelrandbreuk is gevormd door verschuivingen in het aardoppervlak (platentektoniek), naar schatting is het 400 miljoen jaar geleden ontstaan. Eigenschappen van de Peelrandbreuk zijn hoogteverschillen en het zogenaamde “waterdichte scherm”. Dit waterdichte scherm is ontstaan doordat de breukvlakken ten opzichte van elkaar verschuiven. Dit zorgt voor een zeer slecht doorlaatbare verticale laag, die ter plekke van de breuk soms onverwachte geohydrologische eigenschappen heeft. Enkele honderden meters van de projectlocatie stroomt de Maas, die in het Holoceen ontstaan is (de periode van 11.700 jaar tot nu). De Maas is dus veel jonger dan de Peelrandbreuk. Doordat de Maas in dit gebied grind en zand heeft afgezet, is in de ondiepe ondergrond weinig te merken van de Peelrandbreuk.

In het landschap (aan de oppervlakte) is geen sprake van een hoogteverschil: de peelrandbreuk is op deze manier niet zichtbaar.

Doorlatendheid en dikte watervoerend pakket
Er zijn geen diepe sonderingen uitgevoerd binnen het projectgebied. De doorlatendheden zijn dus ingeschat op basis van de data uit REGIS en boringen uit het grondonderzoek. De Peelrandbreuk laat een duidelijke ‘knip’ zien in de diepere ondergrond, zie de profielen uit REGIS in de afbeelding (oost-west, diep (links) en ondiep (rechts) hieronder.



De ondergrond op de projectlocatie start met een holocene deklaag, voornamelijk bestaande uit klei. De dikte van deze holocene kleilaag varieert over het oppervlak van het projectgebied tussen de 4 en 6 meter. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit de zandige Formatie van Kreftenheye, met een dikte van ongeveer 5 meter. Tot deze diepte is de Peelrandbreuk nog niet te zien.

Daaropvolgend splitst het gebied zich dankzij de Peelrandbreuk: aan de westzijde bevindt zich een pakket (formatie van Sterksel), met een dikte van ongeveer 20 meter. Vervolgens zijn twee slecht doorlatende lagen aanwezig (Formaties van Sterksel en Waalre) vanavd een diepte van -25 m NAP. Daaronder bevindt zich de zandige Formatie van Oosterhout van 90 meter, met daaronder de complexe eenheid van de Formatie van Oosterhout.

Ten oosten van de breuk zijn voornamelijk zandige eenheden te vinden (resp Formaties van Peize Waalre, Oosterhout, Breda), tot een diepte van -240 m NAP.

Doordat in het eerste watervoerend pakket zich voornamelijk Kreftenheye zand bevindt tot ongeveer -6 m NAP dat recenter is ontstaan dan de Peelrandbreuk, is het waarschijnlijk dat de Peelrandbreuk geen grote invloed heeft op de ondiepe geohydrologie.

Bovenstaande analyse geeft in relatie tot het planvoornemen geen aanleiding om maatregelen te treffen als het gaat om het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van aardkundige waarden. Het in dit bestemmingsplan stellen van regels ten aanzien van de in het plangebied voorkomende aardkundige waarden is met dezelfde reden eveneens niet zinvol. Ook is er geen aanleiding om aan te nemen dat de peelrandbreuk in de ondergrond negatieve effecten zal hebben op constructies van de nieuwbouw.

Verder geldt in verband met de ontwikkeling dat ook paragraaf 3.1.2 Basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies van toepassing is. Dat voldaan wordt aan artikel 3.5 tot en met 3.9 blijkt uit deze toelichting.

Onderhavige ontwikkeling voldoet aan de regels zoals gesteld in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Ontwikkelingsvisie gemeente Lith

De gemeenteraad heeft op 11 oktober 2007 de Ontwikkelingsvisie vastgesteld. Deze visie is opgebouwd uit de volgende drie onderdelen: een gemeentebrede Strategische visie, een pilot ‘Onderbouwing woningbouwlocaties tussengebied Lith–Lithoijen’ en de Dorpsontwikkelingsplannen Lith, Lithoijen/Teeffelen, Oijen en Maren-Kessel/Het Wild. Voor onderhavige ontwikkeling zijn de Strategische visie, het Dorpontwikkelingsplan van Lithoijen/Teeffelen en de pilot ‘Onderbouwing woningbouwlocaties tussengebied Lith–Lithoijen’ van belang.

<u>Strategische visie</u>

De Strategische Visie heeft betrekking op de gemeente als geheel. De visie geeft een globaal toekomstbeeld voor de (ruimtelijke) ontwikkeling van de gemeente in de periode tot ongeveer 2020. Het motto en tevens hoofdambitie van de Strategische visie is ‘Thuis in Lith’. Hiermee wil de gemeente aangeven dat ze veel waarde hecht aan het feit dat zo velen zich thuis voelen in en trotst zijn op de gemeente (zowel bewoners, recreanten, als ondernemers) en ze wenst dat dit ook in de toekomst zo zal blijven. De ruimtelijke identiteit van de gemeente wordt getypeerd door ‘dorpen aan de rivier’. De aanwezige ruimtelijke kwaliteit draagt eraan bij dat de mensen trots zijn op de gemeente als geheel en gehecht zijn aan de kerkdorpen. Inzet van de gemeente is om de aanwezige kwaliteiten te behouden en de kansen die zich voor doen om de identiteit te versterken aan te grijpen. Initiatieven van particulieren zijn hierbij van groot belang, de gemeente beschikt namelijk zelf over beperkte middelen. De ontwikkelingsmogelijkheden en wensen binnen de gemeente variëren per zone. Er worden drie zones onderscheiden:

- de rivier- en uiterwaardenzone;
- de oeverwalzone;
- de komgrondenzone.

Het plangebied ligt op de oeverwalzone, tussen de rivier met uiterwaarden en de komgronden van het buitengebied. Opgave voor de oeverwal is om hier de ontwikkelingen te laten plaatsvinden, maar dan zodanig dat de kernen als losse kralen met ieder een eigen identiteit behouden blijven.
Ten aanzien van het wonen geldt dat potentiële inbreidingslocaties optimaal benut dienen te worden, aansluitend bij de ruimtelijke, (cultuurhistorische) structuur en de behoefte van het dorp.

<u>Onderbouwing woningbouwlocaties tussengebied Lith–Lithoijen</u>

De Onderbouwing woningbouwlocaties tussengebied Lith-Lithoijen betreft een uitgebreide locatiestudie voor woningbouw in beide kernen met een voorkeursmodel als eindresultaat. De afbeelding hieronder geeft dat voorkeursmodel weer.



Op het voorkeursmodel is duidelijk zichtbaar dat het plangebied dat nu voor de ontwikkeling van woningbouw voorligt hierin als ‘ontwikkeling voor woningbouw aansluitend bij de oude structuur’ is opgenomen.

<u>Dorpsontwikkelingsplan</u>

Het Dorpsontwikkelingsplan omvat een praktische agenda waarin voor de middellange termijn vastgelegd wordt welk beleid en welke projecten uitgevoerd gaan worden om een (kleine) kern in het landelijk gebied sociaal, economisch en ruimtelijk leefbaar en vitaal te houden. In het dorpsontwikkelingsplan is voor Lithoijen en Teeffelen een visie (kaart + toelichting) opgenomen. De afbeelding hieronder betreft het

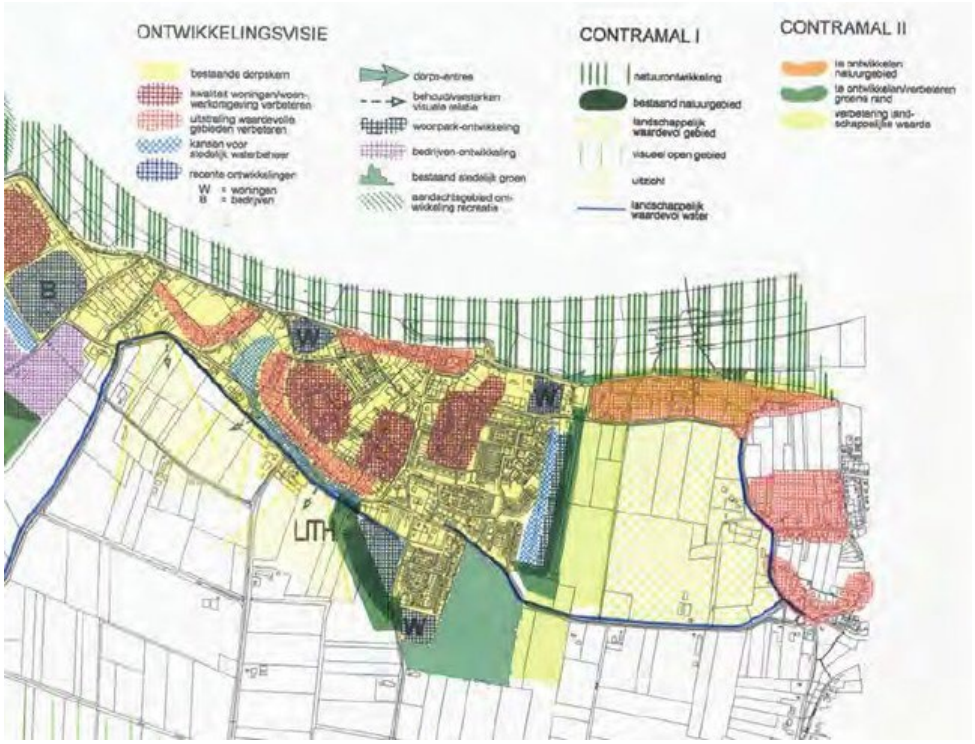


kaartbeeld ter hoogte van Lithoijen dat de visie weergeeft. Ter hoogte van het plangebied is sprake van de aanduiding ‘Onderzoek mogelijkheden woningbouw’.

De toelichting die hierop in het dorpsontwikkelingsplan wordt gegeven is dat het plangebied een potentiële uitbreidingslocatie is waar afhankelijk van de wijze van inrichten (grootte van de kavels, type woningen, dichtheid, structuur e.d.) in dit gebied ruimte is voor circa 100 woningen, waarmee voldaan kan worden aan de behoefte tot 2020. In het dorpsontwikkelingsplan zijn de mogelijkheden voor een exacte invulling van het plangebied verder verkend. Er is een schets gemaakt en er zijn sfeerbeelden gegeven. Ook zijn de ontsluitingsmogelijkheden bekeken. Voor Lithoijen wordt voor de langere termijn nog een andere locatie benoemd, namelijk de noordoosthoek van Lithoijen, waarbij wordt aangegeven dat deze locatie alleen mogelijk is als de betoncentrale de activiteiten ter plaatse niet voortzet. Dat laatste is niet aan de orde.

<u>Conclusie</u>
Uit bovenstaande blijkt dat al geruime tijd gesproken en geschreven wordt over de ontwikkeling van woningen in Lithoijen. Er is behoefte, maar er is sinds er onderzoek is gedaan/ visies zijn gemaakt nog niet gebouwd. Met onderhavig woningbouwplan wordt invulling gegeven aan de geformuleerde behoefte. Daarbij geldt dat voorliggende locatie, van de verkende locaties, de meest kansrijke is. Daarbij sluit de wijze waarop stedenbouwkundig invulling wordt gegeven aan het plangebied aan bij de richting die in de onderzoeken/ visies is gegeven. Onderhavige ontwikkeling vindt aansluiting bij de het onderzoek/ de visies die zijn gedaan v.w.b. de realisatie van nieuwe woningen in Lithoijen.

Voor wat betreft de om te schakelen agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning in het plangebied geldt op basis van het onderzoek/ de visies waaraan in deze paragraaf gerefereerd wordt dat hiervoor ruimte is: het betreft een kleinschalig particulier initiatief én is gelegen in ‘onderzoek mogelijkheden woningbouw’. In de StructuurvisiePlus kern Lith uit 2001, waaraan in de ‘Onderbouwing woningbouwlocaties tussengebied Lith–Lithoijen’ wordt gerefereerd is de locatie bovendien al aangeduid voor ‘verbeteren kwaliteit woningen/ woonwerkomgevingen. De afbeelding hieronder illustreert dit.



Onderhavige ontwikkeling geeft invulling aan de ontwikkelingsvisie gemeente Lith.

4.4.2 Wonen

De Woonvisie Gemeente Oss 2020 formuleert de belangrijkste doelen en ambities voor het wonen in Oss voor de komende jaren. De woonvisie 2020 bestendigt de visie en ambities uit de Woonvisie 2013 en plaatst deze in het huidig tijdsgewricht. Daarbij geeft de Woonvisie 2020 de richting en focus op het gemeentelijk woonbeleid voor de komende jaren. In 2022 is de Woonagenda 2022-2024 vastgesteld om dat concreet te maken. Vier ambities staan centraal in het woonbeleid:

- **Complete woongemeente.** Aandacht voor de woonomgeving in bestaande wijken en kernen. Een flexibel en gedifferentieerd woningbouwprogramma.
- **Comfortabele woningvoorraad.** Een woningvoorraad die aansluit bij de behoeften en wensen van de bewoners. De woningen zijn duurzaam en toekomstbestendig.
- **Een (t)huis van alle groepen inwoners.** Aandacht voor de groep kwetsbare inwoners met een zorgbehoefte die in de toekomst in een reguliere woning moeten blijven wonen. Ook aandacht voor de inwoners met een middeninkomen en jongeren die in de koop- en huursector buiten de boot dreigen te vallen.
- **Versterking van de woonfunctie van Oss**, ook in regionaal opzicht.

4.4.3 Portefeuillemanagement 'Wonen' en taskforce versnelling woningbouw

Voor de bepaling van het woningbouwprogramma hanteert de gemeente Oss de systematiek van het Portefeuillemanagement Wonen (PFM Wonen Oss). Dit is ook vastgelegd in de Woonvisie Oss, 2020. Er vindt periodiek een strategische afweging en prioritering van woningbouwprojecten plaats. De provinciale prognoses en de gemeentelijke doelstellingen voor woningbouw zijn de basis voor deze afweging. De systematiek van de PFM wordt steeds toegepast bij de afweging van nieuwe plannen voor woningbouw, telkens tegen de achtergrond van de meest actuele ontwikkelingen op de Osse woningmarkt. In 2019 zijn de uitgangspunten van het portefeuillemanagement Wonen uitvoerig geactualiseerd en deze wordt jaarlijks bijgesteld. Daarmee wordt aangesloten op de actuele behoefte en ontwikkelingen. In 2021 is de ambitie voor de omvang van de Osse woningbouwprogrammering tot 2035 bijgesteld (Rapportage Taskforce Versnelling aanpak woningbouw en bedrijventerreinen wonen Oss, 2021). De verhoogde ambitie voor woningbouwprogrammering speelt in op de oplopende tekorten op de woningmarkt, de ambitie om de woonfunctie van Oss te versterken en de noodzaak om tussentijdse vertraging bij planontwikkeling of planuitval op te vangen.

Enkele uitgangspunten van de woningbouwprogrammering zijn:

- Met het portefeuillemanagement bepalen we het woningbouwprogramma van Oss, zowel naar omvang als kwalitatieve samenstelling. Dit programma stemmen we af op de bestaande woningvoorraad en de behoefte van de verschillende doelgroepen qua woningtype, eigendomsvorm en woonmilieus.
- PFM Wonen maakt het mogelijk om nieuwbouwprojecten in de hele gemeente strategisch af te stemmen in planning en prioriteit. De keuzen en prioritering maken we op basis van een afweging van beleidskeuzes uit de woonvisie. Maar ook de ruimtelijk-functionele meerwaarde voor een gebied, de verplichtingen uit het verleden en de financiën wegen we mee.
- Voor de omvang van de woningbouwopgave wordt uitgegaan van een bandbreedte. De basisopgave is afgeleid van de meest recente prognose van de provincie Noord-Brabant (september 2020). Het Osse model gaat uit van een extra inspanning voor de ontwikkeling van woningbouwplannen gezien de grote tekorten op de woningmarkt. Deze bandbreedte geeft de noodzakelijke flexibiliteit om planuitval en planvertraging op te vangen. Tegelijkertijd wil Oss de woningbouw op korte termijn versnellen gezien de oplopende tekorten op de woningmarkt en tegelijkertijd de woonfunctie van Oss versterken. De bandbreedte van de woningbouwopgave en

de kwalitatieve doelstellingen vanuit de woonvisie is het kader waarbinnen we woningbouw in dit bestemmingsplan afwegen.

- De provinciale prognose is berekend op het niveau van de totale gemeente. We vertalen deze prognose door naar de woningbehoefte in de verschillende gebiedsdelen van Oss. Voor het landelijke gebied is de opgave voor woningbouw gericht op de behoefte vanuit de natuurlijke bevolkingsontwikkeling in de landelijke kernen. Voor Geffen en Ravenstein wordt uitgegaan van enige extra programmering, gezien hun strategische ligging in de stedelijke zone Den Bosch – Nijmegen, in combinatie met de goede bereikbaarheid, voorzieningen en specifieke woonmilieus. Het zwaartepunt van stedelijke ontwikkelingen, waaronder woningbouw, ligt in de stedelijke zone Oss-Berghem. Dit is ook het uitgangspunt van het provinciale beleid.
- De kwalitatieve samenstelling van het woningbouwprogramma is afgestemd op de behoefte vanuit de verwachte ontwikkeling van de bevolkingssamenstelling en de bevindingen uit verschillende onderzoeken[1]. De kwalitatieve opgave verschilt per gebiedsdeel (stedelijk gebied - landelijk gebied). Gezien de vergrijzing van de bevolking en de toename van kleinere huishoudens zijn starters en ouderen belangrijke aandachtgroepen. In de programmeringen liggen de hoofdaccenten bij toegankelijkheid, betaalbaarheid en duurzaamheid van de nieuwe woningen. Aandachtspunt blijft ook de verbreding naar toekomstgerichte woonmilieus en de versterking van Oss als woongemeente.
- Voor de afweging en prioritering in het woningbouwprogramma zijn alle mogelijkheden voor woningbouw in Oss in beeld gebracht. Op de eerste plaats is dit de zogenaamde harde plancapaciteit. Woningbouw is op deze plekken al rechtstreeks mogelijk op basis van de bestaande bestemmingsplannen en bouwvergunningen. Daarnaast hebben we ook de zachte plancapaciteiten in beeld gebracht. Dit zijn concrete initiatieven voor woningbouw, die al dan niet al in procedure zijn, globale plannen die in gebiedsvisies zijn opgenomen en mogelijkheden voor woningbouw door herontwikkeling of transformatie van bestaande gebouwen of functies.

Het plan
Het plan betreft de 1e fase van een woningbouwontwikkeling in het dorp Lithoijen. Eventuele vervolgfases worden in later stadium opnieuw getoetst aan de dan geldende uitgangspunten van het woonbeleid. Deze 1e fase voorziet in de toevoeging van 39 grondgebonden eengezinswoningen. In deze fase worden 5 sociale huurwoningen en 22 betaalbare grondgebonden koopwoningen gerealiseerd tot de actuele grens voor Nationale Hypotheek Garantie (NHG), waarvan 8 in het segment goedkope koop. Ook worden er 12 grondgebonden koopwoningen in het dure segment gerealiseerd, d.w.z. woningen met een vrij op naam (VON) prijs boven NHG. Een groot deel van de woningen wordt levensloopbestendig gerealiseerd. Daarmee is het plan gericht op de behoefte aan betaalbare woningen voor starters, gezinnen en de behoefte van doorstromers, waaronder senioren.

De capaciteiten voor woningbouw in dit bestemmingsplan hebben we afgewogen en beoordeeld volgens de systematiek van PFM Wonen Oss, zoals hierboven weergegeven. Ook is rekening gehouden met de kaders vanuit de provincie en de regionale afspraken.

De behoefte aan woningen
Vanuit de provinciale Interim Omgevingsverordening en de bestuurlijke afspraken in het regionale bestuurlijke overleg Wonen (subregio noordoost Brabant-west) is de meest actuele provinciale prognose de richtlijn voor de gemeentelijke woningbouwplanning- en programmering. De prognose van de provincie is gebaseerd op de verwachte ontwikkeling van de bevolking en huishoudens per gemeente. Hieruit is de verwachte behoefte aan woningen afgeleid. De meest actuele provinciale prognose is van september 2020.

[1] Onder andere het regionaal perspectief op bouwen en wonen (2019) en de Regionale Woningmarktmonitor 2018, het Regionale Woningmarktonderzoek (2019).

Voor de subregio Noordoost-Brabant West (waartoe ook Oss behoort) is bestuurlijk een regionaal perspectief wonen vastgesteld (geactualiseerd op december 2020). Daarin bepaalt de subregio haar hoofdkoers voor wonen en zijn nadere afspraken gemaakt over afstemming van de woningbouwplannen. Onder andere is afgesproken dat de gemeenten ruim baan geven aan plannen voor wonen door inbreiding, herstructurering en transformatie. Deze plannen worden éénmaal per jaar gedeeld. Over uitbreidingsplannen, buiten bestaand stedelijk gebied moet regionale afstemming plaatsvinden. Dit heeft voor plan De Groene Beemd in Lithoijen plaatsgevonden, met als gevolg een bestuurlijk akkoord tijdens het regionale portefeuillehouders overleg Wonen op 19 januari 2022.

Per 1 januari 2022 zijn er ongeveer 41.300 woningen in de gemeente Oss. Op basis van de provinciale woningbehoefteprognose moeten er tot 2040 nog veel woningen toegevoegd worden (exclusief vervangende nieuwbouw) (provinciale prognose 2020). De gemeentelijke programmering gaat uit van een verhoogde opgave. Met deze bandbreedte is er de noodzakelijke flexibiliteit om planuitval en planvertraging op te vangen. Tegelijkertijd wil Oss de woningbouw op korte termijn versnellen vanwege de oplopende tekorten op de woningmarkt en om de woonfunctie van Oss versterken.

De totale concrete capaciteit in woningbouwplannen voor de hele gemeente Oss bedraagt circa 5.300 woningen (actualisatie april 2022). Dit is niet alleen de zogenaamde harde capaciteit (juridisch bindend, opgenomen in vastgestelde bestemmingsplannen of bouwvergunningen), maar ook woningbouw in concrete plannen, die nog in procedure zijn. Ook de bekende mogelijkheden voor herontwikkeling of transformatie van bestaande bebouwing zijn hierin opgenomen. Daarmee is de woningbouwprogrammering van Oss ook nadrukkelijk gericht op benutten van de mogelijkheden voor transformatie van leegkomende gebouwen of herontwikkeling van bestaand stedelijk gebied.

Het voorliggende plan voor de woningbouw van 39 grondgebonden woningen in Oss is reeds opgenomen in de geïnventariseerde concrete capaciteit. Met onder meer deze locatie wordt in Oss invulling gegeven aan het realiseren van de grote woningbouwopgave. Duidelijk is dat de plancapaciteit voor woningen voor de gehele gemeente binnen de kaders van de provinciale prognose en de regionale afspraken blijft. En dat Oss nog een grote opgave heeft voor de ontwikkeling van woningbouwplannen.

bandbreedte opgave woningvoorraad gemeente Oss

periode	prognose 2020	model Oss	concrete capaciteit*
2022 t/m 2026	2.705	3.030	3.430
2027 t/m 2031	2.225	2.550	1.875
2032 t/m 2036	1.695	2.020	5
2037 t/m 2039	755	755	0
Totaal	7.380	8.355	5.309
Totaal 2022 - 2032	**4.930**	**5.580**	**5.310**
Totaal 2022 t/m 2036	6.625	7.600	5.310

** inventarisatie april 2022. Afgerond op vijftallen.*

De woningbehoefte in het cluster Lith

Woningbouw op deze locatie in Lithoijen is gericht op de woningbehoefte vanuit het cluster Lith en meer specifiek van woningzoekenden uit Lithoijen zelf. In de kern Lithoijen zijn er geen andere actuele woningbouwplannen. De provinciale woningbouwprognose is doorgerekend naar de verschillende gebiedsdelen van Oss. Onderstaande tabel geeft de behoefte en capaciteiten voor woningen in cluster Lith. De 39 woningen van het plan zijn al opgenomen in de capaciteit. Uit het overzicht blijkt dat deze woningen naar omvang passen in de bandbreedte van de behoefte. Er is een opgave voor 315 tot 365 woningen en de capaciteit bestaat uit 265 woningen in cluster Lith.

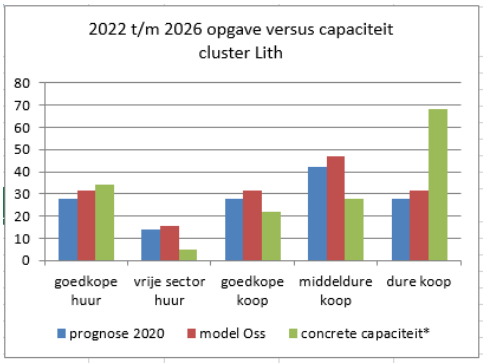
bandbreedte opgave woningvoorraad cluster Lith					
periode	prognose 2020	model Oss	concrete capaciteit*	plannen in ontwikkeling	totale capaciteit
2022 t/m 2026	140	155	155	30	185
2027 t/m 2031	100	115	45	10	55
2032 t/m 2036	75	95	5	20	25
2037 t/m 2039	30	30	0	0	0
Totaal	345	395	205	60	265
Totaal 2022 - 2032	240	275	200	40	240
Totaal 2022 t/m 2036	315	365	205	60	265

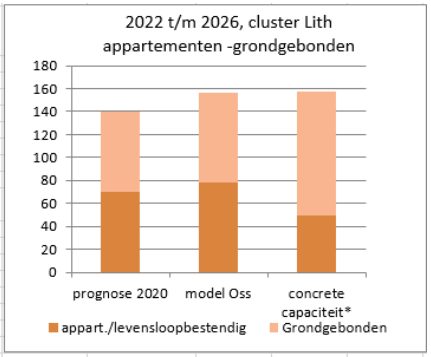
Bron: gemeente Oss; afgerond op vijftallen.

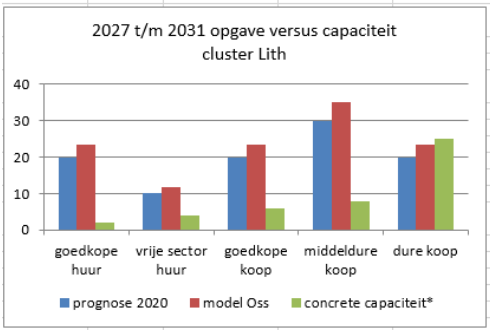
De kwalitatieve behoefte

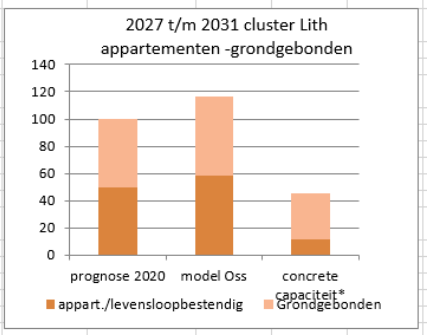
Voor de woningprogrammering is ook een indicatieve raming gemaakt van de behoefte aan verschillende kwaliteiten, met een onderscheid naar woningtype, eigendomsvorm en woonmilieus[2]. De raming is gebaseerd op recente woningmarktonderzoeken en ontwikkelingen in de woningmarkt van Oss en de regio. Hierbij is ook rekening gehouden met de wisselwerking met de bestaande woningvoorraad en de behoefte vanuit de verschillende doelgroepen (starters, gezinnen, ouderen, inkomensklassen e.d.). Er wordt een toenemende behoefte aan woningen voor kleinere huishoudens en ouderen voorzien, als gevolg van vergrijzing van de samenleving en gezinsverdunning. In de kwalitatieve raming is dit vertaald naar een toenemend aandeel levensloopbestendige woningen.

Ook is er sprake van een blijvende behoefte aan betaalbare woningen (zowel koop als huur) en vrije sector huur. Dit is onder andere het gevolg van veranderde regels voor financiering, de beperking van de toegankelijkheid van de sociale sector en de toenemende behoefte aan kleinere woningen. Er wordt daarnaast specifiek in Lithoijen ook een inhaalslag verwacht in de behoefte aan grondgebonden woningen, ook in de duurdere segmenten.









[2] De prijssegmenten 2022 zijn als volgt: huur goedkoop, kale huur < liberalisatiegrens; huur middelduur, kale huur > liberalisatiegrens; koop goedkoop < € 229.500; koop middelduur, > € 225.000 < €355.000 (actuele NHG grens), koop duur > € 355.000. Deze prijsgrenzen zijn gekoppeld aan landelijke standaarden zoals de liberalisatiegrens en de NHG grens.

Bovenstaande figuren geven de indicatieve behoefte voor het cluster Lith, waar Lithoijen toe behoort, weer versus de concrete plancapaciteit. Dit plan is al opgenomen in de concrete capaciteit. Zichtbaar is een tekort in onder meer de segmenten goedkope huur en goedkope koop, en ook in de middeldure segmenten is sprake van een tekort. Aan woningen in het segment dure koop is in de periode tot 2032 geen tekort, onder meer omdat dit plan al is opgenomen in de tabellen. Het plan voorziet met toevoeging van een gevarieerd programma met sociale huur, goedkope koop en middeldure koopwoningen in een behoefte en met levensloopbestendige woningen in het dure segment wordt ook doorstroming bevordert.

In ruimtelijke zin is sprake van een buitenstedelijke ontwikkeling. Andere locaties zijn vanuit ruimtelijk, planologisch en stedenbouwkundig oogpunt ongeschikt gebleken. Binnenstedelijk zijn er geen alternatieven. Er is geen leegstaand vastgoed dat kan worden getransformeerd. Verder ligt het door de provincie aangemerkte bestaand stedelijk gebied strak rondom het Lithoijense bebouwde gebied. Ten noordoosten van het dorp Lithoijen ligt een voor verstedelijking afweegbaar gebied, echter is hier over het gehele ‘beschikbare’ gebied sprake van een geluidscontour van het bedrijf gelegen aan Lithoijensedijk 16. Opheffing van deze geluidscontour ligt in ieder geval op korte en/of middellange termijn niet in het verschiet. Ook het ‘middengebied’ aan de achterzijde van de woningen aan de Langwijkstraat en Dorpsstraat en voorzijde van de woningen aan het Dorpspad en een stukje langs de Molenweg ligt is geen geschikte locatie, omdat de stedenbouwkundige opzet hier met het open gebied tussen de woningen in juist zo typerend is voor Lithoijen (eveneens uitgangspunt voor het plangebied). Het is van belang dat dit gebied als zodanig behouden blijft. Het gebied ten zuidoosten van Lithoijen is als cultuurhistorisch waardevol aangemerkt en ligt buitendijks. Blijft over: 1. het plangebied of 2. de gronden ten westen van de Molenweg. Van beide locaties sluit het plangebied het beste aan bij het bestaande dorpshart (meest nabij) en door ontwikkeling hier wordt ‘samenklontering’ met het dorp Lith voorkomen.

Conclusie: Het plan voor de ontwikkeling van 39 grondgebonden woningen in de kern Lithoijen sluit aan bij de woningbehoefte van Oss, zowel naar omvang, als type woningen. Daarmee is het programma verantwoord vanuit de Ladder voor duurzame verstedelijking en sluit aan bij de Woonagenda van provincie, regio en de gemeente Oss.

4.4.5 Welstandsbeleid

Op 24 september 2020 is “Samen bouwen aan een mooi Oss, Nota uiterlijk van bouwwerken Oss 2020” vastgesteld.

Dit welstandsbeleid legt meer verantwoordelijkheid bij de inwoners en bedrijven van de gemeente Oss. Met deze nota geldt in principe voor het gehele grondgebied van de gemeente een welstandsvrij beleid. Nieuwe bouwaanvragen hoeven niet te worden voorgelegd aan het Adviesteam Architectuur om te worden getoetst aan ‘redelijke eisen van welstand’.

Er gelden drie uitzonderingssituaties:
- bebouwing binnen beschermde stads- en dorpsgezichten;
- monumenten en de panden in de directe omgeving van een monument (binnen een straal van 25 meter vanaf een monument);
- bebouwing binnen gebieden waar een beeldkwaliteitsplan geldt.

In deze gevallen is voor bebouwing een welstandadvies wél verplicht.

In het welstandsvrije deel van de gemeente blijft de mogelijkheid bestaan om bouwplannen voor te leggen aan het Adviesteam Architectuur voor een vrijblijvend welstandsadvies.

In de vigerende situatie is het plangebied welstandsvrij. Het gebied is niet als beschermd stads- en dorpsgezicht aangemerkt, er is geen sprake van een monument en er is ook geen beeldkwaliteitsplan. Dit betekent dat er op dit moment voor een gebouwde ruimtelijke ontwikkeling geen welstandstoets geldt en de nieuwbouw in het plangebied in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning door het Adviesteam Architectuur niet aan welstandscriteria in een beeldkwaliteitsplan hoeft te worden getoetst. De nieuwbouw in het plangebied is daardoor 'welstandsvrij', een 'welstandstoets' is niet aan de orde.

4.4.6 Beleid aan huis gebonden activiteiten

Op 22 november 2012 heeft de gemeenteraad het Beleid aan huis gebonden activiteiten – Actualisatie 2012 vastgesteld. Het beleid voor aan huis gebonden activiteiten is opgesteld om mogelijkheden te bieden aan ondernemen vanuit de eigen woning. Door de jaren heen zijn de activiteiten die aan huis worden ondernomen steeds meer divers geworden. Het gaat allang niet meer alleen om een huisarts of accountant aan huis. Er is een breed scala dat aan huis uitgeoefend kan worden. Voorbeelden zijn een adviesbureau, pedicure of afslanksalon. Ook komen er steeds vaker vragen om kleinschalige cursussen te mogen geven, voor kleinschalige kinderopvang, ambachtelijke bedrijfjes of een bed en breakfast. Met het beleid wordt ingespeeld op de veranderende inzichten over aan huis gebonden activiteiten. Er wordt ruimte gegeven aan deze nieuwe vormen om vanuit de thuissituatie te werken. Het gaat dus altijd om een bewoner die de activiteit uitvoert. Een andere belangrijke voorwaarde is steeds dat de activiteit zich goed verhoudt met de woonomgeving.

Het beleid aan huis gebonden activiteiten is erop gericht om zoveel mogelijk rechtstreeks toe te staan. Er is een lijst opgesteld met een breed scala aan activiteiten die rechtstreeks mogen worden uitgeoefend in de woning. Deze lijst is als bijlage opgenomen bij de regels.
Bij het opstellen van de lijst van rechtstreeks toegestane activiteiten is de woonomgeving het uitgangspunt geweest. Dit houdt in dat er geen bedrijven op staan die veel verkeer aantrekken of activiteiten die milieuhinder veroorzaken, die niet past in een woonomgeving. Het oppervlak van de rechtstreeks toegestane activiteiten is 35m^2.

Maar niet alle activiteiten kunnen rechtstreeks in een woning worden uitgevoerd. Soms is een toetsing vooraf nodig. Als dit positief is, wordt toestemming verleend in de vorm van een 'omgevingsvergunning waarbij van het bestemmingsplan wordt afgeweken'. Bij deze afweging spelen publieksaantrekkende werking en milieu- en verkeersaspecten altijd een rol.
Voorbeelden van activiteiten waarbij een toetsing vooraf nodig is zijn: een groter oppervlak dan het toegestane 35 m^2, andere activiteiten dan die in de lijst zijn opgenomen of groepsmatige activiteiten. In het nieuwe beleid worden de mogelijkheden voor dit afwijkend gebruik beschreven. Voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor afwijkend gebruik moet de aanvrager een concrete aanvraag om toestemming bij de gemeente indienen.

Hoofdstuk 5 Omgevingsaspecten

5.1 Landschap

5.1.1 Nota Landschapsbeleid

Binnen de gemeente Oss bestaat grote aandacht voor het landschap en het landelijke gebied. De Nota Landschapsbeleid zorgt voor een beleidskader welke een sturende werking heeft bij ruimtelijke ontwikkeling in het buitengebied. Ruimtelijke ingrepen en nieuwe functies in het buitengebied hebben een grote uitstraling naar de omgeving. Dit betekent dat bij deze ingrepen (bijvoorbeeld de bouw van agrarische bedrijfsgebouwen) eisen aan de landschappelijke inpassing van objecten moeten worden gesteld. De gemeente wordt verder geconfronteerd met de aanleg (of juist verwijdering) van (landschaps)elementen door particulieren op agrarische percelen in het buitengebied. Dergelijke initiatieven komen vaak niet overeen met de ter plaatse aanwezige en te behouden landschappelijke kwaliteit (bijvoorbeeld behoud van openheid of gebruik van niet-inheemse boomsoorten). Goede toetsingskaders en sturingsinstrumenten zijn voor bescherming maar ook voor ontwikkeling van het landschap onmisbaar.

In de Nota Landschapsbeleid wordt per deelgebied beschreven wat de landschappelijke visie is. De verschillende deelgebieden zijn:
- Uiterwaarden
- Oeverwal
- Komgebied
- Dekzandrand
- Dekzandrug

Per deelgebied wordt aangegeven wat de ontwikkelingsvisie is. Daarbij worden aandachtspunten voor uitwerking en uitvoering geschetst.

Het plangebied ligt in het landschapstype ‘oeverwal’. De visie voor de oeverwal is als volgt in de Nota Landschapsbeleid opgenomen:

“Ruimtelijk gezien is het wenselijk om de hoogteligging van de oeverwal in het landschap duidelijker te laten zien. Daarnaast is het wenselijk om de kleinschaligheid en het groene karakter van de oeverwal te versterken. Met name in en rond de kernen wordt gestreefd naar een verdichting met beplanting. In de kernen worden de kleinschalige groenelementen als hagen, boomgaarden en grote tuinen gehandhaafd en versterkt. Op grotere afstand van de kernen verschuift het beeld geleidelijk van besloten naar halfopen. Verder van de kernen af zal het zicht op het open komgebied gehandhaafd blijven. Bomenrijen staan vooral loodrecht op de dijk.

Streven naar kleinschaligheid en een groen karakter kan op verschillende manieren: door het weren van grootschalige bebouwing en grote percelen, maar ook door de schaal te verkleinen, door de aanleg van houtwallen, houtsingels, bosjes, laanbeplanting en (hoogstam)boomgaardjes en door de behoud (en versterking) van bestaande landschapselementen (zoals grienden, wielen, houtwallen en hakhoutbosjes). Hierdoor ontstaat een afwisseling tussen open en besloten gebieden.

Het onregelmatige, kleinschalige verkavelingspatroon moet versterkt te worden. Door de aanleg van kavelgrens- en erfbeplantingen wordt het kleinschalige verkavelingspatroon benadrukt en kunnen droge ecologische verbindingszones ontstaan. Door het versterken van verkavelingspatronen wordt het oorspronkelijke karakter van het landschap op de oeverwal verduidelijkt.

Het aanleggen van hoogstamboomgaarden zal bijdragen aan een afwisselend beeld op de oeverwal. Herstel van oude padenstructuren (bijvoorbeeld kerk- paden) draagt daar ook aan bij. Dit laatste heeft tevens recreatieve waarde.

Uit historisch-, maar ook vanuit ecologisch en esthetisch oogpunt, willen we de grienden behouden. Ze vormen een groene oase. Ook de wielen, vroegere dijkdoorbraken, zijn historisch, ecologisch en esthetisch waardevolle gebieden. De oeverwallen zijn door hun groene en kleinschalige karakter aantrekkelijk voor de recreant. Verbrede landbouw kan in samenwerking met natuur- en landschapsontwikkeling plaatsvinden. Grootschalige landbouw tast de kleinschaligheid van het gebied aan.

In de kernen, clusters en bebouwingsconcentraties wordt gestreefd naar het ontwikkelen van een streekeigen bouwstijl, aansluitend op de huidige bebouwing zoals langgevel-, kortgevel- en T-boerderijen.

Op de zonnige, lichte gronden (oeverwal en zuidkant dijk) kan zich natuur in de vorm van bloemrijk stroomdal grasland ontwikkelen. Rondom oude wielen kan zich moeras, natte strooiselruigte en wilgenstruweel vormen. Houtwallen vormen ecologische verbindingen. Hier passen open parkachtige bossen/ bosjes met voornamelijk essen, iepen en eiken met een kruidlaag van bijvoorbeeld boshyacinten en sneeuwklokjes (Stinzenparkbos).

Natuurontwikkeling is verder op de gradiënten tussen droog (oeverwal) en nat (kom en uiterwaard) mogelijk."

Hieronder zijn de beplantingstypen die passend zijn op de oeverwal weergegeven alsook een samenvattende matrix van de nota landschapsbeleid voor de Oeverwal.

landschapstype	*karakteristieke beplanting*	*soorten*
oeverwal	(hakhout)bosjes	eik, hazelaar, kornoelje, veldesdoorn, els, haagbeuk, liguster, lijsterbes, sleedoorn, hondsroos, egelantier, gelderse roos
	stinzenpark-bos	eik, berk, boshyacinten, bosanemonen etc.
	houtwallen/ houtsingels	eik, hazelaar, kornoelje, veldesdoorn, els, haagbeuk, liguster, lijsterbes, sleedoorn, hondsroos, egelantier, gelderse roos
	erfbeplanting	hazelaar, kornoelje, wilg, veldesdoorn, els, haagbeuk, liguster, lijsterbes, sleedoorn, hondsroos, egelantier, gelderse roos
	wegbeplanting	eik, kastanje, noot, linde, eventueel iep, hoogstamfruit
	boomgaarden	(bij voorkeur hoogstam-)fruitbomen zoals peer, appel, pruim en kers
	bomen rond wielen	knotwilg, knot-es, knotpopulier

LAND SCHAPS TYPE	KARAKTERISTIEK	STREEFBEELD	BEPLANTING	NIEUWE LANDGOE DEREN	WIND MOLENS	ERFBEPLANTING	AGRARISCHE BEBOUWING	(randen van) KERNEN	OVERIGE OBJECTEN (hekwerken, schuilhutten en verlichting)
algemeen	• vrij duidelijke opbouw van het landschap	• identiteit verschillende landschapstypen versterken • contrast tussen landschapstypen versterken • bebouwing: streven naar streekeigen bouwstijl	• gebiedseigen beplanting, passend bij het landschapstype	ja, mits	grootschalige windmolens zijn alleen mogelijk op industrieterrein Elzenburg. Voor het overige niet	• erfbeplanting sluit aan op en versterkt het landschapstype	• passend bij en aansluitend op landschapstype	• overgangen helder en zorgvuldig vormgeven • bij kleine kernen informele overgang • verweving landschap en bebouwing • aansluiten bij karakteristieke landschapselementen • aandacht voor natuur en recreatie	• metalen spijlen-, gazen en witte, houten hekwerken zijn niet wenselijk • erfafscheiding rond bouwblokken passend bij karakter omgeving • terughoudend met toepassing van schuilhutten • terughoudend met toepassing van lichtmasten
oeverwal	• hogergelegen • zand(ig) • kleinschalig, vrij open • kralensnoer van kernen • akkers en wei, boomgaarden	• halfopen, kleinschalig karakter • toevoegen van landschapselementen als (hakhout)bosjes, houtwallen, singels, hoogstamboomgaardjes	• eik, els, haagbeuk, berk, veldesdoorn, hoogstamfruit • hazelaar, kornoelje, liguster, lijsterbes, hondsroos	ja, mits	nee	• dicht, opgaand • hoogstamfruit op voorterrein	• in verkavelingsrichting of loodrecht erop • samenspel van richtingen • kleinschalige bebouwing • natuurlijke materialen • gedekte kleuren	• Ravenstein en Megen: compact, kleinschalig • kleinere kernen: kleinschalig, groene randen, geleidelijke overgang buitengebied	zie algemeen • schuilhutten onder voorwaarden

Voor onderhavige ontwikkeling is een landschapsplan opgesteld voor het totale plangebied (bijlage 6). Hierin is zichtbaar dat in lijn met de uitgangspunten voor de oeverwal is ontworpen. Er worden edsoorns, kastanjes, lindes, beuken, berken en eiken geplant. Ook zijn hazelaar, gelderse roos, liguster en kornoelje onderdeel van het beplantingsplan.

Gefaseerde realisatie

Net zoals de woningen wordt ook het landschapsplan gefaseerd ontwikkeld. Tegelijkertijd met de eerste fasen van de woningen (clusters 1A, 1B en 2) wordt de eerste helft van het landschapsplan gerealiseerd. Zodra de overige fasen tot ontwikkeling komen wordt de andere helft van het landschapsplan gerealiseerd. Op de afbeelding hieronder zijn de clusters 1A, 1B en 2 inclusief het bij deze fase behorende landschapsplan weergegeven. Doordat deze 'knip' ook voor het waterhuishoudkundig plan geldt leidt deze knip niet tot tijdelijke maatregelen en kan er permanent worden aangelegd.



Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud van het landschapsplan ligt bij de eigenaar/pachter van de gronden waarop het landschapsplan is voorzien. Via een overeenkomst met de eigenaar van de grond zijn hierover afspraken gemaakt, welke voor rechtsopvolgers zijn geborgd via een kettingbeding. Hierin is geregeld dat het beheer en onderhoud voor de toekomst wordt geborgd door een kadastrale aantekening (kwalitatieve verplichting) op de gronden op te nemen.

5.1.2 Kwaliteitsverbetering van het landschap

Regeling 'kwaliteitsverbetering van het landschap'
De Interim omgevingsverordening Noord-Brabant eist, bij een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt in het landelijk gebied, een fysieke kwaliteitsverbetering van de landschappelijke kwaliteit. Dit staat in artikel 3.9 van de Interim omgevingsverordening. In januari 2013 is het afsprakenkader over de toepassing en uitwerking van deze regeling vastgesteld. Dit regionale afsprakenkader is oorspronkelijk bedoeld als uitwerking van regeling 'Kwaliteitsverbetering van het landschap' uit de Verordening ruimte. Het afsprakenkader geldt nog steeds.

Toepassingsbereik
De *notitie toepassingsbereik* vormt het basisdocument voor het afsprakenkader van de provincie met de gemeenten in de regio Noordoost. Deze notitie bevat de categorie-indeling voor de niet-planmatige ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied en de bijbehorende tegenprestatie.
Deze notitie geeft de minimale inspanning aan die de gemeente Oss regionaal heeft afgesproken. Gemeenten hebben alle vrijheid om meer kwaliteitsverbetering te verlangen als ze dat nodig vinden op basis van beleids- of gebiedsambities. Het afsprakenkader is nadrukkelijk geen ruimtelijk afwegingskader. Gemeenten moeten zelf beoordelen of een ontwikkeling ruimtelijk gewenst is. Vervolgens kan aan de hand van het afsprakenkader beoordeeld worden waar de kwaliteitsverbetering minimaal aan moet voldoen.

<u>Afspraken toepassingsbereik</u>
1. de *notitie Toepassingsbereik* en met name de verdeling van ruimtelijke ontwikkelingen over de verschillende categorieën is de basis voor het afsprakenkader over toepassingsbereik.
2. bij planmatige (stedelijke) ontwikkelingen is kwaliteitsverbetering altijd van toepassing;
3. bij niet-planmatige ontwikkelingen: tegenprestatie gerelateerd aan impact:

- cat. 1 geen impact: geen tegenprestatie
- cat. 2 beperkte impact: landschappelijke inpassing
- cat. 3 grote impact: berekende kwaliteitsverbetering van het landschap

<u>Afspraken kwaliteitsverbetering</u>
1. Bij planmatige (stedelijke) ontwikkelingen: storting in een landschapsfonds of bijdrage in natura in landschapsversterkend project.
2. Bij niet-planmatige ontwikkelingen zijn gemeenten zelf verantwoordelijk voor de toepassing: in natura (op of nabij de projectlocatie), financiële bijdrage in landschapsfonds of een combinatie van beide.
3. Bij kwaliteitsverbetering in natura (op of nabij de projectlocatie) bevat het ruimtelijk plan de verantwoording van de kwaliteitsverbetering.
4. De regio kiest niet voor een (sub)regionaal landschapsfonds. Indien gemeenten een grensoverschrijdend landschapsproject willen realiseren, weten zij elkaar te vinden.

Onderhavig plangebied is gelegen in het Landelijk gebied. Artikel 3.9 van de Interim omgevingsverordening is met die reden op onderhavig plangebied van toepassing.

Het gaat in onderhavige situatie om een planmatige (stedelijke) ontwikkeling. Hierop is de kwaliteitsverbetering altijd van toepassing. De afspraak die bij dergelijke ontwikkelingen hoort is een

storting in het landschapsfonds of bijdrage in natura in een landschapsversterkend project. Het gaat hierbij om een afdracht van 1% van de uitgifteprijs van de grond in kwaliteitsverbetering, zijnde voor de fasen 1A, 1B, 2 en een deel van fase 5: € 36.280,24. Dit is tot stand gekomen op basis van de navolgende gegevens:

Uitgifteprijzen:
€ 200 (grondprijs sociaal);
€ 370,80 (grondprijs vrije sector).

Uitgifteverdeling en oppervlakten fasen 1A, 1B en 2:



Uitgifteverdeling en oppervlakte fase 5:
Kavel 82:
- dure koop;
- 983,03m².

Berekening 1% uitgifteprijs:
€ 200 (grondprijs sociaal) x 1747 m2 (uitgeefbare grond sociaal huur en sociale koop)
€ 370,80 (grondprijs vrije sector) x 8842,03 m2 (uitgeefbare grond vrije sector) +
€ 3.628.024,72 totaal X 1% = € 36.280,24.

In onderhavige situatie wordt deze verplichte afdracht geïnvesteerd in het gedeelte van het landschapsplan dat tegelijkertijd met fasen 1A, 1B en 2 wordt aangelegd. De uitwerking hiervan is

bijgevoegd als bijlage 3 bij de regels. De investering die de aanleg van dit gedeelte van het landschapsplan vergt is berekend op basis van normen zoals opgenomen in bijlage 5 en 6 van de Subsidieregeling stimuleringsregeling landschap Noord-Brabant (bijlage 7 van deze toelichting). De berekening kent een resultaat van € 65.768,71. Gezien de investeringen de verplichte afdracht overstijgen wordt voldaan aan de vereisten in het kader van de gemaakte afspraken over kwaliteitsverbetering van het landschap tussen de gemeenten in Noordoost Brabant en de provincie. Het landschapsplan dat tegelijkertijd met de fasen 1A, 1B en 2 wordt aangelegd is juridisch verankerd in de tussen de gemeente en initiatiefnemer gesloten overeenkomst en via een voorwaardelijke verplichting in dit bestemmingsplan.

Voor de fasen die via een uitwerkingsbevoegdheid worden mogelijk gemaakt, kan de verplichte afdracht nog niet worden berekend en kan dus niet bezien worden of het aanvullend te realiseren gedeelte van het landschapsplan toereikend is qua investering. Bij de uitwerking van deze fasen is als voorwaarde voor uitwerking in de regels van dit bestemmingsplan opgenomen dat de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de 1%-regel moet worden uitgewerkt. Mocht sprake zijn van een tekort (investeringen zijn lager dan verplichte afdracht), dan zullen aanvullende maatregelen in de vorm van het aanleggen van meer landschapselementen of een afdracht in het gemeentelijke groenfonds gedaan moeten worden.

Het totaal beoogde landschapsplan dat voor de totaalontwikkeling inclusief uitwerkingsgebieden is opgesteld is bijgevoegd als bijlage 6 bij deze toelichting.

5.2 Natuur

5.2.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming beschermt Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. Het is belangrijk voor de natuur dat er veel verschillende planten- en diersoorten zijn. Wanneer het met de natuur goed gaat, is er ook meer ruimte voor economische en andere maatschappelijke activiteiten. Maar sommige soorten zijn kwetsbaar, zoals vleermuizen en mussen. Een goede natuurbescherming is dan ook belangrijk.

Rolverdeling tussen provincies en Rijk
Sinds 1 januari 2017 bepalen de provincies wat wel en niet mag in de natuur binnen de provincie. De provincies zorgen voor de vergunningen en ontheffingen. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor het beleid van grote wateren en internationaal beleid (zoals Natura2000).
Ruimtelijke plannen en omgevingsvergunningen die invloed hebben op beschermde natuur moeten passen binnen de Wet natuurbescherming. Daarnaast gelden ook provinciale regelingen voor natuurbescherming.

5.2.2 Groen en natuur/biodiversiteit

Natuur- en landschapsvisie 2005
De visie vormt een toetsings- en ontwikkelingskader voor het natuur- en landschapsbeleid in Oss. Zij geeft richting aan ontwikkelingen en nodigt initiatiefnemers uit om een bijdrage te leveren aan projecten. De visie heeft als bouwsteen bijgedragen aan de Structuurvisie Oss 2020.

De ambities die in de visie zijn opgenomen zijn:
- Het realiseren van een tweetal natuur- en landschapsparken, te weten: 'Maashorst-Herperduin' en het Maaspark'.
- Het realiseren van stevige verbindingen tussen de natuur- en landschapsparken.
- Behoud en herstel van natuur- en landschapswaarden in het 'Land van Grutto en Pastinaak' en het 'Land van Dassen en Struweel'.
- Het realiseren van een groenblauw lint door de polder rond de Hertogswetering.
- Het ontwikkelen van aantrekkelijke groengebieden in en rond Oss en de dorpen, te weten de 'Groenblauwe Slinger door Oss', de 'Groene geledingszone ten zuiden van Oss', de 'Groene dorpen' en de 'Maasband'.

Routekaart Groen, Blauw en Natuur
In deze nota is aangegeven dat we de natuur en de biodiversiteit willen verbeteren door in te zetten op een gemeentelijk natuurnetwerk, aanvullend op het provinciaal netwerk. Het landschap en de ontstaans-geschiedenis van de gemeente Oss vormen daarbij de basis. Daarbij onderscheiden we de vijf gebieden die ook in de Natuur- en Landschapsvisie worden genoemd.

Het plangebied is niet gelegen in een gebied dat is aangewezen voor de ontwikkeling als gemeentelijk natuurnetwerk. De routekaart Groen, Blauw en Natuur is in onderhavige situatie dan ook niet van toepassing.

Natuurinclusief bouwen
De gemeente streeft ernaar om bij (ver)bouwen zoveel als mogelijk rekening te houden met de natuur en de biodiversiteit ofwel ‘natuurinclusief’ te bouwen. Aan initiatiefnemers wordt gevraagd om dit ook te doen.

De initiatiefnemer van onderhavige ontwikkeling heeft een quickscan flora en fauna uit laten voeren. De quickscan is bijgevoegd bij deze toelichting (bijlage 9). In deze quickscan zijn op basis van de bevindingen aanbevelingen voor wat betreft natuurinclusief bouwen gedaan, deze zijn als volgt:

“In het plan is een groot oppervlak rond de te realiseren buurtjes bestemd voor nieuwe natuur. De feitelijke inrichting is nog niet concreet. Natuurwaarden kan men doen laten toenemen door bijvoorbeeld het volgende uit te voeren:

- De aanleg van poelen of een lijnvormige organische plas-dras dooradering.
- Kleinschaliger maken van het landschap (mozaïek) door de aanleg van lijnvormige struweelhagen, als dan niet met inheemse loofbomen (‘staanders’) die men laat uitgroeien. Een soort als de linde heeft een grote aantrekkende werking op insecten. De buurtjes zouden met deze elementen kunnen worden omzoomd.
- Aanleg weiden, die men extensief laat beweiden met bijvoorbeeld schapen.
- Aanleg bloem- en kruidenrijk grasland, bij voorkeur op plekken waar de voedselrijke toplaag is verwijderd.
- Het gecontroleerd creëren van ruigere lijnvormige zones en hier de vegetatie spontaan op laten komen. Eventueel deze uitrasteren om betreding te voorkomen.
- Aanplant van hoogstam fruitbomen.”

De initiatiefnemer neemt deze aanbevelingen ter harte bij de woningbouwontwikkeling in het plangebied, ze zijn dan ook verwerkt in het landschapsplan dat onderdeel uitmaakt van dit bestemmingsplan. Aanvullend op de aanbevelingen van de ecoloog die de quickscan heeft uitgevoerd heeft de gemeente ook maatregelen voor natuurinclusief bouwen benoemd. Deze zijn, het toepassen van:

- Groene daken;
- Inbouwkasten voor vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen.

Ook deze aanbevelingen worden ter harte genomen door de initiatiefnemer voor wat betreft de projectmatig te realiseren woningen. Hij neemt ze verder op in de kavelpaspoorten die integraal onderdeel uitmaken van de voorwaarden behorende bij de zelfbouwkavels. Ter zekerstelling van de uitvoering van deze natuurinclusieve maatregelen is een algemene bouwregeling hiertoe in de regels van dit bestemmingsplan opgenomen.

Bijzonder waardevolle bomen

In 1998 is de beleidsnota “Bijzonder waardevolle bomen” opgesteld, waarin bomen zijn opgenomen die vanwege specifieke waarden bescherming verdienen. De lijst met waardevolle bomen wordt periodiek geactualiseerd. De laatste actualisatie is opgenomen in de nota “Bijzondere bomen in Oss 2018”. In deze nota is vastgelegd dat de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de aangewezen waardevolle bomen altijd geweigerd moet worden tenzij het kappen van deze bomen vanuit het algemene belang noodzakelijk is. Dit is verder vertaald in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Op grond van de APV is voor het kappen van bomen die op de Beschermde bomenlijst staan een vergunning vereist. De vergunning kan op grond van verschillende criteria door het college van burgemeester en wethouders worden geweigerd.

In het plangebied zijn ter hoogte van de nieuwbouw – uitgezonderd fase 5 - geen bomen aanwezig. Met die reden is geen sprake van belemmeringen voor bomen of het bouwplan.
In fase 5 zijn diverse bomen aanwezig, welke niet allemaal behouden kunnen worden om het bouwplan aldaar te kunnen realiseren. Nog geïnventariseerd moet worden welke van deze bomen daarvoor precies moeten worden gekapt. De in dit gedeelte van het plangebied aanwezige bomen zijn niet opgenomen in de nota “Bijzondere bomen in Oss 2018”. Voor deze bomen gelden de algemene regels, welke los van dit

bestemmingsplan van kracht zijn en waarmee ten tijde van de uitwerking van het bouwplan rekening gehouden zal moeten worden.
Ter hoogte van het erf van de om te schakelen agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning en de sanering van de agrarische functie en -bebouwing zijn in de voortuin enkele bomen aanwezig. Deze bomen staan ook niet in de nota “Bijzondere bomen in Oss 2018”. Hier vinden geen veranderingen aan plaats. Met die reden is geen sprake van belemmeringen voor bomen of het bouwplan.

5.2.3 Natuurtoets

Bij de bescherming van natuurwaarden gaat het enerzijds om soortenbescherming en anderzijds om gebiedsbescherming. Gebiedsbescherming is gericht op de bescherming van kwetsbare natuurgebieden. Soortenbescherming moet ertoe leiden dat het voortbestaan van soorten niet in gevaar komt.

5.2.3.1 Gebiedsbescherming
Binnen Nederland zijn 166 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Voor de Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Activiteiten en ontwikkelingen die een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen hebben, zijn verboden.

Er mogen door een ontwikkeling geen directe negatieve effecten, zoals areaalverlies, versnippering, verstoring of bijv. verandering van de waterhuishouding, optreden. Verder moet aangetoond worden dat door een ontwikkeling geen sprake is van indirecte negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Het gaat dan om de depositie van stikstof op de Natura 2000-gebieden die hiervoor gevoelig zijn.

Voor een plan geldt op grond van artikel 2.7 lid 1 van de Wet natuurbescherming dat bepalend is of het significante gevolgen kan hebben voor een (of meer) Natura 2000-gebied(en). Is dat het geval, dan dient het bestuursorgaan, onderscheidenlijk de aanvrager van de vergunning, bij de vaststelling van een plan met toepassing van artikel 2.7 Wnb, een passende beoordeling te maken, zoals bedoeld in artikel 2.8 Wnb.
In een toetsing wordt bepaald of er negatieve effecten kunnen optreden. Een eerste toetsing (voortoets) geeft aan of er negatieve effecten kunnen optreden en zo ja of deze van dien aard kunnen zijn dat de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar kunnen komen. Indien dat het geval is, wordt een tweede toetsing verricht welke dieper ingaat op de mate van effect (passende beoordeling).

In of in de nabijheid van het plangebied is geen sprake van Natuur Netwerk Brabant. Geen sprake is dan ook van directe aantasting of externe werking van de ontwikkeling op het Natuur Netwerk Brabant. Het plangebied ligt buiten beschermde Natura 2000-gebieden. Het plangebied ligt buiten beschermde Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is Rijntakken dat op circa 4,8 kilometer van het plangebied ligt. Omdat het plangebied buiten beschermde gebieden ligt zijn directe effecten, zoals areaalverlies en versnippering, uitgesloten. Tevens kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. Wel moet nog aangetoond worden dat indirecte effecten niet aan de orde zijn. Berekend moet worden of het initiatief in zowel de gebruiks- als aanlegfase geen negatief effect (stikstofdepositie) heeft op Natura 2000-gebieden. Dat de gebruiksfase moet worden berekend is vastgelegd in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering. Voor de aanlegfase (bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten om het initiatief te realiseren) is hierin een vrijstelling opgenomen. Deze vrijstelling is op 2 november 2022 echter tenietgedaan via de uitspraak van de Raad van State inzake Porthos (ECLI:NL:RVS:2022:3159). Sindsdien geldt de vrijstelling niet meer en moet ook voor de aanlegfase een berekening gemaakt worden. Voor zowel de realisatie- als gebruiksfase is voor deze

ontwikkeling een AERIUS-berekening uitgevoerd en een notitie van de invoergegevens opgesteld. De notitie en berekeningen zijn bijgevoegd bij deze toelichting (bijlage 8). De conclusie hiervan is als volgt: *"Via de AERIUS-calculator is berekend in hoeverre het project voor wat betreft de realisatie- en gebruiksfase invloed heeft op dit en andere Natura 2000-gebieden. Uit de berekeningen volgt dat door de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden. De AERIUS-berekening heeft aangetoond dat de stikstofdepositie gelijk is aan 0,00 mol N/ha/jaar. Dat betekent dat het project niet leidt tot stikstofdepositie op een Natura 2000 gebied. Het is niet nodig om aangaande het aspect gebiedsbescherming een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aan te vragen of verder onderzoek naar de stikstofdepositie uit te voeren."*

Gebiedsbescherming ingevolge de Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

5.2.3.2 Soortenbescherming

De Wnb geeft kaders voor de bescherming van planten en dieren. Zo is het verboden om dieren te vangen of verwonden en om vaste rust- en verblijfplaatsen te vernielen. Dit is vastgelegd in drie vergelijkbare beschermingsregimes voor soorten. Indien deze verbodsbepalingen overtreden worden, is er een ontheffing nodig. Voor ieder ruimtelijk plan is het verplicht om te toetsen of deze leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen.

Door Buro Maerlant is voor zowel de nieuwbouw als de omschakeling van een bedrijfs- naar een burgerwoning aan Langwijkstraat 35/35A een quickscan flora en fauna uitgevoerd.

De rapportage behorende bij de quickscan voor de nieuwbouw is als bijlage 9 bij deze toelichting gevoegd. De samenvatting en conclusie van deze quickscan zijn als volgt.

"<u>Soorten</u>
In het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, zijn de volgende potentiële en actuele natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:

- *Mogelijke functie van de laanbeplantingen aan de Molenweg als vliegroute voor vleermuizen.*
- *Algemene broedvogels, inclusief eventueel aanwezige weidevogels (niet jaarrond beschermd).*
- *Kans op de vestiging van rugstreeppad indien water stagneert tijdens de voortplantingsperiode.*

<u>Effecten</u>
Doordat de werkzaamheden op het land plaatsvinden en preventief afdoende maatregelen kunnen worden getroffen, zijn bij de ontwikkeling van het plangebied op basis van de huidige staat van het plangebied géén negatieve effecten op strikter beschermde soorten te verwachten. De aanleg van nieuwe natuur kan voor veel soorten kansen bieden.

<u>Advies</u>
Vleermuizen
De laanstructuur aan de Molenweg blijft conform het huidige plan behouden. De eventuele kap van enkele bomen heeft op de functie als vliegroute geen effect. Indien het plan wijzigt en men een groter aantal bomen wenst te kappen wordt geadviseerd dit initiatief voor te leggen aan een ter zake deskundige (ecoloog). Bij het gebruik van (bouw) verlichting dient men rekening te houden met vleermuizen en te borgen dat verlichting van de laan structuur af wordt gericht óf dusdanig dat boomkronen voldoende donker blijven.

Vogels algemeen

Doordat de kans bestaat dat broedende vogels in het plangebied aanwezig kunnen zijn, wordt aanbevolen rekening te houden met de broedperiode van vogels algemeen inclusief weidevogels. Werkzaamheden als sloop (schuur), het verwijderen van beplantingen en grondverzet algemeen wordt bij voorkeur uitgevoerd vóór half februari en ná half augustus. Indien een ter zake deskundige heeft vastgesteld, dat geen nesten aanwezig zijn, is het ook mogelijk op een ander moment te werken. Het verstoren van broedende vogels (dat leidt tot het permanent verlaten van een nest) is conform de Wet natuurbescherming niet toegestaan.

Amfibieën (rugstreeppad)
Bij grondwerkzaamheden in de voortplantingsperiode van rugstreeppad (globaal april tot augustus, soms tot in september) dient men te voorkomen dat ondiepe waterplassen ontstaan en rugstreeppad zich alsnog vestigt. In de voortplantingsperiode dienen ondiepe plassen per direct te worden gedempt.

Voorkomen vestiging soorten algemeen
In de huidige staat heeft het plangebied voor veel soorten weinig betekenis. Indien het plangebied verruigt bestaat de kans dat soorten zich alsnog vestigen. Voor dit doel wordt geadviseerd verruiging te voorkomen door voortzetting van het huidige gebruik of door periodiek maaien tot aan de uitvoer van de ingrepen."

Soorten vormen, mits de vestiging van de rugstreeppad actief wordt voorkomen, gecontroleerd wordt op broedende vogels bij aanvang werkzaamheden en bij het gebruik van (bouw)verlichting rekening wordt gehouden met vleermuizen door ervoor te zorgen dat verlichting van de laan structuur af wordt gericht óf dusdanig dat boomkronen voldoende donker blijven, geen belemmering voor de realisatie van onderhavige ontwikkeling.

De rapportage behorende bij de quickscan voor de omschakeling van Langwijkstraat 35/35A is als bijlage 21 bij deze toelichting gevoegd. De samenvatting en conclusie van deze quickscan zijn als volgt.

"<u>Soorten</u>
In het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, zijn de volgende potentiële en actuele natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:
»» Kans op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen en nesten van de de huismus in de te slopen bebouwing;
»» Vooralsnog onduidelijke functie van een te slopen loods waarin enkele sporen van de steenuil zijn aangetroffen;
»» Algemene broedvogels (niet jaarrond beschermd).

<u>Effecten</u>
Doordat de werkzaamheden op het land plaatsvinden en preventief afdoende maatregelen kunnen worden getroffen, zijn bij de ontwikkeling van het plangebied op basis van de huidige staat van het plangebied géén negatieve effecten op strikter beschermde soorten te verwachten. Nader onderzoek naar vleermuizen de huismus en steenuil is noodzakelijk om te kunnen bepalen of eventueel beschermende maatregelen benodigd zijn. Het plan De Groene Beemd, waar dit initiatief aan is gekoppeld, biedt voor alle soorten kansen.

<u>Advies</u>
Vleermuizen en steenuil (erf en te slopen opstallen)
Aanbevolen wordt voorafgaand aan de sloop nader onderzoek uit te voeren naar vleermuizen conform het vleermuizenprotocol. Het onderzoek dient volgens het huidige protocol (versie 2021) te bestaan uit twee bezoeken in midden mei tot midden juli en twee bezoeken in de periode midden augustus tot 1 oktober, allen met een onderlinge tussenpoos van circa 20 dagen. Tijdens deze bezoeken dient tevens middels aanvullend sporenonderzoek en het feitelijk

aantreffen van uilen vast te worden gesteld of sprake is van een vaste rustplek voor de steenuil of dat deze slechts incidenteel wordt bezocht.

Huismus
Geadviseerd wordt nader onderzoek uit te voeren naar de huismus. Volgens de huidige richtlijnen dient dit te bestaan uit minimaal twee bezoeken in de periode april - medio juni met een minimale tussenpoos van 10 dagen.

Vogels algemeen
Doordat de kans bestaat dat broedende vogels in het plangebied aanwezig kunnen zijn, wordt aanbevolen rekening te houden met de broedperiode van vogels algemeen.

Werkzaamheden als sloop en grondverzet algemeen wordt bij voorkeur uitgevoerd vóór half februari en ná half augustus. Indien een ter zake deskundige heeft vastgesteld, dat geen nesten aanwezig zijn, is het ook mogelijk op een ander moment te werken. Het verstoren van broedende vogels (dat leidt tot het permanent verlaten van een nest) is conform de Wet natuurbescherming niet toegestaan."

Voor de sloop van de bedrijfsopstallen, als onderdeel van de om te schakelen bedrijfs- naar een burgerwoning, is vervolgonderzoek naar soorten nodig. Pas kan worden gesloopt als geen sprake is van de belemmering van soorten of een ontheffing Wet natuurbescherming is aangevraagd. Het vervolgonderzoek is in gang gezet. In de anterieure overeenkomst zijn afspraken gemaakt over de sloop van de bedrijfsopstallen in relatie tot het aspect 'soorten' (ontheffing) in het kader van de Wet natuurbescherming. De mogelijk aanwezige soorten vormen geen belemmering voor het gebruik van de bedrijfs- als burgerwoning of de nieuwbouw van de woningen in het overige deel van het plangebied.

5.3 Archeologie en Cultuurhistorie

5.3.1 Erfgoedwet en overgangsregeling omgevingswet

De Erfgoedwet beschermt het cultureel erfgoed in Nederland. In deze wet staan regels om belangrijk cultureel erfgoed beter te beschermen en behouden.

In de Erfgoedwet staat wat cultureel erfgoed is, hoe de overheid omgaat met roerend cultureel erfgoed (zoals schilderijen), wie welke verantwoordelijkheden heeft en hoe de overheid daar toezicht op houdt.

Het beschermingsregime voor de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten (lees archeologische resten) net als de bescherming van gebouwde rijksmonumenten wordt opgenomen in de Omgevingswet. Vooruitlopend op de ingang van de Omgevingswet is het deel van de Monumentenwet 1988 dat gaat over de fysieke leefomgeving geregeld in het overgangsrecht van de Erfgoedwet.
Het gaat om:

- vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten.
- verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie.
- bescherming van stads- en dorpsgezichten.

Het erfgoed in de ruimtelijke ordening wordt nu nog voor een belangrijk deel geregeld via de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Ruimtelijke plannen die toepassing hebben op cultureel erfgoed moeten passen binnen wettelijke kaders van de Erfgoedwet en ook de regelingen die in andere wetten en regelgeving is opgenomen, zoals de Wabo en het Bro.

5.3.2 Archeologiebeleid

Het provinciale archeologisch beleid is neergelegd in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant van 25 oktober 2019 en op de provinciale Cultuurhistorische waardenkaart 2010, herzien 2016. Hierin is de bescherming van aardkundig waardevolle gebieden en archeologische landschappen geregeld. Het gemeentelijk archeologisch beleid is veel gedetailleerder dan het algemene provinciale beleid op dit punt en prevaleert daarom ook boven het provinciale archeologisch beleid.

Op 14 oktober 2010 heeft de gemeente Oss haar ‘archeologiebeleid’ vastgesteld. In 2015 heeft de gemeenteraad het archeologiebeleid opnieuw vastgesteld. Dit was nodig vanwege de gemeentelijke herindeling met Maasdonk. Onderdeel van de vaststelling in 2015 is het rapport 'Actualisatie archeologiebeleid gemeente Oss, een herziene archeologische beleidskaart voor het nieuwe grondgebied van de gemeente Oss' (Goddijn, 2012). Aan de hand van onderzoeken, inzichten en boringen in het veld zijn de eerdere archeologische kaarten gedeeltelijk bijgesteld. Op de beleidskaart is sprake van meerdere beleidscategorieën (zie onderstaande tabel). In het beleid is per beleidscategorie vastgelegd wanneer sprake is van een onderzoeksplicht en wanneer ontwikkelingen hiervan zijn vrijgesteld.

Verwachting/waarde	Vrijstellingsgrenzen
Archeologisch beschermd rijksmonument *Archeologisch (AMK-) monument*	*0 m^2 / 30 cm -Mv*
Beschermde stadsgezichten	*35 m^2 / 30 cm -Mv*

Historische stads-/dorpskern	*50 m² / 30 cm -Mv*
Hoge verwachtingswaarde	*100 m ² / 30 cm -Mv*
Hoge verwachtingswaarde – bedrijventerrein *Middelhoge verwachtingswaarde*	*1000 m² / 30 cm -Mv*
Lage verwachtingswaarde	*5 hectare / 30 cm -Mv*
Reeds onderzocht	*Afhankelijk van de resultaten van het reeds uitgevoerde onderzoek.*
Verstoord	*Geen onderzoeksplicht*

Volgens de archeologische beleidskaart heeft het plangebied de waarden 'Waarde – Archeologie historische kern' en 'Waarde – Archeologie verwachtingswaarde hoog'. Vanuit het archeologiebeleid geldt respectievelijk een archeologische onderzoeksplicht als de bodemingrepen dieper zijn dan 30 cm beneden het huidige maaiveld én de omvang van het gebied groter is dan 50 en 100 m².

5.3.3 Archeologietoets

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente is aan het bestemmingsplangebied de verwachtingswaarde 'historische kern' en een hoge verwachtingswaarde toegekend. Concreet betekent dit dat er respectievelijk een archeologische onderzoeksplicht geldt indien de bodemingrepen dieper reiken dan 30 cm beneden huidig maaiveld én de omvang van het gebied groter is dan 50 en 100 m².

Toetsing van de plannen

Onderhavige ontwikkeling overschrijdt voor wat betreft de nieuwbouw de vrijstellingsgrenzen, wat betekent dat archeologisch onderzoek aan de orde is. Door KSP Archeologie is een verkennend archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd. De rapportage van het onderzoek is bijgevoegd bij deze toelichting (bijlage 12). De samenvatting van het onderzoek is als volgt.

"Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. De landschappelijke ligging van het plangebied is onduidelijk. Op basis van een deel van de paleogeografische kaartatlas en geologische boringen is er een rivierduin in de ondergrond van het plangebied aanwezig, maar op de stroomgordelkaart is een stroomgordel (die van Pre-Lith) aangeduid waarvan het beddingzand in het Midden-Neolithicum is afgezet.

Als een niet geërodeerde rivierduin in het plangebied aanwezig is dan kunnen archeologische resten (incl. steentijdvindplaatsen) verwacht worden vanaf het Laat-Paleolithicum. Als de Midden-Neolithische stroomgordel in het plangebied beddingzand heeft afgezet dan is de kans groot dat deze eventuele oudere resten van vuursteenvindplaatsen heeft geërodeerd. Ongeacht de exacte landschappelijke ligging zal het plangebied door de ligging op een fossiele stroomgordel of rivierduin een zeer geschikte locatie zijn geweest voor een nederzetting vanaf het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen, mits deze afzettingen dicht aan het maaiveld lagen en er geen sprake was van een ligging in een komgebied.
Op basis van historische kaartmateriaal zijn er geen concrete aanwijzingen voor bewoning in de Nieuwe tijd die voorgangers kent uit de Late Middeleeuwen. Voor die perioden geldt een lage verwachting. Ten noord(westen) van het plangebied en ten zuiden van het plangebied komen dergelijke zones wel voor. Vervolgens is deze verwachting getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Uit het booronderzoek is gebleken dat er in meer dan de helft van de boringen sprake is van oeverafzettingen in de bovenste meter met daaronder komafzettingen tot de einddiepte van de boringen (3 m-mv).

In de top van de oeverafzettingen is een bouwvoor gevormd. Op basis van het historisch kaartmateriaal zijn er geen aanwijzingen voor een huisplaats, waardoor de archeologische verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd veelal laag blijft. In de bovenste oeverafzettingen is enkel een bouwvoor

gevormd en er zijn geen dieper gelegen humeuze niveaus waargenomen. De kans op een vindplaats vanaf de Romeinse tijd t/m de bedijking lijkt daardoor klein. Voor deze perioden wordt de archeologische verwachting (net als bij De Boer 2014 en Wullink 2016) aangepast naar een lage archeologische verwachting.

Een uitzondering vormt de zone waar een dikker humeus pakket is waargenomen met houtskool en een verrommelde laag aan de onderzijde. Hier is het niet uitgesloten dat er een terp aanwezig is. De terp zal dan zijn opgeworpen als hogere heuvel waaromheen nog sedimentatie kon plaatsvinden (de oeverafzettingen in de boringen rondom de boringen met een terplaag). Deze zones hebben een hoge verwachting na dit booronderzoek. Aangezien de mogelijk terp grenst aan de zone waar een 9e eeuwse kerk voorkomt geldt deze hoge verwachting vanaf de Vroege Middeleeuwen.
Het is opmerkelijk dat deze zones deels overlap hebben of nabij de zones liggen waar een ontgrondingsvergunning voor is afgegeven, maar de huidige eigenaren en de heemkundige kring zijn niet op de hoogte van ontgrondingen die hier hebben plaatsgevonden en de maaiveldhoogtes op het AHN geven ook geen aanwijzingen daartoe. Toch lijkt dit niet geheel uitgesloten, aangezien in de strook tussen boring 8 en 12 de basis van het oeverpakket geroerd lijkt te zijn. Al kan dit ook duiden op vergravingen om een terpzool aan te brengen.

In iets minder dan de helft van de boringen zijn oever- en beddingafzettingen en/of crevasse-afzettingen waargenomen die vermoedelijk zijn afgezet door de (Pre-)Lith stroomgordel. De top van deze afzettingen komen daar voor vanaf 3,4 tot 1,6 m+NAP (1,1 tot 2,8 m-mv) De beddinggordel van deze stroomgordel is aanzienlijk smaller dan gekarteerd (Cohen e.a. 2012). In deze afzettingen is geen bodemvorming waargenomen, waardoor de hoge verwachting in de top van deze afzettingen bijgesteld kan worden naar een lage archeologisch verwachting.

Lokaal is vanaf ca. 3 m-mv dieper gelegen zand waargenomen, maar dit zand ligt ca. 0,1 tot meer dan 1,3 m dieper dan de bekende top van het pleistocene rivier(duin)zand in de omgeving op basis van geologische boringen. Dit zand lijkt veelal niet geërodeerd door de (Pre-)Lith stroomgordel, maar door de lagere ligging kan hieraan een lagere verwachting gegeven worden.

Samengevat is het selectieadvies: In het oosten van het plangebied is geen noodzaak tot nader onderzoek van archeologische resten, omdat hier een lage verwachting is voor archeologische resten. In een strook aan de west- en zuidzijde van het plangebied (zie bijlage 4) zijn mogelijk terplagen aanwezig (al is een diepe verstoring door ontgrondingen niet uitgesloten) en wordt behoud in situ aanbevolen (geen grondwerkzaamheden dieper dan 30 cm) of een vervolgonderzoek bij ingrepen dieper dan 30 cm-mv. Mogelijke strategieën om de eventuele vindplaats te karteren zijn karterend booronderzoek, geofysisch onderzoek op basis van een Plan van Aanpak en proefsleuvenonderzoek op basis van een Programma van Eisen.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. KSP Archeologie wijst erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Oss), die vervolgens een selectiebesluit neemt."

Door de archeoloog van de gemeente Oss is het verkennend archeologisch bureau- en booronderzoek beoordeeld en een selectiebesluit genomen. Het selectiebesluit is als bijlage 16 bij deze toelichting gevoegd. Het selectiebesluit luidt als volgt.

“KSP Archeologie adviseert op basis van hun onderzoek, alleen vervolgonderzoek voor een deel van het westen van het plangebied. De gemeente Oss wijkt hier o.a. na overleg met een specialist van het rivierengebied van af.

De afzettingen in grofweg de bovenste meter zijn naar verwachting afgezet vanaf de Romeinse tijd en hierin kunnen archeologische resten vanaf die periode aanwezig zijn. Het historische kaartmateriaal dat beschikbaar is vanaf ca. 1829 geeft hooguit een indicatie voor een lage verwachting vanaf de Late Middeleeuwen. Voor de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen zal daarom de hoge archeologische verwachting zoals opgenomen op de beleidskaart behouden moeten blijven.
Bodemverstoring in de top van de dieper gelegen oeverafzetting (die vanaf 1,1 m-mv voorkomen) is niet waargenomen. Dergelijke bodemvorming is lastig te herkennen en aangezien dit niveau is afgedekt door komklei is de kans op erosie van dit niveau klein. Om die reden blijft ook de hoge verwachting voor een vindplaats in deze oeverafzetting behouden.

Besloten wordt dat archeologisch vervolgonderzoek nodig is in het gehele plangebied. In het westen van het plangebied dient dit te bestaan uit een proefsleuvenonderzoek, eventueel gevolgd door een opgraving. In het overige gedeelte van het gebied zijn er 2 opties:

- *Eerst een karterend booronderzoek. Op basis hiervan kan alsnog tot een proefsleuvenonderzoek (en eventuele opgraving) worden besloten.*
- *Direct proefsleuvenonderzoek (eventueel gevolgd door een opgraving).*

Op die locaties waar bekend is dat dieper dan 110 cm beneden huidig maaiveld zal worden gegraven en er geen sprake is van een archeologie besparende methode van bouwen, moet worden nagegaan of sprake kan zijn van twee potentiële archeologische niveaus: de oeverafzettingen van de Maas (aanwezig vanaf maaiveld tot 150 cm-mv) en de oude oeverafzetting van (Pre-)Lith (die plaatselijk al voorkomen vanaf 110 cm-mv). Indien handmatig booronderzoek lastig is, zou mechanisch booronderzoek hier overwogen kunnen worden.

Voor de verdere (plan)procedure betekent dit het volgende:

- *Om versnippering te voorkomen, de totale kosten te beperken en de ambtelijke procedures te verkorten, is het wenselijk om het archeologisch vervolgonderzoek zo vroeg mogelijk in de planvorming-/uitvoering uit te voeren. Liefst al bij het opstellen van dit bestemmingsplan).*
- *Daarnaast is het wenselijk dit uit te voeren als 1 integraal onderzoek voor het gehele gebied (of op zijn minst gecombineerd per fase).*
- *Bovenstaande onderzoeken dienen ten laatste vóórafgaand aan de vergunningsaanvraag te worden uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek kan namelijk leiden tot aanvullende voorwaarden in de vergunning (archeologische begeleiding, opgraving, bescherming).*
- *Het vervolgonderzoek kan worden beperkt tot het deel van het plangebied dat daadwerkelijk verstoord wordt tot 30 cm-mv (bouwvoor, eerste archeologische niveau) en 80 cm-mv (tweede archeologische niveau, rekening houdend met een buffer van 30 cm).*
- *Gravend onderzoek (proefsleuven en opgraving) dient te worden uitgevoerd op basis van een Programma van Eisen (PvE) dat dient te zijn goedgekeurd door de gemeentelijk archeoloog.*
- *De aanvang van het archeologisch onderzoek dient twee weken voor de start aan de gemeentelijk archeoloog te worden gemeld per email.*
- *Er geldt ten alle tijden een meldingsplicht bij het aantreffen van archeologische resten.*

Zolang terreinen een (te verwachte) archeologische waarde hebben en deze terreinen nog niet volledig zijn onderzocht (definitief vrijgegeven), dienen deze planologisch beschermd te blijven door het opnemen van een dubbelbestemming ‘Waarde-archeologie verwachtingswaarde hoog’ in het bestemmingsplan.”

Door KSP Archeologie is een archeologieplan opgesteld over hoe op basis van voorgaand selectiebesluit om te gaan met archeologie in het plangebied. Het archeologieplan is bijgevoegd bij deze toelichting (bijlage 23). Vervolgens is door KSP Archeologie een karterend booronderzoek voor het oostelijke gedeelte van het plangebied (fase 1A, 1B en 2 + gronden voor landschappelijke inpassing en waterberging) uitgevoerd. Het onderzoek is tweeledig: 1. Voor de aan het maaiveld aanwezige oeverafzetting van de Maas, en; 2. Een intensiever verkennend booronderzoek ter hoogte van de geplande rioolleiding buiten de op te hogen woonerven 1A, 1B en 2. Dit onderzoek is bijgevoegd bij deze toelichting (bijlage 24). De samenvatting van het onderzoek is als volgt.

"De oeverafzettingen die vanaf het maaiveld voorkomen zijn onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren door middel van een karterend booronderzoek. Ter hoogte van de akker is in aanvulling daarop ook een oppervlaktekartering uitgevoerd. Tijdens het booronderzoek is het algemeen voorkomende insluitsel baksteenpuin waargenomen. Ook is in enkele boringen een spikkel houtskool waargenomen in en direct onder de bouwvoor. In één boring is meer houtskool aangetroffen in combinatie met nog herkenbare verkoolde planten/gewasresten. Aangezien tijdens de oppervlaktekartering geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen en het aangetroffen houtskool in de boringen wordt toegeschreven aan verkoolde gewasresten van recente oorsprong wordt het houtskool in de boringen niet gezien als archeologische indicator. De hoge archeologische verwachting voor de periode vanaf de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd wordt door het ontbreken van archeologische indicatoren die duiden op een vindplaats bijgesteld naar een lage verwachting.

Ter hoogte van de geplande riooltransportleiding, buiten de geplande op te hogen woonerven is een aanvullend intensiever verkennend booronderzoek uitgevoerd tot 3 m-mv om te bepalen waar en vanaf welke diepte crevasse-afzettingen van de (Pre-)Lith stroomgordel aanwezig zijn. Ter hoogte van de nieuwe riooltransportleiding tussen de twee meest noordelijk gelegen woonerven 1B en 2 zijn crevasse-afzettingen niet aanwezig. Tussen de twee oostelijk gelegen woonerven 1A en 1B en tussen woonerf 1A en het over een paar jaar te ontwikkelen woonerf 3 komt de top van deze vaak dunne afzetting voor vanaf 140 à 190 cm -mv / 3,53 à 2,97 m+NAP. Er is net als in 2021 geen humeuze top in deze dieper gelegen afzettingen waargenomen. De hoge archeologische verwachting voor de perioden Neolithicum (indien Pre-Lith stroomgordel) en Bronstijd – _IJzertijd (indien Lith stroomgordel) blijft ongewijzigd.
Op grond van het ontbreken van archeologische indicatoren die duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats wordt de archeologische verwachting voor nederzettingsresten uit de periode Romeinse tijd tot en met Nieuwe tijd in de oeverafzettingen bijgesteld naar een lage verwachting voor het oostelijk deelgebied.

In de diepere ondergrond is echter een crevasse-complex aanwezig. Deze is in het oostelijk deelgebied waargenomen vanaf 140 cm -mv, waardoor rekening houdend met een buffer van 30 cm, ingrepen tot 110 cm -mv (383 m+NAP) vrijgesteld kunnen worden van archeologisch onderzoek. Voor het nieuwe bestemmingsplan wordt voor het oosten van het plangebied een dubbelbestemming geadviseerd waarbij bij ingrepen over een oppervlak groter dan 100 m² en dieper dan 110 cm beneden de maaiveldwaarden op het AHN4 (dieper dan 3,83 m+NAP) archeologisch onderzoek nodig is. Dit is een algemeen advies voor het oostelijk deelgebied, wat in Figuur 5 nader is gespecifieerd per riooltracé. Er wordt een gravend archeologisch onderzoek geadviseerd zodra de bemaling is aangelegd (zie par. 4.3)."

Door de archeoloog van de gemeente Oss is het karterend booronderzoek beoordeeld en een selectiebesluit genomen. Het selectiebesluit is als bijlage 14 bij deze toelichting gevoegd. Het selectiebesluit houdt in dat de gronden waar het karterende booronderzoek is uitgevoerd tot 1,10 meter -mv zijn 'vrijgegeven' voor verder archeologisch onderzoek.

Voor het erf waarop de om te schakelen agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning en de sanering van de agrarische bedrijfsfunctie en -bebouwing zijn gelegen is geen archeologisch onderzoek

uitgevoerd, omdat hier geen bodemingrepen zijn gepland. Archeologie vormt hier geen belemmering voor het planvoornemen.

Bestemmingsplanregels
De gemeente Oss vertaalt de wet en het archeologisch beleid ook door in standaard bestemmingsplanregels. Zo heeft de gemeente bestemmingsplanregels (dubbelbestemmingen: dat wil zeggen dat deze naast de hoofdbestemming gelden) voor bescherming van historische kernen, beschermde monumenten, monumenten en voor gebieden met een middelhoge of hoge archeologische verwachtingswaarde. Met deze regels kan, ter bescherming van archeologische waarden, worden bepaald wanneer er een omgevingsvergunning voor bepaalde werkzaamheden nodig is, wanneer dat niet het geval is en onder welke omstandigheden en met welke nadere eisen en voorwaarden een omgevingsvergunning kan worden verleend.

In dit bestemmingsplan zijn voor het gehele plangebied dubbelbestemmingen opgenomen ter bescherming van eventuele archeologische waarden in de bodem. Voor het onderzochte gebied geldt de dubbelbestemming ‘Waarde-archeologie verwachtingswaarde hoog’ waarbij ter hoogte van fase 1 (woonerven 1A, 1B, 2 en aangrenzend terrein) nog de gebiedsaanduiding ‘overige zone – afwijking archeologisch onderzoek’ is opgenomen. Voor het niet onderzochte gedeelte zijn de vigerende dubbelbestemmingen zoals opgenomen in de bestemmingsplannen ‘Buitengebied Oss – 2020’ en ‘Twee Kernen – 2018’ overgenomen. Voor het plangebied geldt hierdoor afhankelijk van de locatie dat bij bodemverstoringen groter dan 50 en 100 m² en dieper dan 30 of 110 cm beneden huidig maaiveld archeologisch onderzoek nodig is.
Aanvullend op de dubbelbestemmingen is in dit bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen die borgt dat alleen integraal onderzoek kan worden uitgevoerd, dus niet versnipperd per bouwkavel. Deze voorwaardelijke verplichting is niet opgenomen ter hoogte van fase 1 (woonerven 1A, 1B, 2 en aangrenzend terrein), omdat hier karterend booronderzoek heeft plaatsgehad.

5.3.4 Cultuurhistorie

Wettelijk kader
Door een wijziging van het Bro moeten cultuurhistorische waarden voortaan vooraf in het proces van ruimtelijke ordening worden meegenomen, met name bij de voorbereiding en vaststelling van bestemmingsplannen. Het Bro bevat eisen waaraan de voorbereiding van een bestemmingsplan moet voldoen. Zo wordt er onder meer een beschrijving verlangd van de manier waarop met in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. Dat wordt veranderd in: met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten. De regering wil hiermee bereiken dat aandacht voor cultuurhistorische waarden voortaan in het planproces naar voren wordt gehaald. Doordat plannen nu nog pas na afloop van het planproces worden getoetst aan de regelgeving van de monumentenzorg, wordt monumentenzorg dikwijls ervaren als hindernis. Dit is door de regering erkend en daarbij is de ambitie uitgesproken om de positie van cultuurhistorie aan het begin van het ruimtelijk ordeningsproces juridisch te versterken. Door de verankering van cultuurhistorische waarden in de bestemmingsplannen vermindert tegelijkertijd de noodzaak tot het aanwijzen van nieuwe beschermde monumenten, omdat het belang van de cultuurhistorie wordt geborgd via het proces van de ruimtelijke ordening. In de Wet tot wijziging van de Monumentenwet 1988 en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht in verband met modernisering van de monumentenzorg is daarom al de mogelijkheid voor burgers en belangengroepen om een aanvraag in te dienen om een monument aan te wijzen als beschermd monument, geschrapt. Dit instrument werd door belangengroepen nogal eens ingezet om afgifte van bouwvergunningen te frustreren of te vertragen. Met de wijziging van het Bro wordt tevens de adviesrol van Gedeputeerde Staten beperkt. Tot nu toe moet bij alle ingrepen aan een beschermd monument buiten de bebouwde kom advies aan Gedeputeerde Staten worden gevraagd. Met de wijziging van het besluit hoeft dat alleen

nog, als het gaat om monumenten die door de minister op grond van de Monumentenwet 1988 zijn aangewezen.
Daarnaast voorziet het besluit in een aantal versoepelingen van vergunningvrij wijzigen of bouwen in, aan of bij beschermde monumenten. Samengevat komen die versoepelingen er op neer, dat voor gewoon onderhoud of voor inpandige veranderingen aan beschermde monumenten geen monumentenvergunning meer nodig is, als de betreffende onderdelen geen monumentale waarde hebben. Bij twijfelgevallen zal men het bevoegd gezag moeten raadplegen. De bedoeling van het wijzigingsbesluit is om enerzijds cultuurhistorische waarden een duidelijke plaats te geven aan het begin van het planproces en anderzijds onnodige regeldruk, vooral wanneer het gaat om ondergeschikte wijzigingen aan een monument, weg te nemen.

Cultuurhistorie: gemeentelijk en provinciaal beleid
Het beleid van de gemeente Oss voor wat betreft cultuurhistorie is onder meer neergelegd in het Erfgoedplan Oss 2006 “Op gemengde bodem”. Hierin zijn onder andere opgenomen: historisch bebouwde gebieden, oude verkavelingspatronen, de invloed van de Maas en Rijksmonumenten. Deze nota heeft (nog) geen betrekking op het grondgebied van de voormalige gemeente Lith.
Daarnaast heeft de gemeente Oss een Monumentenlijst 2009. Hierin zijn de Rijks- en gemeentelijke monumenten opgenomen. Het provinciale cultuurhistorische beleid is verankerd in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant en op de Cultuurhistorische waardenkaart 2010. Hierin zijn onder andere opgenomen: cultuurhistorische vlakken en complexen van cultuurhistorisch belang.

Cultuurhistorie: bestemmingsplanregels en regels in de provinciale Interim omgevingsverordening Noord-Brabant
Met de onder het kopje ‘archeologie’ genoemde bestemmingsplanregels, is het ook mogelijk om cultuurhistorische waarden in bestemmingsplannen te beschermen. Een en ander voor zo ver het terreinen betreft (inbouwen sloopvergunningstelsel voor bebouwing). Kortheidshalve wordt naar het kopje ‘archeologie: bestemmingsplanregels’ verwezen. De provincie Noord-Brabant heeft in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant bindende regels opgenomen ter bescherming van cultuurhistorische waarden.

In het plangebied is geen sprake van cultuurhistorische waarden.

5.4 Mobiliteit en parkeren

5.4.1 Verkeer

De Mobiliteitsvisie Oss uit 2009 heeft als doel het in balans brengen van bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid. De mobiliteitsvisie is uitgewerkt in het Mobiliteitsplan 2020 Oss. Het deelplan Wegen werkt het gewenste netwerk voor het autoverkeer uit. Per weg is de gewenste functie vastgelegd. Van belang is de vraag of een initiatief leidt tot extra verkeersbewegingen en of de toename van verkeersbewegingen passen binnen de normen die voor ontsluitingswegen gelden.

Verkeer: extra verkeersbewegingen
De ontwikkeling leidt deels tot extra verkeersbewegingen. Voor wat betreft de om te schakelen agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning en de te saneren agrarische bedrijfsfunctie en -bebouwing is geen sprake van extra verkeersbewegingen. Voor dit plandeel is ook reeds sprake van een inrit/uitweg die gehandhaafd blijft. Omdat dit planonderdeel aangaande het aspect ‘verkeer’ geen effect heeft wordt er hieronder met die reden verder niet meer op ingegaan.

Voor wat betreft de nieuwbouw in het plangebied is wel sprake van extra verkeersbewegingen: op termijn worden 87 nieuwe grondgebonden woningen ontwikkeld. Aan de hand van de CROW-normen (rest bebouwde kom, weinig stedelijk) is indicatief op basis van het stedenbouwkundig plan bepaald wat de verkeersaantrekkende werking is die daarmee gepaard gaat:

Type woning	Aantal	Norm	Verkeersaantrekkende werking
Koop, huis, vrijstaand	23	7,8-8,6 (8,2)	189
Koop, huis, twee-onder-één-kap	24	7,4-8,2 (7,8)	187
Koop, huis, tussen/ hoek	35	7,0-7,8 (7,4)	259
Huur, huis, sociale huur	5	5,2 -6 (5,6)	28
		Totaal	663 mvt/ per etmaal

De inschatting is dat 41% van het verkeer via de Stuwstraat het plangebied in- en uitrijdt en het overige aantal via de Molenweg. Dat betekent een toename van 272 mvt/ etmaal in de Stuwstaat en 391 mvt/ etmaal in de Molenstraat.

Verkeer: ontsluitingswegen
De nieuwbouw in het plangebied wordt ontsloten op de Stuwstraat en de Molenweg. De aansluiting van het plangebied op die wegen is uitgewerkt en wordt gemaakt conform de standaardnormen die de gemeente hiervoor vereist. De aansluiting voldoet daarmee aan het gemeentelijke beleid.

Aangaande de verkeersaantrekkende werking die met de nieuwbouw gepaard gaat is het belangrijk dat deze afgewikkeld kan worden via de wegen waarover het verkeer rijdt. De wegen rondom het plangebied (Stuwstraat en Molenweg) zijn erftoegangswegen type II. Voor deze wegen geldt in geval van de Molenweg een maximum aantal motorvoertuigen per etmaal van 6.000 en voor de Stuwstraat van 4.000. Uit het verkeersmodel blijkt dat er in de huidige situatie op de Stuwstraat sprake is van 920 mvt/etmaal en het op de Molenweg gaat om 1153 mvt/ etmaal. De toename door de nieuwbouw in het plangebied is ten opzichte daarvan fors, maar niet zoveel dat het wegtype het niet aankan. Het nieuwe aantal motorvoertuigen per etmaal dat over de Stuwstraat en Molenweg gaat rijden is nog steeds ruim beneden hetgeen waarvoor de wegen zijn gedimensioneerd.

Naar aanleiding van de ingediende zienswijzen is door bureau Exante een nadere verkeerskundige onderbouwing opgesteld voor de ontwikkeling. Deze is als bijlage 25 opgenomen bij deze toelichting (De Groene Beemd Lithoijen – 2024: Verkeerskundige onderbouwing).
De belangrijkste bevindingen uit het rapport wijzen op een beheersbare toename van verkeersbewegingen als gevolg van de nieuwe ontwikkeling. De analyse van de huidige en toekomstige verkeerssituatie wijst uit dat zowel de Molenweg als de Stuwstraat, de twee belangrijkste ontsluitingswegen rondom het gebied, de verwachte toename van het verkeer goed en veilig kunnen verwerken. Dit wordt ondersteund door berekeningen van de verkeersgeneratie en veiligheidsbeoordelingen volgens de CROW-richtlijnen die aangeven dat de wegenstructuur adequaat is om de verkeersveiligheid voor alle weggebruikers, inclusief fietsers en voetgangers, te waarborgen.

5.4.2 Parkeren

De gemeente Oss heeft een gemeentelijk parkeerbeleidsplan vastgesteld. De nota ‘Parkeernormen 2017’ geeft aan welke parkeernormen voor welke gebieden gelden. In de tabel is per cluster dat rechtstreeks wordt bestemd e.e.a opgenomen (norm: kernen). Onder iedere tabel is opgenomen of in het cluster/ plandeel wordt voldaan aan de parkeernorm.

Cluster 1A

Type woning	Aantal	Norm	Verkeersaantrekkende werking
Koop, twee-onder-één-kap	4	2,2	8,8
Koop, tussen/ hoek	6	2	12
		Totaal	20,8

Er worden 21 parkeerplaatsen gerealiseerd. Dit cluster voldoet.

Cluster 1B

Type woning	Aantal	Norm	Verkeersaantrekkende werking
Koop, vrijstaand	3	2,3	6,9
Koop, twee-onder-één-kap	2	2,2	4,4
Koop, tussen/ hoek	4	2	8
		Totaal	19,3

Er worden 20 parkeerplaatsen gerealiseerd. Dit cluster voldoet.

Cluster 2

Type woning	Aantal	Norm	Verkeersaantrekkende werking
Koop, vrijstaand	3	2,3	6,9
Koop, tussen/ hoek	11	2	22
Huurhuis, sociale huur	5	1,6	8
		Totaal	36,9

Er worden 39 parkeerplaatsen gerealiseerd. Dit cluster voldoet.

Cluster 5

Type woning	Aantal	Norm	Verkeersaantrekkende werking
Koop, vrijstaand	1	2,3	2,3
		Totaal	2,3

Er is voldoende ruimte voor drie parkeerplaatsen op eigen terrein. Dit cluster voldoet.

Plandeel omschakeling Langwijkstraat 35/35A

Type woning	Aantal	Norm	Verkeersaantrekkende werking
Koop, vrijstaand	1	2,3	2,3
		Totaal	2,3

Er is voldoende ruimte voor drie parkeerplaatsen op eigen terrein. Dit plandeel voldoet.

Uit bovenstaande blijkt dat voldaan wordt aan het parkeerbeleid. Om er zeker van te zijn dat uiteindelijk ook voldoende parkeerplaatsen worden gerealiseerd zijn de parkeernormen vastgelegd in de regels van dit bestemmingsplan. Uiteindelijke toetsing vindt plaats bij de aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen. Als niet voldaan wordt aan het gemeentelijke parkeerbeleid kan de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen niet worden verleend.

5.5 Water

5.5.1 Wetgeving en beleid

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater. Ook verbetert de Waterwet de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt een watertoets verplicht voor ruimtelijke plannen waarin waterbelangen spelen. De watertoets bewaakt de waterkwaliteit en waterkwantiteit. Een watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en beoordelen. Waterhuishoudkundige aspecten zijn onder meer veiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit, verzilting en verdroging. De watertoets heeft betrekking op alle wateren: rijkswateren, regionale wateren, gemeentelijke en particuliere wateren en grondwater.
De gemeente Oss heeft in 2013 een integraal plan Watertaken vastgesteld. Het plan bestaat uit twee delen. Het “verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan” (vGRP) regelt de zorg voor inzameling en transport van afvalwater. Ook regelt het vGPR een doelmatige verwerking van afvloeiend hemelwater en overtollig grondwater. Daarnaast biedt het plan Watertaken een kader voor de andere watertaken van de gemeente. De gemeente is verantwoordelijk voor de openbare ruimte. Het gaat vooral om de zorg voor oppervlaktewater in bebouwd gebied. De gemeente is ook verantwoordelijk voor een goede ruimtelijke ordening. Het gaat om voldoende ruimte voor water in ruimtelijke plannen. De watertoets is opgenomen in het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro). Beleid van gemeente, provincie en rijk is van toepassing bij een watertoets. Toetsing van uw waterparagraaf gebeurt op kwaliteit en kwantiteit. De verwerking van hemelwater, afvalwater en planologische ‘waterbestemmingen’ komen aan bod.

Waterschap Aa en Maas is verantwoordelijk voor het waterbeheer in haar beheersgebied. Het gaat om het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer, de waterkeringszorg, waterzuivering, grondwaterbeheer en waterbodembeheer. De regels zijn vastgelegd in de Keur (met Algemene- en Beleidsregels) in de vorm van een aantal gebods- en verbodsbepalingen.

Keur
De Keur is een waterschapsverordening en omvat samen met de Waterwet alle gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen of activiteiten die consequenties hebben voor de waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterveiligheid. De Keur is verder uitgewerkt beleids- en algemene regels.

Legger
De Keur verwijst in de gebods- en verbodsbepalingen volop naar de legger. De legger legt de status en afmetingen behorende bij de regels van de Keur vast in een overzichtskaart van het waterbeheersgebied. Op deze kaart zijn onder andere dijken, waterlopen en bijbehorende beschermingszones aangegeven.

Sinds 1 maart 2015 hanteert waterschap Aa en Maas onderstaande (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn opgenomen in ‘Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen’. Voor een toename van het verhard oppervlak tussen de 500 m2 en 10.000 m2 kan de vereiste compensatie berekend worden door de toename van het verhard oppervlak (m2) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm.

De uitgangspunten bij het toetsen van ruimtelijke plannen zijn:
- Gescheiden houden van vuil (afval)water en schoon hemelwater;
- Voorkomen van vervuiling van water;
- Schoon hemelwater kan volgens de voorkeursvolgorde worden verwerkt:

1. Hergebruik
2. Infiltratie/bergen
3. Afvoer

- Hydrologisch neutraal ontwikkelen (HNO), zodat een ontwikkeling niet leidt tot een hydrologische achteruitgang, zowel in als buiten het plangebied. Ook mogen geen hydrologische knelpunten ontstaan voor huidige en vastgelegde toekomstige landgebruik functies. Dit betekent dat:

1. De afvoer uit het gebied niet groter wordt dan in de referentiesituatie;
2. De grondwateraanvulling in het plangebied gelijk blijft of toeneemt;
3. Grond- en oppervlaktewaterstanden in de omgeving gelijk blijven, of verbeteren voor de huidige en toekomstige landgebruiksfuncties;
4. De (grond)waterstanden in het plangebied aansluiten op de (nieuwe) functie(s) van het plangebied;
5. Het plangebied zo wordt ingericht dat de hydrologische gevolgen van vastgestelde toekomstige ontwikkelingen in de omgeving niet leiden tot knelpunten in het plangebied.

5.5.2 Watertoets

Op www.dewatertoets.nl is voor het plangebied een watertoets gedaan. De resultaten hiervan zijn bijgevoegd bij deze toelichting (bijlage 11). De conclusie is dat voor het plan de normale procedure moet worden gevolgd. Dat betekent dat over het plan overleg moet worden gevoerd met het waterschap.

Door Royal Haskoning DHV is voor de nieuwbouw een waterhuishoudkundig plan gemaakt. Tijdens het opstellen van het plan is meermaals integraal overleg gevoerd tussen de opsteller, initiatiefnemer, gemeente en het waterschap. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in het waterhuishoudkundig plan zoals bijgevoegd bij deze toelichting (bijlage 17). Met dit waterhuishoudkundig plan hebben zowel de gemeente als het waterschap ingestemd.

De primaire berging van hemelwater vindt plaats in laagtes aan de randen van de clusters die aan de binnenkant van het plangebied zijn gelegen. Grenzend aan ieder cluster wordt een voldoende grote bergingsvoorziening gecreëerd voor het tijdelijk te bergen hemelwater in dat cluster. Verder is het open gebied tussen de clusters in als overloopvoorziening beschikbaar. Gezien het water in het plangebied lastig infiltreert (i.v.m. aanwezigheid van rivierklei) wordt het water, als het in de laagtes en overloopvoorziening een bepaald niveau heeft bereikt, via drie locaties vertraagd (knijpstuwen) afgevoerd richting watergangen rondom het plangebied. De afbeelding hieronder toont de ligging van uitgewerkte laagtes van bovenaf (blauw) en de locatie van de knijpstuwen (rode sterren).



Het hemelwater dat in de clusters valt stroomt bovengronds af naar de hemelwaterbergings-voorzieningen. Dit gebeurt enerzijds natuurlijk, door het hoogteverschil in maaiveld tussen de clusters en de laagtes. Alsook, het plangebied zodanig aan te leggen dat bovengronds kan worden afgevoerd. De afbeeldingen hieronder laten zien hoe die bovengrondse afvoer eruit ziet (referentiebeelden).





Ter zekerstelling van de realisatie van de beoogde hemelwaterbergings- en afvoervoorzieningen is een algemene bouwregeling opgenomen in dit bestemmingsplan. Verder geldt gezien de beoogde verhardingstoename dat een vergunning van het waterschap benodigd is.

Voor de omschakeling van de agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning en de te saneren agrarische bedrijfsfunctie en -bebouwing geldt dat slechts sprake is van een afname van bebouwing en verharding. Hiervoor geldt met die reden geen hemelwaterbergingsopgave.

Het aspect hemelwater vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

Afvalwater

In het plangebied (nieuwbouw excl. de kavel in cluster 5) wordt een vrijvervalrioolstelsel aangelegd (zie bijlage 22 bij deze toelichting), waarbij voldaan zal worden aan de minimaal vereiste gronddekking. Het nieuwe rioolstelsel wordt aangesloten op het bestaande rioolstelsel nabij het plangebied. Daarbij wordt, wanneer dat noodzakelijk is, een pompput geplaatst.
Het riool in de clusters 1A, 1B en 2 (eerste fase) wordt aangesloten op het rioolstelsel in de kleine Eng. Het rioolstelsel van de tweede fase (clusters 3, 4 en 5) wordt aangesloten op het aanwezige riool in de Molenweg.

De kavel aan het Groenewoud in cluster 5 krijgt een aansluiting via een pompput op het bestaande drukriool.

Voor de van bedrijfs- naar burgerwoning om te schakelen woning aan Langwijkstraat 35/35A is geen nieuwe rioolaansluiting nodig. Deze woning is in de huidige situatie al aangesloten.

Het aspect afvalwater vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

5.6 Defensie

Uit oogpunt van defensie kunnen er beperkingen gesteld worden aan ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied. Belangrijke aandachtspunten met betrekking tot het defensiebelang zijn:
- Radarverstoringsgebieden;
- Obstakelbeheergebieden;
- Laagvliegroutes voor jachtvliegtuigen;
- Geluidszones voor militaire luchtvaartterreinen.

Het gehele plangebied is gelegen binnen het radarverstoringsgebied van een radar van de vliegbasis Volkel. Binnen dit gebied is het in beginsel niet toegestaan om hogere bebouwing op te richten dan 114 meter boven NAP. Indien er initiatieven zijn voor het oprichten van hogere bouwwerken of gebouwen, dan kan dit toegestaan worden als blijkt dat de radar niet onevenredig wordt verstoord. Dit kan door TNO worden berekend.
Dit bestemmingsplan voorziet echter nergens in bouwmogelijkheden tot een dergelijke hoogte. Daarmee is het belang van het radarverstoringsgebied binnen dit bestemmingsplan voldoende gewaarborgd.
Bij een eventueel toekomstig initiatief voor een bouwwerk met een hoogte tot 114 meter boven NAP of hoger dient het defensiebelang nadrukkelijk betrokken te worden bij de aanvaardbaarheid van de ontwikkeling.

Voor het overige geldt dat het plangebied niet gelegen is binnen een obstakelbeheergebied, een laagvliegroute voor jachtvliegtuigen of een geluidszone voor militaire luchtvaartterreinen. Aan deze aspecten hoeft dan ook geen verdere aandacht besteed te worden.

5.7 Milieuaspecten

In deze paragraaf wordt ingegaan op de milieu- en omgevingsaspecten die verband houden met, of betrekking hebben op de ruimtelijke ontwikkeling. Het gaat daarbij meestal om de wisselwerking met de omgeving. Welke gevolgen heeft het initiatief voor de omgeving en omwonenden? Maar ook, welke gevolgen hebben activiteiten in de omgeving voor de mogelijkheden op de projectlocatie? Achtereenvolgens komen de volgende aspecten aan bod:

- Bedrijven en milieuzonering
- Bodem
- Externe veiligheid
- Geurhinder: agrarisch
- Geur: industrieel
- Luchtkwaliteit
- Straling
- Weg-, spoor-, en industrielawaai
- Gezondheid
- Spuitzones

5.7.1 Bedrijven en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorkomt hinder en gevaar. Dit kan door voldoende afstand te houden tussen milieubelastende activiteiten van bedrijven en gevoelige functies, zoals woningen. Het doel van milieuzonering is om de kwaliteit van het woon- en leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Daarnaast kan milieuzonering bedrijven voldoende zekerheid bieden om hun activiteiten duurzaam uitvoeren. De handreiking Bedrijven en milieuzonering van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) geeft richtafstanden om de milieuzonering van bedrijven te kunnen bepalen.

In het plangebied worden gevoelige functies mogelijk gemaakt (woningen). In de nabijheid van het plangebied is één enkele functie met milieubelastende activiteiten aanwezig. Het gaat in onderhavige situatie om een bedrijfsbestemming ten oosten van het plangebied: transportbedrijf, Stuwstraat 8. Verderop, voorbij het Groenewoud, de Molenweg, Langwijkstraat en Stuwstraat zijn nog enkele andere functies met milieubelastende activiteiten gelegen, maar deze zijn allemaal dermate ver weg gelegen dat deze zeker geen hinder ondervinden van de ontwikkeling of andersom. Hieronder wordt ingegaan op de functie aan Stuwstraat 8.

Stuwstraat 8: sbi-code 494 Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m2, richtafstanden voor geur 0 meter, stof 0 meter, geluid 50 meter, gevaar 30 meter. De feitelijke afstand van het bestemmingsvlak bedrijf tot aan het plangebied is 50 meter. Voldaan wordt aan de grootste richtafstand.

Op dit moment is aan Langwijkstraat 35/35A nog een agrarisch bedrijf gelegen. Via dit bestemmingsplan wordt de agrarische bedrijfsfunctie en -bebouwing gesaneerd. De bestaande bedrijfswoning wordt omgeschakeld naar een burgerwoning. Deze locatie vormt daarom voor de rest van de ontwikkeling in het plangebied geen belemmering.

In het plangebied is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Bedrijven worden niet in hun bedrijfsvoering belemmerd.

Bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.7.2 Bodem

Op basis van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening en artikel 3.2 Algemene wet bestuursrecht, moet in planvorming rekening gehouden worden met de bodemkwaliteit in relatie tot de gewenste functies. In de Bouwverordening van de gemeente Oss is geregeld dat onder bepaalde omstandigheden het oprichten van gebouwen pas kan plaatsvinden als de bodem geschikt is (of geschikt is gemaakt) voor het beoogde doel. Om die reden dient bij iedere nieuwbouwactiviteit de bodemkwaliteit door middel van onderzoek te worden vastgesteld.

Voor de bestemmingswijziging die met dit bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt is door Nipa milieutechniek bodemonderzoek uitgevoerd. Het gaat om verkennend en nader bodemonderzoek. Hieronder is een kaartje opgenomen, waarop de boorpunten zichtbaar zijn. Ook is op het kaartje door middel van opname van de codes van de rapportages aangegeven welk onderzoeksrapport voor welke locatie is uitgevoerd (.001 staat voor het nader onderzoek).



Er zijn drie historische- en verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd, welke als bijlage 2, 3 en 4 zijn bijgevoegd bij deze toelichting. Hieronder zijn per onderzoek de conclusies opgenomen.

“Verkennend bodemonderzoek Langwijkstraat 35/35A (N203456)

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Langwijkstraat 35/35A te Lithoijen, kadastraal bekend als gemeente Lithoijen, sectie A, nummers 107, 108, 109, 2415, 2454, 2667, 2701, 3036, 3037, blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet (noemenswaardig) verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.
Vanwege de zintuigelijke waarnemingen die zijn gedaan tijdens het veldwerk, wordt geadviseerd om rondom de bebouwing, vanwege asbestdaken en ter plaatse van de boringen met puin bijmengingen en de puinverharding een asbest in grond / puin uit te voeren conform NEN 5707. De bebouwing behoort echter niet tot de herontwikkelingslocatie en is ook geen eigendom van de opdrachtgever. De eigenaar van de bebouwing is voornemens de stallen te slopen. Het benodigde asbestonderzoek dient voorafgaand aan de sloop plaats te vinden."

"Verkennend bodemonderzoek Lithoijensedijk
Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Lithoijensedijk te Lithoijen, kadastraal bekend als gemeente Lithoijen, sectie A, nummer 2801, blijkt dat:
- *zowel de boven- als ondergrond licht verontreinigd zijn met zware metalen;*
- *het grondwater licht verontreinigd is met naftaleen.*

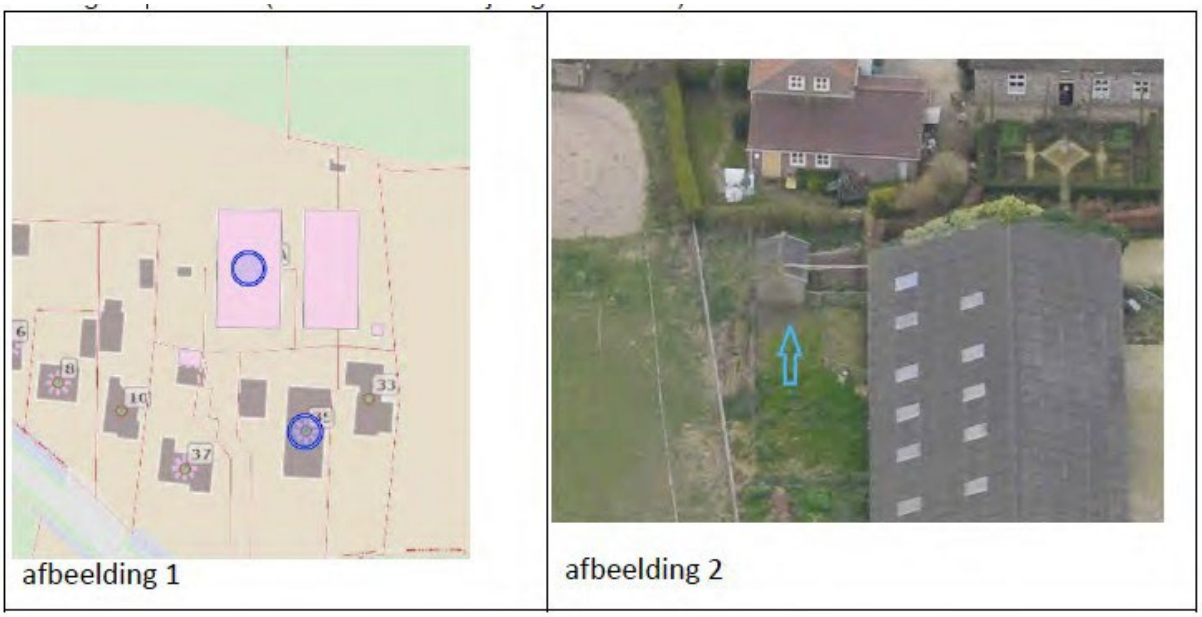
De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de toekomstige bebouwing van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren."

"Verkennend bodemonderzoek Groenewoud
Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Groenewoud te Lithoijen, kadastraal bekend als gemeente Lithoijen, sectie A, nummers 2.739 en 2.700, blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet (noemenswaardig) verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.
Echter dient vanwege de bijmengingen met puin in de boringen 1 en 6 zal bij deze boringen een nader onderzoek naar asbest te worden aanbevolen.
De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is – met uitzondering van een nader asbestonderzoek ter hoogte van boringen 1 en 6 -, ons inziens, niet zinvol. Tegen voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren."

Het uitgevoerde onderzoek is door het bevoegd gezag (gemeente Oss) beoordeeld. Aan de opmerkingen die de gemeente gemaakt heeft is via nader onderzoek invulling gegeven. Het gaat om drie nadere onderzoeken (een 'opvolging' voor ieder eerder uitgevoerde historisch- en verkennend bodemonderzoek). Per locatie wordt hieronder per locatie ingegaan op de gemeentelijke beoordeling van het historisch- en verkennend bodemonderzoek alsook de conclusies van het naar aanleiding daarvan uitgevoerde nader onderzoek.

<u>Langwijkstraat 35A te Lithoijen (*N203456.001)*</u>
Reactie bevoegd gezag op historisch- en verkennend bodemonderzoek (N203456):
"Op basis van het historisch vooronderzoek (NEN 5725) merken wij het volgende op:
- In de rapportage is opgenomen dat ter plaatse van één stal sprake is van een asbesthoudend dak. Uit onze gegevens blijkt dat voor drie opstallen (waarvan twee stallen) sprake is van een asbestverdacht dak. Zie ook afbeelding 1. Het oostelijk gelegen bouwwerk met asbestverdacht dak is niet langer aanwezig. Tot 2021 is dit bouwwerk nog goed zichtbaar. Zie ook afbeelding 2. Het is dus recent gesloopt. Er zijn geen aanwijzingen voor aanwezigheid van regengoten of een duurzaam verharde druppelzone. Dit geldt eveneens voor delen van het maaiveld rondom de twee stallen. Binnen de druppelzones van de daken (waar geen sprake is van regengoten of duurzame maaiveldverharding) is sprake van een verdenking op aanwezigheid van asbest en PCB.
- Er is geen tot weinig aandacht besteed aan activiteiten die plaatsvinden of hebben gevonden binnen het agrarisch erf. Het is nu onduidelijk of eerder sprake is geweest van een brandstoftank op de locatie (bv

voor het tanken van voertuigen), een werkplaats of opslag van bodembedreigende stoffen (waaronder bestrijdingsmiddelen).



Op basis van het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) stellen wij het volgende:
- De gehele onderzoekslocatie is onderzocht volgens strategie 'grootschalig onverdacht'. Voor de landbouwgronden is dit de juiste strategie. De bodem binnen het erf van het agrarisch bedrijf kan niet als onverdacht worden beschouwd. Dit deel van de locatie is veel intensiever gebruikt waarbij het algemeen bekend is dat sprake zal zijn van een negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit. De aanwezigheid van bodemvreemde bijmenging bevestigt dit vermoeden. In tabel 2 (analyseprogramma) is voor MM01 niet opgenomen dat sprake is van bijmenging van baksteen in alle deelmonsters. De bijmenging maakt de grondlagen verdacht voor verontreiniging waarbij het gebruikelijk is een mengmonster van maximaal 4 deelmonsters samen te stellen. In dit geval betreffen het 6 deelmonsters. Wij stellen het behaalde resultaat wel representatief.
- De grondwaterstand in de peilbuizen tijdens grondwatermonstername is niet vermeld in de rapportage. Hierdoor kunnen wij niet beoordelen of sprake is geweest van een beluchting van de filters. Dit dient te worden toegelicht.
- De grondlagen binnen de onderzoekslocatie zijn licht verontreinigd met hoofdzakelijk zware metalen.
- Het grondwater binnen de onderzoekslocatie is niet tot licht verontreinigd met barium.
- Vooralsnog is geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Hiervoor is wel aanleiding."

Conclusie nader onderzoek (N203456.001):
"Uit de resultaten van het verkennend bodem- en asbestonderzoek (bijlage 18 bij deze toelichting) blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zware metalen en plaatselijk met PCB. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Ter plaatse van de 4 drupzones is geen asbest aangetoond en geen verontreiniging met PCB. Op basis van deze resultaten kan de hypothese zoals in het onderzoek gesteld in principe worden aanvaard voor het verkennend bodemonderzoek. Voor het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de drupzones dient de hypothese te worden verworpen, echter is het uitgevoerde bodemonderzoek voldoende. Op basis van het aantreffen van diverse bijmengingen in de grond is de locatie verdacht op de aanwezigheid van asbest, derhalve wordt geadviseerd om een verkennend asbestonderzoek uit te voeren conform de NEN 5707. Gezien de aanwezigheid van de verhardingen met beton wordt geadviseerd het verkennend asbestonderzoek uit te voeren na de sloopwerkzaamheden."

Om te borgen dat het verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd is via de regels en verbeelding in dit bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen.

Lithoijense Dijk (N18353.001)
Reactie bevoegd gezag op verkennend bodemonderzoek (N18353): *"Op de locatie is sprake van een gedempte watergang welke tijdens het onderzoek niet is onderzocht."*

Conclusie nader onderzoek (N18353.001), bijlage 19 bij deze toelichting: *"Uit het onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de aanwezige watergang, is gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met zware metalen. Deze resultaten komen overeen met de resultaten van het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op de gehele locatie. De gestelde hypothese wordt aanvaard. Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de aanwezigheid van de watergang niet heeft geleid tot een ernstige bodemverontreiniging. De resultaten vormen geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie."*

Groenewoud Lithoijen
Reactie bevoegd gezag op historisch- en verkennend bodemonderzoek (N217714.001):
"Op basis van het historisch vooronderzoek (NEN 5725) merken wij het volgende op:
- Op het westelijk deel van de onderzoekslocatie is in de 19de eeuw sprake geweest van een boomgaard. Dit is niet benoemd in de rapportage.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) stellen wij het volgende:
- Er is geen aandacht besteed aan de verdenking op bestrijdingsmiddelen in de bodem als gevolg van de voormalige aanwezigheid van een boomgaard op een deel van de locatie.
- De grondwaterstand in de peilbuis tijdens grondwatermonstername is niet vermeld in de rapportage. Hierdoor kunnen wij niet beoordelen of sprake is geweest van een beluchting van de filters. Dit dient te worden toegelicht.
- Ter plaatse van boring 2 (inrit perceel) is sprake van een halfverhardingslaag. Er heeft geen onderzoek naar dit materiaal plaatsgevonden.
- De grondlagen binnen de onderzoekslocatie zijn licht verontreinigd met zware metalen en plaatselijk PCB.
- Het grondwater binnen de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met zink en barium.
- Vooralsnog is geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Hiervoor is wel aanleiding."

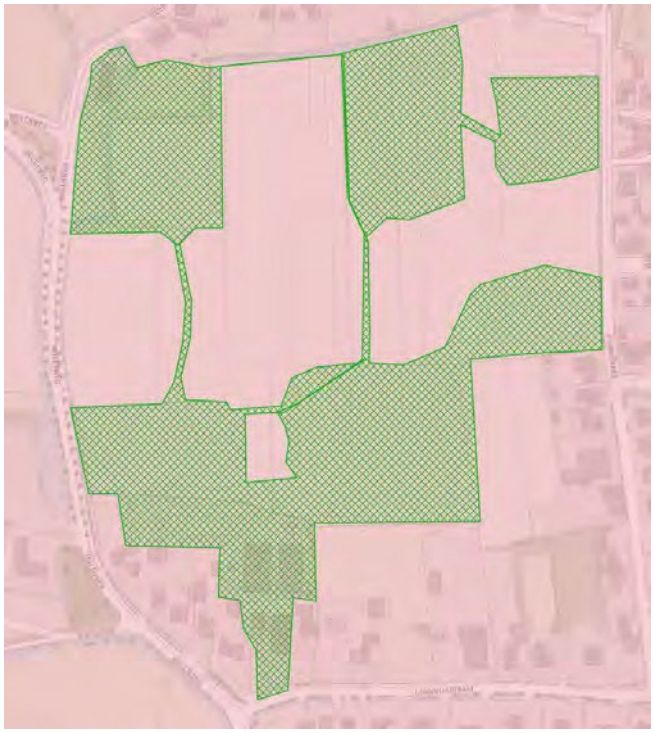
Conclusie nader onderzoek (N217714.001, bijlage 20 bij deze toelichting):
"Uit de resultaten van het verkennend bodem- en asbestonderzoek blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet (noemenswaardig) verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. In de grond is maximaal 35,9 mg/kg aan asbest aangetoond. In de halfverharding is geen asbest aangetroffen. Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals gesteld in het onderzoek, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen. De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de eventuele bebouwing van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:
- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;

- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk. Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn."

Niet gesprongen explosieven

Op basis van het in opdracht van de gemeente uitgevoerde vooronderzoek naar niet gesprongen explosieven in de gehele gemeente Oss is het plangebied mogelijk verdacht van de aanwezigheid van munitie uit WOII. Het (historisch) vooronderzoek is in 2016 door AVG uitgevoerd. Dit is kort samengevat een bureauonderzoek op basis van luchtfoto's en archiefdocumenten uit WOII en van de EODD. Hier komen gebieden uit waar op basis van de documenten en luchtfoto's een verwachting is voor munitie uit WOII. Op de bodembelastingkaart ontplofbare oorlogsresten WOII, waarvoor het eerdergenoemde onderzoek input is geweest, is het plangebied gelegen in een gebied dat is aangemerkt als oude dorpskern en voormalig front richting Kerkdriel: een gebied wat verdacht is voor geschutsmunitie (artillerie en mortieren) en/of raketten. De afbeelding hieronder – waarop het plangebied is ingetekend en zichtbaar is gelegen in roze gearceerd gebied – is dit zichtbaar. Hierdoor is de kans op munitie aanwezig.



Voor dit plan wordt er gegraven voor de bouw van woningen en verandert de bestemming om dit mogelijk te maken. Voor het plangebied (exclusief de Langwijkstraat 35/35A) is in 2021 door Bombs Away een aanvullend vooronderzoek uitgevoerd (kenm. 21P088) waarbij aanvullende archief en luchtfoto bronnen zijn geraadpleegd. Op basis van dit aanvullende vooronderzoek, alsmede de opnieuw geanalyseerde luchtfoto's, is het plangebied – m.u.v. Langwijkstraat 35/35A) onverdacht verklaard op het aantreffen van OO in de bodem. Het aanvullend vooronderzoek is bijgevoegd bij deze toelichting (bijlage 10).

Langwijkstraat 35/35A is later aan het plan toegevoegd en daarom niet meegenomen in het aanvullend vooronderzoek van Bombs Away (kenm. 21P088). Voor dit deel van het plangebied geldt dezelfde verwachting als in de rest van het plangebied. Vanwege het alleen slopen van de stallen is het niet waarschijnlijk dat ter plaatse nog ontplofbare oorlogsresten aanwezig zijn. De grond is daar al verstoord door de bouw van de stallen. Gezien de resultaten van het al uitgevoerde onderzoek van Bombs Away is het niet waarschijnlijk dat oorlogshandelingen hier hebben plaats gevonden en dat het een verdacht deel plangebied betreft. Het is daarom op dit punt niet zinvol aanvullend vooronderzoek uit te voeren. Mochten

er later bouw- of graafwerkzaamheden plaatsvinden op andere plekken dan raadt de gemeente aanvullend vooronderzoek aan.

Mocht in het werk een toevalsvondst worden gedaan geldt dat de werkzaamheden moeten worden gestopt en iedereen het terrein lopend (i.v.m. trillingen door voertuigen en machines) moet verlaten. De politie moet worden gebeld op 0900-8844. De Explosieven Verkenner (EV) of Teamleider Explosieven en Veiligheid (TEV) van de politie komt op de locatie beoordelen of het om munitie gaat die moet worden geruimd. Zo ja, schakelt deze de Explosieven Opruimingsdienst van Defensie (EODD) in. Zo nee, dan kunnen werkzaamheden worden hervat.

Eindconclusie bodem
Bodem vormt – mits ter plaatse van Langwijkstraat 35/35A nog een onderzoek naar asbest in de bodem wordt uitgevoerd, wat is geborgd via een voorwaardelijke verplichting in dit bestemmingsplan, geen belemmeringen voor het planvoornemen.

5.7.3 Externe veiligheid

Rijkskader
Externe veiligheid behandelt de risico's die ontstaan als gevolg van opslag van of handelingen met gevaarlijke stoffen. Deze risico's kunnen hun weerslag hebben op de omgeving. Het wettelijke kader voor externe veiligheid bestaat onder meer uit:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)
- het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Enerzijds gaat het over de *risicobronnen* (bedrijven of transportroutes). Anderzijds gaat het over de *risico-ontvangers* (omstanders die niets met de opslag van of handelingen met gevaarlijke stoffen te maken hebben). Wat betreft de *risico-ontvangers* maakt de wetgeving onderscheid in kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbare objecten zijn gebouwen, waarin (of waarbij) groepen van circa 50 personen of groter, gedurende langere aaneengesloten tijd verblijven. Ook sommige gebouwen waarin/waarbij kleinere groepen verblijven, worden als kwetsbaar object gezien, wanneer die personen beperkt zelfredzaam zijn (zoals zieken, bejaarden of gehandicapten). Beperkt kwetsbare objecten zijn verspreid liggende woningen en bedrijven waarin/waarbij groepen van minder dan 50 personen gedurende langere aaneengesloten tijd verblijven. In de landelijke wetgeving wordt meer gedetailleerd beschreven wat er onder kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten wordt verstaan. Belangrijk is hierbij dat de opsomming in de wetgeving niet limitatief is, zodat er in de verdere uitwerking van het beleid nog enige vrijheid rest.

Verder maakt de wetgever onderscheid tussen het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die continu op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. De wetgever schrijft voor hoe moet worden omgegaan met de PR 10^{-6}/jaar. Binnen deze contour heeft iemand die hier continu aanwezig is de kans van 1 op één miljoen om te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop niet meer dan 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Gemeentelijk kader
Ook in de gemeente Oss zijn risicobronnen aanwezig in de vorm van transportassen en stationaire activiteiten. Dit vraagt om een gemeentelijke visie. Op 19 mei 2011 heeft de gemeenteraad de Beleidsvisie Externe veiligheid vastgesteld. Deze beleidsvisie beschrijft op welke manier de gemeente Oss externe veiligheid in haar afwegingen betrekt.

Met het initiatief worden op termijn 87 kwetsbare objecten opgericht (artikel 1 Bevi). Verder is sprake van één bestaand kwetsbaar object. Voor wat betreft de nieuw op te richten kwetsbare objecten het volgende. De nieuwe objecten zijn niet gelegen binnen een plaatsgebonden risicocontour (PR10-6 jaar). Zie onderstaande uitsnede van de risicokaart.



De ontwikkeling is wel gelegen binnen het invloedsgebied van een vaarroute (Maas). Het invloedsgebied is 1080 meter gebaseerd op het vervoer van toxische stoffen. Verder ligt de locatie binnen het invloedsgebied van de N625. Deze weg is niet aangewezen als route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, er worden echter wel gevaarlijke stoffen over vervoerd. In verband met beide transportroutes moet een verantwoording worden opgenomen. Deze volgen hieronder.

Maas
In de beleidsvisie van de gemeente Oss is opgenomen dat langs waterwegen de standaard verantwoording zoals opgenomen in bijlage 2 bij de beleidsvisie van toepassing is. Deze is als volgt.

Ontwikkeling groepsrisico
Indien een ruimtelijk plan tot toename van de personendichtheid leidt, betekent dit dat:
- vanwege de afstand tot de plaats van het mogelijke incident,
- de aard van incident (blootstelling aan toxisch gas), het groepsrisico niet significant zal toenemen.

Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico
De mogelijkheid tot beperking van het groepsrisico door het beïnvloeden van de personendichtheid is geen item.
- Toename van de personendichtheid heeft geen significant effect op het groepsrisico.
- De kans op overlijden door een incident met gevaarlijke stoffen is hier bijzonder klein.

De bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval
Voor deze gebieden speelt het bestrijdbaarheidsvraagstuk niet. De bestrijding vindt plaats bij de bron, op afstand van deze gebieden. Ten aanzien van de algemene mogelijkheden van de bestrijdbaarheid wordt verwezen naar het door de regionale brandweer/de Veiligheidsregio opgestelde 'risicoprofiel'.

Mogelijkheden tot zelfredzaamheid
Omdat blootstelling aan een toxisch gas het bepalende scenario is, biedt ‘schuilen’ de beste wijze van zelfredzaamheid. Schuilen vindt plaats binnen bouwwerken. De mate waarin deze bouwwerken afsluitbaar zijn tegen de indringing van toxisch gas en de tijdsduur dat deze bouwwerken worden blootgesteld zijn hierbij parameters.

Bij bestaande bouwwerken worden geen aanvullende maatregelen getroffen om mogelijke indringing van toxisch gas te verminderen. Aanpassing van bijvoorbeeld oude woningen op dit punt is ingrijpend en kostbaar. Bij nieuwe bouwwerken is sprake van een steeds betere isolatie, welke zorgt voor een goede bescherming tegen het binnendringen van het toxische gas. Nieuwe gebouwen die voorzien zijn van een luchtbehandelinginstallatie, waardoor het toxisch gas naar binnen kan worden gezogen dienen voorzien te zijn van mogelijkheden om dit systeem met één druk op de knop uit te schakelen.

Van belang is dat bewoners tijdig gewaarschuwd worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het Waarschuwings- en AlarmeringsSysteem (WAS) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding. De zone III gebieden in de bebouwde kom van Oss vallen geheel binnen het dekkingsgebied van het WAS.

<u>N625</u>
Over deze weg vindt in beperkte mate vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Dit betekent dat in relatie tot het wegvervoer conform artikel 7 van het Bevt voor dit plan het groepsrisico moet worden verantwoord. In de beleidsvisie externe veiligheid Oss is hiervoor een verantwoordingskader opgesteld (zwaarte 2). De verantwoording van het groepsrisico conform het verantwoordingskader (zwaarte 2) volgt hieronder.
1. er hoeft geen noodzaak te worden aangetoond om de voorziening op deze plek te realiseren;
2. de zelfredzaamheid is goed
   De mate van zelfredzaamheid is redelijk. De ontwikkeling voorziet in het oprichten van 87 grondgebonden woningen en richt zich niet specifiek op mensen die niet of verminderd zelfredzaam zijn. Aangenomen mag worden dat deze mensen in staat zijn om op een dreiging te reageren. Het plangebied is via meerdere routes toegankelijk. Er kan van de bron af worden gevlucht. Door de beperkte afstand tussen de woningen en de weg zal een incident snel waargenomen worden, waardoor tijdig gevlucht kan worden.
3. bestrijdbaarheid:
   In het algemeen geldt op onderhavige locatie dat externe veiligheidsincidenten per definitie moeilijk bestrijdbaar zijn, aanvullend daarop geldt per bestrijdbaarheidsonderwerp het volgende.
   a. er is een goede verkeerskundige ontsluiting voor hulpdiensten;
      Hiervan is sprake. De ontsluiting van het plangebied betreft niet de weg waarover de gevaarlijke stoffen vervoerd worden. Als op die weg een incident voorvalt, kunnen de hulpdiensten het plangebied nog steeds gemakkelijk bereiken.
   b. er wordt voldaan aan de Handleiding bluswatervoorziening of een gelijkwaardig voorstel van de brandweer;

De capaciteit van de ter plaatse aanwezige brandkraan is voldoende om een incident met gevaarlijke stoffen effectief te kunnen bestrijden.

c. er is voldoende opvang, afvoersloten;
In en rondom het plangebied zijn sloten aanwezig en er worden nieuwe sloten aangelegd, verder is rondom de woonbebouwing in het plangebied weiland aanwezig waar het water afkomstig van een eventueel noodzakelijke vuurbestrijding naartoe kan stromen, waarna het via de sloten in het plangebied kan worden afgevoerd. De berging van calamiteitenwater is derhalve geen probleem.
d. er zijn minimaal twee vluchtroutes van de bron af;
Hiervan is sprake.
e. kwetsbare objecten moeten aan risicoluwe zijde worden gerealiseerd.
Geen van de objecten die gerealiseerd worden zijn kwetsbaarder dan andere.

4. maatregelen:
a. maatregelen moeten in beschouwing worden genomen;
Maatregelen zijn niet aan de orde.
b. Privaatrechtelijk afdwingen is niet nodig.
c. Aandacht voor organisatorische en communicatiemaatregelen.

Advies Veiligheidsregio
Op 12 oktober jl. is de Veiligheidsregio gevraagd op onderhavig plan te reageren. Dit hebben zij gedaan gedaan. De reactie van de Veiligheidsregio is hieronder opgenomen.

> Adviesgrondslag
Het plan als zodanig geeft geen aanleiding tot het maken van opmerkingen. In het plan wordt in paragraaf 5.7.3. ingegaan op het aspect Externe veiligheid. Het plangebied ligt inderdaad binnen het invloedsgebied van de Maas. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Lithoijensedijk/N625 is in het kader van dit plan echter niet relevant. Het invloedsgebied van de gevaarlijke stoffen welke over deze weg vervoerd worden reikt niet tot het plangebied. In het plan wordt terecht opgemerkt dat een verantwoording over het groepsrisico aan de orde is. Een verantwoording start met een korte beschrijving van het maatgevend scenario, vervolgd met een beoordeling over de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid en sluit af met een advies. Hieronder is de verantwoording weergegeven.

> Scenario
Relevante scenario i.r.t het plangebied is een toxische wolk. Een toxische wolk wordt veroorzaakt door een incident waardoor bij een aanvaring de lekkage in de tank ontstaat waardoor in korte tijd een deel van de toxische stof vrijkomt en met de wind mee wordt verspreidt. De gevolgen voor personen zijn afhankelijk van de concentratie en blootstellingstijd aan de stof. De afstand tussen de Maas en het plangebied bedraagt ca. 430 meter. Mensen die buiten blijven en blootgesteld worden aan de stof kunnen met letaal of ernstig letsel worden geconfronteerd. Indien mensen binnen schuilen wordt het risico op letsel sterk gereduceerd. De kans op het ontstaan van dit type incidenten is in algemeenheid erg klein.

> Beoordeling zelfredzaamheid
Voor het scenario toxische wolk is schuilen het beste handelingsperspectief. Om veilig schuilen binnen de bebouwing mogelijk te maken dient de bebouwing aan bepaalde veiligheidseisen te voldoen. Als gevolg van energieprestatie-eisen zijn nieuwe woningen goed geïsoleerd en bieden daarom een goede bescherming. Eventuele aanwezige ventilatieopeningen moeten afgesloten kunnen worden. De bewoners kunnen geïnformeerd en geïnstrueerd worden via NL Alert en andere social media. Gezien de aard en de activiteiten van de bestemming mag aangenomen worden dat de mate van zelfredzaamheid van de personen van het plangebied voldoende is.

> Beoordeling bestrijdbaarheid
Bij het scenario toxische wolk zal de brandweer proberen de toxische wolk neer te slaan. Bij een snelle

verspreiding van de toxische wolk zal dit echter beperkt effect hebben. Omdat het in dit geval gaat over het vervoer over water is de brandweer niet in staat om maatregelen aan de bron te nemen en zal een uitstroming als gevolg van het grote volume lang duren. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als slecht beoordeeld.

> Advies
Uit de beoordeling blijkt dat ingezet moet worden op het optimaliseren van de zelfredzaamheid. Informeer de nieuwe bewoners actief over het aanwezige risico en handelingsperspectief: Ga naar binnen, sluit ramen - deuren - en ventilatieopeningen. Blijf binnen totdat het signaal veilig wordt gegeven.

Externe veiligheid vormt – mits de nieuwe bewoners worden geïnformeerd over het handelingsperspectief in geval van een toxische wolk - geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling. De initiatiefnemer is aan zet om de nieuwe bewoners hierover te informeren.

5.7.4 Geurhinder: agrarisch

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is het beoordelingskader voor geur bij milieuvergunningen, bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. Het gaat uitdrukkelijk om agrarische geur van landbouwhuisdieren uit dierstallen. De wet maakt onderscheid tussen geurnormen voor intensieve en extensieve veehouderijen. De geurbelasting van intensieve veehouderijen wordt berekend en uitgedrukt in de vorm van een geurcontour. De geurbelasting van extensieve veehouderijen wordt uitgedrukt in vaste afstanden.
De gemeente Oss heeft op basis van de wet een eigen geurbeleid opgesteld. Het geurbeleid bestaat uit twee delen: de “Geurgebiedsvisie 2013” en de “Agrarische geurverordening gemeente Oss 2017”. Het hanteert per soort gebied een eigen geurnorm en streeft de volgende doelen na:
- de burger beschermen tegen geurhinder;
- de veehouderijen niet onnodig beperken;
- ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken, onder de voorwaarde dat er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is.

De gemeentelijke “Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder” is van belang voor de vraag of een ruimtelijke ontwikkeling kan plaatsvinden. De beleidsregel geeft aan wanneer sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

In de Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Oss 2017 wordt de maximale waarde voor de geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object binnen de gemeente Oss vastgelegd. Conform *Artikel 3 Waarden voor de geurbelasting* van de verordening zijn de volgende waarden vastgelegd:

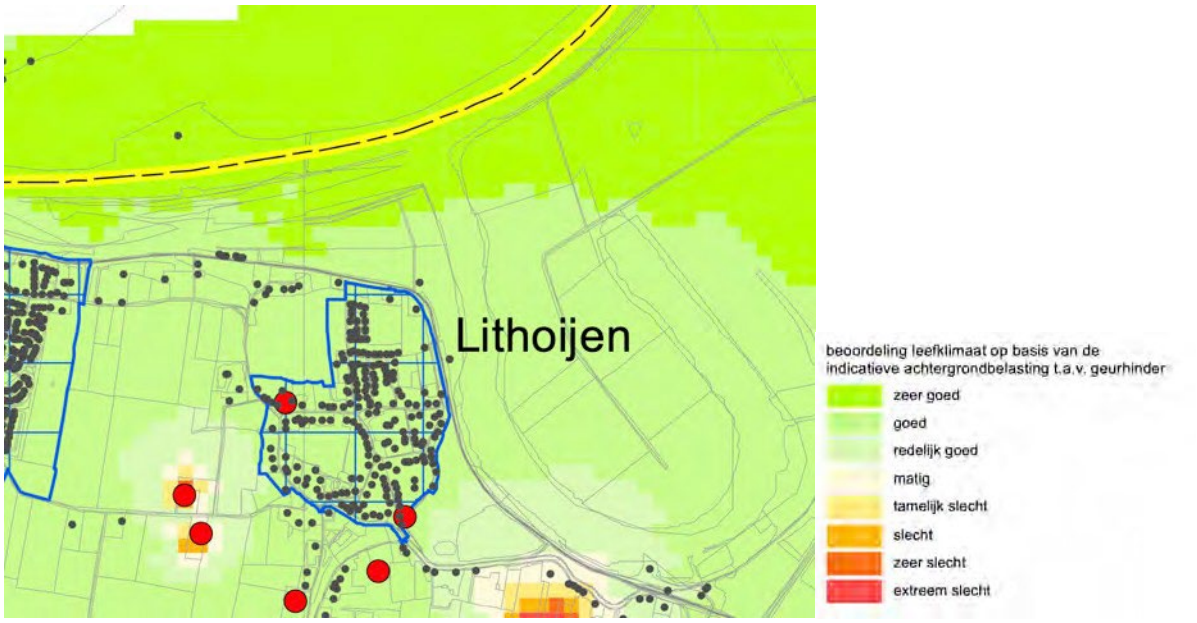
Lid 1. Op grond van artikel 6, lid 1 van de wet en in afwijking van artikel 3, lid 1 van de wet bedraagt de maximale waarde voor de geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object in het gebied als genoemd in artikel 2, lid 1 van deze verordening:

A. Stad Oss	1,0 Ou
B. Woonkern met geen/enige intensieve veehouderij	2,0 Ou
C. Plangebied (bij kern A en B)	3,0 Ou
D. Woonkern met intensieve veehouderij	6,0 Ou
E. Zoekgebied + plangebied Maren-Kessel West en Liesdaal	6,0 Ou
F. Recreatiegebieden	8,0 Ou
G. Extensiveringsgebieden	8,0 Ou

H. Bedrijventerreinen	8,0 Ou
I. Bedrijventerrein Vorstengrafdonk	12,0 Ou
J. Verwevingsgebied	14,0 Ou
K. Landbouwontwikkelingsgebied	14,0 Ou

In het plangebied worden 87 nieuwe geurgevoelige objecten opgericht. Verder is sprake van één bestaand geurgevoelig object. Ingevolge de kaart behorende bij de verordening geurhinder en veehouderij gemeente Oss 2017 geldt er plaatse van het plangebied een norm voor de voorgrondbelasting 8,0 Ou. Gezien er geen veehouderijen met dieren met een geuremissiefactor nabij het plangebied zijn gelegen worden hier geen belemmeringen inhoudende de overschrijding van de hier geldende geurnorm verwacht. Ook is in de nabijheid van het plangebied geen sprake van veehouderijen met dieren waarvoor in verband met geurhinder een vaste afstand geldt. De enig aanwezige veehouderij aan Langwijkstraat 35/35A stopt namelijk als onderdeel van onderhavige ontwikkeling.

Hieronder is een uitsnede opgenomen van de kaart inzake de achtergrondbelasting behorende bij de actualisatie van de geurgebiedsvisie gemeente Oss 2015 ter hoogte van het plangebied. Op de kaart is zichtbaar dat in het plangebied sprake is van een goed woon- en leefklimaat.



Geconcludeerd kan worden dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Veehouderijen worden niet in hun bedrijfsvoering belemmerd. Geurhinder afkomstig van veehouderijen vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.7.5 Geur: industrieel

Het nationale industriële geurbeleid is vastgelegd in de Nederlandse emissierichtlijn (NeR). De brief van het ministerie van Infrastructuur en Milieu van 30 juni 2005 stelt het rijksbeleid in grote lijnen vast. Het algemene uitgangspunt is het voorkomen van (nieuwe) hinder. Dit uitgangspunt vormt samen met het toepassen van de Beste Beschikbare Techniek (BBT) de kern van het geurbeleid. Uitgangspunten van het rijksbeleid zijn:

- als er geen hinder is, zijn maatregelen niet nodig;
- als er wel hinder is, worden maatregelen getroffen op basis van het Beste Beschikbare Techniek-principe;
- de gemeente stelt vast welke mate van hinder acceptabel is.

Gemeenten en provincies hebben de bevoegdheid om een eigen geurbeleid vast te stellen. De provincie Noord-Brabant heeft een eigen geurbeleid voor provinciale bedrijven, de Beleidsregel beoordeling geurhinder omgevingsvergunningen industriële bedrijven Noord-Brabant. De gemeente Oss heeft geen eigen industrieel geurbeleid. Per situatie stelt de gemeente Oss vast of sprake is van een acceptabel geurniveau. Er zijn verschillen in het niveau van bescherming mogelijk. Voor een bedrijfswoning kan bijvoorbeeld een hogere geurbelasting gehanteerd worden dan voor aaneengesloten woonbebouwing.

In de nabijheid van het plangebied zijn geen industrieterreinen gelegen of individuele bedrijven die geurhinder veroorzaken op geurgevoelige objecten in het plangebied. In paragraaf 5.7.1 zijn de nabijgelegen bedrijven beschreven. Hieruit volgen voor wat betreft het aspect geurhinder geen belemmeringen ten opzichte van onderhavige ontwikkeling. De ontwikkeling is eveneens niet belemmerend voor nabijgelegen bedrijven.

Industriële geurhinder vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.7.6 Luchtkwaliteit

Het beleid en de regelgeving over luchtkwaliteit heeft tot doel om mensen te beschermen tegen de gezondheidseffecten van luchtverontreiniging. Ze bevatten luchtkwaliteitsnormen voor verschillende stoffen. Ruimtelijke plannen of projecten die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit, zoals bestemmingsplannen, dienen getoetst te worden aan de Wet milieubeheer (afdeling 5.2.). Deze wet bevat grenswaarden voor de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, fijn stof, lood, benzeen en koolmonoxide in de buitenlucht. In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO2) en fijn stof (PM10). Overschrijding van de grenswaarden van andere stoffen komt bijna niet voor.
De wet maakt onderscheid tussen kleine en grote ruimtelijke projecten. Kleine projecten zijn projecten die de luchtkwaliteit niet ‘in betekende mate’ (NIBM) verslechteren. Deze projecten hoeven niet meer beoordeeld te worden op luchtkwaliteit. Ze zijn namelijk zo klein dat ze geen wezenlijke invloed hebben op de luchtkwaliteit. Er is geen belemmering als een klein project niet of nauwelijks bij draagt aan luchtverontreiniging, óók niet in overschrijdingsgebieden (gebieden met te veel luchtvervuiling). De ministeriële Regeling NIBM geeft aan in welke gevallen een nieuw project in ieder geval een NIBM-project is. Dit is bijvoorbeeld het geval als er minder dan 500 woningen worden gebouwd bij minimaal één ontsluitingsweg, of minder dan 1.000 woningen bij twee ontsluitingswegen.
Het Besluit gevoelige bestemmingen beperkt de vestiging van zogeheten ‘gevoelige bestemmingen’, zoals een school, in de nabijheid van provinciale en rijkswegen. Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2), met name kinderen, ouderen en zieken. Daartoe voorziet het besluit in zones waarbinnen luchtkwaliteitsonderzoek nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg. Waar in zo’n onderzoekszone de grenswaarden voor PM_{10} of NO_2 (dreigen te) worden overschreden, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een ‘gevoelige bestemming’ niet toenemen. Dit wordt bereikt door op zo’n plek de vestiging van bijvoorbeeld een school niet toe te staan. Bij uitbreidingen van bestaande gevoelige bestemmingen is een eenmalige toename van maximaal 10% van het totale aantal blootgestelden toegestaan. De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn aangemerkt als gevoelige bestemming: scholen, kinderdagverblijven, en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen.
Het gaat hierbij niet om bestemmingen in de meest enge zin van het woord, maar om alle vergelijkbare functies, ongeacht de exacte aanduiding ervan in bestemmingsplannen en andere besluiten. Van doorslaggevend belang is de (voorziene) functie van het gebouw en het bijbehorende terrein. In de context van dit besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties dus niet als gevoelige bestemming gezien.

De gemeente heeft geen eigen regelgeving en beleid over luchtkwaliteit.

Grenswaarden luchtkwaliteit
Voor de meest voorkomende stoffen zijn de luchtkwaliteitsnormen als volgt.

Stof	Soort norm	Concentratie	Status
NO^2 - Stikstofdioxide	Jaargemiddelde	40 µg/m^3 (sinds 2015)	Grenswaarde
NO^2 - Stikstofdioxide	Uurgemiddelde (mag max. 18x per jaar worden overschreden	200 µg/m^3	Grenswaarde
PM_{10} - fijnstof	Jaargemiddelde[1]	40 µg/m^3	Grenswaarde
PM_{10} - fijnstof	Jaargemiddelde	20 µg/m^3	Advieswaarde (WHO)
PM_{10} - fijnstof	Daggemiddelde (mag max. 35x per jaar worden overschreden	50 µg/m^3	Grenswaarde
$PM_{2,5}$ - fijnstof	Jaargemiddelde	25 µg/m^3	Grenswaarde
$PM_{2,5}$ - fijnstof	Jaargemiddelde	20 µg/m^3	Indicatieve grenswaarde (EU)
$PM_{2,5}$ - fijnstof	Jaargemiddelde blootstellingsconcentratie	20 µg/m^3	Grenswaarde[2]
$PM_{2,5}$ - fijnstof	Jaargemiddelde	5 µg/m^3	Advieswaarde (WHO)

Plan
Met dit plan worden op termijn 87 nieuwe woningen toegevoegd. Sprake is verder van één bestaande woning.

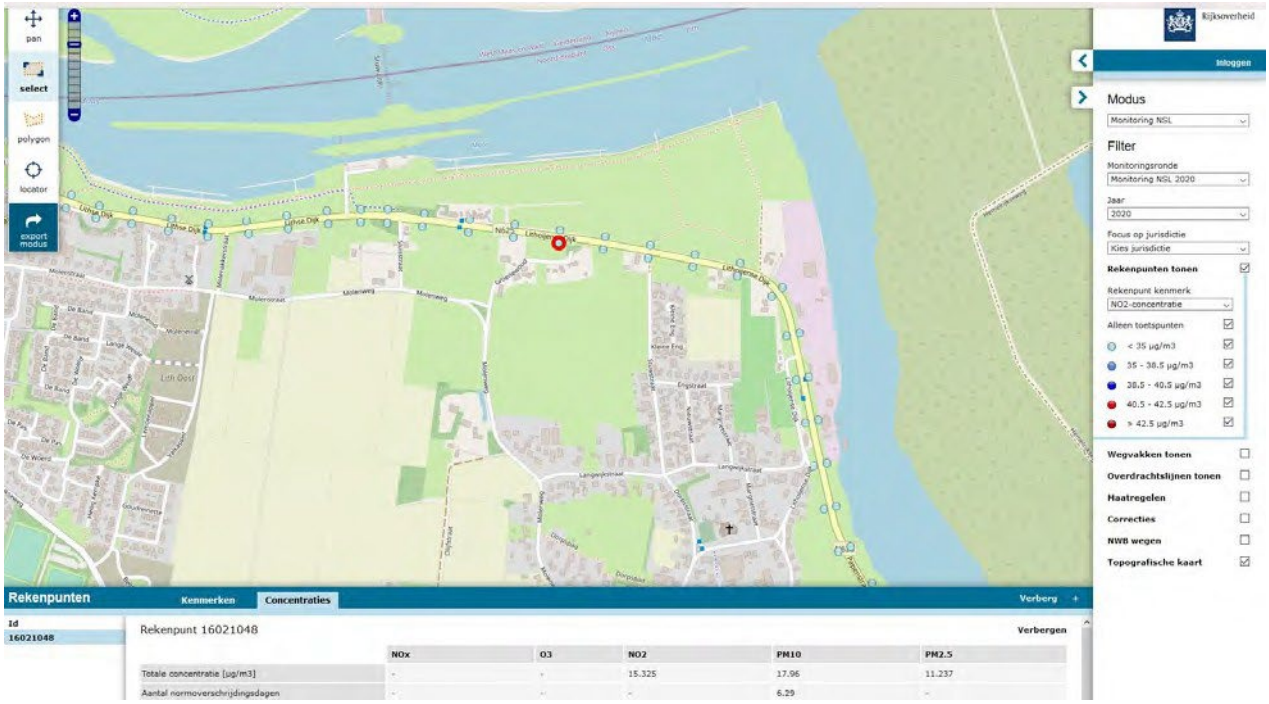
Bijdrage plan aan luchtkwaliteit
Om te berekenen of een plan effect heeft op de luchtkwaliteit is er een rekentool ontwikkeld die via www.infomil.nl beschikbaar is en gebruikt kan worden. Voor onderhavig plan is het relevant om te weten of de extra verkeersbewegingen die het met zich meebrengt effect hebben op de luchtkwaliteit ter plaatse. Het initiatief genereert 662,8 verkeerbewegingen per dag. Dit aantal is ingevoerd in de hiervoor genoemde rekentool. De conclusie die volgt uit de rekentool is dat het effect van deze extra verkeersbewegingen niet in betekenende mate is (NIBM). Zie de uitsnede van de ingevulde tool hieronder waaruit dit blijkt.

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

	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	662,8
	Aandeel vrachtverkeer	10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,78**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,14**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Toetsing in verband met aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Naast het effect van het initiatief op de luchtkwaliteit is het ook van belang dat de toestand van de luchtkwaliteit in de bestaande (voorspelde) situatie geschikt is voor de nieuwe functie. Er moet een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kunnen worden gegarandeerd. Gekeken naar de voorspellingen voor NO2, PM10 en PM2,5 met behulp de kaarten (monitoring NSL) van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) blijkt dat (ruim) voldaan wordt aan de gestelde grenswaarden. Een uitsnede van de tool ter hoogte van het plangebied is hieronder opgenomen. Het meest dichtbij gelegen meetpunt is met rood omcirkeld.



Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het initiatief.

5.7.8 Straling

Het beleid voor elektromagnetische velden is opgenomen in het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4), de Toekomstagenda Milieu en de beleidsnota Nuchter Omgaan met Risico's, beslissen met gevoel voor onzekerheden (2004). Het ministerie van Infrastructuur en milieu heeft het beleid voor bovengrondse hoogspanningslijnen uitgewerkt in een advies van oktober 2005. Dit advies is verder toegelicht in een brief van november 2008. De gemeente Oss heeft in het Milieubeleidsplan 2010-2014 het rijksadvies vastgelegd als beleidsuitgangspunt. Dit houdt in dat er bij nieuwbouwplannen of het realiseren van nieuwe hoogspanningslijnen voorkomen dient te worden dat er gevoelige bestemmingen terecht komen in een zone waar het magnetische veld gemiddeld over een jaar hoger is dan de norm van 0,4 microtesla.

Het plangebied is niet gelegen nabij een hoogspanningslijn, wat betekent dat ter hoogte van het plangebied geen sprake is van een magnetische veldsterkte van meer dan 0,4 microtesla ten gevolge van hoogspanningslijnen.

Straling vormt geen belemmering voor het initiatief.

5.7.10 Weg-, spoor- en industrielawaai

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt bescherming tegen (spoor)weglawaai en tegen industrielawaai van inrichtingen voor zover gelegen op een gezoneerd industrieterrein. In de Wgh wordt een beperkt aantal typen objecten beschermd, de zogenoemde geluidgevoelige objecten.
De Wet geluidhinder kent een stelsel van normen ter voorkoming van geluidhinder. Ter bescherming van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen zijn grenswaarden opgenomen. Hierbij is een ondergrens (voorkeursgrenswaarde) en een bovengrens (maximaal toelaatbare grenswaarde) opgenomen. De Wgh biedt gemeenten de mogelijkheid om gericht in te spelen op de lokale situatie door maatwerk te leveren. Burgemeester en wethouders kunnen een hogere waarde vaststellen dan de ondergrens, maar mogen daarbij de bovengrens niet overschrijden.
In 2010 heeft de gemeenteraad van Oss de geluidsnota “Geluidskwaliteit in de leefomgeving” vastgesteld. De gemeente Oss maakt hierbij gebruik van gebiedsgericht geluidbeleid. Per gebied wordt een geluidskwaliteit nagestreefd. Zo zijn er ‘rustige gebieden’, ‘dynamische gebieden’ en er zijn gebieden die ten aanzien van geluid onder druk staan. De geluidsnota gaat ook in op de realistische inzet van onderzoek, het stellen van eigen criteria voor het toestaan van een hogere waarde en bedrijfswoningen op industrieterreinen.
De gemeente Oss streeft naar een leefbare woonsituatie, ook op locaties met een hoge geluidsbelasting. Deze leefbaarheid wordt bereikt door terughoudend te zijn met hogere grenswaarden en door hieraan voorwaarden te verbinden. Deze voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen en het veroorzaken van een lawaaiige situatie.
Zonering van industrielawaai in het kader van de Wet geluidhinder is het ruimtelijk scheiden van industrieterreinen waarop (grote) lawaaimakers zijn gevestigd enerzijds en woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen anderzijds. Ook in Oss is er een aantal gezoneerde industrieterreinen. Met zonering wordt beoogd rechtszekerheid te bieden aan zowel bedrijven als aan bewoners/gebruikers van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Bedrijven kunnen aan de ene kant hun geluid producerende activiteiten niet onbeperkt uitbreiden ter bescherming van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen en buiten de zone. Aan de andere kant wordt, ter bescherming van hun akoestische ruimte, voorkomen dat woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen te veel oprukken naar de bedrijven toe.

De ontwikkeling bevat op basis van de Wet geluidhinder op termijn 87 geluidsgevoelige objecten. In verband met eventuele geluidhinder is door Aelmans een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is bijgevoegd bij deze toelichting (bijlage 13). Uit het onderzoek blijkt dat industrielawaai en spoorweglawaai niet aan de orde zijn omdat het plangebied niet binnen een zone voor industrielawaai of spoorweglawaai is gelegen. Wegverkeerslawaai is wel relevant. De geluidsbelasting van de navolgende wegen op de gevels van de nieuwe woningen is dan ook onderzocht: Molenweg, Stuwstraat, Langwijkstraat en N625. De conclusie hiervan is dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevel ten gevolge van de N625 met 3 dB wordt overschreden en ten gevolge van de Molenweg met 5 dB wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) of het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, civieltechnische, verkeerskundige en financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder. Er zijn (meerdere) geluidluwe gevels aanwezig per woning en de buitenruimtes worden zoveel mogelijk aan geluidluwe zijde gerealiseerd.

Bij cumulatie met de geluidsbelasting van de wegen rondom het plangebied is sprake van 58 dB op de gevel, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie ‘redelijk/matig’ en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen overwegend op bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevels en daken. Bij toepassing van de juiste bouwmaterialen is een

binnengeluidsniveau van 33 dB gewaarborgd. Tevens beschikt het bouwplan over een geluidluwe gevels/buitenruimtes. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Geluid ten gevolge van luchtverkeerslawaai is in onderhavige situatie niet aan de orde.

Geluid vormt – mits een hogere waarde procedure wordt doorlopen en de karakteristiek geluidwering van de gevel/daken van enkele woningen minimaal 25dB bedraagt - geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling. De hogere waarde procedure loopt gelijk op met de procedure van dit bestemmingsplan.

5.7.11 Gezondheid

Uit de VGO-rapporten die afgelopen jaren zijn gepubliceerd door het RIVM komt duidelijk naar voren dat er een relatie wordt gevonden tussen veehouderijen en de gezondheid van omwonenden. Deze relatie is door de onderzoeker op verschillende manieren vastgesteld. Daarbij komt dichtheid van veehouderijbedrijven en afstand tot bepaalde type individuele veehouderijen concreet naar voren als factoren die van invloed zijn op de gezondheid van omwonenden.

Verder blijkt uit VGO-onderzoek dat er in een straal van twee kilometer rond geitenhouderijen een verhoogde incidentie van longontstekingen (ca. 25-30% hoger) voorkomt. De oorzaak van het verhoogde risico op longontsteking rond geitenbedrijven is vooralsnog onbekend en onderwerp van vervolgonderzoek. Op dit moment kan er geen enkele bron-effect relatie worden beschreven tussen de verhoogde longontsteking incidentie en de uitstoot vanuit geitenhouderijen. Wel is er een causaal verband geconstateerd waarbij de associatie sterker is naarmate de afstand tot een geitenhouderij kleiner is. Tot er meer duidelijkheid is over de bron van de verhoogde incidentie longontstekingen kan niet worden geadviseerd over beschermde maatregelen. Afstand houden en goed informeren is de enige maatregel die de GGD op dit moment adviseert.

In afwachting van het vervolgonderzoek heeft de provincie besloten dat geitenstallen uitbreiden of in gebruik nemen niet meer is toegestaan. Het moratorium is in beginsel tijdelijk. Als de uitkomsten van het vervolgonderzoek bekend worden, wordt er gekeken of er redenen zijn het besluit in te trekken of aan te passen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het bevoegd gezag verplicht om alle bekende risico's bij een nieuwe ontwikkeling af te wegen. Er is geen sprake van een omgekeerde werking van het moratorium (met andere woorden de 'stop' op uitbreidingen van geitenbedrijven zorgt niet voor een stop op ontwikkelingen binnen de 2 km straal van een geitenhouderij), maar wel van een risico dat beoordeeld en meegewogen moet worden bij nieuwe ontwikkelingen.

Het verantwoorden van dit verhoogde risico is aan het bevoegd gezag, in casu de gemeente. Deze geeft een oordeel over en maakt een afweging of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat (m.b.t. onder andere gezondheid & geitenhouderijen).

Het college van B&W besloot op 5 december 2017 dat wenselijke ontwikkelingen **na een zorgvuldige afweging** met betrekking tot volksgezondheid kunnen worden toegestaan binnen een straal van twee kilometer rondom een geitenhouderij.

Het beleid voor geitenhouderijen in Oss houdt in dat bij de realisering van een ruimtelijke ontwikkeling binnen een straal van 2 kilometer van een geitenhouderij rekening moet worden gehouden met de volgende criteria:
a. het infomeren van de aanvragers over het risico

b. terughoudend omgaan met ontwikkelingen betreffende het huisvest of opvangen van kinderen, kwetsbare mensen en ouderen
c. na een zorgvuldige afweging en eventueel maatwerk kunnen wenselijke ontwikkelingen binnen een straal van 2 kilometer van een geitenhouderij worden toegestaan.

'De Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0' (versie mei 2018) bevat een praktisch stappenplan om te beoordelen of nadere advisering vanuit de GGD wenselijk is. De zeven stappen dienen allen te worden doorlopen en beantwoord om na te gaan of er aandachtspunten worden gevonden. Toetsing aan het stappenplan moet plaatsvinden, zodat kan worden bepaald of een advies van de GGD nodig is voor de beoogde ontwikkeling.

Binnen twee kilometer van het plangebied is een geitenhouderij gelegen (Valkseweg 36). De geitenhouderij ligt op 500 meter van de rand van het plangebied en heeft een vergunning voor 2.400 (opfok)geiten, zie de afbeelding hieronder.



Uit recente volksgezondheids-onderzoeken (VGO) blijkt dat er een verhoogd risico op longontsteking is in een zone binnen twee kilometer van een bedrijf met geiten. En uit het meest recente VGO3 onderzoek blijkt zelfs dat er een causaal verband is tussen een kleinere afstand tot een geitenhouderij en het verhoogde risico. Uit onderzoek is nog niet gebleken waaraan dit te wijten is. De provincie volgt de lijn uit het VGO-3 en geeft aan dat de dat de gemeentes een afweging moeten maken over het toevoegen van functies binnen deze straal van 2 kilometer. Deze motivatie is als volgt.

Het plangebied ligt op circa 500 meter en dus binnen de zone tot 2 km van één geitenhouderij waar 2400 (opfok)geiten worden gehouden. Daarmee is een afweging nodig voor het op dit moment in algemene zin

aangetoonde verhoogde risico, mede gelet op de aard, situering en het belang van de plan, en de reële verwachting dat een acceptabel woon- en leefklimaat in de toekomst binnen bereik is.

Er worden op termijn 87 nieuwe woningen gerealiseerd, binnen twee kilometer van een geitenhouderij. De personen die in die nieuwe woningen gaan wonen zullen dus in meer of mindere mate worden blootgesteld aan het verhoogde gezondheidsrisico rondom geitenhouderijen. Beoordeeld is in hoeverre de geitenhouderij belemmerend is voor de ontwikkeling:

- de ontwikkeling is niet actief gericht op een kwetsbare doelgroep, al valt gezien het grote aantal woningen niet uit te sluiten dat er toch mensen uit de kwetsbare doelgroep aanwezig zijn;
- er is de mogelijkheid, voorafgaand, nieuwe bewoners te informeren om ze een bewuste keuze te laten maken;
- het plan biedt uitkomst voor een grote maatschappelijke opgave, de behoefte aan woningen. Het belang van de ontwikkeling is dermate hoog dat dit zwaar weegt in de afweging.

Gezien voorgaande feiten en overwegingen heeft de gemeente geconstateerd dat het sociaal-maatschappelijke belang dat met het plan gepaard gaat (beoogde woningbouw in Lithoijen) groot is en van doorslaggevende betekenis voor wat betreft de doorgang van onderhavig bestemmingsplan.

Aanvullend op voorgaand is ook het stappenplan van de GGD doorlopen in verband met het opvragen van een eventueel advies. Zie het doorlopen stappenplan hieronder.

<u>GGD-stappenplan</u>
Advisering GGD
De Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 (versie mei 2018) bevat een praktisch stappenplan om te beoordelen of nadere advisering vanuit de GGD wenselijk is. Door alle zeven stappen te doorlopen en beantwoorden kan worden nagegaan of er knelpunten aan de orde zijn en het zinvol is de GGD om advies te vragen. Hieronder is aan het stappenplan getoetst.

Stap 1
De ontwikkeling voldoet aan de endotoxine ‘richt-afstand’ tussen een veehouderij en gevoelige bestemming. GGD-advies is niet aan de orde, ga verder naar stap 2.

Stap 2
De ontwikkeling leidt niet tot een toename in de emissie voor geur en/ of fijnstof en/ of ammoniak. GGD-advies is niet aan de orde, ga verder naar stap 3a.

Stap 3a
Sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat a.d.h.v. het wettelijk kader voor geur. GGD-advies is niet aan de orde, ga verder naar stap 3b.

Stap 3b
Sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat a.d.h.v. de gezondheidskundige advieswaarde. GGD-advies is niet aan de orde, ga verder naar stap 4.

Stap 4a+b
Er zijn geen veehouderijen in de buurt waar meer dan één diersoort wordt gehouden. Er zijn geen varkens- en/ of pluimveebedrijven in de buurt waarvan de afstand tussen de inrichtingsgrenzen minder dan 100 meter bedraagt. GGD-advies is niet aan de orde, ga verder naar stap 5.

Stap 5a
Binnen een afstand van 2 km van nieuwe woon- en verblijfsruimten is één geitenhouderij gelegen. Dit leidt tot GGD-advies.

Binnen een afstand van 1 km van nieuwe woon- en verblijfsruimten is geen pluimveebedrijf gelegen. Dit leidt niet tot GGD-advies.
Binnen een afstand van 250m van nieuwe woon- en verblijfsruimten is geen overige veehouderij gelegen. Dit leidt niet tot GGD-advies. Check of stap 6 nog tot een GGD-advies leidt.

Stap 6
Er is geen sprake van mestbe- of verwerking als nevenactiviteit of als zelfstandige activiteit. Dit leidt niet tot GGD-advies. Check of stap 7 nog tot een GGD-advies leidt.

Stap 7
Bij omwonenden is geen sprake van ongerustheid over de volksgezondheid. Dit leidt niet tot GGD-advies.

Na het doorlopen van het stappenplan blijkt dat de enige aanleiding voor een GGD-advies het aspect geiten is binnen een straal van 2 kilometer vanaf het initiatief. Omdat de GGD hierover op dit moment niet anders kan adviseren dan hetgeen in het VGO-3 is opgenomen – er wordt in 2024 op zijn vroegst meer informatie verwacht van een vervolgstudie naar het effect van geitenhouderijen op de gezondheid - wordt voor onderhavige ontwikkeling met die reden geen advies bij de GGD gevraagd.

Het aspect gezondheid vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.7.12 Spuitzones

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden beoordeeld of het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen onaanvaardbare gevolgen heeft voor het woon- en leefklimaat. Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt als vuistregel dat een richtafstand van 50 meter tussen het perceel waarop de teelt plaatsvindt en te realiseren nieuwe gevoelige functies zoals woningen kan worden gehanteerd. Kleinere afstanden zijn mogelijk mits er een locatie specifiek onderzoek wordt uitgevoerd.

Op de gronden rondom het plangebied is geen sprake van (vollegronds)teelt. Spuitzones zijn daarmee niet aan de orde. Geen sprake is van de belemmering hierdoor van een goed woon- en leefklimaat in het plangebied.

5.8 Milieueffectrapportage (M.e.r.)

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) brengt de milieugevolgen van een plan in beeld voordat er een besluit over wordt genomen. In een milieueffectrapport worden de gevolgen voor het milieu beschreven. Zo kan de overheid die het besluit neemt de milieugevolgen bij haar afwegingen betrekken. Het doel van m.e.r. is om het milieu een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over plannen en projecten. In een m.e.r.-beoordeling kijkt het bevoegd gezag of een project mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Als dat zo is, moet een m.e.r.-procedure worden doorlopen.

Wanneer speelt een m.e.r.-beoordeling?
In het Besluit m.e.r. staat wanneer m.e.r. of een m.e.r.-beoordeling aan de orde is. De activiteit die het project mogelijk maakt en het besluit over de activiteit zijn daarbij bepalend. In de C- en D-lijst in de Bijlage bij het Besluit m.e.r. staat of sprake is van m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht. Per categorie van activiteiten is een drempelwaarde voor de omvang van de activiteit gegeven.
Boven de C-drempel geldt een m.e.r.-plicht, tussen de C- en D-drempel geldt een plan-m.e.r.-plicht en onder de D-drempel geldt een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient onderbouwd te worden of de activiteit belangrijke nadelige milieugevolgen heeft.

Sinds de implementatie van de gewijzigde M.e.r.-richtlijn op 16 mei 2017 is de procedure voor de vormvrije en de formele m.e.r.-beoordeling bijna gelijk. Het enige verschil is dat van het besluit bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling geen kennisgeving wordt gedaan.

Het m.e.r.-beoordelingsbesluit
De initiatiefnemer stelt een aanmeldnotitie op, waarover het bevoegd gezag binnen zes weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit moet nemen. Het bevoegd gezag motiveert het besluit door in te gaan op de selectiecriteria van Bijlage III van de M.e.r.-richtlijn. Het gaat daarbij om de hoofdcategorieën:
1. kenmerken van het project
2. plaats van het project
3. kenmerken van het potentiële effect.

Is het bevoegd gezag zelf initiatiefnemer, dan is het bevoegd gezag, anders dan een derde, niet verplicht een aanmeldnotitie op te stellen.

Verantwoording
De woningbouwontwikkeling kan gezien worden als de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject en valt onder onderdeel D 11.2 van het Besluit milieueffectrapportage. Dit betekent dat een m.e.r.-aanmeldnotitie aan de orde is. Voor de woningbouwontwikkeling is een dergelijke notitie opgesteld. De notitie kent de navolgende conclusie: de potentiële effecten van het project, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het project zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat geen belangrijk nadelige milieugevolgen worden veroorzaakt die het doorlopen van een m.e.r.-procedure dan wel een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk maken.

Door het bevoegd gezag is naar aanleiding van de m.e.r.-aanmeldnotitie besloten dat voor onderhavige woningbouwontwikkeling/ ruimtelijk besluit geen milieueffectrapportage of formele m.e.r.-beoordeling wordt vereist.

Hoofdstuk 6 Toelichting op de regels

6.1 Algemeen

Het bestemmingsplan bevat regels die het juridisch instrumentarium geven voor het regelen van het gebruik van de gronden en opstallen én bepalingen over de toelaatbaarheid van bebouwing.

Het bestemmingsplan kan worden verbeeld op papier, en gaat vergezeld van deze toelichting. De toelichting heeft geen bindende werking en maakt juridisch geen deel uit van het bestemmingsplan. Wel heeft zij een belangrijke functie bij de onderbouwing van het plan.

De Wet ruimtelijke ordening biedt zowel de mogelijkheid om een globaal bestemmingsplan te maken als de mogelijkheid van een gedetailleerd bestemmingsplan. In het bestemmingsplan De Groene Beemd Lithoijen – 2023 is gekozen voor een gedetailleerde regeling. Voor de opzet van de regels is aangesloten bij de “Standaardregels bestemmingsplannen Oss”.

De regels bestaan uit vier hoofdstukken. Dit zijn de inleidende regels (artikelen 1 en 2), de bestemmingsregels (artikelen 3 tot en met 14), de algemene regels (artikelen 15 tot en met 21) en de overgangs- en slotregels (de artikelen 22 en 23). Bij de regels horen vier bijlagen, te weten een lijst ean rechtstreeks toelaatbare aan huis verbonden activiteiten, een milieuzoneringslijst, een inrichtingsplan en een bodemonderzoek.

In de volgende paragraaf worden de diverse artikelen uit de regels en de bijlage toegelicht.

6.2 Regels

Hoofdstuk 1: Inleidende regels

Artikel 1: Begrippen
In dit artikel worden de in de regels gehanteerde begrippen nader verklaard om verschillen in interpretatie te voorkomen.

Artikel 2: Wijze van meten
Dit artikel geeft aan op welke manier het meten van in de regels genoemde begrippen moet plaatsvinden.

Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

De in dit hoofdstuk geregelde bestemmingen zijn achtereenvolgens:

Artikel 3: Agrarisch met waarden – Landschap en natuur
Deze bestemming is opgenomen voor de gronden die bestemd zijn voor extensief (hobbymatig) agrarisch gebruik. Hier kan extensief worden beweid. Hierbinnen zijn paden toegestaan. Ook landschapselementen behoren tot de mogelijkheden.

Artikel 4: Groen
De gronden met deze bestemming bevatten groenzones die bufferend werken tussen de bestaande bebouwing en de nieuwbouw. Hierbinnen zijn ook langzaamverkeersverbindingen toegestaan.

Artikel 5: Tuin
Deze bestemming is opgenomen voor de voortuinen van de nieuwe en bestaande woningen in het plangebied.

Artikel 6: Verkeer
Deze bestemming is opgenomen voor de straten in het plangebied die het plangebied ontsluiten.

Artikel 7: Verkeer – verblijf
Deze bestemming is opgenomen voor de verkeerszones in de woonclusters.

Artikel 8: Wonen – Halfvrijstaand
Deze bestemming is opgenomen ter realisatie van nieuwe halfvrijstaande woningen.

Artikel 9: Wonen – Rijen
Deze bestemming is opgenomen ter realisatie van nieuwe rijwoningen..

Artikel 10: Wonen – Vrijstaand
Deze bestemming is opgenomen ter realisatie van nieuwe vrijstaande woningen en het bestemmen van een bestaande vrijstaande woning aan Langwijkstraat 35/35A.

Artikel 11: Wonen – Uit te werken
Deze bestemming is opgenomen ter realisatie van 48 nieuwe woningen op een later moment.

Artikel 12: Waarde – Archeologie historische kern
Deze bestemming is opgenomen ter bescherming van eventueel in de bodem aanwezige archeologische waarden.

Artikel 13: Waarde – Archeologie verwachtingswaarde hoog
Deze bestemming is opgenomen ter bescherming van eventueel in de bodem aanwezige archeologische waarden.

Artikel 14: Waarde – Landschap
Deze bestemming is opgenomen ter bescherming van landschappelijke waarden.

Hoofdstuk 3: Algemene regels

Dit hoofdstuk geeft een aantal gebruikelijke algemene regels. Het betreft achtereenvolgens:

Artikel 15: Anti-dubbeltelregel
In dit artikel is geregeld dat grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing blijft.

Artikel 16: Algemene bouwregels
In dit artikel zijn de algemene geldende bouwregels opgenomen.

Artikel 17: Algemene gebruiksregels
In dit artikel zijn de algemeen geldende gebruiksregels opgenomen.

Artikel 18: Algemene aanduidingsregels
In dit artikel zijn de algemene aanduidingsregels die in het plangebied gelden opgenomen.

Artikel 19: Afwijken van de bouwregels algemeen
In dit artikel zijn regels opgenomen waarmee van de algemene bouwregels kan worden afgeweken.

Artikel 20: Algemene wijzigingsregels
In dit artikel zijn ‘situaties’ opgenomen waarvoor het college van B&W het bestemmingsplan mag wijzigen.

Artikel 21: Overige regels
In dit artikel is een regel opgenomen die verwijst naar andere wettelijke regelingen.

Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels

Artikel 22: Overgangsrecht
Dit artikel regelt het overgangsrecht voor bebouwing en gebruik van gronden en bouwwerken.

Artikel 23: Slotregel
Dit artikel regelt de formele titel waaronder het bestemmingsplan kan worden aangehaald.

Bijlage 1: Lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten
In deze bijlage zijn de rechtstreeks toegestane aan huis verbonden beroepen en bedrijven opgenomen.

Bijlage 2: milieuzoneringslijst
In deze bijlage zijn de bedrijfsactiviteiten genoemd die volgens de regels toelaatbaar zijn. De lijst is opgesteld vanuit de typering van het plangebied als een rustige woonwijk.

Bijlage 3: Inrichtingsplan
In deze bijlage is het landschapsplan opgenomen dat onderdeel uitmaakt van de totaalontwikkeling van 87 nieuwe woningen in De Groene Beemd in Lithoijen.

Bijlage 4: Bodemonderzoek
In deze bijlage is een bodemonderzoek opgenomen waaruit blijkt dat nog aanvullend onderzoek nodig is.

Hoofdstuk 7 Handhaving

7.1 Beleidskader

Naar aanleiding van een landelijk traject heeft de gemeente Oss in 2005 de nodige besluiten genomen om de handhaving te professionaliseren. De gemeente wil namelijk een professionele organisatie zijn. Om haar handhavingstaken zo transparant en objectief mogelijk uit te voeren, heeft zij een toezicht-, sanctie- en gedoogstrategie opgesteld. De wijze waarop de gemeente handelt bij overtredingen is daarin vastgelegd.
Het uitgangspunt voor handhaving is: *elke norm die het verdient te worden gesteld, verdient het ook te worden gehandhaafd.*
De gemeente is verantwoordelijk voor het algemeen belang, dat concreet wordt in de belangen van veiligheid, volksgezondheid, natuurlijk milieu en ruimtelijke kwaliteit. Deze belangen vragen om een actieve handhaving. Een goede handhaving start echter al bij het opstellen van beleid, regels en voorschriften. Om in dit verband bestemmingsplannen actief te kunnen handhaven moet voldaan zijn aan de volgende criteria:
- het opstellen van uitvoerbaar beleid en duidelijke regels;
- het verstrekken van duidelijke informatie op basis waarvan burgers en bedrijven hun keuzes kunnen maken;
- zorgen voor de naleving van regels door middel van toezicht en de inzet van handhavingsinstrumenten.

Als primaire verantwoordelijkheid van burgers en bedrijven wordt gezien:
- het aanvaarden van de consequenties van de eigen keuzes;
- nakoming van afspraken en naleving van regels.

In het Handhavingsprogramma wordt het concrete belang van handhaving van regels van bestemmingsplannen aangegeven. De negatieve effecten van niet-handhaving kunnen immers groot zijn, zoals schade aan natuur en ruimtelijke kwaliteit, financieel-economische schade en onveiligheid. Maar ook kunnen burgers en bedrijven worden benadeeld door illegale activiteiten van hun buren/omwonenden.
De ruimte in Nederland is schaars en iedereen heeft belang bij een goede woon-, werk- en leefomgeving. De kwaliteit hiervan wordt grotendeels in bestemmingsplannen vastgelegd en die kwaliteit verdient het om te worden beschermd, onder meer door toezicht op naleving van de regels en desnoods bestuursrechtelijke handhaving.
Het bestuurlijke belang van een adequate handhaving van bestemmingsplannen is dus groot, maar dat geldt ook voor de individuele belangen van burgers en bedrijven.

7.2 Professionele handhaving en handhavingsprogramma

De gemeente Oss voldoet aan de wettelijke kwaliteitscriteria voor een professionele handhavingsorganisatie. Elke vier jaar wordt er een Handhavingsprogramma opgesteld waarin de prioriteiten voor de uitvoering worden vastgelegd. Dit gebeurt na de aantreding van een nieuwe gemeenteraad en de vorming van een nieuw college van burgemeester en wethouders. Elk jaar wordt aan de hand van een probleem- of omgevingsanalyse een voortschrijdend programma gemaakt, waarin rekening wordt gehouden met gewijzigde wetgeving en de op dat moment concrete problematiek. Handhaving van bestemmingsplannen is een vaste prioriteit in het programma.

7.3 Handhaafbaarheid, positief bestemmen, overgangsrecht

De regels van dit bestemmingsplan zijn getoetst op handhaafbaarheid. De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voorziet in een verbod op het (laten) gebruiken van gronden en bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan. Overtreding van dit verbod is een strafbaar feit.

In beginsel worden bouwwerken die in overeenstemming zijn met het vorige bestemmingsplan positief bestemd. Hetzelfde geldt voor gebruik in overeenstemming met het vorige bestemmingsplan. Met andere woorden: bestaande rechten worden gerespecteerd. Zij zijn in beginsel alleen onder het algemene overgangsrecht gebracht als te voorzien is dat zij binnen de planperiode van tien jaar zullen verdwijnen. Als sprake is van een naar huidige beleidsinzichten onwenselijke situatie die in het vorige bestemmingsplan al onder het overgangsrecht valt, is bezien of deze onder het persoonsgebonden overgangsrecht kan worden gebracht. Dat wil zeggen dat het overgangsrecht voor de betreffende percelen is beperkt tot degenen die die percelen gebruiken op het moment van inwerkingtreding van het bestemmingsplan. Voortgezet gebruik door anderen wordt niet als bestaand gebruik aangemerkt. Wij geven hieraan de voorkeur boven een uitsterfconstructie. Een uitsterfconstructie houdt in feite een positieve bestemming in, die afloopt na beëindiging van het betreffende gebruik. Dit maakt opvolging in de tijd door meerdere gebruikers mogelijk. Daarmee kan in beginsel het ongewenste gebruik eindeloos lang duren. Persoonsgebonden overgangsrecht heeft als voordeel dat het gekoppeld is aan gebruik door één specifieke gebruiker of een beperkt aantal specifieke gebruikers. Daarmee kan het ongewenste gebruik in de praktijk eerder beëindigd worden, en zeker niet eindeloos lang voort blijven duren, waarmee mee recht wordt gedaan aan de bedoeling van overgangsrecht. Het persoonsgebonden overgangsrecht heeft zeker bij situaties die illegaal zijn ontstaan onze voorkeur boven een uitsterfregeling.

Daarnaast kan het voorkomen dat bouwwerken in strijd met het vorige bestemmingsplan zijn opgericht, of dat bestaand gebruik in strijd is met dat plan. Een positieve bestemming ligt dan in de rede als de met het vorige bestemmingsplan strijdige situatie naar huidige beleidsinzichten ruimtelijk aanvaardbaar is. Indien de betreffende situatie ruimtelijk niet aanvaardbaar is, zal hiertegen in beginsel handhavend worden opgetreden. Indien dat in een uitzonderlijk geval niet (meer) mogelijk is, is bezien of de situatie onder het persoonsgebonden overgangsrecht gebracht kan worden.
Overigens zijn strijdige situaties op grond van de planregels standaard uitgezonderd van het algemene overgangsrecht. Het Besluit ruimtelijke ordening schrijft dit voor.

Uiteindelijk is altijd maatwerk vereist om te bepalen of een positieve bestemming, algemeen overgangsrecht of persoonsgebonden overgangsrecht mogelijk is.

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid

Dit bestemmingsplan voorziet in nieuwe bouwmogelijkheden. De Grondexploitatie-wetgeving is dan ook van toepassing. Dat betekent dat meerkosten voor de planologische procedure als gevolg van particuliere ontwikkelingen dienen te worden verhaald op de initiatiefnemer(s). De verhaal van deze kosten kan op twee manieren worden geregeld, namelijk via een anterieure overeenkomst of via een exploitatieplan. De gemeente Oss heeft nadrukkelijk de voorkeur om dit via een anterieure overeenkomst met de initiatiefnemer te regelen omdat het opstellen van een exploitatieplan aanzienlijke meerkosten voor gemeente én initiatiefnemer tot gevolg heeft.

Dit plan is een particulier initiatief. Met initiatiefnemer is een anterieure overeenkomst gesloten. De kosten die voortvloeien uit het plan zijn voor rekening en risico van initiatiefnemer. Hiermee is de financiële haalbaarheid voor de gemeente gegarandeerd. In de anterieure overeenkomst is ook vastgelegd dat de eventuele planschade voor rekening komt voor de initiatiefnemer. De economische uitvoerbaarheid is hiermee voldoende aangetoond.

Hoofdstuk 9 Overleg en maatschappelijke uitvoerbaarheid

9.1 Omgevingsdialoog

In samenwerking met gemeente Oss en Kernraad Lithoijen heeft RMD projectontwikkeling b.v. (de initiatiefnemer van onderhavige ontwikkeling) een uitgebreide dialoog met de omgeving gevoerd. In het geval van Lithoijen betekent dit dat het hele dorp meedenkt. Dit proces is vormgegeven in een vast stramien en een vaste volgorde van benaderen. Er zijn drie doelgroepen benoemd, dat zijn: direct omwonenden, geïnteresseerden en overige inwoners van Lithoijen die graag meedenken.

De eerste stap was het vaststellen van het stedenbouwkundig plan. Daarbij heeft de nadruk gelegen op de betrokkenheid van de direct omwonenden. Zij zijn allen benaderd per brief waarop zij via een antwoordformulier hun opmerkingen konden aangegeven en desgewenst met RMD projectontwikkeling per mail of mondeling in gesprek konden gaan om hun situatie te bespreken. Hiervan hebben diverse omwonenden gebruik gemaakt en naar aanleiding hiervan zijn de plannen aangepast. Hieronder is hiervan een samenvatting gegeven.

<u>Groenewoud 2, 4 en 10</u>
Wijzigingen n.a.v. het gevoerde overleg:
- groene buffer opgenomen tussen bestaande bebouwing en nieuwe woningen;
- geen autoverbinding maar alleen voetpad aansluitend op Groenewoud als onderdeel van het plan.

<u>Langwijkstraat 25, 21, 23 en 29</u>
Wijzigingen n.a.v. het gevoerde overleg:
- groene buffer opgenomen tussen bestaande bebouwing en nieuwe woningen;
- er zijn afspraken gemaakt over de instandhouding en het onderhoud van de sloot die is gelegen tussen de kavels en de percelen van de omwonenden.

Bij het toepassen van de uitwerkingsbevoegdheid (artikel 11 Wonen – uit te werken) wordt rekening gehouden met de volgende afspraken:
- Goot- en nokhoogten van woningen direct achter de percelen Langwijkstraat 25 en 29 worden beperkt tot maximaal 4 meter goothoogte en 8 meter nokhoogte;
- grenzend aan het perceel Langwijkstraat 29 (kadastraal perceel 2456) worden maximaal 4 grondgebonden woningen worden gebouwd;
- grenzend aan het perceel Langwijkstraat 25 (kadastraal perceel 2455) wordt maximaal 1 woning gebouwd

<u>Stuwstraat 10, 6A en 12 - Kleine Eng 14,12, 2, 18 en 16 - Engstraat 19</u>
Wijzigingen n.a.v. het gevoerde overleg:
- er zijn ontsluitingen gemaakt naar de twee blijvend aanwezige agrarische kavels;
- de aansluiting vanuit plangebied naar de Stuwstraat is gewijzigd van twee naar 1 aansluiting voor gemotoriseerd verkeer, welke is verplaatst naar de bestaande t-splitsing die hierdoor een kruising wordt;
- aan de noordzijde van fase 1A is een groenbuffer gemaakt en alleen een langzaam verkeersverbinding;
- er zijn groene buffers gemaakt tussen de Stuwstraat en het plangebied;
- het type, aantal en de plaats van de nieuwe woningen aansluitend op Stuwstraat zijn aangepast;
- er is een verbinding voor gemotoriseerd verkeer gemaakt vanaf woonerf 1A,1B en 2 naar de Molenweg om de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer dat via de Stuwstraat rijdt te beperken;
- er zijn afspraken gemaakt over route van het bouwverkeer en de aanleg van de bouwweg.

<u>Molenweg 1A, 4, 1 en werkgroep herstel paden structuur</u>
Wijzigingen n.a.v. het gevoerde overleg:
- de toegangsweg voor gemotoriseerd verkeer om het plangebied in te rijden is verlegd.
- er is een langzaam verkeersverbinding ter toegang van het plangebied toegevoegd;
- er is een groene buffer gemaakt tussen de woonhuizen aan de Molenweg en het plangebied;

- de parkeerplaats is aangepast en er is een groene buffer naast de parkeerplaats gemaakt.

Om te onderzoeken of het stedenbouwkundig plan voldoende ruimte biedt aan de behoefte van Lithoijen is eind 2020 een uitgebreide woonwensenquête gehouden. Daarop is veel respons gekomen, waardoor de concrete vraag goed inzichtelijk is geworden. Deze vraag heeft de basis gevormd voor de invulling van de eerste fases (1A, 1B, 2 en een deel van 5) van het plan.

De uitkomst van de eerste gesprekken met de direct omwonenden en de concrete woningvraag uit het dorp zijn verwerkt in een meer gedetailleerde stedenbouwkundige invulling. Deze invulling is op 19 juli 2021 gepresenteerd in Gemeenschapshuis Avanti en in de weken daarna online op projectwebsite groenebeemd.nl. Tijdens die consultatie hebben aanwezigen hun reactie kunnen geven op de stedenbouwkundige invulling, beoogde bouwroute en hun voorkeur aan kunnen geven voor verschillende architectuurstijlen.

Nadien heeft nog een tweede ronde gesprekken met omwonenden plaatsgehad. De uitkomsten daarvan zijn opgenomen in het overzicht hierboven (opsomming adressen, waaronder is aangegeven wat is gewijzigd aan het plan).

Het stedenbouwkundig plan voor fase 1A, 1B, 2 en een deel van 5 ligt nu vast. De contouren van de hierop volgende fasen zijn ook vastgelegd, de exacte invulling hiervan niet. Deze is afhankelijk van de woonbehoefte op het moment van uitwerking van die fasen, wat in nauwe samenwerking met het dorp zal gebeuren.

9.2 Vooroverleg

Artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat ‘het bestuursorgaan dat belast is met de voorbereiding van een bestemmingsplan daarbij overleg pleegt met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn’. Ter uitvoering daarvan zijn in oktober 2022 de in dat artikel genoemde instanties in de gelegenheid gesteld om te reageren op het voorontwerp-bestemmingsplan. De provincie Noord-Brabant en Waterschap Aa en Maas hebben gereageerd. Hieronder is op hun reactie ingegaan.

9.2.1 Provincie Noord-Brabant

Provincie Noord-Brabant heeft op 24 november 2022 op het voorontwerpbestemmingsplan gereageerd. De provincie heeft in haar reactie aangegeven in beginsel positief te staan tegenover de ontwikkeling waarvoor het bestemmingsplan is opgesteld, maar geeft aan dat het plan op enkele punten nog niet duidelijk is ten aanzien van het provinciaal beleid. Hieronder zijn de punten opgenomen, waaronder onze reactie is weergegeven.

- in het plan is geen rekening gehouden met de aardkundige waarden in het plangebied. Het plangebied is namelijk gelegen in het peelrandbreukstelsel, waarbij het in dit geval zelfs om een hoofdbreuk gaat. In het plan lijkt dit niet opgemerkt te zijn. Conform de toelichting bij onze aardkundige waardevolle gebiedenkaart moet onder andere de ligging en diepte van de breuk in relatie tot het plan in beeld worden gebracht. Dit overigens ook ten behoeve van woningbouw, gezien de mogelijk negatieve effecten van een actieve breuk op constructies. Wij constateren dan ook dat de ontwikkeling in strijd is met artikel 3.28 van de IOV.
  In de motivering van het provinciale beleid in deze toelichting is een aanvulling gedaan ten aanzien van de ligging van het plangebied in ‘Aardkundig waardevol gebied’ (zie paragraaf 4.3.2). Hieruit blijkt dat de peelrandbreuk die door het plangebied loopt geen aanleiding geeft voor het treffen van maatregelen of stellen van regels.

- Met uw gemeente zijn afspraken gemaakt over kwaliteitsverbetering van het landschap (Afsprakenkader kwaliteitsverbetering landschap Noord-Oost Brabant). Conform deze regeling moet onderhavige ruimtelijke ontwikkeling gelijkgesteld worden me een categorie 3 ontwikkeling. In het kader van kwaliteitsverbetering van het landschap wordt het middengebied tussen de woonclusters voorzien van grasland dat extensief wordt beweid en beheerd. Tevens is daar ruimte voor wateropvang die ten goede zou komen van de biodiversiteit. Wij vragen ons af hoe wordt geborgd dat het middengebied voor deze doeleinden gebruik zullen worden in de toekomst. Vooralsnog constateren wij dat het plan daarom nog niet in overeenstemming is met artikel 3.9 van de IOV.
  Met de provincie is afgestemd over deze reactie. Wij zijn namelijk van mening dat de ontwikkeling geen categorie 3 ontwikkeling is, maar een planmatige stedelijke ontwikkeling waarvoor een afdracht van 1% van de uitgifteprijs geldt ter investering in kwaliteitsverbetering van het landschap. De provincie is het hiermee eens. In deze toelichting (en bijlagen) is de hoogte van de afdracht in beeld gebracht en de investering uitgewerkt.
- In afwijking van artikel 3.42 Duurzame stedelijke ontwikkeling, eerste lid, kan een bestemmingsplan, ter plaatse van Verstedelijking afweegbaar voorzien in de nieuwvestiging van een duurzame stedelijke ontwikkeling als de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken. Wij constateren dat enkel het deel dat met dit plan mogelijk wordt gemaakt regionaal is afgestemd, specifiek gezegd geldt dit voor 35 woningen. Voor de volgende fases moet dit nog gebeuren alvorens de overige woningen gebouwd kunnen worden. Dit zal in het plan aangepast moeten worden. Wij constateren dan ook dat het plan vooralsnog in strijd is met artikel 3.43 van de IOV.
  In de motivering van het provinciale beleid in deze toelichting is een aanvulling gedaan ten aanzien van de motivering van artikel 3.43 van de IOV.

9.2.1 Waterschap Aa en Maas

Waterschap Aa en Maas heeft op 4 november 2022 gereageerd op het planvoornemen/bestemmingsplan en hebben verschillende opmerkingen en aandachtspunten geplaatst op de in het bestemmingsplan opgenomen waterparagraaf. Hieronder zijn de punten opgenomen, waaronder onze reactie is weergegeven.

- Toename van het verhard oppervlak: Er is een tabel opgenomen met een onderscheid in verschillende typologieën van de beoogde woningen met de verharding van deze kavels. (70% van niet bebouwd erf voor rij/hoekwoningen, 60% van niet bebouwd erf voor twee-onder-éénkapwoningen en 50% van niet bebouwd erf voor vrijstaande woningen). Dit lijkt aannemelijk, maar dit is een minimaal uitgangspunt omdat in de praktijk veel tuinen volledig verhard worden. Aangezien het een verhardingstoename van meer dan 1 ha is, zal in ieder geval een waterhuishoudkundig onderzoek dienen te worden opgesteld t.b.v. een watervergunning.
  In plaats van de eerder opgenomen tabel en uitgangspunten is een waterhuishoudkundig plan opgesteld door Royal Haskoning DHV (bijlage 17 bij deze toelichting). In het waterhuishoudkundig plan zijn verhardingspercentages opgenomen per woningtype, welke in het plan zijn gemotiveerd. Het waterhoudhoudkundig plan is in samenspraak met het waterschap tot stand gekomen. Het waterschap kan zich vinden in het waterhuishoudkundig plan.

- Grondwaterstand: Er wordt gesteld dat de gemiddelde hoogte van de grondwaterstand op 70 cm onder het maaiveld is gesitueerd. Dit lijkt mij wat algemeen en te kort door de bocht. De GHG dient goed onderbouwd te worden en het NAP is leidend en niet het maaiveld. Daarnaast is er ter plaatse ook sprake van kwel. Het advies zou dan ook zijn om een geohydrologisch onderzoek op te stellen om de grondwaterhuishouding inzichtelijk te maken. Op basis hiervan kan ook de hemelwaterbergingsvoorziening goed worden onderbouwd. De hemelwaterbergingscompensatie

wordt d.m.v. met reliëf (wadi's) invulling geven aan de hemelwaterberging. Tussen de woningclusters verlagen met 50 centimeter. Dit lijkt allemaal heel krap.
Op basis van de klimaatatlas van de gemeente is ook te herleiden dat deze locatie gevoelig is voor wateroverlast (zie afbeelding hieronder).



Het advies van het waterschap is opgevolgd. Door Royal Haskoning DHV is een waterhuishoudkundig plan opgesteld (bijlage 17 bij deze toelichting), waarin ingegaan wordt op de grondwaterhuishouding en de waterbergingsvoorziening is onderbouwd.

- Oppervlaktewater: het volgende staat beschreven in de waterparagraaf: 'Gezien het water in het plangebied lastig infiltreert wordt het water, als het in de laagtes en overloopvoorziening een bepaald niveau heeft bereikt, afgevoerd richting de A-watergang ten noorden van het plangebied.' Deze formulering bevestigd de noodzaak van een geohydrologisch onderzoek. Als blijkt dat het regenwater zowel niet goed kan infiltreren als een hoge grondwaterstand is er meer ruimte nodig in vierkante meters voor hemelwaterberging. Het water dient overigens VERTRAAGD afgevoerd te worden. En er staat naar de noordelijke A-watergang, maar daar is geen A-watergang gesitueerd, maar een B-watergang.
  Aan deze reactie is invulling gegeven via het opstellen van een waterhuishoudkundig plan (bijlage 17 bij deze toelichting) dat voor de ontwikkeling is opgesteld.

- Er wordt ook niet beschreven of de B-watergang blijft gehandhaafd, of deze wordt aangepast. Op basis van de verbeelding van het bestemmingsplan zijn er verschillende woonbestemmingen op/nabij deze b-watergang beoogd. Dit zou in ieder geval beschreven moeten worden hoe en of er rekening wordt gehouden met de B-watergang. Daarnaast komt er ook een onderhoudsplicht te liggen bij de toekomstige wooneigenaren, gelegen aan de B-watergang.
  Het gaat hier om een bestaande B-watergang die gehandhaafd blijft, de reeds bestaande onderhouds- en toegankelijkheidsverplichtingen blijven bestaan. In het waterhuishoudkundig plan (bijlage 17) wordt hierop ingegaan.

9.2.1 Veiligheidsregio

De Veiligheidsregio heeft op 28 oktober 2022 gereageerd op het planvoornemen/bestemmingsplan. Zij geven aan dat het plan als zodanig geen aanleiding geeft tot het maken van opmerkingen. Omdat voor het planvoornemen een verantwoording van het groepsrisico moet worden opgesteld geeft de Veiligheidsregio hiervoor via hun reactie bouwstenen. Deze zijn verwerkt in paragraaf 5.7.3 van deze toelichting.

9.3 Inspraak

De gemeente is wettelijk niet verplicht om een voorontwerpbestemmingsplan te maken en daar een inspraakprocedure voor te volgen. Het gemeentelijke beleid voor de toepassing van inspraak bij ruimtelijke plannen biedt de mogelijkheid om af te zien van inspraak. In onderhavige situatie is een uitgebreide omgevingsdialoog gevoerd. Het is niet de verwachting dat in de inspraakfase meer opgehaald wordt dan reeds bij de direct omwonenden, dorpsraad en dorp is opgehaald. Hetgeen in de omgevingsdialoog is opgehaald is zorgvuldig gewogen en indien mogelijk verwerkt in dit bestemmingsplan.

De gemeente heeft in dit geval geen voorontwerpbestemmingsplangemaakt en dus ook geen inspraakprocedure gevolgd.

9.4 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft op grond van de Wet ruimtelijke ordening en de Algemene wet bestuursrecht van 21 september 2023 tot en met 1 november 2023 voor iedereen gedurende 6 weken ter inzage. Het plan is elektronisch beschikbaar gesteld via de gemeentelijke website en de landelijke website www.ruimtelijkeplannen.nl. Burgemeester en wethouders hebben de terinzagelegging vooraf op 20 september 2023 meegedeeld in het plaatselijke blad Oss Actueel, in het Gemeenteblad en op de gemeentelijke website. Iedereen kon zijn zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan bij de gemeenteraad naar voren brengen tijdens de terinzagelegging.
Er zijn binnen de termijn 7 zienswijzen ingediend. Er is een eindverslag van deze zienswijzenprocedure gemaakt, de ‘Nota van zienswijzen en wijzigingen ontwerpbestemmingsplan De Groene Beemd Lithoijen – 2024’, dat onderdeel uitmaakt van het raadsbesluit tot vaststelling van dit bestemmingsplan.

De Groene Beemd Lithoijen - 2024

Inhoudsopgave

Regels **3**

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **4**
Artikel 1 Begrippen 4
Artikel 2 Wijze van meten 12

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **14**
Artikel 3 Agrarisch met waarden - Landschap en natuur 14
Artikel 4 Groen 17
Artikel 5 Tuin 18
Artikel 6 Verkeer 19
Artikel 7 Verkeer - Verblijf 20
Artikel 8 Wonen - Halfvrijstaand 21
Artikel 9 Wonen - Rijen 24
Artikel 10 Wonen - Vrijstaand 27
Artikel 11 Wonen - Uit te werken 30
Artikel 12 Waarde - Archeologie historische kern 32
Artikel 13 Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog 34
Artikel 14 Waarde - Landschap 36

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **37**
Artikel 15 Anti-dubbeltelregel 37
Artikel 16 Algemene bouwregels 38
Artikel 17 Algemene gebruiksregels 41
Artikel 18 Algemene aanduidingsregels 42
Artikel 19 Afwijken van de bouwregels algemeen 44
Artikel 20 Algemene wijzigingsregels 45
Artikel 21 Overige regels 46

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **47**
Artikel 22 Overgangsrecht 47
Artikel 23 Slotregel 48

Bijlagen bij regels **49**

Bijlage 1 **Lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten** **50**

Bijlage 2 **Milieuzoneringslijst** **54**

Bijlage 3 **Inrichtingsplan** **74**

Bijlage 4 **Bodemonderzoek** **77**

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

het bestemmingsplan De Groene Beemd Lithoijen - 2024 met identificatienummer NL.IMRO.0828.BPgroenebeemdtho-VG01 van de gemeente Oss.

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 aanbouw

een aan een hoofdgebouw toegevoegde, afzonderlijke ruimte die qua afmetingen en/of visueel opzicht (onder meer voor wat betreft goothoogte, dakhelling en/of dakvorm), ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.4 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar volgens de regels regels worden gesteld over het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.5 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.6 aan huis gebonden activiteit

een beroeps- of bedrijfsmatige activiteit die in of bij een woning door de bewoner wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is.

1.7 agrarisch bedrijf

een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen (houtteelt daaronder begrepen) en/of het houden van dieren.

1.8 bebouwing

gebouwen en bouwwerken die geen gebouw zijn.

1.9 bed en breakfast

een kleinschalige overnachtingsaccommodatie gericht op het bieden van de mogelijkheid tot een toeristisch en veelal kortdurend verblijf met het serveren van ontbijt, gevestigd in een woonhuis of bijbehorende aan- of uitbouw of bijgebouw en volledig gedreven door de bewoner van het betreffende woonhuis.

1.10 bedrijf/bedrijfsactiviteit

de uitoefening van opslag-, handels-, transport- en industriële en ambachtelijke bedrijven, een en ander met uitsluiting van agrarische bedrijven, detailhandel, horeca, dienstverlening, zelfstandige kantoren, maatschappelijke voorzieningen en voorzieningen op het gebied van cultuur en ontspanning.

1.11 bedrijfsgebouw

een gebouw dat dient voor de uitoefening van een bedrijf of bedrijfsactiviteit.

1.12 bedrijfsvloeroppervlakte (bvo)

de totale vloeroppervlakte van de ruimte binnen een bouwwerk en/of op een terrein die wordt gebruikt voor de uitoefening van een activiteit, zoals een winkel, bedrijf, kantoor, dienstverlenende instelling of een aan huis gebonden activiteit, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke.

1.13 bestaand

a. over bouwwerken: bouwwerken die op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan bestonden of in uitvoering waren, dan wel gebouwd zijn of gebouwd kunnen worden overeenkomstig de Woningwet of Wet algemene bepalingen omgevingsrecht of krachtens die wetten gegeven voorschriften;
b. over gebruik: gebruik van gronden en opstallen zoals dat aanwezig is op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan.

1.14 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.15 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming, met dien verstande dat geometrisch bepaalde bestemmingsvlakken die aan elkaar zijn gekoppeld met de figuur 'relatie' als één bestemmingsvlak gelden.

1.16 bijbehorend bouwwerk

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak.

1.17 bijgebouw

een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.18 bijzondere woonruimte

woonruimte waarin al dan niet zelfstandige woningen zijn opgenomen met gemeenschappelijke voorzieningen zoals een bejaardenhuis, woonzorgcomplex of daarmee gelijk te stellen voorziening.

1.19 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

1.20 bouwgrens

de grens van een bouwvlak.

1.21 bouwlaag

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of nagenoeg gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder.

1.22 bouwmassa

een verzameling gebouwen bestaande uit een vrijstaand hoofdgebouw dan wel twee of meer aaneengebouwde hoofdgebouwen inclusief aan- en uitbouwen.

1.23 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop volgens de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.24 bouwperceelgrens

de grens van een bouwperceel.

1.25 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar volgens de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

1.26 bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.27 carport

een dakconstructie, vrijstaand zonder wanden dan wel aan maximaal drie zijden begrensd door de gevels van belendende gebouwen, bestemd voor het overdekt stallen van auto's.

1.28 cultuur en ontspanning (c.q. voorzieningen op het gebied van)

het al dan niet bedrijfsmatig verrichten van activiteiten gericht op spel, vermaak en ontspanning, waaronder begrepen: atelier, bioscoop, bowlingbaan, casino, creativiteitscentrum, dansschool, evenemententerrein, fitnesscentrum, kinderboerderij, museum, muziekschool, muziektheater, sauna, speeltuin, sportschool, theater, wellnesscentrum alsmede ondergeschikte detailhandel en horeca in combinatie met en ten dienste van deze voorzieningen.

1.29 cultuurhistorische waarde

De aan een bouwwerk of een gebied toegekende waarde die wordt gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis heeft gemaakt van dat bouwwerk of dat gebied.

1.30 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

1.31 dienstverlening

een bedrijfsmatige activiteit met een uitsluitend of in hoofdzaak dienstverlenende of verzorgende taak al dan niet met een baliefunctie, zoals: uitzendbureaus, reisbureaus, wasserettes, kapsalons, bijkantoren van banken en van sociaal-culturele instellingen, postagentschappen, telefoon-, internet-, telegraaf- en telexdiensten, snelfoto-ontwikkel- en copy-shops, videotheken en autorijscholen.

1.32 eerste bouwlaag

de bouwlaag op de begane grond.

1.33 escortbedrijf

de natuurlijke persoon, groep van personen of rechtspersoon die bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig is prostitutie aanbiedt die op een andere plaats dan in de bedrijfsruimte wordt uitgeoefend.

1.34 extensieve beweiding

beweiding met een maximale veebezetting van 1,5 Grootvee-eenheid per hectare;

1.35 extensieve dagrecreatie

recreatief medegebruik waarbij de recreatie geen specifiek beslag legt op de ruimte, zoals wandel-, ruiter- en fietspaden, vis- en picknickplaatsen en naar de aard, omvang en schaal daarmee gelijk te stellen voorzieningen.

1.36 functie

activiteiten ten behoeve waarvan gebruik van gebouwen en/of gronden of aangewezen delen daarvan is toegestaan.

1.37 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.38 gebruiksoppervlakte

De bruikbare vloeroppervlakte, geschikt voor het beoogde gebruik, bepaald volgens NEN 2580.

1.39 gevellijn

de aanduiding van de grens van het bouwvlak die gericht is naar de weg of ander openbaar gebied en waarop de bebouwing is georiënteerd.

1.40 groepsmatige activiteit

een beroeps- of bedrijfsmatige activiteit die in of bij een woning door de bewoner wordt uitgeoefend in de vorm van het verlenen van diensten en het geven van onderricht en informatie aan 3 of meer personen tegelijk, kinderopvang daaronder mede begrepen.

1.41 grondgebonden agrarisch bedrijf

een agrarisch bedrijf waarvan de productie geheel of in overwegende mate afhankelijk is van het voortbrengend vermogen van onbebouwde grond in de directe omgeving van het bedrijf. Grondgebonden bedrijven zijn in ieder geval: akkerbouw-, fruitteelt-, vollegrondstuinbouwbedrijven en boomteeltbedrijven waarvan de bomen rechtstreeks in de grond zijn geplant en melkveebedrijven.

1.42 groothandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan wederverkopers dan wel aan instellingen of personen tot aanwending in een andere bedrijfsactiviteit.

1.43 grootvee-eenheid

- stieren, koeien en andere runderen ouder dan 2 jaar en paardachtigen ouder dan 6 maanden = 1 GVE;
- runderen vanaf 6 maanden maar niet ouder dan 2 jaar = 0,6 GVE;
- runderen jonger dan 6 maanden = 0,4 GVE;
- schapen, lammeren en geiten = 0,15 GVE.

1.44 hoofdgebouw

gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is.

1.45 horeca

een bedrijf gericht op één of meer van de navolgende bedrijfsmatige activiteiten:

a. het bedrijfsmatig verstrekken van al dan niet ter plaatse bereide etenswaren en/of dranken met de mogelijkheid deze ter plaatse of elders te nuttigen;
b. het verstrekken van nachtverblijf;
c. het exploiteren van zaalaccommodatie;
d. het bieden van gelegenheid tot dansen;
e. het uitoefenen van een kans- en/of behendigheidsspel;

een en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie (uitgezonderd een erotisch getinte vermaaksfunctie).

1.46 huishouden

een huishouden bestaat uit één of meer personen die op hetzelfde adres wonen en een economisch-consumptieve eenheid vormen. Van een huishouden is slechts sprake indien er bloedverwantschap, huwelijksbinding of een daaraan in intensiteit en continuïteit gelijk te stellen mate van binding tussen de bewoners is, waaronder mede wordt begrepen:

a. het inwonen of het bewonen van kamers door niet meer dan 2 verwanten of andere personen in het hoofdgebouw en/of aan- en uitbouw, al dan niet bij wijze van mantelzorg en al dan niet met eigen voorzieningen;
b. een met een gezin gelijk te stellen samenlevingsverband, waaronder mede wordt begrepen de gezamenlijke huisvesting van een groep van maximaal 2 niet verwante personen, die gebruik maken van de gemeenschappelijke voorzieningen in de woning.

1.47 individuele praktijk c.q. eenmansbedrijf

een praktijk of bedrijf, uitgeoefend door één beroepsuitoefenaar al dan niet administratief of anderszins ondersteund door niet meer dan een ander persoon.

1.48 intensieve veehouderij

een agrarisch bedrijf met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate in gebouwen plaatsvindt en gericht is op het houden van dieren, zoals rundveemesterij, varkens-, vleeskalver-, pluimvee- of peldierhouderij, of een combinatie van deze bedrijfsvormen, alsmede naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijfsvormen, met uitzondering van:

a. grondgebonden melkrundveehouderij
b. geitenhouderij

1.49 inwoning

bewoning van een woonruimte die onderdeel uitmaakt van een woning die door een ander huishouden in gebruik is genomen.

1.50 kamerverhuur

het bedrijfsmatig (nacht)verblijf aanbieden, waarbij de kamerhuurder ter plaatse het hoofdverblijf heeft.

1.51 kampeerterrein

terrein, speciaal ingericht om in tent, camper, of caravan te overnachten.

1.52 kantoor

een ruimte of bij elkaar horende ruimten die bestemd is/zijn om voornamelijk te worden gebruikt voor administratieve werkzaamheden of administratieve dienstverlening.

1.53 kantoor met baliefunctie

een kantoor met een publieksaantrekkende hoofdfunctie zoals een bank, postkantoor, reisbureau en uitzendbureau.

1.54 kelder

een geheel of nagenoeg geheel, dat wil zeggen maximaal 0,5 m boven peil, ondergronds gelegen ruimte, die grotendeels is gesitueerd onder een bijbehorend bovengronds bouwwerk.

1.55 landschappelijke waarden en kenmerken

gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van het landschap, gericht op ruimtelijke, ecologische, cultuurhistorische en recreatieve aspecten.

1.56 lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten

de lijst, behorend bij deze regels, waarin is aangegeven welke beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten rechtstreeks toelaatbaar zijn in woningen.

1.57 logies

het bedrijfsmatig verblijf en/of nachtverblijf (altijd voor meerdere nachten) aanbieden, waarbij de betreffende persoon het hoofdverblijf elders heeft, waarbij geen sprake is van continuiteit in de samenstelling ervan en onderlinge verbondenheid, ongeacht of de personen hetzelfde werk verrichten, dezelfde nationaliteit delen en gezamenlijk de huishouding doen.

1.58 maatschappelijk c.q. maatschappelijke voorzieningen

maatschappelijke voorzieningen op het gebied en/of in de vorm van: asielzoekerscentrum, bibliotheek, drugsopvang, gezondheidszorg (inclusief apotheek), jeugdopvang, kinder- en naschoolse opvang, onderwijs, openbaar bestuur en openbare dienstverlening, praktijkruimte, religie en levensbeschouwing, uitvaartcentrum, verenigingsleven, welzijnsinstelling, zorgboerderij, zorginstelling, alsmede ondergeschikte detailhandel en horeca in combinatie met en ten dienste van deze voorzieningen.

1.59 manege

een bedrijf dat is gericht op het geven van paardensportinstructie en/of het geven van gelegenheid aan derden tot het recreatief dan wel sportief paardrijden, al dan niet in combinatie met een paardenpension.

1.60 mantelzorg

het bieden van zorg aan eenieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak, op vrijwillige basis en buiten organisatorisch verband.

1.61 milieuzoneringslijst

de lijst van handels- en bedrijfsactiviteiten die onderdeel uitmaakt van de regels, waarin deze activiteiten naar milieucategorie zijn onderscheiden.

1.62 onderbouw

een gedeelte van een gebouw dat gedeeltelijk onder peil is gelegen.

1.63 ondergeschikte detailhandel

beperkte, op de eindgebruiker gerichte verkoop van goederen die functioneel rechtstreeks verband houden met bedrijfsactiviteiten die als hoofdfunctie worden uitgeoefend.

1.64 onzelfstandige woonruimte

woonruimte welke geen eigen afsluitbare toegang heeft of welke niet door één huishouden zelfstandig kan worden bewoond zonder afhankelijk te zijn van wezenlijke voorzieningen, zoals keuken, douche en toilet, buiten de woonruimte.

1.65 paardenbak

een door middel van een afscheiding afgezonderd stuk terrein met een andere ondergrond dan gras, kennelijk ingericht voor het laten loslopen van paarden en/of pony's dan wel het africhten en/of trainen en berijden van paarden en pony's en/of het anderszins beoefenen van de paardensport, met of zonder de daarbij behorende voorzieningen.

1.66 peil

a. voor bouwwerken op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
b. voor bouwwerken op een terp: de hoogte van het aansluitende, afgewerkte, normale maaiveld op de terp op basis van het inrichtingsplan dat als bijlage onderdeel uitmaakt van deze regels;
c. in alle andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende, afgewerkte, normale maaiveld.

1.67 prostitutie

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding.

1.68 ruimtelijke kwaliteit

kwaliteit van een gebied die bepaald wordt door de mate waarin sprake is van gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde.

1.69 seksinrichting

de voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden; onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan: een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, parenclub of een prostitutiebedrijf waaronder tevens begrepen een erotische-massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar.

1.70 short stay

het bedrijfsmatig verstrekken van logies met een minimum periode van twee weken tot zes maanden met een uitloop tot maximaal 12 maanden.

1.71 teeltondersteunende voorziening

voorziening in, op of boven de grond die door agrarische bedrijven met plantaardige teelten wordt gebruikt om één of meer van de volgende doelen na te streven:

a. verbetering van de productie, onder meer door teeltvervroeging en -verlating, terugdringing van onkruidgroei en beperking van vraatschade;
b. verbetering van de arbeidsomstandigheden, onder meer door gewassen verhoogd te telen;
c. bereiken van positieve effecten op milieu en water (bodembescherming, terugdringen onkruidbestrijding, effectief omgaan met water).

Voorbeelden van teeltondersteunende voorzieningen zijn: aardbeiteelttafels, afdekfolies, antiworteldoeken, boomteelthekken, hagelnetten, insectengazen, plastic tunnels, ondersteunende kassen, schaduwhallen en vraatnetten.

1.72 terp

een ter bewoning aangelegde verhoging in het landschap.

1.73 uitbouw

de vergroting van een bestaande ruimte in een hoofdgebouw die qua afmetingen en/of in visueel opzicht (onder meer wat betreft (goot)hoogte, dakhelling en/of dakvorm), ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.74 veehouderij

agrarisch bedrijf gericht op het fokken, mesten en houden van runderen, varkens, schapen, geiten, pluimvee, tamme konijnen en pelsdieren.

1.75 voorgevellijn

de lijn (in hoeksituaties: de lijnen) waarin de naar de weg of ander openbaar gebied gekeerde gevel(s) van het dichtst bij die weg of ander openbaar gebied gelegen gebouw is (zijn) gelegen alsmede het verlengde daarvan.

1.76 wonen

het bewonen van een woning.

1.77 woning

een complex van ruimten, geschikt en bestemd voor de huisvesting van niet meer dan één huishouden.

1.78 woongebouw

een gebouw dat meerdere naast elkaar gelegen en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijk als een eenheid kan worden beschouwd.

1.79 woonhuis

een gebouw, dat één grondgebonden woning omvat.

1.80 Zelfstandige woonruimte

woonruimte die door één huishouden wordt bewoond zonder afhankelijk te zijn van wezenlijke voorzieningen, zoals keuken, douche en toilet, buiten de woonruimte en beschikt over een eigen afsluitbare toegang, al dan niet bereikbaar via een gemeenschappelijke trappenhuis of galerij.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens

de kortste afstand van het verticale vlak in de zijdelingse perceelsgrens tot enig punt van het betreffende bouwwerk op een bouwperceel.

2.2 de bebouwde oppervlakte van een bouwperceel

de oppervlakte van alle op een bouwperceel aanwezige bouwwerken samen.

2.3 het bebouwingspercentage

de oppervlakte, die met gebouwen (carports en overkappingen inbegrepen) is bebouwd, uitgedrukt in procenten van de oppervlakte van het bouwperceel, voor zover dat is gelegen binnen de bestemming, of binnen een in de regels nader aan te duiden gedeelte van die bestemming; bij het bepalen van de oppervlakte van een bouwperceel waarop een of meer woningen mogen worden gebouwd, wordt de oppervlakte van de bij de woning behorende bestemming 'Tuin' meegerekend; de oppervlakte wordt altijd in gehele getallen bepaald.

2.4 de breedte, diepte c.q. lengte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse hoofdgevelvlakken en/of de harten van gemeenschappelijke scheidingsmuren.

2.5 de dakvoet

het laagste punt van een schuin dak.

2.6 de daknok

het hoogste punt van een schuin dak.

2.7 de dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.8 de breedte van een bouwperceel

tussen de zijdelingse perceelsgrenzen, gemeten over tenminste 3/4 van de lengte van het bouwperceel, in welke lengte in ieder geval het bouwvlak aanwezig is of de toegestane situering van het hoofdgebouw als geen bouwvlak is aangegeven.

2.9 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.10 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de beganegrondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.11 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.12 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.13 de hoogte van een windturbine

vanaf het peil tot aan de as van de windturbine.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch met waarden - Landschap en natuur

3.1 Bestemmingsomschrijving

3.1.1 Algemeen

De voor 'Agrarisch met waarden - Landschap en natuur' aangewezen gronden zijn uitsluitend bestemd voor:

a. extensieve beweiding;
b. extensieve dagrecreatie;
c. ontwikkeling, behoud en herstel van landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden;
d. verkeer, uitsluitend in de vorm van:
    1. uitwegen en kunstwerken;
    2. onverharde wegen en paden;
    3. halfverharde wegen en paden;
e. nutsvoorzieningen;
f. (voorzieningen voor) waterkering en waterhuishouding en voor herstel, ontwikkeling en instandhouding van water en waterpartijen;
g. landschapselementen;
h. erf- en randbeplantingen.

3.1.2 Detaillering

In het doel 'verkeer' is mede begrepen de verbreding van wegen voor de aanleg van al dan niet vrijliggende fiets- en voetpaden, voor zover deze zijn gelegen binnen een zone van 30 m uit de as van de bestaande weg of uitweg.

3.2 Bouwregels

a. Voor de bebouwing ten dienste van nutsvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen gelden de volgende regels:
    1. De afstand van bouwwerken tot de as van de weg moet minstens 20 m bedragen.
    2. Uitsluitend voor nutsvoorzieningen mogen gebouwen worden opgericht, tot een maximale hoogte van 3 m en een maximale oppervlakte per gebouw van 15 m².
    3. Voor het overige mogen uitsluitend bouwwerken die geen gebouw zijn, worden opgericht mits de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 3 m, waarbij geldt dat de bouwhoogte van antennemasten niet meer mag bedragen dan 40 m.
b. Voor schuilgelegenheden gelden de volgende regels:
    1. Uitsluitend voor extensieve beweiding mogen schuilgelegenheden worden opgericht tot een maximale hoogte van 3,5 meter;
    2. De oppervlakte van het bijbehorende kadastrale terrein moet ten minste 0,5 ha bedragen;
    3. De gezamenlijke oppervlakte mag niet meer bedragen dan 20 m2 bij een bijbehorend kadastraal terrein tot 1 ha, niet meer dan 25 m2 bij een bijbehorend kadastraal terrein tussen 1 en 2 ha, en niet meer dan 30 m2 bij een bijbehorend kadastraal terrein dat groter is dan 2 ha;
    4. het gebouw ligt op een afstand van minimaal 20 m ten opzichte van woningen van derden;
    5. er moet voorzien zijn in een goede landschappelijke inpassing.
c. Voor het bouwen van erf- en terreinafscheidingen gelden de volgende regels:
    1. Uitsluitend voor de uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf, hobbymatig agrarisch grondgebruik en extensieve beweiding mogen erfafscheidingen worden opgericht, tot een maximale hoogte van 1,5 m.
d. Voor het overige mag niet worden gebouwd.

3.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van artikel 3.2 voor de activiteiten die genoemd zijn in onderstaande tabel, onder de voorwaarde dat de ruimtelijke en/of stedenbouwkundige inpasbaarheid en de milieuhygiënische aanvaardbaarheid zijn aangetoond en met inachtneming van de per afzonderlijke activiteit omschreven voorwaarden in de tabel, en mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

a. de ruimtelijke kwaliteit;
b. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
c. het straat- en/of bebouwingsbeeld;
d. de landschappelijke en natuurwaarden;
e. de verkeersveiligheid;
f. de woonsituatie;

Activiteit	Basisregel	Voorwaarden
Het bouwen van een windmolen ter regulering van de waterstand	artikel 3.2 onder d	- de hoogte mag niet meer bedragen dan 5 m
Het bouwen van ooievaarsnesten	artikel 3.2 onder d	- de hoogte mag niet meer bedragen dan 8 m
Het bouwen van bijenstallen buiten het bouwvlak	artikel 3.2 onder d	- de hoogte mag niet meer bedragen dan 2,5 m - de oppervlakte mag niet meer bedragen dan 15 m²

3.4 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van artikel 3.1 voor het verharden van on- en halfverharde wegen en paden, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

a. de ruimtelijke kwaliteit;
b. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
c. het straat- en/of bebouwingsbeeld;
d. de landschappelijke en natuurwaarden;
e. de verkeersveiligheid;
f. de woonsituatie.

3.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.5.1 Vergunningsplicht

Het is, zo nodig in afwijking van wat elders in deze regels is bepaald, verboden op en/of in deze gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken die geen bouwwerk zijn en/of werkzaamheden uit te voeren of te doen of te laten uitvoeren:

a. het vergraven, egaliseren en ophogen van gronden;
b. andere werken en werkzaamheden die een verhoging of verlaging van het maaiveld tot gevolg hebben.

3.5.2 Uitzonderingen

Het verbod in artikel 3.5.1 geldt niet voor werken die geen bouwwerken zijn en werkzaamheden:

a. die op het moment van inwerkingtreding van het plan legaal in uitvoering waren of legaal konden worden uitgevoerd krachtens een voor dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning;
b. die het normale gebruik, onderhoud en/of beheer betreffen van de gronden. Binnen de bestemming ‘Agrarisch met waarden – Landschap en natuur’ worden in ieder geval grondbewerkingen ten dienste van het agrarische gebruik beschouwd als normaal gebruik, mits de bodem tot niet meer dan 0,3 m onder maaiveld wordt geroerd.

3.5.3 Toelaatbaarheid

a. Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 3.5.1 kan slechts worden verleend als door de betreffende werken en/of werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de waarden en functies die het plan beoogt te beschermen, dan wel hieraan door het stellen van voorwaarden voldoende kan worden tegemoetgekomen.
b. Bij de afweging als bedoeld onder a. wordt in ieder geval de bestemmingsomschrijving betrokken.
c. een omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 5.2.1 voor werken die die geen bouwwerk zijn en/of werkzaamheden op en/of in de grond die tevens bestemd zijn tot ‘Waarde – Archeologie Historische kern’ of ‘Waarde – Archeologie verwachtingswaarde hoog’, ‘verleend als tevens, voor zover vereist, een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken die geen bouwwerk zijn en/of werkzaamheden op grond van artikel 12 respectievelijk 13 respectievelijk wordt verleend.

3.5.4 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

a. Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
b. Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
c. Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
d. Direct naar 'Bijlagen van de regels'

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. speel- en verblijfsvoorzieningen en beeldende kunst;
c. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
d. voorzieningen voor langzaam verkeer;
e. nutsvoorzieningen en zend- en ontvangstinstallaties;
f. verhardingen anders dan voor de functies genoemd onder b, c, d en e tot een oppervlakte van niet meer dan 10% van de oppervlakte van het bestemmingsvlak.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Bebouwing mag alleen worden opgericht voor de doelen die genoemd zijn in artikel 4.1.

4.2.2 Bouwwerken die geen gebouw zijn

Op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken die geen gebouw zijn, worden gebouwd. Hiervoor gelden de volgende regels.

a. De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 m;
b. De bouwhoogte van zend- en ontvangstinstallaties mag niet meer bedragen dan 12 m.
c. De bouwhoogte van objecten van beeldende kunst mag niet meer bedragen dan 12 m.
d. De bouwhoogte van overige bouwwerken die geen gebouw zijn, mag niet meer bedragen dan 4 m.

4.2.3 Kleine gebouwen voor nutsvoorzieningen en zend- en ontvangstinstallaties

In afwijking van artikel 4.2.2 mogen op deze gronden gebouwen voor nutsvoorzieningen worden gebouwd. Hiervoor gelden de volgende regels:

a. De oppervlakte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 15 m²;
b. De bouwhoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 3 m;
c. De gebouwen moeten landschappelijk worden ingepast.

4.2.4 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

a. Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
b. Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
c. Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
d. Direct naar 'Bijlagen van de regels'

Artikel 5 Tuin

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen en erven als deel van het bouwperceel horend bij de voor 'Wonen – Rijen', 'Wonen – Halfvrijstaand' en 'Wonen – Vrijstaand' bestemde gronden
b. andere functies die ter plaatse van de bijbehorende bestemmingen 'Wonen – Rijen', 'Wonen – Halfvrijstaand' en 'Wonen – Vrijstaand' zijn toegestaan;
c. ondergeschikte waterhuishoudkundige voorzieningen, voorzieningen zoals terrassen en paden en parkeervoorzieningen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

Bebouwing mag alleen worden opgericht voor de doelen die genoemd zijn in artikel 5.1.

5.2.2 Bouwwerken die geen gebouw zijn

Op deze gronden mogen uitsluitend bij de woning behorende bouwwerken die geen gebouw zijn, worden gebouwd. Hiervoor gelden de volgende regels:

a. De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel van de bijbehorende woning mag niet meer bedragen dan 1 m.
b. De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen elders dan onder a bedoeld mag niet meer mag bedragen dan 2 m.
c. De bouwhoogte van overige bouwwerken die geen gebouw zijn, mag vóór de voorgevel van de bijbehorende woning niet meer bedragen dan 1 m en achter de voorgevel niet meer dan 4 m.

5.2.3 Carports

Op deze gronden mogen carports worden gebouwd. Hiervoor gelden - in voorkomend geval in afwijking van artikel 5.2.2 - de volgende regels.

a. Carports mogen uitsluitend worden gebouwd op een afstand van minstens 1 m achter de voorgevel van de woning en op hoeksituaties minstens 5 m achter de voorgevel.
b. De bouwhoogte van carports mag niet meer bedragen dan 3 m.
c. Voor de toegestane oppervlakte van carports en overkappingen is het bepaalde in artikelen 8.2.6, 9.2.6 en 10.2.6 van toepassing.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Onder het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan wordt in ieder geval verstaan de opslag van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke bestemming onttrokken goederen en van materialen, emballage en afval, behalve voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik.

5.3.1 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

a. Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
b. Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
c. Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
d. Direct naar 'Bijlagen van de regels'

Artikel 6 Verkeer

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen, straten en paden, die mede gericht zijn op de afwikkeling van het doorgaande verkeer;
b. parkeervoorzieningen;
c. nutsvoorzieningen;
d. groenvoorzieningen;
e. speel- en verblijfsvoorzieningen en beeldende kunst;
f. terreinen voor markten, standplaatsen, terassen en evenementen;
g. voorzieningen voor afvalinzameling, openbaar vervoer en zend- en ontvangstinstallaties;
h. water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Algemene bouwregels

Op of in deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken die geen gebouw zijn, worden gebouwd voor de in artikel 6.1 genoemde doelen. Hiervoor gelden de volgende regels:

a. De bouwhoogte van palen, masten en portalen voor geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer mag niet meer bedragen dan 12 m.
b. De bouwhoogte van zend- en ontvangstinstallaties mag niet meer bedragen dan 12 m.
c. De bouwhoogte van objecten van beeldende kunst mag niet meer bedragen dan 12 m.
d. De bouwhoogte van overige bouwwerken die geen gebouw zijn, mag niet meer bedragen dan 4 m.

6.2.2 Kleine gebouwen voor nutsvoorzieningen, openbaar vervoer en zend- en ontvangstinstallaties

In afwijking van artikel 6.2.1 mogen op deze gronden gebouwen voor nutsvoorzieningen en openbaar vervoer worden gebouwd. Hiervoor gelden de volgende regels:

a. De oppervlakte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 15 m2.
b. De hoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 3 m.

6.2.3 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

a. Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
b. Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
c. Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
d. Direct naar 'Bijlagen van de regels'

Artikel 7 Verkeer - Verblijf

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen en woonstraten met niet meer dan twee rijstroken;
b. erven, pleinen en paden;
c. parkeervoorzieningen;
d. nutsvoorzieningen;
e. groenvoorzieningen;
f. speel- en verblijfsvoorzieningen en beeldende kunst;
g. terrein voor markten, standplaatsen, terrassen en evenementen;
h. voorzieningen voor afvalinzameling en openbaar vervoer;
i. water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Algemene bouwregels

Op of in deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken die geen gebouw zijn, worden gebouwd voor de in artikel 7.1 genoemde doelen. Hiervoor gelden de volgende regels:

a. De bouwhoogte van palen, masten en portalen voor geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer mag niet meer bedragen dan 12 m.
b. De bouwhoogte van zend- en ontvangstinstallaties mag niet meer bedragen dan 12 m.
c. De bouwhoogte van objecten van beeldende kunst mag niet meer bedragen dan 12 m.
d. De bouwhoogte van overige bouwwerken die geen gebouw zijn, mag niet meer bedragen dan 4 m.

7.2.2 Kleine gebouwen voor nutsvoorzieningen, openbaar vervoer en zend- en ontvangstinstallaties

In afwijking van artikel 7.2.1 mogen op deze gronden gebouwen voor nutsvoorzieningen en openbaar vervoer worden gebouwd. Hiervoor gelden de volgende regels:

a. De oppervlakte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 15 m2.
b. De hoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 3 m.

7.2.3 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

a. Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
b. Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
c. Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
d. Direct naar 'Bijlagen van de regels'

Artikel 8 Wonen - Halfvrijstaand

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen – Halfvrijstaand' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in de vorm van vrijstaande en half-vrijstaande woonhuizen en daarbij behorende bouwwerken;
b. activiteiten die genoemd zijn in de 'lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten' met een bedrijfsvloeroppervlakte van niet meer dan 35 m2;
c. een bed en breakfast met een overnachtingscapaciteit van niet meer dan 2 kamers en voor niet meer dan 4 personen tegelijk;
d. bijbehorende waterhuishoudkundige voorzieningen, parkeervoorzieningen, paden, erven en tuinen.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Algemeen

Bebouwing mag alleen worden opgericht voor de doelen die genoemd zijn in artikel 8.1.

8.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd.
b. Per bouwvlak mogen niet meer woningen worden gebouwd dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is aangegeven.
c. De goothoogte en de bouwhoogte mogen niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven.
d. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend met twee hellende daken met een dakhelling tussen 35 en 70 graden worden afgedekt.

8.2.3 Bijbehorende bouwwerken ten minste 3 m achter de voorgevel

Bijbehorende bouwwerken mogen worden gebouwd, mits voldaan wordt aan de volgende regels:

a. Bijbehorende bouwwerken mogen alleen worden gebouwd op minstens 3 m achter de voorgevel van het bijbehorend hoofdgebouw.
b. Indien het bijbehorend bouwwerk hoger is dan 3,5 m, dan moet het voorzien zijn van een schuin dak, dat voldoet aan de volgende eisen:
    1. de dakvoet daarvan is niet hoger dan 3,5 m;
    2. de daknok wordt gevormd door twee of meer schuine dakvlakken met een hellingshoek van niet meer dan 55°;
    3. de hoogte van de daknok is niet meer dan 5 m en de hoogte daarvan wordt altijd begrensd door de volgende formule: maximale daknokhoogte [m] = (afstand daknok tot de perceelsgrens [m] x 0,47) + 3,5.
c. Dakterrassen zijn alleen toegestaan direct achter en aansluitend aan het hoofdgebouw.
d. Bijbehorende bouwwerken in de vorm van bijgebouwen mogen alleen worden gebouwd daar waar de aanduiding 'bijgebouwen uitgesloten' niet van toepassing is.

8.2.4 Bijbehorende bouwwerken ten minste 1 m achter de voorgevel

In afwijking van wat er in artikel 8.2.3 staat, mogen bijbehorende bouwwerken ook worden gebouwd in het gebied tussen 1 en 3 m achter de voorgevel van het bijbehorend hoofdgebouw, mits voldaan wordt aan de volgende eisen:

a. Het bijbehorende bouwwerk is niet hoger dan:
    1. 0,3 m boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, en
    2. het hoofdgebouw.
b. Het bijbehorend bouwwerk is niet voorzien van een dakterras, balkon of een andere niet op de grond

gelegen buitenruimte.

8.2.5 Andere bouwwerken die geen bijbehorend bouwwerk zijn

Voor het bouwen van bouwwerken die geen bijbehorend bouwwerk zijn, gelden de volgende regels:

a. De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 m.
b. In afwijking van wat er onder a staat, mag de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel niet meer bedragen dan 1 m.
c. De bouwhoogte van overige bouwwerken mag niet meer bedragen dan 4 m.

8.2.6 Bebouwingspercentage

Het bebouwingspercentage mag per bouwperceel niet meer bedragen dan hieronder is aangegeven:

oppervlakte bouwperceel	bebouwingspercentage
bouwperceel tot en met 300 m^2	55%
bouwperceel van 301 tot en met 400 m^2	55% voor de oppervlakte tot 300 m^2 en 30% over de meerdere oppervlakte
bouwperceel van 401 m^2 en groter	50% over de oppervlakte tot 400 m^2 en 20% over de meerdere oppervlakte

Daarbij geldt dat de gezamenlijke oppervlakte buiten het bouwvlak van bijbehorende bouwwerken niet meer mag bedragen dan 150 m^2, met inbegrip van bijbehorende bouwwerken op de bij het bouwperceel behorende gronden met de bestemming 'Tuin'.

8.3 Afwijken van de bouwregels

8.3.1 Kortere afstand hoofdgebouw tot zijdelingse perceelsgrens

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 8.2.2 onder e voor het toestaan van een kortere afstand van het hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelsgrens mits:

a. de afstand niet minder bedraagt dan 1 m;
b. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden, het straatbeeld en/of het bebouwingsbeeld.

8.4 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken:

a. van artikel 8.1 voor de uitoefening van activiteiten die genoemd worden in de 'lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten' met een bedrijfsvloeroppervlak van meer dan 35 m² of die niet in die lijst genoemd worden, maar naar aard en omvang gelijk te stellen zijn met de in die lijst wel genoemde activiteiten, mits:
    1. de woonfunctie als hoofdfunctie, dat wil zeggen voor minstens 50%, gehandhaafd blijft en het bedrijfsvloeroppervlak nooit meer bedraagt dan 75 m2;
    2. geen onevenredige aantasting van de kwaliteit van de woonomgeving plaatsvindt;
    3. de activiteit voor wat betreft milieuaspecten kan worden ingeschaald in categorie 1 van de milieuzoneringslijst;
    4. een goede verkeersafwikkeling kan worden gewaarborgd en voorzien kan worden in de parkeerbehoefte;
    5. de activiteit geen sterk publieksaantrekkende werking heeft;
    6. de activiteit niet is uitgesloten in de 'lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten';
b. van artikel 8.1 voor groepsmatige activiteiten, mits:
    1. de woonfunctie als hoofdfunctie, dat wil zeggen voor minstens 50%, gehandhaafd blijft en het bedrijfsvloeroppervlak nooit meer bedraagt dan 75 m2;
    2. de aard, de groepsgrootte en de frequentie niet leiden tot een onevenredige aantasting van de kwaliteit van de woonomgeving;
    3. een goede verkeersafwikkeling kan worden gewaarborgd en voorzien kan worden in de parkeerbehoefte;
c. van het verbod tot uitoefening van detailhandel als onderdeel van de uitoefening van een aan huis

gebonden activiteit, mits:
1. de detailhandel onderdeel is van de klantgerichte activiteiten ter plaatse;
2. de detailhandel van ondergeschikte aard en een niet-zelfstandig onderdeel is van de totale bedrijfsvoering;

d. van het verbod om een woning te gebruiken voor de huisvesting van meer dan één huishouden, mits:
1. het past binnen de geldende bouwregels en de overige geldende gebruiksbepalingen;
2. de woning niet bewoond wordt door meer dan één persoon per 12 m2 gebruiksoppervlakte;
3. de belangen van de eigenaren en / of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
4. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad;
5. er wordt voldaan aan het gemeentelijk beleid ten aanzien van parkeernormen;
6. de afwijking voorzien wordt van een ruimtelijke motivatie.

8.4.1 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

a. Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
b. Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
c. Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
d. Direct naar 'Bijlagen van de regels'

Artikel 9 Wonen - Rijen

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Rijen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in de vorm van ten minste twee aaneengebouwde woonhuizen en daarbij behorende bouwwerken;
b. activiteiten, genoemd in de 'lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten' met een bedrijfsvloeroppervlakte van niet meer dan 35 m2;
c. een bed en breakfast met een overnachtingscapaciteit van niet meer dan 2 kamers en voor niet meer dan 4 personen tegelijk;
d. bijbehorende waterhuishoudkundige voorzieningen, parkeervoorzieningen, paden, erven en tuinen.

9.2 Bouwregels

9.2.1 Algemeen

Bebouwing mag alleen worden opgericht voor de doelen als genoemd in artikel 9.1.

9.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd.
b. Per bouwvlak mogen niet meer woningen worden gebouwd dan ter plaatse van de aanduiding ‘maximum aantal wooneenheden’ is aangegeven.
c. De goothoogte en de bouwhoogte mogen niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven.
d. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend met twee hellende daken met een dakhelling tussen 35 en 70 graden worden afgedekt.

9.2.3 Bijbehorende bouwwerken ten minste 3 m achter de voorgevel

Bijbehorende bouwwerken mogen worden gebouwd, mits voldaan wordt aan de volgende regels:

a. Bijbehorende bouwwerken mogen alleen worden gebouwd op ten minste 3 m achter de voorgevel van het bijbehorend hoofdgebouw.
b. Indien het bijbehorend bouwwerk hoger is dan 3,5 m, dan moet het voorzien zijn van een schuin dak, dat voldoet aan de volgende eisen:
    1. de dakvoet daarvan is niet hoger dan 3,5 m;
    2. de daknok wordt gevormd door twee of meer schuine dakvlakken met een hellingshoek van niet meer dan 55o;
    3. de hoogte van de daknok is niet meer dan 5 m en de hoogte daarvan wordt altijd begrensd door de volgende formule: maximale daknokhoogte [m] = (afstand daknok tot de perceelsgrens [m] x 0,47) + 3,5.
c. Dakterrassen zijn alleen toegestaan direct achter en aansluitend aan het hoofdgebouw.

9.2.4 Bijbehorende bouwwerken minstens 1 m achter de voorgevel

In afwijking van wat er in artikel 9.2.3 staat, mogen bijbehorende bouwwerken ook worden gebouwd in het gebied tussen 1 en 3 m achter de voorgevel van het bijbehorend hoofdgebouw, mits voldaan wordt aan de volgende eisen:

a. Het bijbehorende bouwwerk is niet hoger dan:
    1. 0,3 m boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, en
    2. het hoofdgebouw.
b. Het bijbehorend bouwwerk is niet voorzien van een dakterras, balkon of een andere niet op de grond gelegen buitenruimte.

9.2.5 Andere bouwwerken die geen bijbehorend bouwwerk zijn

Voor het bouwen van bouwwerken die geen bijbehorend bouwwerk zijn, gelden de volgende regels:

a. De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 m.
b. In afwijking van het bepaalde onder a mag de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevellijn niet meer bedragen dan 1 m.
c. De bouwhoogte van overige bouwwerken mag niet meer bedragen dan 4 m.

9.2.6 Bebouwingspercentage

Het bebouwingspercentage mag per bouwperceel niet meer bedragen dan hieronder is aangegeven:

oppervlakte bouwperceel	bebouwingspercentage
bouwperceel tot en met 150 m^2	65% gerekend over de hele oppervlakte van het bouwperceel
bouwperceel van 151 tot en met 200 m^2	65% voor de oppervlakte tot 150 m^2 en 40% over de meerdere oppervlakte
bouwperceel van 201 tot en met 300 m^2	60% voor de oppervlakte tot 200 m^2 en 40% over de meerdere oppervlakte
bouwperceel van 301 tot en met 400 m^2	55% voor de oppervlakte tot 300 m^2 en 30% over de meerdere oppervlakte
bouwperceel van 401 m^2 en groter	50% over de oppervlakte tot 400 m^2 en 20% over de meerdere oppervlakte

Daarbij geldt dat de gezamenlijke oppervlakte buiten het bouwvlak van bijbehorende bouwwerken niet meer mag bedragen dan 150 m2, met inbegrip van bijbehorende bouwwerken op de bij het bouwperceel behorende gronden met de bestemming 'Tuin'.

9.3 Afwijken van de bouwregels

9.3.1 Kortere afstand hoofdgebouw tot zijdelingse perceelsgrens

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 9.2.2 onder e voor het toestaan van een kortere afstand van het hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelsgrens mits:

a. de afstand niet minder bedraagt dan 1 m;
b. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden, het straatbeeld en/of het bebouwingsbeeld.

9.4 Specifieke gebruiksregels

Onder het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan wordt in ieder geval verstaan het gebruik, daaronder begrepen het doen en/of laten gebruiken, van een woonhuis voor de huisvesting van meer dan één huishouden.

9.5 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken:

a. van het bepaalde in artikel 9.1 voor de uitoefening van activiteiten die genoemd worden in de 'lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten' met een bedrijfsvloeroppervlak van meer dan 35 m² of die niet in die lijst genoemd worden, maar naar aard en omvang gelijk te stellen zijn met de in die lijst wel genoemde activiteiten, mits:
    1. de woonfunctie als hoofdfunctie, dat wil zeggen voor minstens 50%, gehandhaafd blijft en het bedrijfsvloeroppervlak nooit meer bedraagt dan 75 m2;
    2. geen onevenredige aantasting van de kwaliteit van de woonomgeving plaatsvindt;
    3. de activiteit voor wat betreft milieuaspecten kan worden ingeschaald in categorie 1 van de milieuzoneringslijst;
    4. een goede verkeersafwikkeling kan worden gewaarborgd en voorzien kan worden in de parkeerbehoefte;
    5. de activiteit geen sterk publieksaantrekkende werking heeft;
    6. de activiteit niet is uitgesloten in de 'lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten';
b. van het bepaalde in artikel 9.1 voor groepsmatige activiteiten, mits:

1. de woonfunctie als hoofdfunctie, dat wil zeggen voor minstens 50%, gehandhaafd blijft en het bedrijfsvloeroppervlak nooit meer bedraagt dan 75 m2;
2. de aard, de groepsgrootte en de frequentie niet leiden tot een onevenredige aantasting van de kwaliteit van de woonomgeving;
3. een goede verkeersafwikkeling kan worden gewaarborgd en voorzien kan worden in de parkeerbehoefte;

c. van het verbod tot uitoefening van detailhandel als onderdeel van de uitoefening van een aan huis gebonden activiteit, mits:
   1. de detailhandel onderdeel is van de klantgerichte activiteiten ter plaatse;
   2. de detailhandel van ondergeschikte aard en een niet-zelfstandig onderdeel is van de totale bedrijfsvoering;

d. van het verbod om een woning te gebruiken voor de huisvesting van meer dan één huishouden, mits:
   1. het past binnen de geldende bouwregels en de overige geldende gebruiksbepalingen;
   2. de woning niet bewoond wordt door meer dan één persoon per 12 m2 gebruiksoppervlakte;
   3. de belangen van de eigenaren en / of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
   4. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad;
   5. er wordt voldaan aan het gemeentelijk beleid ten aanzien van parkeernormen;
   6. de afwijking voorzien wordt van een ruimtelijke motivatie.

9.5.1 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

a. Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
b. Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
c. Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
d. Direct naar 'Bijlagen van de regels'

Artikel 10 Wonen - Vrijstaand

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen – Vrijstaand' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in de vorm van vrijstaande woonhuizen en daarbij behorende bouwwerken;
b. activiteiten die genoemd zijn in de 'lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten' met een bedrijfsvloeroppervlakte van niet meer dan 35 m2;
c. een bed en breakfast met een overnachtingscapaciteit van niet meer dan 2 kamers en voor niet meer dan 4 personen tegelijk;
d. bijbehorende waterhuishoudkundige voorzieningen, parkeervoorzieningen, paden, erven en tuinen.

10.2 Bouwregels

10.2.1 Algemeen

Bebouwing mag alleen worden opgericht voor de doelen als genoemd in artikel 10.1.

10.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd.
b. Per bouwvlak mogen niet meer woningen worden gebouwd dan ter plaatse van de aanduiding ‘maximum aantal wooneenheden’ is aangegeven.
c. De goothoogte en de bouwhoogte mogen niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven.
d. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend met twee hellende daken met een dakhelling tussen 35 en 70 graden worden afgedekt.
e. Hoofdgebouwen mogen aan beide zijden niet korter dan 3 meter van de zijdelingse perceelsgrens worden gebouwd.

10.2.3 Bijbehorende bouwwerken ten minste 3 m achter de voorgevel

Bijbehorende bouwwerken mogen worden gebouwd, mits voldaan wordt aan de volgende regels:

a. Bijbehorende bouwwerken mogen alleen worden gebouwd op ten minste 3 m achter de voorgevel van het bijbehorend hoofdgebouw.
b. Indien het bijbehorend bouwwerk hoger is dan 3,5 m, dan moet het voorzien zijn van een schuin dak, dat voldoet aan de volgende eisen:
    1. de dakvoet daarvan is niet hoger dan 3,5 m;
    2. de daknok wordt gevormd door twee of meer schuine dakvlakken met een hellingshoek van niet meer dan 55o;
    3. de hoogte van de daknok is niet meer dan 5 m en de hoogte daarvan wordt altijd begrensd door de volgende formule: maximale daknokhoogte [m] = (afstand daknok tot de perceelsgrens [m] x 0,47) + 3,5.
c. Dakterrassen zijn alleen toegestaan direct achter en aansluitend aan het hoofdgebouw.

10.2.4 Bijbehorende bouwwerken ten minste 1 m achter de voorgevel

In afwijking van wat er in artikel 10.2.3 staat, mogen bijbehorende bouwwerken ook worden gebouwd in het gebied tussen 1 en 3 m achter de voorgevel van het bijbehorend hoofdgebouw, mits voldaan wordt aan de volgende eisen:

a. Het bijbehorende bouwwerk is niet hoger dan:
    1. 0,3 m boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, en
    2. het hoofdgebouw.
b. Het bijbehorend bouwwerk is niet voorzien van een dakterras, balkon of een andere niet op de grond gelegen buitenruimte.

10.2.5 Andere bouwwerken die geen bijbehorend bouwwerk zijn

Voor het bouwen van bouwwerken die geen bijbehorend bouwwerk zijn, gelden de volgende regels:

a. De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 m.
b. In afwijking van het bepaalde onder a mag de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevellijn niet meer bedragen dan 1 m.
c. De bouwhoogte van overige bouwwerken mag niet meer bedragen dan 4 m.

10.2.6 Bebouwingspercentage

a. Het bebouwingspercentage mag per bouwperceel niet meer bedragen dan hieronder is aangegeven:

oppervlakte bouwperceel	bebouwingspercentage
bouwperceel tot en met 300 m2	55%
bouwperceel van 301 tot en met 400 m2	55% voor de oppervlakte tot 300 m2 en 30% over de meerdere oppervlakte
bouwperceel van 401 m2 en groter	50% over de oppervlakte tot 400 m2 en 20% over de meerdere oppervlakte

b. Daarbij geldt dat de gezamenlijke oppervlakte buiten het bouwvlak van bijbehorende bouwwerken niet meer mag bedragen dan 150 m2, met inbegrip van bijbehorende bouwwerken op de bij het bouwperceel behorende gronden met de bestemming 'Tuin'.
c. In afwijking van het bepaalde onder a en b geldt uitsluitend ter plaatse van de aanduiding ‘maximum bebouwd oppervlak (m2)’ dat de maximale oppervlakte van bijbehorende bouwwerken niet meer mag bedragen dan is aangegeven.

10.3 Afwijken van de bouwregels

10.3.1 hogere bouwhoogte bijgebouwen

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 10.2.3 onder b voor het toestaan van een hogere bouwhoogte mits:

1. de bouwhoogte niet meer bedraagt dan de bouwhoogte van het hoofdgebouw;
2. de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 7 m;
3. het toestaan van een grotere bouwhoogte leidt tot een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit door een betere uitstraling van het geheel van hoofdgebouw en bijgebouw in stedenbouwkundige, landschappelijke en/of architectonische zin;
4. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden, het straatbeeld en/of het bebouwingsbeeld;
5. het bevoegd gezag alvorens te beslissen omtrent een omgevingsvergunning advies inwint van de Adviescommissie Architectuur of een andere deskundige op het gebied van welstand.

10.3.2 Kortere afstand hoofdgebouw tot zijdelingse perceelsgrens

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 10.2.2 onder e voor het toestaan van een kortere afstand van het hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelsgrens mits:

a. de afstand niet minder bedraagt dan 1 m;
b. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden, het straatbeeld en/of het bebouwingsbeeld.

10.4 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken:

a. van het bepaalde in artikel 10.1 voor de uitoefening van activiteiten die genoemd worden in de 'lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten' met een bedrijfsvloeroppervlak van meer dan 35 m² of die niet in die lijst genoemd worden, maar naar aard en omvang gelijk te stellen zijn met de in die lijst wel genoemde activiteiten, mits:
    1. de woonfunctie als hoofdfunctie, dat wil zeggen voor minstens 50%, gehandhaafd blijft en het

bedrijfsvloeroppervlak nooit meer bedraagt dan 75 m2;
2. geen onevenredige aantasting van de kwaliteit van de woonomgeving plaatsvindt;
3. de activiteit voor wat betreft milieuaspecten kan worden ingeschaald in categorie 1 van de milieuzoneringslijst;
4. een goede verkeersafwikkeling kan worden gewaarborgd en voorzien kan worden in de parkeerbehoefte;
5. de activiteit geen sterk publieksaantrekkende werking heeft;
6. de activiteit niet is uitgesloten in de 'lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten';

b. van het bepaalde in artikel 10.1 voor groepsmatige activiteiten, mits:
1. de woonfunctie als hoofdfunctie, dat wil zeggen voor minstens 50%, gehandhaafd blijft en het bedrijfsvloeroppervlak nooit meer bedraagt dan 75 m2;
2. de aard, de groepsgrootte en de frequentie niet leiden tot een onevenredige aantasting van de kwaliteit van de woonomgeving;
3. een goede verkeersafwikkeling kan worden gewaarborgd en voorzien kan worden in de parkeerbehoefte;

c. van het verbod tot uitoefening van detailhandel als onderdeel van de uitoefening van een aan huis gebonden activiteit, mits:
1. de detailhandel onderdeel is van de klantgerichte activiteiten ter plaatse;
2. de detailhandel van ondergeschikte aard en een niet-zelfstandig onderdeel is van de totale bedrijfsvoering;
3. van het verbod om een woning te gebruiken voor de huisvesting van meer dan één huishouden, mits:
4. het past binnen de geldende bouwregels en de overige geldende gebruiksbepalingen;
5. de woning niet bewoond wordt door meer dan één persoon per 12 m2 gebruiksoppervlakte;
6. de belangen van de eigenaren en / of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
7. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad;
8. er wordt voldaan aan het gemeentelijk beleid ten aanzien van parkeernormen;
9. de afwijking voorzien wordt van een ruimtelijke motivatie.

10.4.1 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

a. Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
b. Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
c. Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
d. Direct naar 'Bijlagen van de regels'

Artikel 11 Wonen - Uit te werken

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Uit te werken' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in de vorm van grondgebonden woningen met daarbij bijbehorende bouwwerken;
b. activiteiten die genoemd zijn in de ‘lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten’ met een bedrijfsvloeroppervlakte van niet meer dan 35 m2 per woning;
c. bed en breakfasts met een overnachtingscapaciteit van niet meer dan 2 kamers en voor niet meer dan 4 personen tegelijk;
d. wegen, woonstraten met niet meer dan twee rijstrokenerven, pleinen en paden;
e. parkeervoorzieningen;
f. nutsvoorzieningen;
g. groenvoorzieningen;
h. speel- en verblijfsvoorzieningen en beeldende kunst;
i. terrein voor markten, standplaatsen, terrassen en evenementen;
j. voorzieningen voor afvalinzameling en openbaar vervoer;
k. waterhuishoudkundige voorzieningen en voor herstel, ontwikkeling en instandhouding van water en waterpartijen;
l. uitoefening van het grondgebonden agrarisch bedrijf, daaronder begrepen hobbymatig agrarisch grondgebruik, waarbij geldt dat in dit doel niet-natuurlijke waterretentie, opslag (onder andere van mest en voer), sleufsilo's, kuilvoerplaten, tuinen, paardenbakken en andere permanente voorzieningen niet mede zijn begrepen;
m. extensieve beweiding;
n. extensieve dagrecreatie;
o. ontwikkeling, behoud en herstel van landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden;
p. erf- en randbeplantingen.
q. overige bij deze bestemming behorende voorzieningen.

11.1.1 Uitwerkingsregels

Burgemeester en wethouders werken de bestemming uit met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. Het maximum aantal te realiseren woningen bedraagt 48;
b. De behoefte aan de te realiseren woningen is aantoonbaar gemaakt;
c. Hoofdgebouwen mogen vrijstaand, halfvrijstaand of in rijen worden gebouwd;
d. De goothoogte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan 6 meter, de bouwhoogte van hoofdgebouwen mag niet meer bedragen dan 11 meter, waarbij artikel 11.1.1. onder k in acht moet worden genomen;
e. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend met twee hellende daken met een dakhelling tussen 35 en 70 graden worden afgedekt.
f. Bijbehorende bouwwerken mogen uitsluitend worden gebouwd volgens de regels in de bestemmingen ‘Wonen – Vrijstaand’, ‘Wonen – Halfvrijstaand’ en ‘Wonen – Rijen’ van dit bestemmingsplan;
g. De woningen worden natuurinclusief gebouwd, de regels overeenkomstig artikel 16.5 zijn van toepassing;
h. Voldaan wordt aan de regels die gelden voor kwaliteitsverbetering van het landschap, namelijk het investeren van 1% van de uitgifteprijs in landschap ter plaatse of via storting in het landschapsfonds;
i. Aannemelijk is gemaakt dat er voldoende ruimte is voor het parkeren of stallen van auto’s, de regels overeenkomstig artikel 16.3 zijn van toepassing;
j. Aannemelijk is gemaakt dat er een voldoende grote hemelwaterbergingsvoorziening met vertraagde afvoer aanwezig is, de regels overeenkomstig artikel 16.6 zijn van toepassing;
k. De afspraken in acht zijn genomen die met de omgeving zijn gemaakt en in de toelichting van het bestemmingsplan zijn beschreven in paragraaf 9.1;
l. Er een omgevingsdialoog is gevoerd;
m. Aangetoond dient te worden dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening dan wel een

evenwichtige toedeling van functies aan locaties;

11.2 Bouwregels

11.2.1 Bouwverbod

Zolang en voor zover deze uitwerking geen rechtskracht heeft, mogen de gronden niet worden bebouwd.

11.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

11.3.1 Vergunningsplicht

Het is, zo nodig in afwijking van wat elders in deze regels is bepaald, verboden op en/of in deze gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken die geen bouwwerk zijn en/of werkzaamheden uit te voeren of te doen of te laten uitvoeren:

a. het vergraven, egaliseren en ophogen van gronden;
b. andere werken en werkzaamheden die een verhoging of verlaging van het maaiveld tot gevolg hebben.

11.3.2 Uitzonderingen

Het verbod in artikel 11.4.1 geldt niet voor werken die geen bouwwerken zijn en werkzaamheden:

a. die op het moment van inwerkingtreding van het plan legaal in uitvoering waren of legaal konden worden uitgevoerd krachtens een voor dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning;
b. die het normale gebruik, onderhoud en/of beheer betreffen van de gronden. Binnen de bestemming ‘Agrarisch met waarden – Landschap en natuur’ worden in ieder geval grondbewerkingen ten dienste van het agrarische gebruik beschouwd als normaal gebruik, mits de bodem tot niet meer dan 0,3 m onder maaiveld wordt geroerd.

11.3.3 Toelaatbaarheid

a. Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 11.4.1 kan slechts worden verleend als door de betreffende werken en/of werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de waarden en functies die het plan beoogt te beschermen, dan wel hieraan door het stellen van voorwaarden voldoende kan worden tegemoetgekomen.
b. Bij de afweging als bedoeld onder a. wordt in ieder geval de bestemmingsomschrijving betrokken.
c. een omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 11.4.1 voor werken die die geen bouwwerk zijn en/of werkzaamheden op en/of in de grond die tevens bestemd zijn tot ‘Waarde – Archeologie Historische kern’ of ‘Waarde – Archeologie verwachtingswaarde hoog’, verleend als tevens, voor zover vereist, een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken die geen bouwwerk zijn en/of werkzaamheden op grond van artikel 12 respectievelijk 13 wordt verleend.

11.3.4 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

a. Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
b. Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
c. Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
d. Direct naar 'Bijlagen van de regels'

Artikel 12 Waarde - Archeologie historische kern

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie historische kern' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de instandhouding en bescherming van op of in die gronden aanwezige archeologische waarden.

12.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

12.2.1 Vergunningsplicht

Het is, zo nodig in afwijking van wat elders in deze regels is bepaald, verboden op en/of in deze gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken die geen bouwwerk zijn en/of werkzaamheden uit te voeren of te doen of te laten uitvoeren over een oppervlakte van 50 m² of meer en dieper dan 0,3 m ten opzichte van het maaiveld:

a. graafwerkzaamheden en/of grondbewerkingen, ploegen, roeren en omwoelen van gronden, waaronder begrepen het aanleggen van drainage;
b. het ophogen, verlagen of egaliseren van de bodem;
c. heiwerkzaamheden of het op andere wijze indrijven van objecten in de bodem;
d. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en het rooien van diepwortelende beplanting waarbij stobben worden verwijderd;
e. het verlagen van het waterpeil;
f. het graven, verbreden en verdiepen van sloten, vijvers, zwembaden en andere wateren;
g. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatieleidingen of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;
h. het verharden van wegen, paden of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
i. het plaatsen en/of verwijderen van funderingen;
j. graafwerkzaamheden en/of grondbewerkingen voor de bouw van gebouwen en andere bouwwerken.

12.2.2 Uitzondering

Het verbod in artikel 12.2.1 geldt niet voor werken en werkzaamheden:

a. in het kader van archeologisch onderzoek en archeologische opgravingen, mits deze worden verricht door een ter zake deskundige als bedoeld in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie;
b. die op het moment van het van kracht worden van het plan legaal in uitvoering waren of legaal konden worden uitgevoerd krachtens een voor dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning;
c. die bestaan uit het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen dan wel andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies, voor zover deze worden aangebracht binnen een bestaand leidingentracé binnen de daarvoor oorspronkelijk gegraven sleuf;
d. die het normale gebruik, onderhoud en/of beheer betreffen van de gronden. Binnen de agrarische bestemming ‘Agrarisch met waarde – Landschap en natuur’ worden in ieder geval grondbewerkingen ten dienste van het agrarische gebruik beschouwd als normaal gebruik, mits de bodem tot niet meer dan 0,5 m onder maaiveld wordt geroerd.

12.2.3 Toelaatbaarheid, nadere eisen en voorwaarden

a. Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 12.2.1 mag alleen worden verleend als:
    1. door die werken of werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen de archeologische waarden van het betreffende terrein niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind, en/of
    2. uit door de aanvrager overgelegd of ander archeologisch onderzoek conform de Kwaliteitsnorm

voor de Nederlandse Archeologie naar het oordeel van het bevoegd gezag blijkt dat de archeologische waarden van het betreffende terrein in voldoende mate zijn vastgesteld en zo nodig zijn zekergesteld, dan wel dat er geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel dat de archeologische waarden door de werken of werkzaamheden niet of niet onevenredig worden geschaad.

b. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan het archeologische onderzoek en het archeologische onderzoeksrapport.
c. In het belang van de archeologische monumentenzorg kunnen aan de omgevingsvergunning in ieder geval de volgende voorwaarden worden verbonden:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
    3. de verplichting om de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door de gemeentelijke archeoloog dan wel een andere deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.

12.2.4 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

a. Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
b. Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
c. Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
d. Direct naar 'Bijlagen van de regels'

Artikel 13 Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog

13.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de instandhouding en bescherming van op of in die gronden aanwezige archeologische waarden.

13.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

13.2.1 Vergunningsplicht

Het is, zo nodig in afwijking van wat elders in deze regels is bepaald, verboden op en/of in deze gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken die geen bouwwerk zijn en/of werkzaamheden uit te voeren of te doen of te laten uitvoeren over een oppervlakte van 100 m² of meer en dieper dan 0,3 m ten opzichte van het maaiveld of 1,10 m ten opzichte van het maaiveld ter plaatse van de gebiedsaanduiding ‘overige zone – afwijking archeologisch onderzoek’:

a. graafwerkzaamheden en/of grondbewerkingen, ploegen, roeren en omwoelen van gronden, waaronder begrepen het aanleggen van drainage;
b. het ophogen, verlagen of egaliseren van de bodem;
c. heiwerkzaamheden of het op andere wijze indrijven van objecten in de bodem;
d. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en het rooien van diepwortelende beplanting waarbij stobben worden verwijderd;
e. het verlagen van het waterpeil;
f. het graven, verbreden en verdiepen van sloten, vijvers, zwembaden en andere wateren;
g. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatieleidingen of andere leidingen en de daarmee verbandhoudende constructies;
h. het verharden van wegen, paden of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
i. het plaatsen en/of verwijderen van funderingen;
j. graafwerkzaamheden en/of grondbewerkingen voor de bouw van gebouwen en andere bouwwerken.

13.2.2 Uitzondering

Het verbod in artikel 13.2.1 geldt niet voor werken en werkzaamheden:

a. in het kader van archeologisch onderzoek en archeologische opgravingen, mits deze worden verricht door een ter zake deskundige als bedoeld in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie;
b. die op het moment van het van kracht worden van het plan legaal in uitvoering waren of legaal konden worden uitgevoerd krachtens een voor dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning;
c. die bestaan uit het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen dan wel andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies, voor zover deze worden aangebracht binnen een bestaand leidingentracé binnen de daarvoor oorspronkelijk gegraven sleuf;
d. die het normale gebruik, onderhoud en/of beheer betreffen van de gronden. Binnen de agrarische bestemming ‘Agrarisch met waarden – Landschap en natuur’ worden in ieder geval grondbewerkingen ten dienste van het agrarische gebruik beschouwd als normaal gebruik, mits de bodem tot niet meer dan 0,5 m onder maaiveld wordt geroerd.

13.2.3 Toelaatbaarheid, nadere eisen en voorwaarden

a. Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 13.2.1 mag alleen worden verleend als:
    1. door die werken of werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen de archeologische waarden van het betreffende terrein niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind, en/of

2. uit door de aanvrager of ander overgelegd archeologisch onderzoek conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie naar het oordeel van het bevoegd gezag blijkt dat de archeologische waarden van het betreffende terrein in voldoende mate zijn vastgesteld en zo nodig zijn zekergesteld, dan wel dat er geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel dat de archeologische waarden door de werken of werkzaamheden niet of niet onevenredig worden geschaad.

b. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan het archeologische onderzoek en het archeologische onderzoeksrapport.
c. In het belang van de archeologische monumentenzorg kunnen aan de omgevingsvergunning in ieder geval de volgende voorwaarden worden verbonden:
   1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
   2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
   3. de verplichting om de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door de gemeentelijke archeoloog dan wel een andere deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.

13.2.4 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

a. Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
b. Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
c. Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
d. Direct naar 'Bijlagen van de regels'

Artikel 14 Waarde - Landschap

14.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Landschap' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de instandhouding en bescherming van op of in die gronden aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden in de vorm van terpen.

14.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

14.2.1 Vergunningsplicht

Het is verboden op en/of in deze gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden uit te voeren of te doen of te laten uitvoeren:

a. het vergraven, egaliseren en ophogen van gronden;
b. andere werken en werkzaamheden die een verhoging of verlaging van het maaiveld tot gevolg hebben.

14.2.2 Uitzonderingen

Het in artikel 14.2.1 vervatte verbod geldt niet voor werken, geen bouwwerk zijnde en werkzaamheden:

a. die op het moment van het van kracht worden van het plan legaal in uitvoering waren of legaal konden worden uitgevoerd krachtens een voor dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning;
b. die het normale gebruik, onderhoud en/of beheer betreffen van de gronden. Binnen de agrarische bestemmingen worden in ieder geval grondbewerkingen ten dienste van het agrarische gebruik beschouwd als normaal gebruik, mits de bodem tot niet meer dan 0,3 m onder maaiveld wordt geroerd.

14.2.3 Toelaatbaarheid

a. Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 14.2.1 kan slechts worden verleend indien door die werken en/of werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de waarden en functies die het plan beoogt te beschermen, dan wel hieraan door het stellen van voorwaarden voldoende kan worden tegemoetgekomen.
b. Bij de afweging als bedoeld als onder a wordt in ieder geval betrokken de bestemmingsomschrijving van de ter plaatse geldende bestemming en/of zone.
c. Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 14.2.1 voor werken, geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden op en/of in gronden die tevens bestemd zijn tot 'Waarde - Archeologie historische kern', 'Waarde - archeologie monument', 'Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog' of 'Waarde - Archeologie verwachtingswaarde middelhoog' kan alleen worden verleend indien tevens, voor zover vereist, een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden op grond van artikel Waarde - Archeologie historische kern, Waarde - archeologie monument, Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog respectievelijk Waarde - Archeologie verwachtingswaarde middelhoog wordt verleend.

14.2.4 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

a. Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
b. Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
c. Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
d. Direct naar Bijlagen van de regels

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 15 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 16 Algemene bouwregels

16.1 Ondergronds bouwen

16.1.1 Ondergrondse bouwwerken

a. Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken die geen gebouw zijn, gelden geen beperkingen behalve voor zover in deze regels anders is bepaald. Ondergrondse bouwwerken mogen uitsluitend worden gebruikt overeenkomstig het bij de bestemming toegestane gebruik.
b. Voor het bouwen en gebruiken van ondergrondse gebouwen gelden, behalve voor zover in deze regels anders is bepaald, de volgende regels:
    1. ondergrondse gebouwen die deels zichtbaar zijn boven het aansluitende, afgewerkte, normale maaiveld, zijn uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak, met uitzondering van ondergeschikte bouwdelen, die ook buiten het bouwvlak zijn toegestaan;
    2. ondergrondse gebouwen die onzichtbaar zijn boven het aansluitende, afgewerkte, normale maaiveld, zijn ook buiten het bouwvlak toegestaan;
    3. in afwijking van wat er onder b1 en b2 staat, zijn ondergrondse gebouwen onder en bij woonhuizen uitsluitend toegestaan als kelder of onderbouw onder het woonhuis en onder aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen;
    4. de ondergrondse bouwdiepte van ondergrondse gebouwen bedraagt maximaal 4 meter onder peil;
    5. de oppervlakte van ondergrondse gebouwen wordt meegerekend bij het berekenen van de toegestane bedrijfsvloeroppervlakte en de toegestane verkoopoppervlakte;
    6. de oppervlakte van ondergrondse gebouwen wordt uitsluitend meegerekend bij het toegestane bebouwingspercentage voor zover die gebouwen zichtbaar zijn boven het aansluitende, afgewerkte, normale maaiveld;
    7. de inhoud van ondergrondse gebouwen wordt niet meegerekend bij de toegestane inhoud van een woning voor zover die gebouwen maximaal 0,5 m boven peil zijn gelegen;
    8. ondergrondse gebouwen mogen uitsluitend worden gebruikt overeenkomstig het bij de bestemming toegestane gebruik.

16.1.2 Afwijken van ondergronds bouwen

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van artikel 16.1.1 voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken op andere locaties of met een ondergrondse bouwdiepte van maximaal 10 meter onder peil onder de voorwaarden dat:

a. de waterhuishouding niet wordt verstoord;
b. geen afbreuk wordt gedaan aan archeologische waarden;
c. dit niet strijdig is met de belangen verbonden aan de bestemming van de betreffende gronden en de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden niet onevenredig worden aangetast.

16.2 Overschrijding van bouwgrenzen door bouwdelen

16.2.1 Direct toegestane overschrijding van bouwgrenzen

In afwijking van de bestemmingsregels in Hoofdstuk 2 mag de bebouwingsgrens en/of de bestemmingsgrens van enige bestemming 'Wonen' door bouwdelen worden overschreden. Hiervoor gelden de volgende regels:

a. Erkers, balkons en luifels van een woonhuis mogen de voorgevellijn met niet meer dan 1,5 m overschrijden, mits:
    1. de afstand van een erker tot de openbare weg of ander openbaar gebied niet minder bedraagt dan 2 m;
    2. de breedte van de erker, luifel of balkon niet meer bedraagt van 50% van de breedte van de voorgevel;

3. de afstand tot de zijdelingse perceelgrens niet minder bedraagt dan 0,5 m, tenzij twee erkers, luifels of balkons direct aan weerszijden van de zijdelingse perceelgrens worden gebouwd.

b. Ingangspartijen, balkons en luifels van woongebouwen mogen de voorgevellijn met niet meer dan 1,5 m overschrijden, mits de afstand tot de openbare weg of ander openbaar gebied niet minder bedraagt dan 2 m;
c. Luifels en balkons van andere hoofdgebouwen dan woongebouwen mogen de bouwgrens met niet meer dan 1 m overschrijden, mits de afstand tot de openbare weg of ander openbaar gebied minstens 2 m bedraagt.
d. Ondergeschikte bouwdelen van gebouwen zoals plinten, pilasters, kozijnen, hemelwaterafvoeren, ventilatiekanalen en rookkanalen mogen de bouwgrens met niet meer dan 0,5 m overschrijden.

16.2.2 Afwijken voor overschrijding van bouwgrenzen

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken:

a. van artikel 16.2.1 onder a2 en toestaan dat de breedte van de erker, luifel of balkon niet meer bedraagt dan 75% van de voorgevel van het woonhuis.
b. voor andere of ruimere overschrijdingen van de bouwgrens en/of een bestemmingsgrens dan genoemd in artikel 16.2.1, mits:
   1. de bouwgrens met niet meer dan 2 meter wordt overschreden;
   2. de bouwwerken niet lager worden aangebracht dan 4,20 meter boven een rijbaan en 2,20 meter boven ander openbaar gebied en er overigens geen bezwaren bestaan uit het oogpunt van verkeersveiligheid;
   3. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en van het straat- en bebouwingsbeeld.

16.3 Parkeervoorzieningen

16.3.1 Medebestemming voor parkeervoorzieningen

De voor:

a. ‘Wonen – Halfvrijstaand’;
b. ‘Wonen – Rijen’, en;
c. ‘Wonen – Vrijstaand’;
d. ‘Verkeer’;
e. ‘Verkeer – verblijf’;

aangewezen gronden zijn, voor zover dit niet reeds is aangegeven, tevens bestemd voor parkeervoorzieningen.

16.3.2 Bouwregels voor parkeervoorzieningen

In aanvulling op wat er geregeld is voor de voorkomende bestemmingen gelden de volgende regels:

a. Als de omvang of de bestemming van een gebouw daartoe aanleiding geeft, moet het gebouw en moet de andere bebouwing op het betreffende bouwperceel zodanig worden geplaatst of ingericht dat voor het parkeren of stallen van auto's voldoende ruimte aanwezig is in, op of onder het gebouw dan wel op of onder het onbebouwde gedeelte van het bouwperceel.
b. De onder a bedoelde ruimte voor het parkeren van auto's moet afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare personenauto's en op de situatie ter plaatse. De afmetingen van een gereserveerde parkeerruimte voor een auto van een gehandicapte - voor zover die ruimte niet in de lengterichting aan een trottoir grenst - moet minstens 3,50 bij 5,00 m bedragen.
c. Als de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden en lossen van goederen moet het gebouw zodanig worden geplaatst of ingericht dat in deze behoefte in voldoende mate kan worden voorzien aan, in of onder het gebouw dan wel op of onder het onbebouwde gedeelte van het betreffende bouwperceel.
d. Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder a en c, mits op andere wijze in de nodige parkeerruimte respectievelijk ruimte voor het laden en lossen van goederen wordt voorzien.

16.3.3 Beleidsregels voor toepassing normen voldoende parkeervoorzieningen

Van voldoende ruimte voor parkeren of stallen van auto's als bedoeld in artikel 16.3.2 sub a is sprake als wordt voldaan aan de door burgemeester en wethouders op 13 december 2016 vastgestelde 'Parkeernormen 2017 gemeente Oss'. Hierbij geldt dat als deze beleidsregels worden gewijzigd of vervangen, rekening wordt gehouden met deze wijziging of vervanging.

16.4 Afwijkende bebouwing

als de bestaande bebouwing afwijkt van wat elders in deze regels is toegestaan, moeten in afwijking van die regels, de bestaande afwijkingen voor wat betreft:

a. goothoogte;
b. bouwhoogte;
c. oppervlakte;
d. inhoud;
e. afstand tot de as van de weg;
f. afstand tot de zijdelingse perceelsgrens,

ter plaatse van de afwijking als maximaal toelaatbaar worden aangehouden, mits deze afwijkende maatvoering op legale wijze tot stand is gekomen.

16.5 Natuurinclusief bouwen

16.5.1 Bouwregels voor natuurinclusief bouwen

In aanvulling op wat er geregeld is voor de voorkomende bestemmingen gelden de volgende regels:

a. invulling moet worden gegeven aan natuurinclusief bouwen.

16.5.2 Beleidsregels voor toepassing normen natuurinclusief bouwen

Van natuurinclusief bouwen is sprake als:

a. de hoofdbebouwing voorzien is van inbouwkasten voor huismussen (in de gevels gericht op groene delen in het plan), gierzwaluwen en vleermuizen;
b. bijbehorende bouwwerken die plat zijn afgedekt zijn voorzien van groene daken.

16.6 Hemelwaterbergings- en afvoervoorzieningen

16.6.1 Bouwregels voor hemelwaterbergings- en afvoervoorzieningen

In aanvulling op wat er geregeld is voor de voorkomende bestemmingen gelden de volgende regels:

a. invulling moet worden gegeven aan de realisatie van hemelwaterbergings- en afvoervoorzieningen die gezien de te realiseren oppervlakte aan bebouwing en verharding van voldoende grootte zijn.

16.6.2 Beleidsregels voor toepassing normen hemelwaterbergings- en afvoervoorzieningen

Van een voldoende grootte aan hemelwaterbergings- en afvoervoorzieningen is sprake als:

a. een voorziening aanwezig is die 60 mm per m2 verhard oppervlak kan bergen;
b. hierbij geldt voor een vrijstaande woning een maximum te compenseren bebouwde oppervlakte van het hoofdgebouw van 100 m2, voor een halfvrijstaande woning 60 m2 en voor een rijwoning 50 m2;
c. voor bijbehorende bouwwerken geldt het maximum zoals toegestaan via de bestemmingen ‘Wonen – Vrijstaand’, ‘Wonen – Halfvrijstaand’ en ‘Wonen – Rijen’.
d. voor erfverharding geldt aanvullend nog een percentage van 70% van het niet bebouwde erf voor rij/hoekwoningen, 60% van het niet bebouwde erf voor twee-onder-één-kapwoningen en 50% van het niet bebouwde erf voor vrijstaande woningen.

Artikel 17 Algemene gebruiksregels

17.1 Verboden gebruik

Onder het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan wordt in ieder geval verstaan:

a. gebruik van gronden, gebouwen, bouwwerken en onderkomens voor een seksinrichting en/of escortbedrijf;
b. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen voor bewoning;
c. het gebruik van een woonhuis of woning voor de huisvesting van meer dan één huishouden;
d. de opslag van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke bestemming onttrokken goederen en van materialen, emballage en afval, behalve voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik.

17.2 Afwijken van inrichtingsplan

a. Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 18.2 voor het anders uitvoeren van het inrichtingsplan mits die andere uitvoering vanuit het oogpunt van landschappelijke inpassing en/of compensatie en/of ruimtelijke kwaliteit minimaal gelijkwaardig is aan het oorspronkelijke inrichtingsplan, een en ander ter beoordeling van burgemeester en wethouders.
b. Met een omgevingsvergunning kan worden bepaald dat het verbod als bedoeld in artikel 18.2 pas geldt na een langere periode dan 1 jaar als daar genoemd indien bijzondere omstandigheden daartoe aanleiding geven.

Artikel 18 Algemene aanduidingsregels

18.1 Vrijwaringszone - dijk

Ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - dijk' zijn de gronden ook bestemd voor het onderhoud, de instandhouding en de versterking van de aangrenzende primaire waterkering.

18.1.1 Bouwregels

In afwijking van wat elders in deze regels is bepaald over het bouwen krachtens de overige bestemmingen mogen op of in deze gronden uitsluitend bouwwerken die geen gebouw zijn, worden opgericht voor het beheer en het onderhoud van de waterkering met een bouwhoogte van niet meer dan 4 m.

18.1.2 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van artikel 18.1.1 voor het bouwen overeenkomstig de andere daar voorkomende bestemming(en) als de belangen van de waterkering niet worden geschaad en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de betrokken beheerder van de waterkering.

18.1.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk dat geen bouwwerk is of van werkzaamheden

a. Het is verboden op en/of in deze gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken die geen bouwwerk zijn en/of werkzaamheden uit te voeren of te doen of te laten uitvoeren:
    1. het aanleggen van wegen of paden en/of andere oppervlakteverhardingen;
    2. het uitvoeren van graafwerkzaamheden;
    3. het uitvoeren van heiwerken of het anderszins indrijven van voorwerpen in de bodem;
    4. het aanbrengen van diepwortelende beplanting en/of bomen;
    5. het ophogen, verlagen, afgraven of egaliseren van de bodem, of anderszins wijzigen in maaiveld- of weghoogte.
b. Het verbod onder a geldt niet voor werken en werkzaamheden:
    1. die het normale onderhoud betreffen;
    2. die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.
c. De onder a genoemde vergunning kan slechts worden verleend, als geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de functie van de waterkering.
d. Alvorens te beslissen over een omgevingsvergunning als bedoeld onder a wint het bevoegd gezag advies in bij de beheerder van de waterkering.

18.2 Overige zone – voorwaardelijke verplichting inrichtingsplan

In aanvulling op het bepaalde in de overige artikelen geldt ter plaatse van de aanduiding 'overige zone – voorwaardelijke verplichting inrichtingsplan het volgende:

a. de gronden zijn tevens bestemd voor de inrichting conform bijlage 3, met dien verstande dat de aanduiding van bouwwerken geen onderdeel vormt van de inrichting;
b. er mag alleen worden gebouwd als is zekergesteld dat de inrichting van de gronden plaatsvindt conform bijlage 3 met dien verstande dat de aanduiding van bouwwerken geen onderdeel vormen van de inrichting;
c. onder het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan wordt in ieder geval verstaan gebruik, daaronder mede begrepen het doen en/of laten gebruiken, van gronden in afwijking van het inrichtingsplan dat als bijlage 3 onderdeel uitmaakt van deze regels, met dien verstande dat de aanduiding van bouwwerken geen onderdeel vormen van de inrichting en met dien verstande dat dit verbod uitsluitend geldt vanaf 1 jaar na het onherroepelijk worden van dit bestemmingsplan voor deze gronden.

18.3 Overige zone - bodem Langwijkstraat 35/35A

In aanvulling op het bepaalde in de overige artikelen geldt ter plaatse van de aanduiding 'overige zone – bodem Langwijkstraat 35/35A' dat na sloop van de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing asbestonderzoek moet worden uitgevoerd en ter beoordeling aan de gemeente Oss moet worden overlegd en akkoord bevonden alvorens de gronden voor de bestemming 'Wonen – Vrijstaand' mogen worden gebruikt.

18.4 Overige zone – voorwaardelijke verplichting archeologie

Het gebruiken (of doen) laten gebruiken van gronden en bouwwerken met de bestemmingen 'Agrarisch met waarden – Landschap en Natuur', 'Groen', 'Tuin', 'Verkeer', 'Verkeer – Verblijf', 'Wonen – Halfvrijstaand', 'Wonen – Rijen', 'Wonen – Vrijstaand' en 'Wonen – Uit te werken' ter plaatse van de aanduiding 'Overige zone – voorwaardelijke verplichting archeologie' is uitsluitend toegestaan indien uit één integraal archeologisch onderzoek voor minimaal de beoogde bouwfase blijkt dat de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.

18.5 Overige zone - afwijking archeologisch onderzoek

Ter plaatse van de aanduiding 'Overige zone -afwijking archeologisch onderzoek' geldt het bepaalde in artikel 13.2.

Artikel 19 Afwijken van de bouwregels algemeen

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van:

a. de in de regels gegeven maten, afmetingen en percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages.
b. de regels en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, als de verkeersveiligheid en/of verkeersintensiteit daartoe aanleiding geeft;
c. van de regels en toestaan dat het bouwvlak in geringe mate wordt overschreden, als een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
d. de regels en toestaan dat openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes voor het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes voor de bediening van kunstwerken, toiletgebouwtjes, en naar aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes worden gebouwd, waarbij geldt dat:
    1. de inhoud per gebouwtje niet meer mag bedragen dan 50 m3;
    2. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 3,5 m;
e. de regels over de maximaal toegestane bouwhoogte van bouwwerken die geen gebouw zijn, en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken die geen gebouw zijn, wordt vergroot:
    1. voor kunstwerken die geen gebouw zijn, tot niet meer dan 15 m;
    2. voor waarschuwings- en/of communicatiemasten tot niet meer dan 40 m;
    3. voor overige bouwwerken die geen gebouw zijn, tot niet meer dan 10 m;
f. de regels over de maximaal toegestane bouwhoogte van gebouwen voor een overschrijding van de toegestane bouwhoogte voor plaatselijke verhogingen, zoals liftkokers, lichtkappen en technische ruimten, waarbij geldt dat:
    1. de maximum oppervlakte van de vergroting niet meer mag bedragen dan 10% van het betreffende platte dakvlak of de horizontale projectie van het schuine dakvlak;
    2. de overschrijding van de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 3 m.

Artikel 20 Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders mogen het plan wijzigen:

a. Door de bestemmingsgrenzen, bouwgrenzen, andere grenslijnen en aanduidingen met niet meer dan 15 m te verschuiven, als een gewijzigde uitvoering van het plan om ruimtelijke, verkeerskundige of technische redenen gewenst is.
b. Door de begrenzingen van de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie historische kern' en 'Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog' aan te passen of deze bestemmingen te laten vervallen, als dit op grond van nadere inzichten over archeologische waarden ter plaatse verantwoord is.
c. voor de bouw van telecommunicatiemasten en daarmee vergelijkbare voorzieningen onder de volgende voorwaarden:
    1. wijziging is alleen mogelijk van de bestemmingen 'Agrarisch met waarden – Landschap en natuur', 'Groen', 'Verkeer' en 'Verkeer - Verblijf';
    2. de hoogte van bouwwerken mag niet meer zijn dan 50 m;
    3. de omvang van de wijzigingslocatie mag niet meer zijn dan 25 m2;
    4. uit onderzoek moet gebleken zijn, dat plaatsing ter plaatse in het belang van communicatievoorziening noodzakelijk en verantwoord is, waarbij dat onderzoek in ieder geval betrekking moet hebben op:
        - de mogelijkheden van plaatsing van deze voorzieningen op bestaande gebouwen of bouwwerken;
        - de benutting van de mogelijkheden van gemeenschappelijk gebruik door telecommunicatiebedrijven;
        - de inpassing van de mast in landschappelijk en stedenbouwkundig opzicht.
d. voor de bouw en het gebruik van gebouwen voor beroeps- of bedrijfsmatige activiteiten in of bij eengezinshuizen, die op grond van de regels niet rechtstreeks zijn of bij wijze van afwijking kunnen worden toegestaan onder de volgende voorwaarden:
    1. uit een onderbouwing blijkt dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Uit deze onderbouwing moet minstens blijken dat:
        - de woonfunctie als hoofdfunctie, dat wil zeggen voor minstens 50%, gehandhaafd blijft;
        - geen onevenredige aantasting van de kwaliteit van de woonomgeving plaatsvindt;
        - de activiteit ter plaatse milieuhygiënisch aanvaardbaar is;
        - een goede verkeersafwikkeling kan worden gewaarborgd en voorzien kan worden in de parkeerbehoefte;
    2. het is niet toegestaan om bij de toepassing van deze wijzigingsbevoegdheid de bouwmogelijkheden die gelden voor het betreffende bouwperceel te verruimen.

Artikel 21 Overige regels

21.1 Verwijzing naar andere wettelijke regelingen

Waar in dit plan wordt verwezen naar andere wettelijke regelingen, wordt geduid op de regelingen zoals die luiden op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 22 Overgangsrecht

22.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld onder a met maximaal 10%.

c. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

22.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 23 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het Bestemmingsplan ‘De Groene Beemd Lithoijen – 2024’.

Bijlagen bij regels

Bijlage 1 Lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten

Bijlage 1 Lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten

Als rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten worden aangemerkt de volgende beroeps- of bedrijfsmatige activiteiten:

	rubriek	aan huis gebonden activiteiten
1	**Individuele praktijk voor medische en paramedische dienstverlening**	- huisartsenij, - psychologie, - psychiatrie, - fysiotherapie en bewegingsleer, - voedingsleer en voedingsadvies, - mondhygiëne, - tandheelkunde, - logopedie, - orthopedagogie, - verloskunde, - alternatieve geneeswijze, - diergeneeskunde
2	**Individuele praktijk voor zakelijke dienstverlening**	- notaris, - advocaat, deurwaarder en juridisch adviseur, - accountant en belastingconsulent, - assurantie- en verzekeringsbemiddeling, - exploitatie en handel in onroerende zaken, - hypotheekadviseur en financieel adviseur - tolk/vertaler
3	**Vervaardiging en kunstnijverheid in de vorm van een eenmansbedrijf**	- (maat)kledingmakerij en kledingverstelbedrijf - hoedenmaker - (muziek)instrumentenmaker - kaarsenmaker - lijstenmaker - vervaardiging munten - vervaardiging sieraden - kunstschilder (met atelier) - fotograaf
4	**Individuele praktijk op gebied van advies, ontwerp en onderzoek**	- reclame ontwerp - grafisch ontwerp - architectonisch ontwerp - stedenbouwkundig ontwerp - tuin- en landschapsontwerp - computerservice en informatietechnologie - maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek
5	**Kantoor- en opslagfunctie voor bedrijvigheid die elders wordt uitgeoefend**	- kantoor-, stallings- en opslagfunctie voor schoonmaakbedrijf, schoorsteenveegbedrijf, klussenbedrijf, bestratingsbedrijf, loodgieter, electriciën, metselaar, glazenwasser (een en en ander zonder bewerking of verwerking van stofffen, voorwerpen of materialen) - kantoor,- stallings- en opslagfunctie voor een groothandelsbedrijf en voor internetverkoop (mits zonder klantcontact aan huis)
6	**Eenmans-reparatie-/ verhuurbedrijf**	- uurwerkreparatiebedrijf - goud- en zilverwerkreparatiebedrijf - reparatie van kleine consumentenartikelen (antiek, radio's/tv's/digitale apparatuur) - reparatie van muziekinstrumenten
7	**Overige dienstverlening in de vorm van eenmansbedrijven**	- kappersbedrijf (met niet meer dan één kappersstoel) - schoonheidsspecialist - manicure - pedicure - sportmassage - hondentrimmer - taxi-/koeriersbedrijf (alleen eigen rijder, niet meer dan één auto) - begrafenisonderneming (niet zijnde een mortuarium) - decorateur - privé-docenten (zoals remedial teachers en individuele muziek-, spraak- en taalllessen)

Uitsluitingen. **Tot de onder punt 1 tot en met 7 bedoelde rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten worden in ieder geval niet gerekend:**	- groepsmatige activiteiten, dat wil zeggen het verlenen van diensten en het geven van onderricht en informatie aan 3 of meer personen tegelijk - buitenopslag, dat wil zeggen opslag van goederen buiten gebouwen - opslag van brandgevaarlijke en explosiegevaarlijke stoffen - reparatiebedrijven voor gemotoriseerde voertuigen - detailhandel

Bijlage 2 Milieuzoneringslijst

Bijlage 2 Milieuzoneringslijst

SBI-2008	nr	OMSCHRIJVING	categorie
01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW	
011, 012, 013		Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	2
011, 012, 013, 016	0	Tuinbouw:	
011, 012, 013	1	- bedrijfsgebouwen	2
011, 012, 013	2	- kassen zonder verwarming	2
011, 012, 013	3	- kassen met gasverwarming	2
0113	4	- champignonkwekerijen (algemeen)	2
0113	5	- champignonkwekerijen met mestfermentatie	3.2
0163	6	- bloembollendroog- en prepareerbedrijven	2
011	7	- witlofkwekerijen (algemeen)	2
0141, 0142		Fokken en houden van rundvee	3.2
0143, 0145	0	Fokken en houden van overige graasdieren:	
0143	1	- paardenfokkerijen	3.1
0145	2	- overige graasdieren	3.1
0146		Fokken en houden van varkens	4.1
0147	0	Fokken en houden van pluimvee:	
0147	1	- legkippen	4.1
0147	2	- opfokkippen en mestkuikens	4.1
0147	3	- eenden en ganzen	4.1
0147	4	- overig pluimvee	3.2
0149	0	Fokken en houden van overige dieren:	
0149	1	- nertsen en vossen	4.1
0149	2	- konijnen	3.2
0149	3	- huisdieren	3.1
0149	4	- maden, wormen e.d.	3.2
0149	5	- bijen	2
0149	6	- overige dieren	2
0150		Akker-en/of tuinbouw in combinatie met het fokken en houden van dieren (niet intensief)	3.2
016	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:	
016	1	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m²	3.1
016	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o.<= 500 m²	2
016	3	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m²	3.1
016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	2
0162		KI-stations	2
02	-		
02	-	BOSBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. BOSBOUW	
021, 022, 024		Bosbouwbedrijven	3.1
03	-		
03	-	VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN	
0311		Zeevisserijbedrijven	3.2

0312		Binnenvisserijbedrijven	3.1
032	0	Vis- en schaaldierkwekerijen	
032	1	- oester-, mossel- en schelpenteeltbedrijven	3.2
032	2	- visteeltbedrijven	3.1
08	-		
08	-	TURFWINNING	
089		Turfwinningbedrijven	3.2
06	-		
06	-	AARDOLIE- EN AARDGASWINNING	
061, 062	0	Aardolie- en aardgaswinning:	
061	1	- aardoliewinputten	4.1
062	2	- aardgaswinning incl. gasbeh.inst.: < 10.000.000 N m3/d	5.1
062	3	- aardgaswinning incl. gasbeh.inst.: >= 10.000.000 N m3/d	5.2
08	-		
08	-	WINNING VAN ZAND, GRIND, KLEI, ZOUT, E.D.	
0812	0	Steen-, grit- en krijtmalerijen (open lucht):	
0812	1	- algemeen	4.1
0812	2	- steenbrekerijen	5.2
0893		Zoutwinningbedrijven	3.2
0899		Mergel- en overige delfstoffenwinningbedrijven	5.1
10, 11	-		
10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN	
101, 102	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:	
101, 102	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	3.2
101	2	- vetsmelterijen	5.2
101	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	4.2
101	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m²	3.2
101	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m²	3.1
101	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²	3.1
101, 102	7	- loonslachterijen	3.1
108	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m²	3.1
102	0	Visverwerkingsbedrijven:	
102	1	- drogen	5.2
102	2	- conserveren	4.1
102	3	- roken	4.2
102	4	- verwerken anderszins: p.o.> 1000 m²	4.2
102	5	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m²	3.2
102	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m²	3.1
1031	0	Aardappelprodukten fabrieken:	
1031	1	- vervaardiging van aardappelproducten	4.2
1031	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²	3.1
1032, 1039	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:	
1032, 1039	1	- jam	3.2

1032, 1039	2	- groente algemeen	3.2
1032, 1039	3	- met koolsoorten	3.2
1032, 1039	4	- met drogerijen	4.2
1032, 1039	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)	4.2
104101	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:	
104101	1	- p.c. < 250.000 t/j	4.1
104101	2	- p.c. >= 250.000 t/j	4.2
104102	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:	
104102	1	- p.c. < 250.000 t/j	4.1
104102	2	- p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1042	0	Margarinefabrieken:	
1042	1	- p.c. < 250.000 t/j	4.1
1042	2	- p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1051	0	Zuivelprodukten fabrieken:	
1051	1	- gedroogde produkten, p.c. >= 1,5 t/u	5.1
1051	2	- geconcentreerde produkten, verdamp. cap. >=20 t/u	5.1
1051	3	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	3.2
1051	4	- melkprodukten fabrieken v.c. >= 55.000 t/j	4.2
1051	5	- overige zuivelprodukten fabrieken	4.2
1052	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m²	3.2
1052	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	2
1061	0	Meelfabrieken:	
1061	1	- p.c. >= 500 t/u	4.2
1061	2	- p.c. < 500 t/u	4.1
1061		Grutterswarenfabrieken	4.1
1062	0	Zetmeelfabrieken:	
1062	1	- p.c. < 10 t/u	4.1
1062	2	- p.c. >= 10 t/u	4.2
1091	0	Veevoerfabrieken:	
1091	1	- destructiebedrijven	5.2
1091	2	- beender-, veren-, vis-, en vleesmeelfabriek	5.2
1091	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 t/u water	4.2
1091	4	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. >= 10 t/u water	5.2
1091	5	- mengvoeder, p.c. < 100 t/u	4.1
1091	6	- mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	4.2
1092		Vervaardiging van voer voor huisdieren	4.1
1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:	
1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	2
1071	2	- v.c. >= 7500 kg meel/week	3.2
1072		Banket, biscuit- en koekfabrieken	3.2
1081	0	Suikerfabrieken:	
1081	1	- v.c. < 2.500 t/j	5.1
1081	2	- v.c. >= 2.500 t/j	5.3

10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
10821	1	- Cacao- en chocoladefabrieken: p.o. > 2.000 m²	5.1
10821	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m²	3.2
10821	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	2
10821	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	4.2
10821	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²	3.2
10821	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	2
1073		Deegwarenfabrieken	3.1
1083	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:	
1083	1	- koffiebranderijen	5.1
1083	2	- theepakkerijen	3.2
108401		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	4.1
1089		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	4.1
1089		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	4.1
1089	0	Soep- en soeparomafabrieken:	
1089	1	- zonder poederdrogen	3.2
1089	2	- met poederdrogen	4.2
1089		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	4.1
110101		Destilleerderijen en likeurstokerijen	4.2
110102	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:	
110102	1	- p.c. < 5.000 t/j	4.1
110102	2	- p.c. >= 5.000 t/j	4.2
1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	2
1105		Bierbrouwerijen	4.2
1106		Mouterijen	4.2
1107		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	3.2
12	-		
12	-	VERWERKING VAN TABAK	
120		Tabakverwerkende industrie	4.1
13	-		
13	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL	
131		Bewerken en spinnen van textielvezels	3.2
132	0	Weven van textiel:	
132	1	- aantal weefgetouwen < 50	3.2
132	2	- aantal weefgetouwen >= 50	4.2
133		Textielveredelingsbedrijven	3.1
139		Vervaardiging van textielwaren	3.1
1393		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	4.1
139, 143		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	3.1
14	-		
14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT	
141		Vervaardiging kleding van leer	3.1
141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	2

142, 151		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	3.1
19	-		
15	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)	
151,152		Lederfabrieken	4.2
151		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	3.1
152		Schoenenfabrieken	3.1
	-		
16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.	
16101		Houtzagerijen	3.2
16102	0	Houtconserveringsbedrijven:	
16102	1	- met creosootolie	4.1
16102	2	- met zoutoplossingen	3.1
1621		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	3.2
162	0	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	3.2
162	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	3.1
162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	2
17	-		
17	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN	
1711		Vervaardiging van pulp	4.1
1712	0	Papier- en kartonfabrieken:	
1712	1	- p.c. < 3 t/u	3.1
1712	2	- p.c. 3 - 15 t/u	4.1
1712	3	- p.c. >= 15 t/u	4.2
172		Papier- en kartonwarenfabrieken	3.2
17212	0	Golfkartonfabrieken:	
17212	1	- p.c. < 3 t/u	3.2
17212	2	- p.c. >= 3 t/u	4.1
58	-		
58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA	
581		Uitgeverijen (kantoren)	1
1811		Drukkerijen van dagbladen	3.2
1812		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	3.2
18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	2
1814	A	Grafische afwerking	1
1814	B	Binderijen	2
1813		Grafische reproduktie en zetten	2
1814		Overige grafische aktiviteiten	2
182		Reproduktiebedrijven opgenomen media	1
19	-		
19	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEEKSTOFFEN	
191		Cokesfabrieken	5.3
19201		Aardolieraffinaderijen	6
19202	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	3.2

19202	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	4.2
19202	C	Aardolieproduktenfabrieken n.e.g.	4.2
201, 212, 244		Splijt- en kweekstoffenbewerkingsbedrijven	6
20	-		
20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN	
2011	0	Vervaardiging van industriële gassen:	
2011	1	- luchtscheidingsinstallatie v.c. >= 10 t/d lucht	5.2
2011	2	- overige gassenfabrieken, niet explosief	5.1
2011	3	- overige gassenfabrieken, explosief	5.1
2012		Kleur- en verfstoffenfabrieken	4.1
2012	0	Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:	
2012	1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	4.2
2012	2	- vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	5.2
20141	A0	Organ. chemische grondstoffenfabrieken:	
20141	A1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	4.2
20141	A2	- vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	5.3
20141	B0	Methanolfabrieken:	
20141	B1	- p.c. < 100.000 t/j	4.1
20141	B2	- p.c. >= 100.000 t/j	4.2
20149	0	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):	
20149	1	- p.c. < 50.000 t/j	4.2
20149	2	- p.c. >= 50.000 t/j	5.1
2015		Kunstmeststoffenfabrieken	5.1
2016		Kunstharsenfabrieken e.d.	5.2
202	0	Landbouwchemicaliënfabrieken:	
202	1	- fabricage	5.3
202	2	- formulering en afvullen	5.1
203		Verf, lak en vernisfabrieken	4.2
2110	0	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:	
2110	1	- p.c. < 1.000 t/j	4.2
2110	2	- p.c. >= 1.000 t/j	5.1
2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:	
2120	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	3.1
2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	2
2041		Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	4.2
2042		Parfumerie- en cosmeticafabrieken	4.2
2051		Kruit-, vuurwerk-, en springstoffenfabrieken	5.3
2052	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:	
2052	1	- zonder dierlijke grondstoffen	3.2
2052	2	- met dierlijke grondstoffen	5.1
205902		Fotochemische produktenfabrieken	3.2
205903	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	3.1
205903	B	Overige chemische produktenfabrieken n.e.g.	4.1

2060		Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	4.2
22	-		
22	-	VERVAARDIGING VAN PRODUKTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF	
221101		Rubberbandenfabrieken	4.2
221102	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:	
221102	1	- vloeropp. < 100 m2	3.1
221102	2	- vloeropp. >= 100 m2	4.1
2219		Rubber-artikelenfabrieken	3.2
222	0	Kunststofverwerkende bedrijven:	
222	1	- zonder fenolharsen	4.1
222	2	- met fenolharsen	4.2
222	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	3.1
23	-		
23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN	
231	0	Glasfabrieken:	
231	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j	3.2
231	2	- glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 t/j	4.2
231	3	- glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 t/j	4.2
231	4	- glaswol en glasvezels, p.c. >= 5.000 t/j	5.1
231		Glasbewerkingsbedrijven	3.1
232, 234	0	Aardewerkfabrieken:	
232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	2
232, 234	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	3.2
233	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken	4.1
233	B	Dakpannenfabrieken	4.1
2351	0	Cementfabrieken:	
2351	1	- p.c. < 100.000 t/j	5.1
2351	2	- p.c. >= 100.000 t/j	5.3
235201	0	Kalkfabrieken:	
235201	1	- p.c. < 100.000 t/j	4.1
235201	2	- p.c. >= 100.000 t/j	5.1
235202	0	Gipsfabrieken:	
235202	1	- p.c. < 100.000 t/j	4.1
235202	2	- p.c. >= 100.000 t/j	5.1
23611	0	Betonwarenfabrieken:	
23611	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	4.1
23611	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d	4.2
23611	3	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. >= 100 t/d	5.2
23612	0	Kalkzandsteenfabrieken:	
23612	1	- p.c. < 100.000 t/j	3.2
23612	2	- p.c. >= 100.000 t/j	4.2
2362		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	3.2
2363, 2364	0	Betonmortelcentrales:	

2363, 2364	1	- p.c. < 100 t/u	3.2
2363, 2364	2	- p.c. >= 100 t/u	4.2
2365, 2369	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:	
2365, 2369	1	- p.c. < 100 t/d	3.2
2365, 2369	2	- p.c. >= 100 t/d	4.2
237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:	
237	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m²	3.2
237	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²	3.1
237	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	4.2
237	4	- met breken, zeven of drogen, v.c. >= 100.000 t/j	5.2
2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	3.1
2399	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:	
2399	A1	- p.c. < 100 t/u	4.2
2399	A2	- p.c. >= 100 t/u	5.1
2399	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):	
2399	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 t/j	4.2
2399	B2	- overige isolatiematerialen	4.1
2399	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.	3.2
2399	D0	Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur	4.1
2399	D1	- asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur	4.2
24	-		
24	-	VERVAARDIGING VAN METALEN	
241	0	Ruwijzer- en staalfabrieken:	
241	1	- p.c. < 1.000 t/j	5.2
241	2	- p.c. >= 1.000 t/j	6
245	0	IJzeren- en stalenbuizenfabrieken:	
245	1	- p.o. < 2.000 m2	5.1
245	2	- p.o. >= 2.000 m2	5.3
243	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:	
243	1	- p.o. < 2.000 m2	4.2
243	2	- p.o. >= 2.000 m2	5.2
244	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:	
244	A1	- p.c. < 1.000 t/j	4.2
244	A2	- p.c. >= 1.000 t/j	5.2
244	B0	Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen e.d.:	
244	B1	- p.o. < 2.000 m2	5.1
244	B2	- p.o. >= 2.000 m2	5.3
2451, 2452	0	IJzer- en staalgieterijen/ -smelterijen:	
2451, 2452	1	- p.c. < 4.000 t/j	4.2
2451, 2452	2	- p.c. >= 4.000 t/j	5.1
2453, 2454	0	Non-ferro-metaalgieterijen/ -smelterijen:	
2453, 2454	1	- p.c. < 4.000 t/j	4.2
2453, 2454	2	- p.c. >= 4.000 t/j	5.1

25	-		
25, 31	-	VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)	
251, 331	0	Constructiewerkplaatsen	
251, 331	1	- gesloten gebouw	3.2
251, 331	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	3.1
251, 331	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m2	4.1
251, 331	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m2	4.2
2529, 3311	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:	
2529, 3311	1	- p.o. < 2.000 m2	4.2
2529, 3311	2	- p.o. >= 2.000 m2	5.1
2521, 2530, 3311		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	4.1
255, 331	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	4.1
255, 331	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	3.2
255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	3.1
2561, 3311	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:	
2561, 3311	1	- algemeen	3.2
2561, 3311	10	- stralen	4.1
2561, 3311	11	- metaalharden	3.2
2561, 3311	12	- lakspuiten en moffelen	3.2
2561, 3311	2	- scoperen (opspuiten van zink)	3.2
2561, 3311	3	- thermisch verzinken	3.2
2561, 3311	4	- thermisch vertinnen	3.2
2561, 3311	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	3.2
2561, 3311	6	- anodiseren, eloxeren	3.2
2561, 3311	7	- chemische oppervlaktebehandeling	3.2
2561, 3311	8	- emailleren	3.2
2561, 3311	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	3.2
2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
2562, 3311	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2	3.1
259, 331	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:	
259, 331	A1	- p.o. < 2.000 m2	4.1
259, 331	A2	- p.o. >= 2.000 m2	5.1
259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	3.2
259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2	3.1
27, 28, 33	-		
27, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN	
27, 28, 33	0	Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie:	
27, 28, 33	1	- p.o. < 2.000 m2	3.2
27, 28, 33	2	- p.o. >= 2.000 m2	4.1
28, 33	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	4.2
26, 28, 33	-		
26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS	
26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	2

26, 27, 33	-		
26, 27, 33	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.	
271, 331		Elektromotoren- en generatorenfabrieken incl. reparatie	4.1
271, 273		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	4.1
273		Elektrische draad- en kabelfabrieken	4.1
272		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	3.2
274		Lampenfabrieken	4.2
293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	2
2790		Koolelektrodenfabrieken	6
26, 33	-		
26, 33	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.	
261, 263, 264, 331		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d. incl. reparatie	3.1
2612		Fabrieken voor gedrukte bedrading	3.1
26, 32, 33	-		
26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN	
26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	2
29	-		
29		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS	
291	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven	
291	1	- p.o. < 10.000 m2	4.1
291	2	- p.o. >= 10.000 m2	4.2
29201		Carrosseriefabrieken	4.1
29202		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	4.1
293		Auto-onderdelenfabrieken	3.2
30	-		
30	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)	
301, 3315	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:	
301, 3315	1	- houten schepen	3.1
301, 3315	2	- kunststof schepen	3.2
301, 3315	3	- metalen schepen < 25 m	4.1
301, 3315	4	- metalen schepen >= 25m en/of proefdraaien motoren >= 1 MW	5.1
3831		Scheepssloperijen	5.2
302, 317	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:	
302, 317	1	- algemeen	3.2
302, 317	2	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	4.2
303, 3316	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:	
303, 3316	1	- zonder proefdraaien motoren	4.1
303, 3316	2	- met proefdraaien motoren	5.3
309		Rijwiel- en motorrijwielfabrieken	3.2
3099		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	3.2
31	-		
31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.	

310	1	Meubelfabrieken	3.2
9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	1
321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	2
322		Muziekinstrumentenfabrieken	2
323		Sportartikelenfabrieken	3.1
324		Speelgoedartikelenfabrieken	3.1
32991		Sociale werkvoorziening	2
32999		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	3.1
38	-		
38	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING	
383201		Metaal- en autoschredders	5.1
383202	A0	Puinbrekerijen en -malerijen:	
383202	A1	- v.c. < 100.000 t/j	4.2
383202	A2	- v.c. >= 100.000 t/j	5.2
383202	B	Rubberregeneratiebedrijven	4.2
383202	C	Afvalscheidingsinstallaties	4.2
35	-		
35	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER	
35	A0	Elektriciteitsproduktiebedrijven (electrisch vermogen >= 50 MWe)	
35	A1	- kolengestookt (incl. meestook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth	5.2
35	A2	- oliegestookt, thermisch vermogen > 75 MWth	5.1
35	A3	- gasgestookt (incl. bijstook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth,in	5.1
35	A4	- kerncentrales met koeltorens	6
35	A5	- warmte-kracht-installaties (gas), thermisch vermogen > 75 MWth	5.1
35	B0	bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe:	
35	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	3.2
35	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	3.2
35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:	
35	C1	- < 10 MVA	2
35	C2	- 10 - 100 MVA	3.1
35	C3	- 100 - 200 MVA	3.2
35	C4	- 200 - 1000 MVA	4.2
35	C5	- >= 1000 MVA	5.1
35	D0	Gasdistributiebedrijven:	
35	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW	4.2
35	D2	- gascompressorstations vermogen >= 100 MW	5.1
35	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	1
35	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	2
35	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	3.1
35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:	
35	E1	- stadsverwarming	3.2
35	E2	- blokverwarming	2
35	F0	windmolens:	

35	F1	- wiekdiameter 20 m	3.2
35	F2	- wiekdiameter 30 m	4.1
35	F3	- wiekdiameter 50 m	4.2
36	-		
36	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER	
36	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:	
36	A1	- met chloorgas	5.3
36	A2	- bereiding met chloorbleekkloog e.d. en/of straling	3.1
36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:	
36	B1	- < 1 MW	2
36	B2	- 1 - 15 MW	3.2
36	B3	- >= 15 MW	4.2
41, 42, 43	-		
41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID	
41, 42, 43	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	3.2
41, 42, 43	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	3.1
41, 42, 43	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	3.1
41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	2
45, 47	-		
45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS	
451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	2
451		Handel in vrachtauto's (incl. import en reparatie)	3.2
45204	A	Autoplaatwerkerijen	3.2
45204	B	Autobeklederijen	1
45204	C	Autospuitinrichtingen	3.1
45205		Autowasserijen	2
453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	2
473	0	Benzineservisestations:	
473	1	- met LPG > 1000 m3/jr	4.1
473	2	- met LPG < 1000 m3/jr	3.1
473	3	- zonder LPG	2
46	-		
46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING	
461		Handelsbemiddeling (kantoren)	1
4621	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders	3.1
4621	1	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer	4.2
4622		Grth in bloemen en planten	2
4623		Grth in levende dieren	3.2
4624		Grth in huiden, vellen en leder	3.1
46217, 4631		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	3.1
4632, 4633		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	3.1
4634		Grth in dranken	2

4635		Grth in tabaksprodukten	2
4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	2
4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	2
4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	2
464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	2
46499	0	Grth in vuurwerk en munitie:	
46499	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	2
46499	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	3.1
46499	3	- professioneel vuurwerk, netto expl. massa per bewaarplaats < 750 kg (en > 25 kg theatervuurwerk)	5.1
46499	4	- professioneel vuurwerk, netto expl. massa per bewaarplaats 750 kg tot 6 ton	5.3
46499	5	- munitie	2
46711	0	Grth in vaste brandstoffen:	
46711	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	3.1
46711	2	- kolenterminal, opslag opp. >= 2.000 m2	5.1
46712	0	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:	
46712	1	- vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3	4.1
46712	2	- vloeistoffen, o.c. >= 100.000 m3	5.1
46712	3	- tot vloeistof verdichte gassen	4.2
46713		Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)	3.2
46721	0	Grth in metaalertsen:	
46721	1	- opslag opp. < 2.000 m2	4.2
46721	2	- opslag opp. >= 2.000 m2	5.2
46722, 46723		Grth in metalen en -halffabrikaten	3.2
4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:	
4673	1	- algemeen: b.o. > 2000 m²	3.1
4673	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	2
46735	4	zand en grind:	
46735	5	- algemeen: b.o. > 200 m²	3.2
46735	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	2
4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:	
4674	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	3.1
4674	2	- algemeen: b.o. < = 2.000 m²	2
46751		Grth in chemische produkten	3.2
46752		Grth in kunstmeststoffen	2
4676		Grth in overige intermediaire goederen	2
4677	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m²	3.2
4677	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	3.1
4677	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m²	3.2
4677	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	3.1
466	0	Grth in machines en apparaten:	
466	1	- machines voor de bouwnijverheid	3.2
466	2	- overige	3.1
466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	2

47	-		
47	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN	
47	A	Detailhandel voor zover n.e.g.	1
471		Supermarkten, warenhuizen	1
4722, 4723		Detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	1
4724		Detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel	1
4773, 4774		Apotheken en drogisterijen	1
4752		Bouwmarkten, tuincentra, hypermarkten	2
4778		Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt	1
4791		Postorderbedrijven	3.1
952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	1
55	-		
55	-	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING	
5510		Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congrescentra	1
553, 552		Kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	3.1
561		Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	1
563	1	Café's, bars	1
563	2	Discotheken, muziekcafé's	2
5629		Kantines	1
562		Cateringbedrijven	2
49	-		
49	-	VERVOER OVER LAND	
491, 492	0	Spoorwegen:	
491, 492	1	- stations	3.2
491, 492	2	- rangeerterreinen, overslagstations (zonder rangeerheuvel)	4.2
493		Bus-, tram- en metrostations en -remises	3.2
493		Taxibedrijven	2
493		Touringcarbedrijven	3.2
494	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²	3.2
494	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	3.1
495		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	2
50, 51	-		
50, 51	-	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT	
50, 51	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	1
52	-		
52	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER	
52241	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:	
52241	1	- containers	5.1
52241	2	- stukgoederen	4.2
52241	3	- ertsen, mineralen e.d., opslagopp. >= 2.000 m2	5.3
52241	4	- granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	5.1
52241	5	- steenkool, opslagopp. >= 2.000 m2	5.2
52241	6	- olie, LPG, e.d.	5.3

52241	7	- tankercleaning	4.2
52242	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:	
52242	1	- containers	4.2
52242	10	- tankercleaning	4.2
52242	2	- stukgoederen	3.2
52242	3	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²	4.2
52242	4	- ersten, mineralen, e.d., opslagopp. >= 2.000 m²	5.2
52242	5	- granen of meelsoorten , v.c. < 500 t/u	4.2
52242	6	- granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	5.1
52242	7	- steenkool, opslagopp. < 2.000 m2	4.2
52242	8	- steenkool, opslagopp. >= 2.000 m2	5.1
52242	9	- olie, LPG, e.d.	5.2
52102, 52109	A	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	3.1
52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	2
5221	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	2
5221	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	3.2
5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	1
5223	A	Luchthavens	6
5223	B	Helikopterlandplaatsen	5.1
791		Reisorganisaties	1
5229		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	1
64	-		
53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE	
531, 532		Post- en koeriersdiensten	2
61	A	Telecommunicatiebedrijven	1
61	B0	zendinstallaties:	
61	B1	- LG en MG, zendervermogen < 100 kW (bij groter vermogen: onderzoek!)	3.2
61	B2	- FM en TV	1
61	B3	- GSM en UMTS-steunzenders (indien bouwvergunningplichtig)	1
64, 65, 66	-		
64, 65, 66	-	FINANCIELE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN	
64, 65, 66	A	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	1
41, 68	-		
41, 68	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED	
41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	1
77	-		
77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN	
7711		Personenautoverhuurbedrijven	2
7712, 7739		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	3.1
773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	3.1
772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	2
62	-		
62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE	

62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	1
58, 63	B	Datacentra	2
72	-		
72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK	
721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	2
722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	1
63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-		
63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING	
63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1
812		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	3.1
74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	2
82991		Veilingen voor landbouw- en visserijprodukten	4.1
82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	1
84	-		
84	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN	
84	A	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	1
8422		Defensie-inrichtingen	4.1
8425		Brandweerkazernes	3.1
85	-		
85	-	ONDERWIJS	
852, 8531		Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	2
8532, 854, 855		Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	2
86	-		
86	-	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG	
8610		Ziekenhuizen	2
8621, 8622, 8623		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	1
8691, 8692		Consultatiebureaus	1
871	1	Verpleeghuizen	2
8891	2	Kinderopvang	2
37, 38, 39	-		
37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING	
3700	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:	
3700	A1	- < 100.000 i.e.	4.1
3700	A2	- 100.000 - 300.000 i.e.	4.2
3700	A3	- >= 300.000 i.e.	5.1
3700	B	rioolgemalen	2
381	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	3.1
381	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	3.1
381	C	Vuiloverslagstations	4.2
382	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:	
382	A1	- mestverwerking/korrelfabrieken	5.1
382	A2	- kabelbranderijen	3.2

382	A3	- verwerking radio-actief afval	6
382	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	3.1
382	A5	- oplosmiddelterugwinning	3.2
382	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	4.2
382	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	2
382	B	Vuilstortplaatsen	4.2
382	C0	Composteerbedrijven:	
382	C1	- niet-belucht v.c. < 5.000 ton/jr	4.2
382	C2	- niet-belucht v.c. 5.000 tot 20.000 ton/jr	5.2
382	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	3.2
382	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jr	4.1
382	C5	- GFT in gesloten gebouw	4.1
94	-		
94	-	DIVERSE ORGANISATIES	
941, 942		Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	1
9491		Kerkgebouwen e.d.	2
94991	A	Buurt- en clubhuizen	2
94991	B	Hondendressuurterreinen	3.1
59	-		
59	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE	
591, 592, 601, 602		Studio's (film, TV, radio, geluid)	2
5914		Bioscopen	2
9004		Theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen	2
9321		Recreatiecentra, vaste kermis e.d.	4.2
8552		Muziek- en balletscholen	2
85521		Dansscholen	2
9101, 9102		Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	1
91041		Dierentuinen	3.2
91041		Kinderboerderijen	2
931	0	Zwembaden:	
931	1	- overdekt	3.1
931	2	- niet overdekt	4.1
931	A	Sporthallen	3.1
931	B	Bowlingcentra	2
931	C	Overdekte kunstijsbanen	3.2
931	D	Stadions en open-lucht-ijsbanen	4.2
931	E	Maneges	3.1
931	F	Tennisbanen (met verlichting)	3.1
931	G	Veldsportcomplex (met verlichting)	3.1
931	H	Golfbanen	1
931	I	Kunstskibanen	3.1
931	0	Schietinrichtingen:	
931	1	- binnenbanen: geweer- en pistoolbanen	4.1

931	10	- buitenbanen met voorzieningen: pistoolbanen	5.3
931	11	- buitenbanen met voorzieningen: boogbanen	2
931	2	- binnenbanen: boogbanen	1
931	3	- vrije buitenbanen: kleiduiven	4.2
931	4	- vrije buitenbanen: schietbomen	6
931	5	- vrije buitenbanen: geweerbanen	6
931	6	- vrije buitenbanen: pistoolbanen	6
931	7	- vrije buitenbanen: boogbanen	4.1
931	8	- buitenbanen met voorzieningen: schietbomen	5.1
931	9	- buitenbanen met voorzieningen: geweerbanen	6
931	A	Skelter- en kartbanen, in een hal	3.1
931	B	Skelter- en kartbanen, open lucht, < 8 uur/week in gebruik	5.1
931	C	Skelter- en kartbanen, open lucht, >=8 uur/week in gebruik	5.3
931	D	Autocircuits, motorcrossterreinen e.d., < 8 uur/week in gebruik	5.2
931	E	Autocircuits, motorcrossterreinen e.d., >=8 uur/week in gebruik	6
931	F	Sportscholen, gymnastiekzalen	2
932	G	Jachthavens met diverse voorzieningen	3.1
9200		Casino's	2
92009		Amusementshallen	2
93299		Modelvliegtuig-velden	4.2
93	-		
96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING	
96011	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	3.1
96011	B	Tapijtreinigingsbedrijven	3.1
96012		Chemische wasserijen en ververijen	2
96013	A	Wasverzendinrichtingen	2
96013	B	Wasserettes, wassalons	1
9602		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	1
9603	0	Begrafenisondernemingen:	
9603	1	- uitvaartcentra	1
96031	2	- begraafplaatsen	1
96032	3	- crematoria	3.2
9313, 9604		Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	2
9609	A	Dierenasiels en -pensions	3.2
9609	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	1

Bijlage 3 Inrichtingsplan

Woonerf 5

Woonerf 4

Woonerf 3

Woonerf 2

Woonerf 1A

Woonerf 1B

schapen wei

bouwweg en route

indicatieve invulling

groene buffer

te slopen schuur

te slopen schuur

LHE00 - A - 2802
2885,00m²

LHE00 - A - 2801
10500,00m²

LHE00 - A - 2667
10550,00m²

LHE00 - A - 109
2750,00m²

LHE00 - A - 108
6220,00m²

LHE00 - A - 2415
6390,00m²

LHE00 - A - 2701
9079,00m²

LHE00 - A - 2454
12264,00m²

natuurlijke/groene afscheiding, hoogte 2,00m breedte 1,00m instandhoudingsplicht

- bouwweg breedte 6,00m¹
- bestaande kadastrale grenzen
- nieuwe perceelgrenzen
- nieuwbouw woningen
- rijweg betonstraatsteen keiformaat in keperverband kleur: rijweg zwart loopstroken grijs.
- woonerven, straatbaksteen keiformaat in keperverband met een enkele strekkenlaag rondom, kleur Marrone (Huwa)
- woonerven, kader van straatbaksteen keiformaat in 2 rollagen langs opsluitband
- openbare parkeervakken, graskeiblok 450x450x100mm (GVB75 Giverbo) kleur grijs ingestrooid met een grondmengsel en inzaaien
- parkeermarkering, betonstraatsteen keiformaat kleur antraciet in rollagen tussen graskeiblokken in zie detail
- rijbaan parkeerkoffers, betonstraatsteen keiformaat in elleboogverband met een enkele strekkenlaag rondom, kleur antraciet
- wandelpaden, halfverharding type Padvast alleen aan de tuinzijde voorzien van opsluitband 100x200x1000mm kleur grijs
- achterpaden, betontegel 300x300x50mm in halfsteensverband kleur grijs, voorzien van opsluitband 60x200x1000mm kleur grijs
- struinpad door grasland, t.p.v. wadi's oversteek iddels knuppelbrug of middels grote stapkeien
- nieuw te planten bomen
- hagen: laag, minimaal 0,50m en maximaal 0,70m
  hagen: hoog, minimaal 1,50m en maximaal 1,80m
- plantvakken
- bosplantsoen
- vaste planten borders
- bestaande, watergang/greppels
  neuw te graven watergang/greppel (woonerf 4)
- waterberging, talud verhoudingen 1:3 - 1:5
  ter plaatsen van wegen verbinding middels duikers
- oversteken wandelpaden en toegangen weilanden graskeitegel 0,45x0,45x0,12m kleur grijs
- K container opstelplaatsen
- verlichting
- knijp stuw t.b.v. waterberging

wijzigingnr	datum	omschrijving
01	01.05.2023	eerste uitgave
02	03.07.2023	DEFINITIEF
03	-	-
04	-	-
05	-	-
06	-	-
07	-	-

1:500 0 2,5 5 10 15 25

project : De Groene Beemd Lithoijen
opdrachtgever : Reuvers Duurzame Ontwikkeling B.V.

datum : 01.05.2023
formaat : A0
schaal : 1:500
tek. nr. : 2150.09-A
dwg-file : 29009-A Fase 01.dwg
getekend :

Overzicht Fase 01

LINDELOOF TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN BV
015 2133 444 • Marlotlaan 1G 2614 GV DELFT • info@josvandelindeloof.nl

Bijlage 4 Bodemonderzoek

NIPA milieutechniek b.v.

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LANGWIJKSTRAAT 35A TE LITHOIJEN

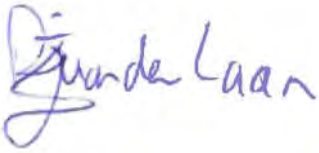
Gemeente Lithoijen, sectie A, nummers 107, 108, 109, 2415, 2454,

2667, 2701, 3036, 3037

PROJECT: N203456

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND BODEMONDERZOEK LANGWIJKSTRAAT 35A TE LITHOIJEN
Opdrachtgever	Reuvers Duurzame Ontwikkeling bv Maaskade 18 5347 KD OSS
Rapportnummer	N203456.004/KVV
Datum	21 januari 2021

Projectleider/ autorisatie	mevrouw J.P.E.E. van Kempen - Mesterom	Auteur	K.M. van Veen
handtekening		handtekening	
Boormeester(s)	de heer R.J. van de Laan		de heer R. Reinders
handtekening		handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 LOCATIEGEGEVENS 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORONDERZOEK 5

2.2.1 Omgeving 5

2.2.2 Bodemgebruik 5

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart 6

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 7

2.3 DOELSTELLING 7

2.4 HYPOTHESE 7

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 8

3.1 ALGEMEEN 8

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 8

3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 8

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 9

5 RESULTATEN 11

5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 11

5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 11

5.3 INTERPRETATIE 13

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 14

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingstabellen
7 Gegevens vooronderzoek
8 Inrichtingstekening

1 INLEIDING

Reuvers Duurzame Ontwikkeling bv, de heer T.J.M. Van der Maazen te Oss heeft, in verband met herontwikkelingsplannen, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op de percelen van en nabij Langwijkstraat 35A te Lithoijen.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer T.J.M. Van der Maazen. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw J.P.E.E. van Kempen - Mesterom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft de percelen van en horende bij Langwijkstraat 35A te Lithoijen (gemeente Oss) en staat kadastraal bekend als gemeente Lithoijen, sectie A, nummers 107, 108, 109, 2415, 2454, 2667, 2701, 3036, 3037. De percelen hebben gezamenlijk een oppervlakte van circa 54.903 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

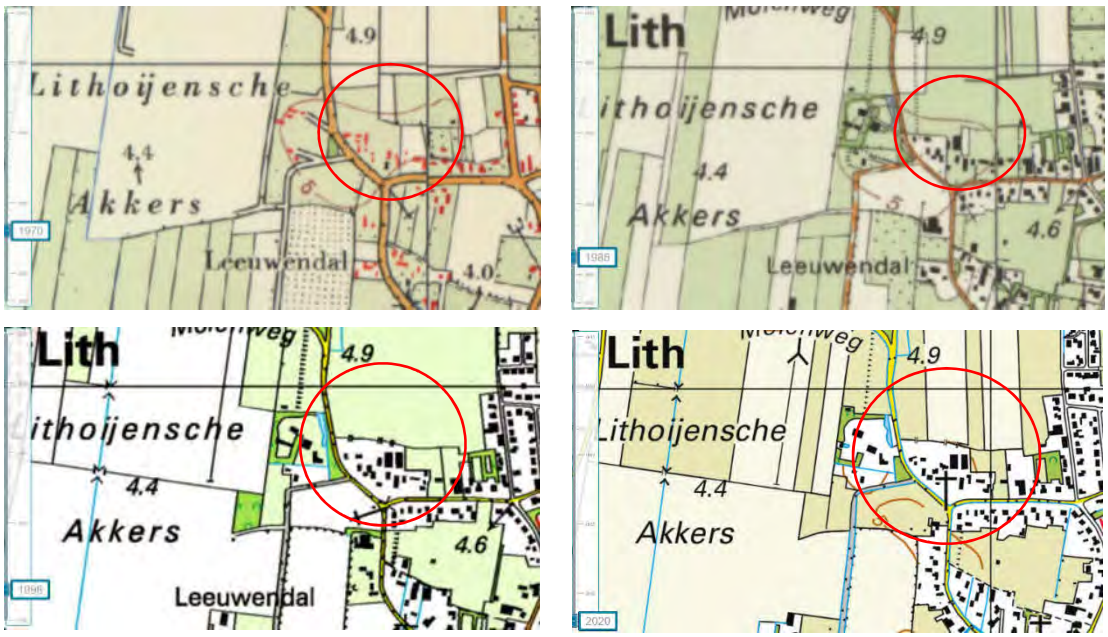
Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 7 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ten noordwesten van de dorpkern van Lithoijen. In de directe omgeving van de locatie zijn de meeste boerderijen tegenwoordig in gebruik als woonperceel. Er zijn nog wel akkerlanden en boomgaarden in gebruik.

2.2.2 Bodemgebruik

De onderzoekslocatie bestaat uit een stal, een open schuur, een schuurtje en de bijhorende akkerlanden. De stal is voorzien van een asbesthoudend dak zonder dakgoot. Rondom de stal, de open schuur en het schuurtje ligt een betonvloer. Het toegangspad is voorzien van een betonverharding.



Op topotijdreis.nl is terug te vinden dat vóór 1970 ten noorden, oosten en zuiden van de te onderzoeken percelen boomgaarden aanwezig zijn geweest. Op de te onderzoeken percelen zelf zijn daar geen aanwijzingen voor. De gronden zijn voor zover bekend uitsluitend in gebruik geweest als akkerbouw grond en/of weiland.

Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Oss blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone 'wonen' deelgebied woongebieden en bedrijventerreinen.
Op basis hiervan wordt verwacht dat de boven- en ondergrond hooguit licht verontreinigd is.

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Molenweg 10, Lithoijen. Auteur: Nipa Milieutechniek, d.d, 16-01-2009, locatiecode bevoegd gezag: NB082832314, er waren zintuigelijk waarnemingen aan puin, baksteen en koolresten. De bovengrond was licht verontreinigd met cadmium, nikkel, zink, koper, PAK en minerale olie. In de ondergrond waren geen verontreinigingen gemeten. Het grondwater was licht verontreinigd met arseen en chroom.
- Molenweg 1B, Lithoijen. Auteur: Nipa Milieutechniek, d.d, 06-01-2005, locatiecode bevoegd gezag: NB082832372, er waren zintuigelijk geen bijzonderheden waargenomen. De bovengrond was licht verontreinigd met cadmium, koper en zink. In de ondergrond en het grondwater waren geen verontreinigingen gemeten.

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 1: Bodemopbouw

Code	Formatie	Algemene lithologische kenmerken	Dikte
HL	holocene afzettingen	rivierklei	1 tot enkele meters
BX	Boxtel	• Zand, zeer fijn tot matig grof (105-300 µm), zwak tot sterk siltig, lichtgeel tot donkerbruin, kalkloos tot sterk kalkhoudend. • Leem, zwak tot sterk zandig, grijsbruin tot donkergrijs, kalkloos tot sterk kalkhoudend. • Veen, kalkloos tot sterk kalkhoudend.	De dikte varieert van minder dan 1 m (in gebieden met hooggelegen oudere afzettingen) tot meer dan 30 m (in glaciale en tektonische bekkens)
BE	Beegden	Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), zwak tot sterk grindig, overwegend kalkloos, grijs en blauwgrijs. Indien de bovenkant aan of nabij het oppervlak ligt, treedt als gevolg van neerslag van ijzerhydroxiden meestal een sterke roodbruine kleuring op.	De dikte van de afzettingen varieert van minder dan 1 m tot circa 40 m.
KR	Kreftenheye	• Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), geelgrijs tot grijsbruin, kalkloos tot kalkrijk, bont, matig tot sterk grindhoudend. • Grind, matig tot zeer grof (5,6 - 63 mm), sterk zandig.	De dikte van de afzettingen varieert van minder dan 1 m tot ruim 100 m. Over het algemeen ligt de dikte tussen 10 en 25 m.

De algemene stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Noord-Brabant. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt hoogstwaarschijnlijk beïnvloed door de stand van de nabijgelegen Maas.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als een grootschalige onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 54.903 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een grootschalige onverdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 23 boringen tot 0,5 meter -mv (01, 02, 04, 06 t/m 10, 12, 14, 16, 18 t/m 25, 28, 30, 31 en 34)
- 4 boringen tot 2,0 meter -mv (11, 17, 27 en 32)
- 7 boringen tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (03, 05, 13, 15, 26, 29 en 33)

Vijf boven- en drie ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 14 en 15 december 2020 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 24 december 2020 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren R.J. van der Laan en R. Reinders. De grondwatermonstername is gedaan door de heer R. Reinders.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde en zijn vastgelegd in respectievelijk de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan. Bij hergebruik van vrijkomende grond binnen de bodemkwalitietskaart dient het verkennend bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel/voorinformatie beschouwd te worden, maar kan niet als een erkend bewijsmiddel dienen. De bodemkwaliteitskaart vormt het erkende bewijsmiddel conform de Regeling bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico’s voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI). De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan.

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot een diepte van circa 3,50 meter –mv, opgebouwd uit (zwak zandige) klei. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn, op het onbebouwde gedeelte zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

In de boringen 31 t/m 34 bij de verhardingen en bebouwing zijn zintuigelijk bijmengingen met baksteen en puin aangetroffen en in het schuurtje ligt een puinverharding waarvan de samenstelling en herkomst onbekend is. Zowel de grond waarin de bijmengingen met puin zijn aangetroffen als de puinverharding zijn, conform de NEN 5707/5897, verdacht op het voorkomen van asbest.

Teven bleek onder een deel van het asbesthoudend dak van de stal geen verharding aanwezig te zijn, waardoor de drupzone, door afspoeling van asbestvezels van het dak, verdacht is op het voorkomen van asbest.

Geadviseerd wordt om ter plaatse van de boringen 31 t/m 34 en de puinverharding een asbest in grond/ puin onderzoek uit te voeren. Ter plaatse van de onverharde drupzone wordt geadviseerd een asbest in drupzone onderzoek uit te voeren.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 2,2 meter –mv.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 2 en 3.

Tabel 2: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM01	01 02 06 08 10 31	0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50	-	cadmium (0,03) kobalt (0,02) zink (0,02)	-
MM02	03 04 05 09 11 12 14 15	0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50	-	cadmium (0,02) kobalt (0,00) lood (0,01) zink (0,05)	-
MM03	17 19 20 24 26 27 29 21	0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50	-	cadmium (0,05) kobalt (0,06) nikkel (0,10) zink (0,05)	-
MM04	32 33 34	0,20 – 0,50 0,15 – 0,30 0,00 – 0,50	baksteen	cadmium (0,01) koper(0,11) kwik (0,00) lood (0,07) zink (0,15)	-
M05	32	0,00 – 0,20	metselpuin	zink (0,10) minerale olie (0,00) PCB (0,17)	-
MM06	13 26 32 32 33 33	1,50 – 2,00 1,00 – 1,50 0,50 – 1,00 0,50 – 1,00 0,50 – 1,00 0,50 – 1,00	-	kobalt (0,01)	-
MM07	03 03 05 05 11 11	0,50 – 1,00 1,00 – 1,50 0,50 – 1,00 1,00 – 1,50 0,50 – 1,00 1,00 – 1,50	-	kobalt (0,02) nikkel (0,06)-	-
MM08	15 15 17 27 29 29	0,50 – 1,00 1,00 – 1,50 0,50 – 1,00 0,50 – 1,00 0,50 – 1,00 1,50 – 2,00	-	kobalt (0.03) nikkel (0,10)	-

Tabel 3: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	filterstelling m-mv	pH	Ec in µS/cm	troebelheid (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
pb 03	2,50 – 3,50	6,46	647	143	-	-
pb 05	2,50 – 3,50	6,00	805	331	barium (0,03)	-
pb 13	2,65 – 3,65	6,32	635	221	barium (0,02)	-
pb 15	2,30 – 3,30	6,39	443	51	barium (0,02)	-
pb 26	2,00 – 3,00	6,88	688	114	-	-
pb 29	2,50 – 3,50	6,42	367	133	-	-
pb 33	2,50 – 3,50	6,81	736	51	barium (0,03)	-

De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.
**Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehaltes zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

5.3 Interpretatie

Grond

In de bovengrond zijn, in de zintuigelijk schone mengmonsters (MM01 t/m MM03) licht verhoogde gehalte aan cadmium, kobalt, lood, nikkel en zink gemeten. In het mengmonster van de bovengrond met baksteen bijmenging (MM04) is cadmium, koper, kwik, lood en zink gemeten. Het separate monster van de bovengrond waarin metselpuin als bijmenging (MM05) zit laat licht verhoogde gehalte aan zink, minerale olie en PCB zien. In de mengmonsters van de ondergrond zijn licht verhoogde gehalte aan kobalt en nikkel gemeten.

De aangetroffen lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie in de bovengrond en zware metalen in de ondergrond hangen waarschijnlijk deels samen met de aanwezige bijmengingen in de grond. Tevens is van klei bekend dat hierin van nature verhoogde gehaltes aan zware metalen kunnen voorkomen. De lichte gehaltes in boven- en ondergrond zijn dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb 5, 13, 15 en 33 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Licht verhoogde gehaltes aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Langwijkstraat 35A te Lithoijen, kadastraal bekend als gemeente Lithoijen, sectie A, nummers 107, 108, 109, 2415, 2454, 2667, 2701, 3036, 3037, blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet (noemenswaardig) verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is als voldoende te beschouwen omdat er slechts lichte verontreinigingen zijn aangetoond.

Vanwege de zintuigelijke waarnemingen die zijn gedaan tijdens het veldwerk, wordt geadviseerd om rondom de bebouwing, vanwege asbestdaken en ter plaatse van de boringen met puin bijmengingen en de puinverharding een asbest in grond / puin uit te voeren conform NEN 5707. De bebouwing behoort echter niet tot de herontwikkelingslocatie (zie bijlage 8) en is ook geen eigendom van de opdrachtgever. De eigenaar van de bebouwing is voornemens de stallen te slopen. Het benodigde asbestonderzoek dient voorafgaand aan de sloop plaats te vinden.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

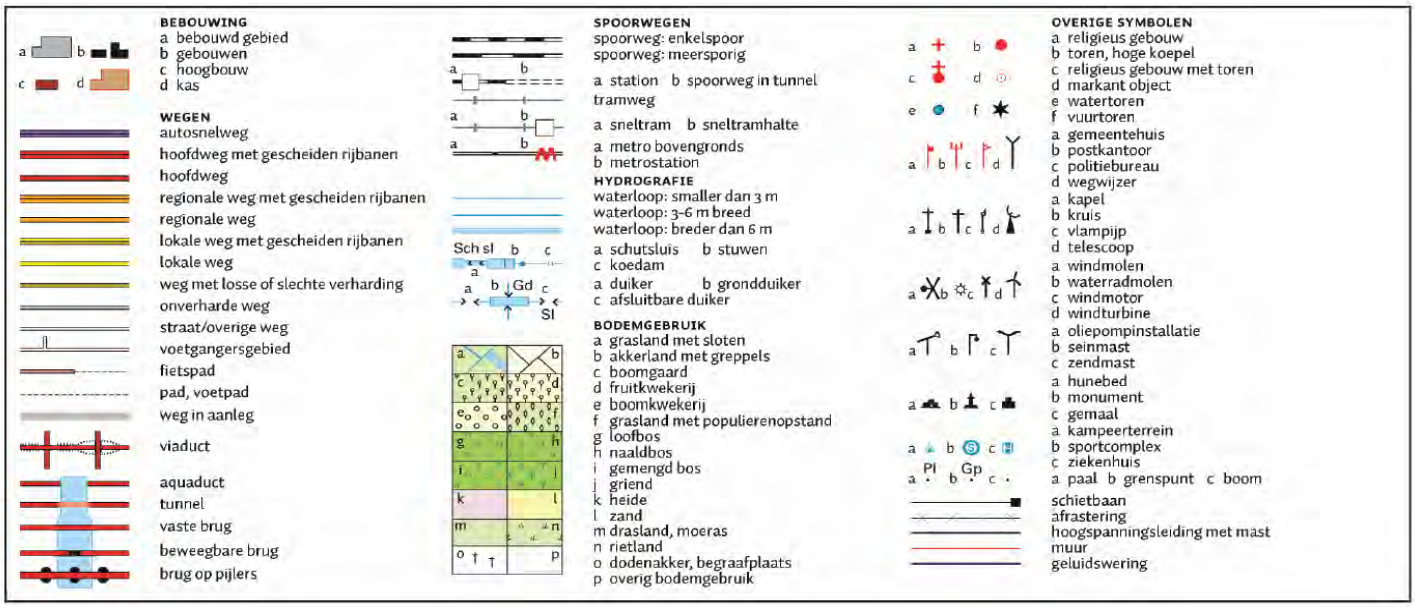
Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

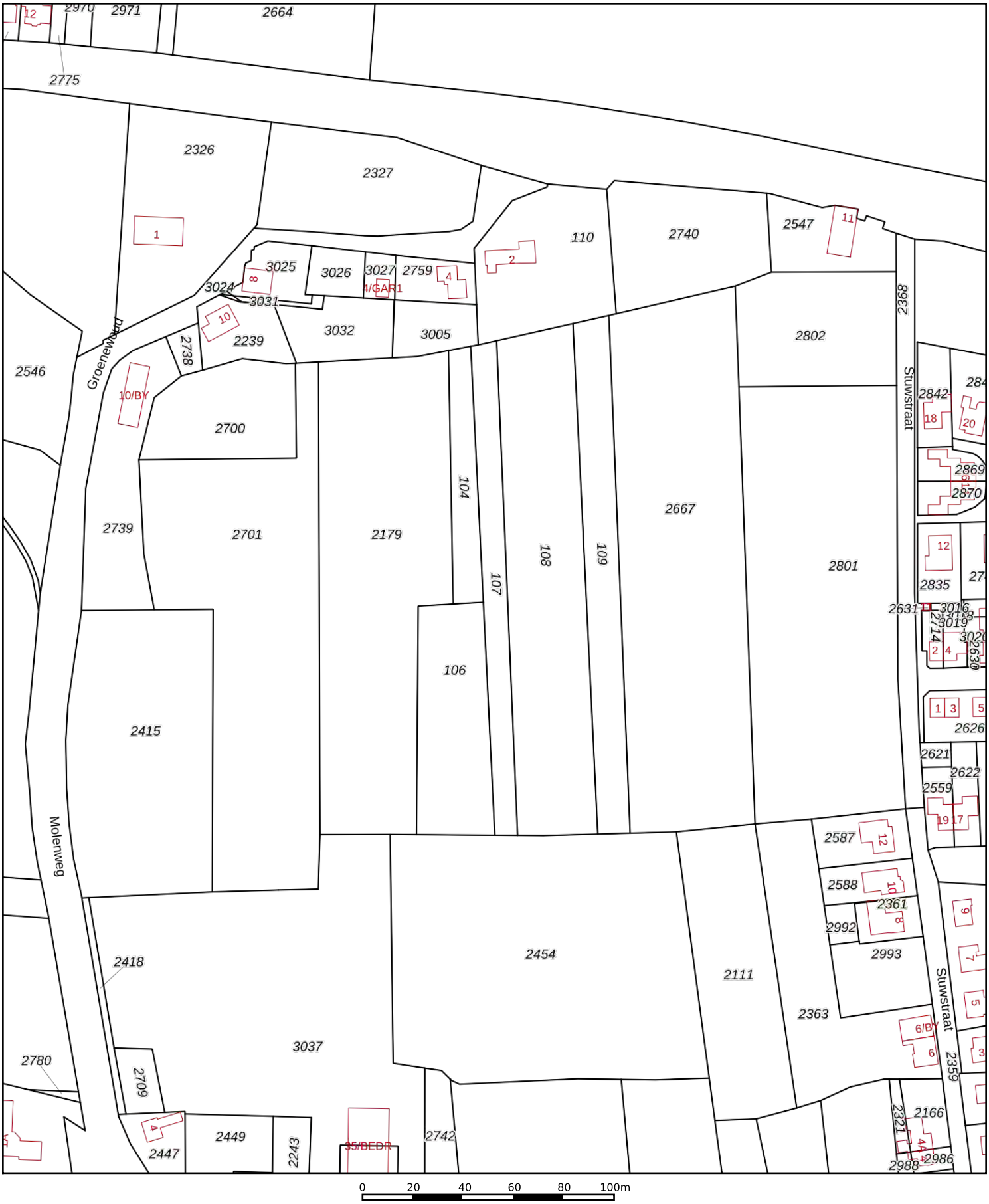
Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel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

Bijlage 1


Lith
Litholjensche Akkers
Alphense Waard
Hemelrijksche Waard
Korte Weiden
Over de Uitslager Steeg
Tusschen de Stegen
De Kampen
De Weiden
Litholjen
500 m
1:12000
10
X: 162452.64, Y: 423084.48


BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers
SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker
BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik
OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Lithoijen
Sectie	A
Perceel	107

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 10 december 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Lithoijen
Sectie	A
Perceel	3036

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 december 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage 3



LEGENDA

- Tegels
- Onverhard
- Klinker
- Puinverharding
- Beton

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis

- Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Tekening : 20.N203456-2	Schaal : 1:1000	Gemeente: –
Datum : 21-12-2020	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : N203456 Adres : Langwijkstraat 35 te Lithoijen	



zie tekening 20.N203456–3

LEGENDA

- Tegels
- Onverhard
- Klinker
- Puinverharding
- Beton

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis

- ① Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie

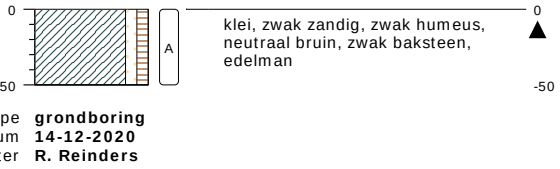
0 5 10 15 20 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Tekening : 20.N203456–3	Schaal : 1:500	Gemeente: –
Datum : 21–12–2020	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : N203456 Adres : Langwijkstraat 35 te Lithoijen	

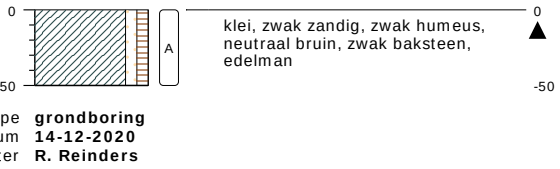
Bijlage 4

01



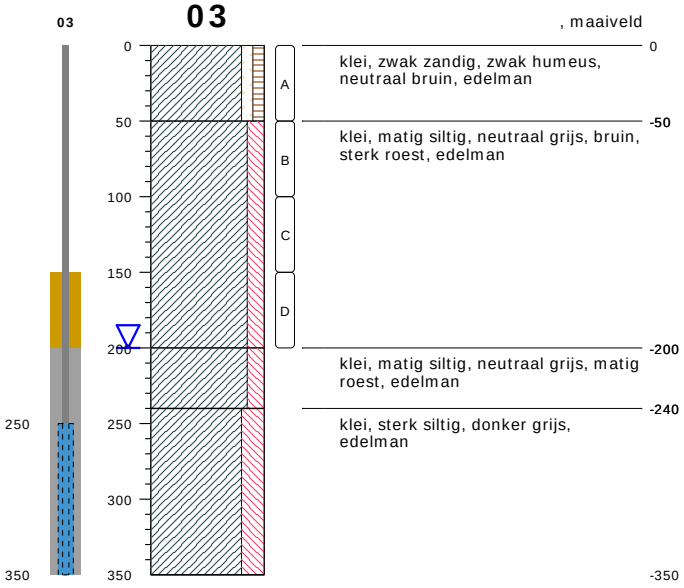
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

02



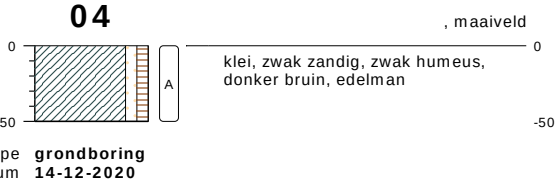
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

03



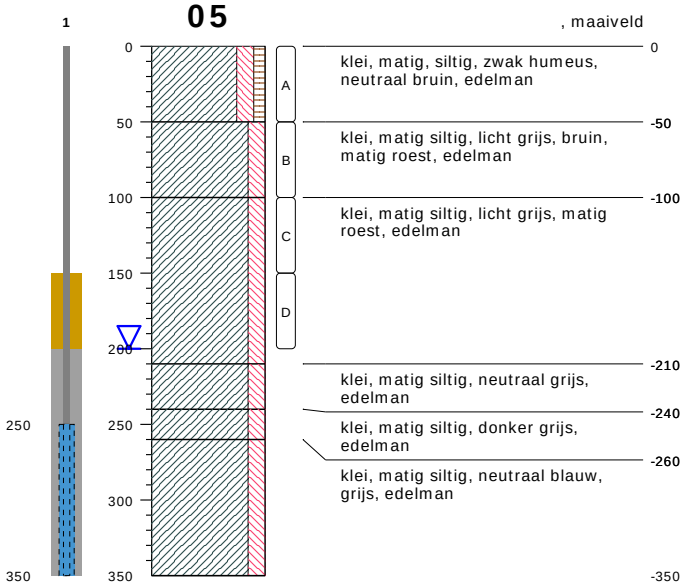
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

04



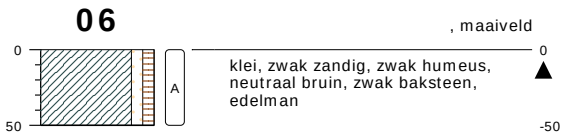
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

05



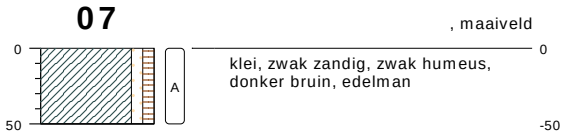
type **peilbuis met 1 filter**
datum **15-12-2020**
boormeester **RL**

06



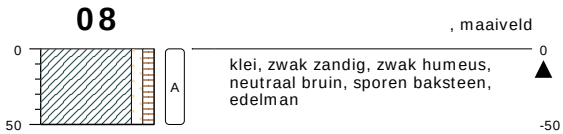
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

07



type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

08



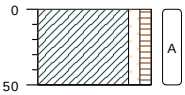
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Langwijksestraat 35A te Lithoijen**
projectcode **N203456**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

09



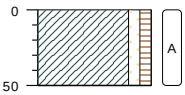
, maaiveld

0 klei, zwak zandig, zwak humeus, donker bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

10



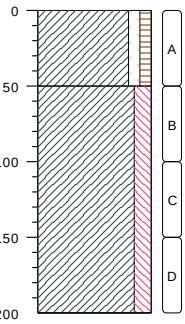
, maaiveld

0 klei, zwak zandig, zwak humeus, donker bruin, zwak baksteen, edelman

-50

type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

11



, maaiveld

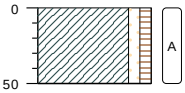
0 klei, zwak zandig, zwak humeus, donker bruin, edelman

-50 klei, matig siltig, neutraal grijs, bruin, sterk roest, edelman

-200

type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

12



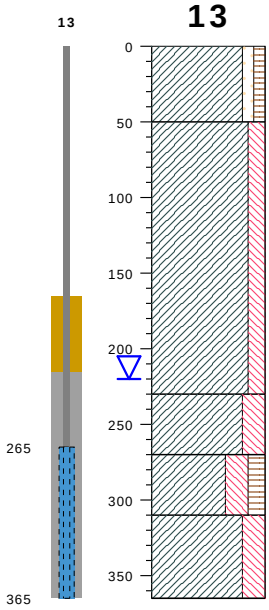
, maaiveld

0 klei, zwak zandig, zwak humeus, donker bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

13



, maaiveld

0 klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman

-50 klei, matig siltig, neutraal grijs, bruin, sterk roest, edelman

-230 klei, sterk siltig, neutraal grijs, edelman

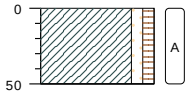
-270 klei, sterk siltig, matig humeus, donker grijs, bruin, edelman

-310 klei, sterk siltig, neutraal grijs, edelman

-365

type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

14



, maaiveld

0 klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, matig roest, edelman

-50 Asbest op mv nabij b14

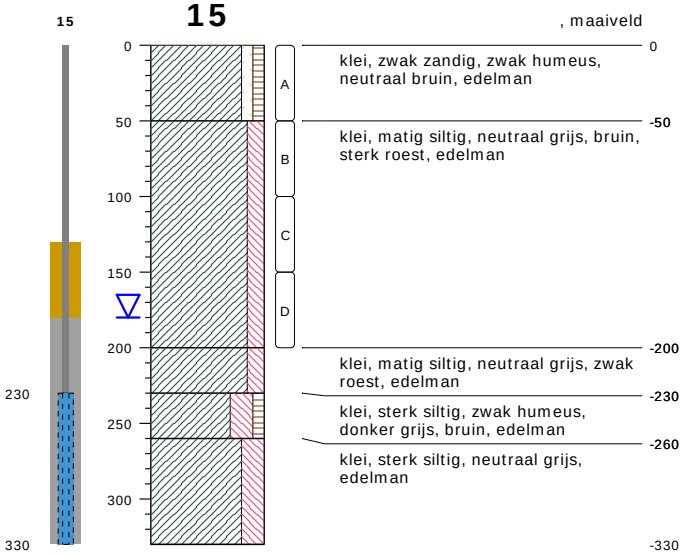
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Langwijksestraat 35A te Lithoijen**
projectcode **N203456**
getekend conform **NEN 5104**

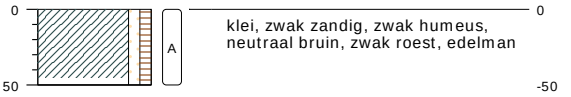
NIPA milieutechniek b.v.

15



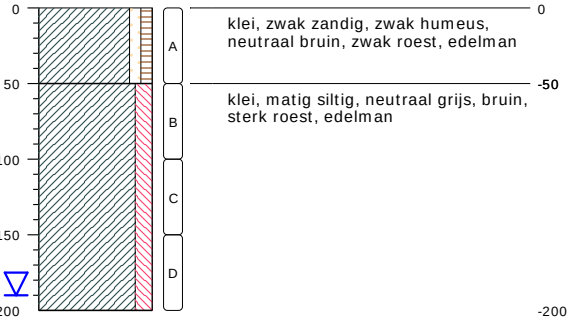
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

16



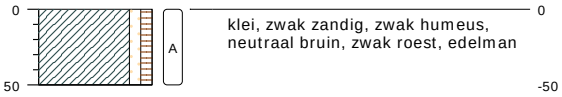
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

17



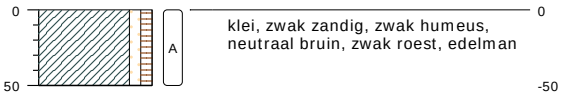
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

18



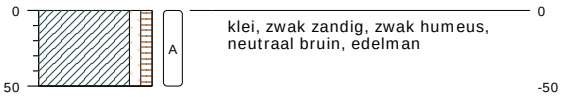
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

19



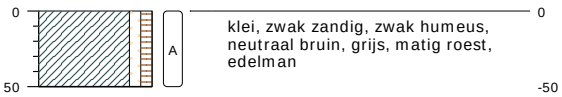
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

20



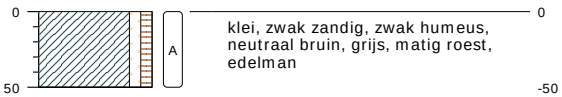
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

21



type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

22



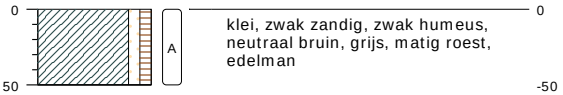
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Langwijksestraat 35A te Lithoijen**
projectcode **N203456**
getekend conform **NEN 5104**

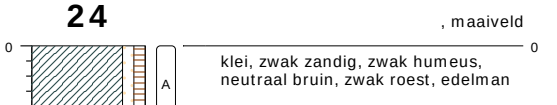
NIPA milieutechniek b.v.

23



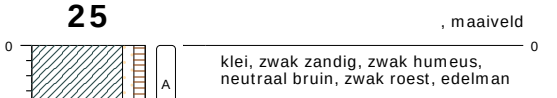
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

24



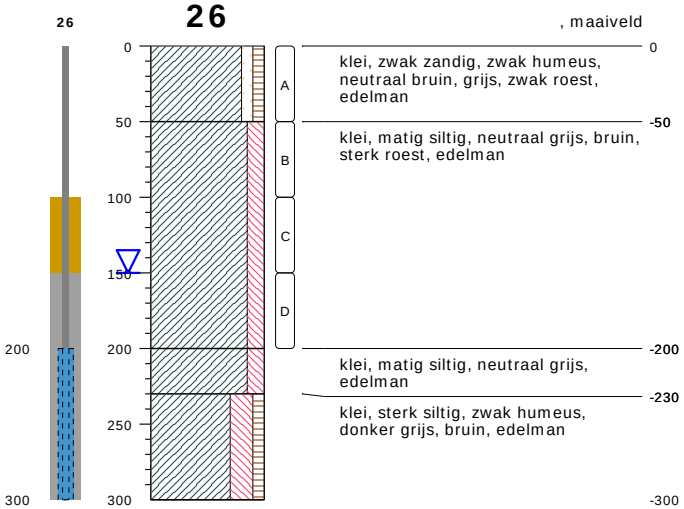
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

25



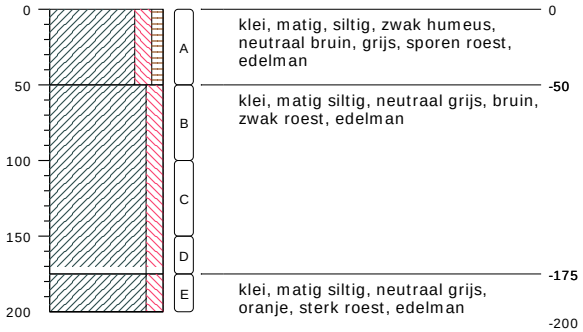
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

26



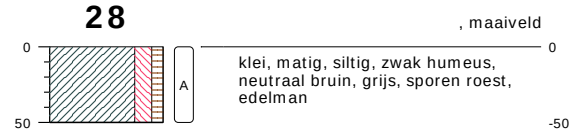
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

27



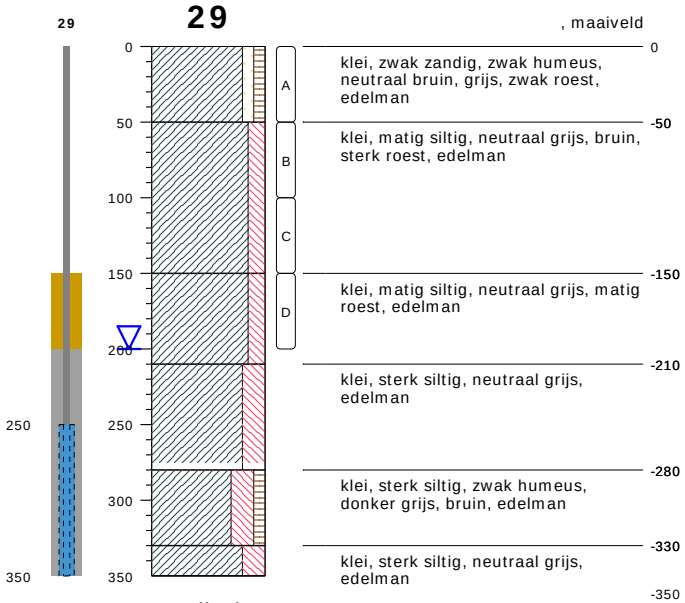
type **grondboring**
datum **15-12-2020**
boormeester **RL**

28



type **grondboring**
datum **15-12-2020**
boormeester **RL**

29



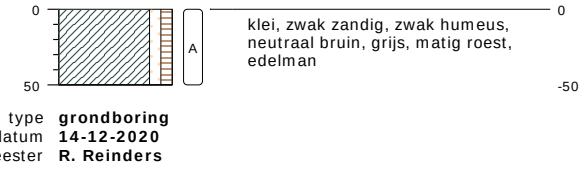
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Langwijksestraat 35A te Lithoijen**
projectcode **N203456**
getekend conform **NEN 5104**

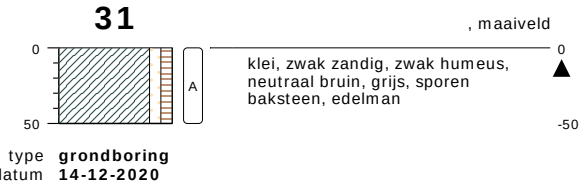
NIPA milieutechniek b.v.

30



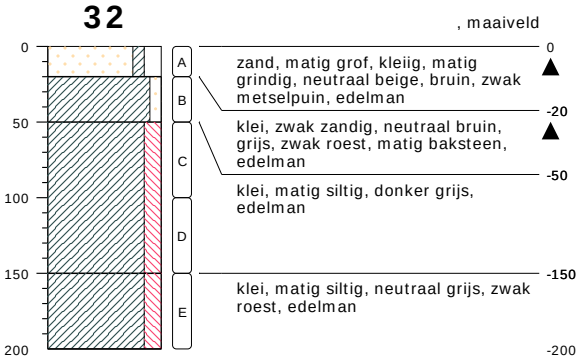
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

31



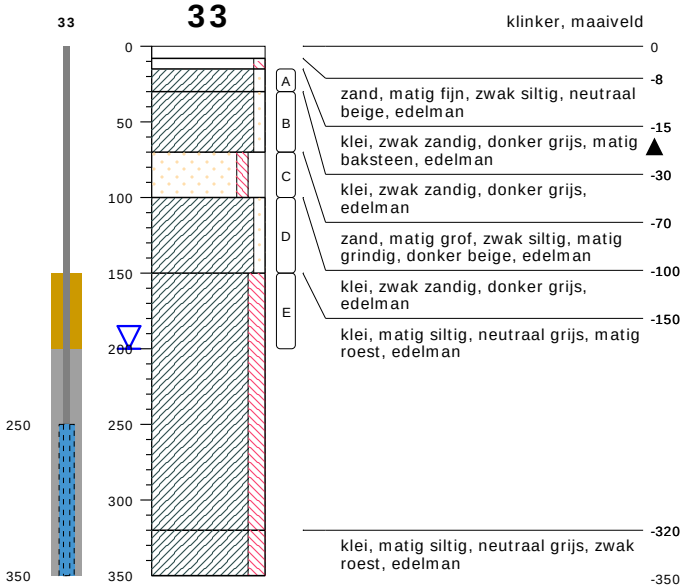
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

32



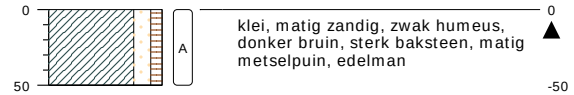
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

33



type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

34



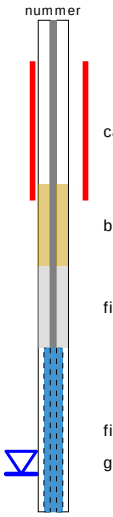
type **grondboring**
datum **14-12-2020**
boormeester **R. Reinders**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Langwijksestraat 35A te Lithoijen**
projectcode **N203456**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

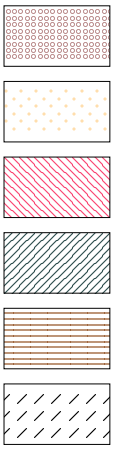
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

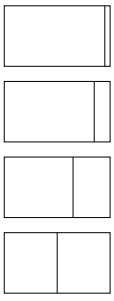
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

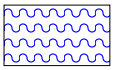
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 22-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020203570/1
Uw project/verslagnummer	N203456
Uw projectnaam	Langwijksestraat 35A te Lithoijen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Dec-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203456	Certificaatnummer/Versie	2020203570/1
Uw projectnaam	Langwijksestraat 35A te Lithoijen	Startdatum analyse	16-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Dec-2020
Uw monsternemer	Robert	Rapportagedatum	22-Dec-2020/12:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)						Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	80.3	79.9	79.6	81.3	72.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.3	3.2	2.9	3.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	96	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.3	17.5	14.6	10.5	4.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	180	120	160	140	180
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.76	0.68	0.84	0.53	0.30
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	12	17	8.0	3.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	26	23	17	36	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	0.091	0.058	0.20	0.063
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	23	29	16	8.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	42	44	39	64	15
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	140	130	120	140	95
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	9.3
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	13	29
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	9.2	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	6.3
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	64
	Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50, 10: 0-50, 31: 0-50	Grond (AS3000)	11772075
2	MM02, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 09: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 14: 0-50,	Grond (AS3000)	11772076
3	MM03, 17: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 29: 0-50,	Grond (AS3000)	11772077
4	MM04, 32: 20-50, 33: 15-30, 34: 0-50	Grond (AS3000)	11772078
5	M05, 32: 0-20	Grond (AS3000)	11772079

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203456	Certificaatnummer/Versie	2020203570/1
Uw projectnaam	Langwijksestraat 35A te Lithoijen	Startdatum analyse	16-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Dec-2020
Uw monsternemer	Robert	Rapportagedatum	22-Dec-2020/12:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0069
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0020
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.013 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.017
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.016
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0058	0.0049 1)	0.056
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.058	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.083	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.067	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.56	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50, 10: 0-50, 31: 0-50	Grond (AS3000)	11772075
2	MM02, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 09: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 14: 0-50,	Grond (AS3000)	11772076
3	MM03, 17: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 29: 0-50,	Grond (AS3000)	11772077
4	MM04, 32: 20-50, 33: 15-30, 34: 0-50	Grond (AS3000)	11772078
5	M05, 32: 0-20	Grond (AS3000)	11772079

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203456	Certificaatnummer/Versie	2020203570/1
Uw projectnaam	Langwijksestraat 35A te Lithoijen	Startdatum analyse	16-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Dec-2020
Uw monsternemer	Robert	Rapportagedatum	22-Dec-2020/12:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	76.6	79.2	79.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	9.1	7.1	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	89	92	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.4	19.8	18.9
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	120	110	120
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.25	0.34
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	15	16
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19	15	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	33	34
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	31	23	28
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	130	110	110
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM06, 13: 150-200, 26: 100-150, 32: 50-100, 32: 100-150, 33: 100-150, 33:	Grond (AS3000)	11772080
7	MM07, 03: 50-100, 03: 100-150, 05: 50-100, 05: 100-150, 11: 50-100, 11: 1(	Grond (AS3000)	11772081
8	MM08, 15: 50-100, 15: 100-150, 17: 50-100, 27: 50-100, 29: 50-100, 29: 15(	Grond (AS3000)	11772082

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203456	Certificaatnummer/Versie	2020203570/1
Uw projectnaam	Langwijksestraat 35A te Lithoijen	Startdatum analyse	16-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Dec-2020
Uw monsternemer	Robert	Rapportagedatum	22-Dec-2020/12:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM06, 13: 150-200, 26: 100-150, 32: 50-100, 32: 100-150, 33: 100-150, 33:	Grond (AS3000)	11772080
7	MM07, 03: 50-100, 03: 100-150, 05: 50-100, 05: 100-150, 11: 50-100, 11: 1(	Grond (AS3000)	11772081
8	MM08, 15: 50-100, 15: 100-150, 17: 50-100, 27: 50-100, 29: 50-100, 29: 15(	Grond (AS3000)	11772082

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020203570/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Uw monsteromschrijving / Monsteromsch./Monstername ID
11772075					MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50, 10: 0-50, 31: 0-50
0538568912	31	0	50	14-Dec-2020	
0538568652	10	0	50	14-Dec-2020	
0538568656	01	0	50	15-Dec-2020	
0538568888	06	0	50	15-Dec-2020	
0538568653	08	0	50	15-Dec-2020	
0538568642					
11772076					MM02, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 09: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 14: 0-
0538568890	05	0	50	15-Dec-2020	
0538568881	14	0	50	14-Dec-2020	
0538568884	12	0	50	14-Dec-2020	
0538568882	11	0	50	14-Dec-2020	
0538568647	09	0	50	14-Dec-2020	
0538568891	04	0	50	14-Dec-2020	
0538568892	03	0	50	15-Dec-2020	
0538568645	15	0	50	15-Dec-2020	
11772077					MM03, 17: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 24: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 29: 0-
0538568875	27	0	50	15-Dec-2020	
0538568920	20	0	50	15-Dec-2020	
0538568851	19	0	50	15-Dec-2020	
0538568880	17	0	50	15-Dec-2020	
0538568815	21	0	50	15-Dec-2020	
0538568923	24	0	50	15-Dec-2020	
0538568869	26	0	50	15-Dec-2020	
0538568887	29	0	50	15-Dec-2020	
11772078					MM04, 32: 20-50, 33: 15-30, 34: 0-50
0538568643	33	15	30	14-Dec-2020	
0538568641	34	0	50	14-Dec-2020	
0538568649	32	20	50	14-Dec-2020	
11772079					M05, 32: 0-20
0538568654	32	0	20	14-Dec-2020	
11772080					MM06, 13: 150-200, 26: 100-150, 32: 50-100, 32: 10 0-150, 33: 100-150
0538568651	33	100	150	14-Dec-2020	
0538568644	33	150	200	14-Dec-2020	
0538567889	32	50	100	14-Dec-2020	
0538567902	32	100	150	14-Dec-2020	
0538568655	13	150	200	14-Dec-2020	
0538568706	26	100	150	15-Dec-2020	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020203570/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11772081				MM07, 03: 50-100, 03: 100-150, 05: 50-100, 05: 100 -150, 11: 50-100, 1	
0538568741	05	50	100	15-Dec-2020	
0538568736	05	100	150	15-Dec-2020	
0538568294	11	50	100	14-Dec-2020	
0538568291	11	100	150	14-Dec-2020	
0538568003	03	50	100	15-Dec-2020	
0538567980	03	100	150	15-Dec-2020	
11772082				MM08, 15: 50-100, 15: 100-150, 17: 50-100, 27: 50- 100, 29: 50-100, 29	
0538568746	27	50	100	15-Dec-2020	
0538568713	17	50	100	15-Dec-2020	
0538568708	15	50	100	15-Dec-2020	
0538568715	15	100	150	15-Dec-2020	
0538568417	29	50	100	15-Dec-2020	
0538568819	29	150	200	15-Dec-2020	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020203570/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020203570/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

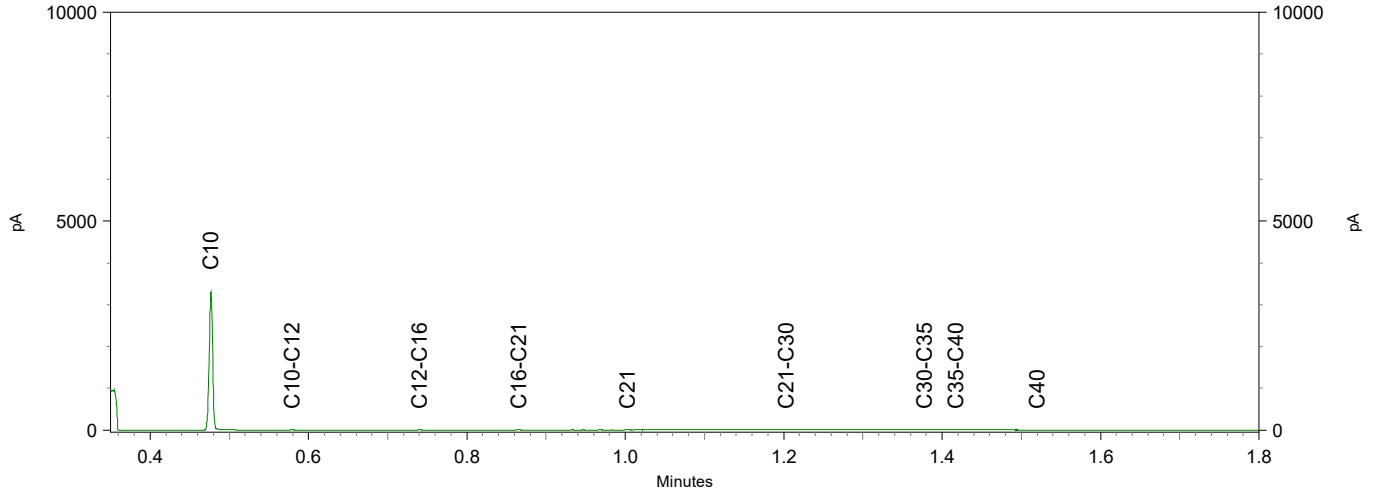
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

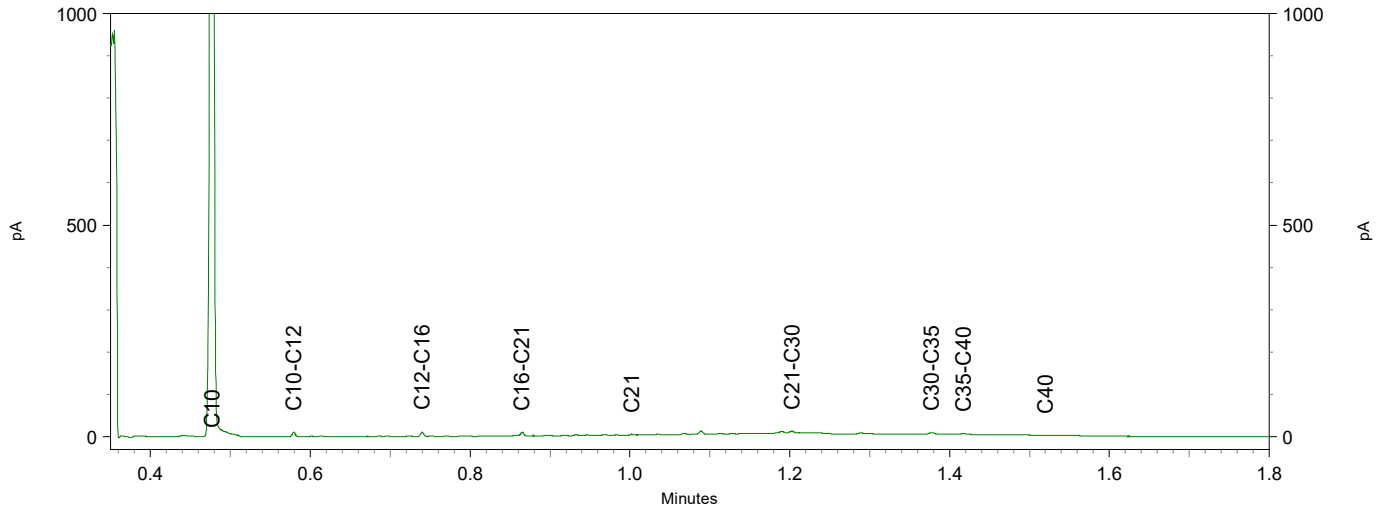
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

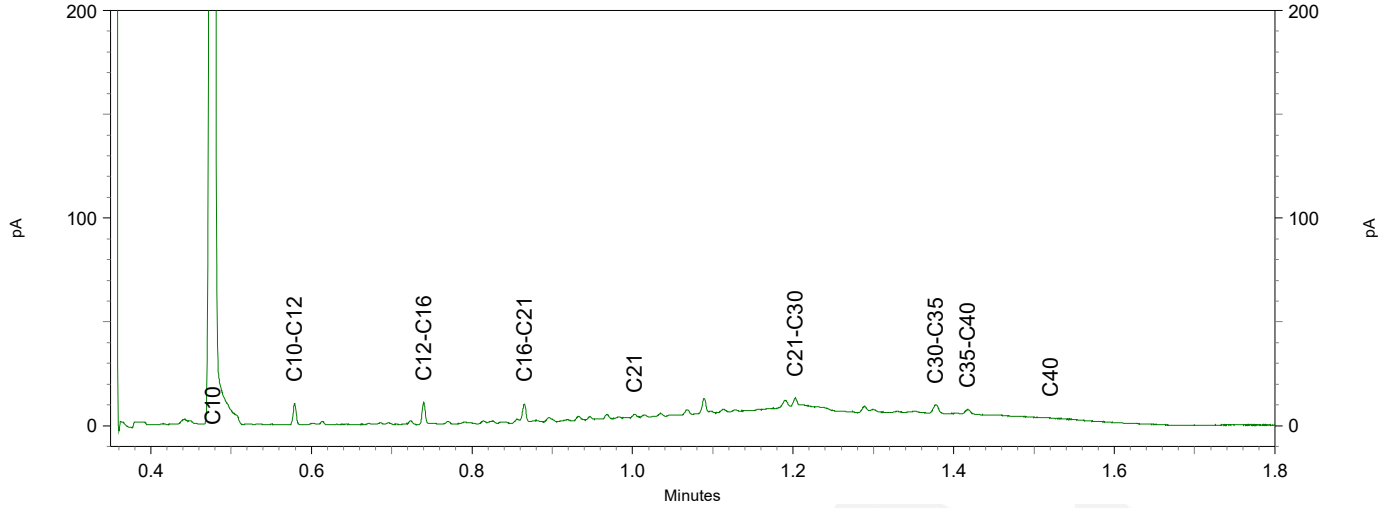
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11772079
Certificate no.: 2020203570
Sample description.: M05, 32: 0-20
V







NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 30-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020208562/1
Uw project/verslagnummer	N203456
Uw projectnaam	Langwijkstraat 35A te Lithoijen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Dec-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203456	Certificaatnummer/Versie	2020208562/1
Uw projectnaam	Langwijkstraat 35A te Lithoijen	Startdatum analyse	24-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Dec-2020
Uw monsternemer	Robert	Rapportagedatum	30-Dec-2020/17:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/l	34	67	62	60	49
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	2.3	<2.0	2.4	3.7	2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	2.2	3.8	<2.0	<2.0	3.1
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	3.4	3.7	4.7	4.0	3.3
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	pb 03, 03-03: 250-350	Water (AS3000)	11787764
2	pb 05, 05-05: 0-0	Water (AS3000)	11787765
3	pb 13, 13-13: 265-365	Water (AS3000)	11787766
4	pb 15, 15-15: 230-330	Water (AS3000)	11787767
5	pb 26, 26-26: 200-300	Water (AS3000)	11787768

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203456	Certificaatnummer/Versie	2020208562/1
Uw projectnaam	Langwijkstraat 35A te Lithoijen	Startdatum analyse	24-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Dec-2020
Uw monsternemer	Robert	Rapportagedatum	30-Dec-2020/17:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	pb 03, 03-03: 250-350	Water (AS3000)	11787764
2	pb 05, 05-05: 0-0	Water (AS3000)	11787765
3	pb 13, 13-13: 265-365	Water (AS3000)	11787766
4	pb 15, 15-15: 230-330	Water (AS3000)	11787767
5	pb 26, 26-26: 200-300	Water (AS3000)	11787768

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203456	Certificaatnummer/Versie	2020208562/1
Uw projectnaam	Langwijkstraat 35A te Lithoijen	Startdatum analyse	24-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Dec-2020
Uw monsternemer	Robert	Rapportagedatum	30-Dec-2020/17:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	37	68
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	2.9	5.5
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	3.2
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	8.1
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	11
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	pb 29, 29-29: 250-350	Water (AS3000)	11787769
7	pb 33, 33-33: 250-350	Water (AS3000)	11787770

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203456	Certificaatnummer/Versie	2020208562/1
Uw projectnaam	Langwijkstraat 35A te Lithoijen	Startdatum analyse	24-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Dec-2020
Uw monsternemer	Robert	Rapportagedatum	30-Dec-2020/17:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	pb 29, 29-29: 250-350	Water (AS3000)	11787769
7	pb 33, 33-33: 250-350	Water (AS3000)	11787770

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020208562/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Uw monsteromschrijving / Monsteromsch./Monstername ID
11787764	pb 03, 03-03: 250-350				
0680534323	03	250	350	24-Dec-2020	
0680534322	03	250	350	24-Dec-2020	
0800866975	03	250	350	24-Dec-2020	
11787765	pb 05, 05-05: 0-0				
0680534336	05	0	0	24-Dec-2020	
0680534346	05	0	0	24-Dec-2020	
0800866905	05	0	0	24-Dec-2020	
11787766	pb 13, 13-13: 265-365				
0680534348	13	265	365	24-Dec-2020	
0680534333	13	265	365	24-Dec-2020	
0800866847	13	265	365	24-Dec-2020	
11787767	pb 15, 15-15: 230-330				
0680534324	15	230	330	24-Dec-2020	
0680534331	15	230	330	24-Dec-2020	
0800866986	15	230	330	24-Dec-2020	
11787768	pb 26, 26-26: 200-300				
0680534328	26	200	300	24-Dec-2020	
0680534340	26	200	300	24-Dec-2020	
0800866884	26	200	300	24-Dec-2020	
11787769	pb 29, 29-29: 250-350				
0680534339	29	250	350	24-Dec-2020	
0680534335	29	250	350	24-Dec-2020	
0800867049	29	250	350	24-Dec-2020	
11787770	pb 33, 33-33: 250-350				
0680534352	33	250	350	24-Dec-2020	
0680534330	33	250	350	24-Dec-2020	
0800866918	33	250	350	24-Dec-2020	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020208562/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020208562/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage 6

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N203456
Projectnaam	Langwijksestraat 35A te Lithoijen
Ordernummer	
Datum monstername	14-12-2020
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2020203570
Startdatum	16-12-2020
Rapportagedatum	22-12-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3							
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	95								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,3	24,3							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	184,2		20				920	-0,01
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,76	0,927	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13	0,03
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	18,4	Wonen	3	15	35	190	190	0,02
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	29,55	<=AW	5	40	54	190	190	-0,07
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	0,0575	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	28,57	<=AW	4	35		100	100	-0,10
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	45,89	<=AW	10	50	210	530	530	-0,01
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	152,9	Wonen	20	140	200	720	720	0,02
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	-0,01
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11772075	MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50, 10:0-50, 31: 0-50

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N203456
Projectnaam	Langwijksestraat 35A te Lithoijen
Ordernummer	
Datum monstername	14-12-2020
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2020203570
Startdatum	16-12-2020
Rapportagedatum	22-12-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	79,9	79,9							
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3							
Gloeirest	% (m/m) ds	96								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,5	17,5							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	158,3		20				920	-0,04
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68	0,902	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13	0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	15,65	Wonen	3	15	35	190	190	0,00
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	30,13	<=AW	5	40	54	190	190	-0,07
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,091	0,1037	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	29,27	<=AW	4	35		100	100	-0,09
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	52,82	Wonen	10	50	210	530	530	0,01
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	169,4	Wonen	20	140	200	720	720	0,05
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,61							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	-0,01
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11772076	MM02, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 09: 0-50, 11:0-50, 12: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N203456
Projectnaam	Langwijksestraat 35A te Lithoijen
Ordernummer	
Datum monstername	14-12-2020
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2020203570
Startdatum	16-12-2020
Rapportagedatum	22-12-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	79,6	79,6							
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2							
Gloeirest	% (m/m) ds	96								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,6	14,6							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	240,8		20				920	0,07
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,84	1,158	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13	0,05
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	25,13	Wonen	3	15	35	190	190	0,06
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	23,83	<=AW	5	40	54	190	190	-0,11
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0686	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	41,26	Industrie	4	35		100	100	0,10
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	48,89	<=AW	10	50	210	530	530	0,00
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	170,4	Wonen	20	140	200	720	720	0,05
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,94							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,005							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	0,0181	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11772077	MM03, 17: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 24: 0-50, 26:0-50, 27: 0-50, 29: 0-50, 21: 0-50

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N203456
Projectnaam	Langwijksestraat 35A te Lithoijen
Ordernummer	
Datum monstername	14-12-2020
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2020203570
Startdatum	16-12-2020
Rapportagedatum	22-12-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3							
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9							
Gloeirest	% (m/m) ds	96								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,5	10,5							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	263		20				920	0,10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53	0,7785	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13	0,01
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8	14,57	<=AW	3	15	35	190	190	0,00
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	56,25	Industrie	5	40	54	190	190	0,11
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2	0,251	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	27,32	<=AW	4	35		100	100	-0,12
Lood (Pb)	mg/kg ds	64	85,8	Wonen	10	50	210	530	530	0,07
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	228,3	Industrie	20	140	200	720	720	0,15
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	44,83							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,2	31,72							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058							
Chryseen	mg/kg ds	0,083	0,083							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0,56	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,02

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11772078	MM04, 32: 20-50, 33: 15-30, 34: 0-50

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N203456
Projectnaam	Langwijksestraat 35A te Lithoijen
Ordernummer	
Datum monstername	14-12-2020
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2020203570
Startdatum	16-12-2020
Rapportagedatum	22-12-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	
Bodemtype correctie										
Organische stof		3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	72,7	72,7							
Organische stof	% (m/m) ds	3	3							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4							
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	558		20				920	0,50
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4796	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,01
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	10,67	<=AW	3	15	35	190	190	-0,02
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	26,25	<=AW	5	40	54	190	190	-0,09
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0,087	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	20	<=AW	4	35		100	100	-0,23
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,37	<=AW	10	50	210	530	530	-0,06
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	200	Wonen	20	140	200	720	720	0,10
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,3	31							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	96,67							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	43,33							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,3	21							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	64	213,3	Industrie	35	190	190	500	5000	0,00
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023							
PCB 101	mg/kg ds	0,0069	0,023							
PCB 118	mg/kg ds	0,002	0,0066							
PCB 138	mg/kg ds	0,013	0,0433							
PCB 153	mg/kg ds	0,017	0,0566							
PCB 180	mg/kg ds	0,016	0,0533							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,056	0,1877	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,17
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11772079	M05, 32: 0-20

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N203456
Projectnaam	Langwijksestraat 35A te Lithoijen
Ordernummer	
Datum monstername	14-12-2020
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2020203570
Startdatum	16-12-2020
Rapportagedatum	22-12-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		9,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26,4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	76,6	76,6							
Organische stof	% (m/m) ds	9,1	9,1							
Gloeirest	% (m/m) ds	89								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,4	26,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	114,8		20				920	-0,10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,3238	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	17,25	Wonen	3	15	35	190	190	0,01
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	18,84	<=AW	5	40	54	190	190	-0,14
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,0583	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	34,62	<=AW	4	35		100	100	-0,01
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	30,82	<=AW	10	50	210	530	530	-0,04
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	127,4	<=AW	20	140	200	720	720	-0,02
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,308							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,846							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,846							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	8,462							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	3,846							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,615							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	26,92	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0053	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	-0,02
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11772080	MM06, 13: 150-200, 26: 100-150, 32: 50-100, 32: 100-150, 33: 100-150, 33: 150-200

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N203456
Projectnaam	Langwijksestraat 35A te Lithoijen
Ordernummer	
Datum monstername	14-12-2020
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2020203570
Startdatum	16-12-2020
Rapportagedatum	22-12-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		7,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	79,2	79,2							
Organische stof	% (m/m) ds	7,1	7,1							
Gloeirest	% (m/m) ds	92								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,8	19,8							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	132,2		20				920	-0,08
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,2854	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,03
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	17,9	Wonen	3	15	35	190	190	0,02
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	17,34	<=AW	5	40	54	190	190	-0,15
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0378	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	38,76	Wonen	4	35		100	100	0,06
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	25,42	<=AW	10	50	210	530	530	-0,05
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	128,3	<=AW	20	140	200	720	720	-0,02
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,958							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,93							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,93							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	10,85							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	4,93							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,915							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	34,51	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0069	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	-0,01
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11772081	MM07, 03: 50-100, 03: 100-150, 05: 50-100, 05: 100-150, 11: 50-100, 11: 100-150

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N203456
Projectnaam	Langwijksestraat 35A te Lithoijen
Ordernummer	
Datum monstername	14-12-2020
Monsternemer	Robert
Certificaatnummer	2020203570
Startdatum	16-12-2020
Rapportagedatum	22-12-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,9								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	79,6	79,6							
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2							
Gloeirest	% (m/m) ds	96								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,9	18,9							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	149,4		20				920	-0,06
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,4614	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,01
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	19,75	Wonen	3	15	35	190	190	0,03
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	16,92	<=AW	5	40	54	190	190	-0,15
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0394	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	41,18	Industrie	4	35		100	100	0,10
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	33,47	<=AW	10	50	210	530	530	-0,03
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	140	<=AW	20	140	200	720	720	***0,00***
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11772082	MM08, 15: 50-100, 15: 100-150, 17: 50-100, 27: 50-100, 29: 50-100, 29: 150-200

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		pb 03, 03-03: 250-350			pb 05, 05-05: 0-0			pb 13, 13-13: 265-365		
Datum		4-1-2021			4-1-2021			4-1-2021		
Filterdiepte (m -mv)		-			-			-		
Datum van toetsing		12-1-2021			12-1-2021			12-1-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
METALEN										
Kobalt	µg/l	2,3	2,3	-0,22	<2	<1	-0,23	2,4	2,4	-0,22
Nikkel	µg/l	3,4	3,4	-0,19	3,7	3,7	-0,19	4,7	4,7	-0,17
Koper	µg/l	2,2	2,2	-0,21	3,8	3,8	-0,19	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	34	34	-0,03	*67*	*67*	*0,03*	*62*	*62*	*0,02*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Watermonster		pb 03, 03-03: 250-350			pb 05, 05-05: 0-0			pb 13, 13-13: 265-365		
Datum		4-1-2021			4-1-2021			4-1-2021		
Filterdiepte (m -mv)		-			-			-		
Datum van toetsing		12-1-2021			12-1-2021			12-1-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		pb 15, 15-15: 230-330			pb 26, 26-26: 200-300			pb 29, 29-29: 250-350		
Datum		4-1-2021			4-1-2021			4-1-2021		
Filterdiepte (m -mv)		-			-			-		
Datum van toetsing		12-1-2021			12-1-2021			12-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01

Watermonster		pb 15, 15-15: 230-330			pb 26, 26-26: 200-300			pb 29, 29-29: 250-350		
Datum		4-1-2021			4-1-2021			4-1-2021		
Filterdiepte (m -mv)		-			-			-		
Datum van toetsing		12-1-2021			12-1-2021			12-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
METALEN										
Kobalt	µg/l	3,7	3,7	-0,2	2	2	-0,23	2,9	2,9	-0,21
Nikkel	µg/l	4	4	-0,18	3,3	3,3	-0,19	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	3,1	3,1	-0,2	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	*60*	*60*	*0,02*	49	49	-0	37	37	-0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		pb 33, 33-33: 250-350		
Datum		4-1-2021		
Filterdiepte (m -mv)		-		
Datum van toetsing		12-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	

Watermonster		pb 33, 33-33: 250-350		
Datum		4-1-2021		
Filterdiepte (m -mv)		-		
Datum van toetsing		12-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	5,5	5,5	-0,18
Nikkel	µg/l	8,1	8,1	-0,12
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	11	11	-0,07
Molybdeen	µg/l	3,2	3,2	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	*68*	*68*	*0,03*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7(6)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020(11)	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

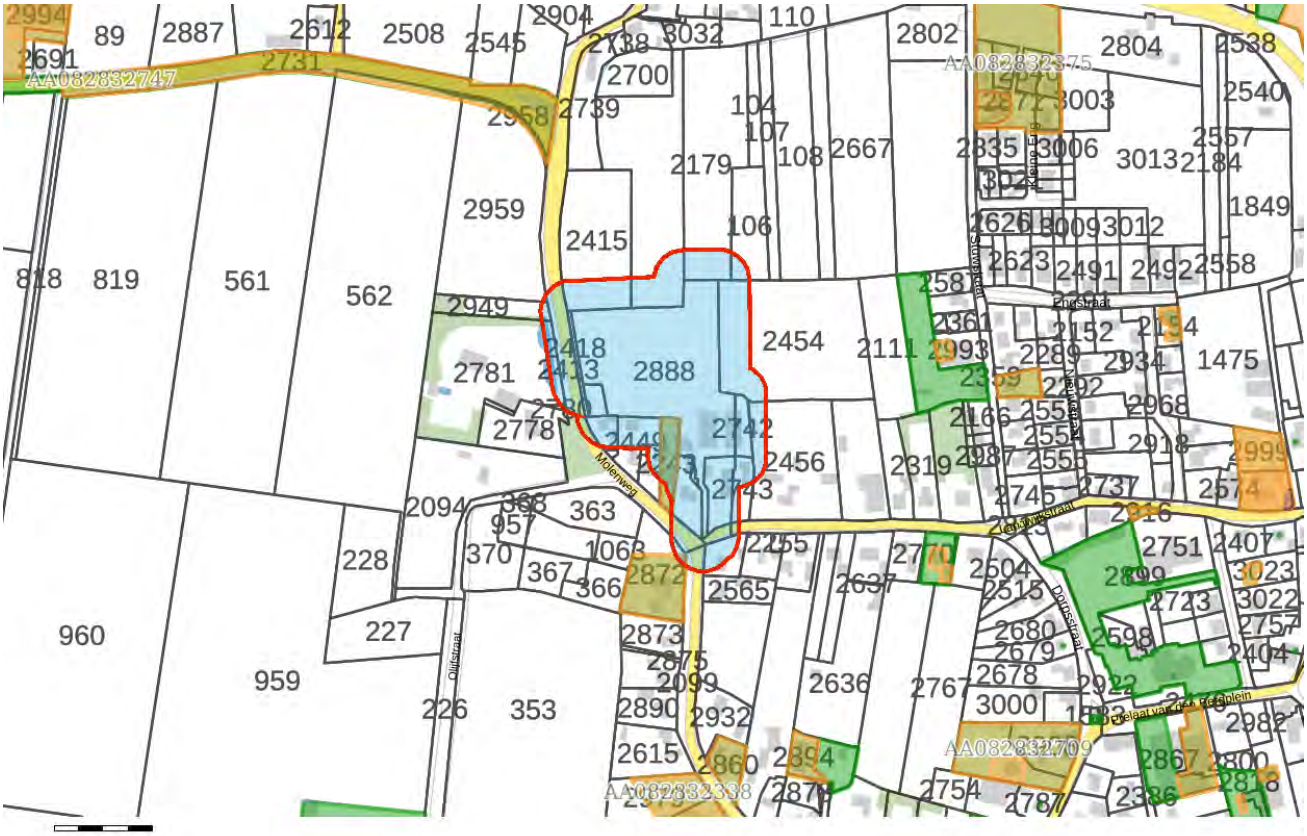
Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Bijlage 7

N203456 Langwijkstraat 35a te Lithoijen

Omgevingsrapportage



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Molenweg 10 te Lithoijen
Molenweg 1b te Lithoijen
Kaarten
Disclaimer
Toelich. ng

Inleiding

Dit betre. een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locae op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht loca. egegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de loca e.

Locatie: Molenweg 10 te Lithoijen

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA082832314
Locatienaam	Molenweg 10 te Lithoijen
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082832314

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	niet ernsg, licht tot mag verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
16-01-2009	Verkennend onderzoek NVN 5740	Molenweg 10 te Lithoijen	NIPA Milieutechniek			Zintuiglijke concl: BG: Puin-, baksteen- en koolresten OG: Geen bijzonderheden GW: Geen bijzonderheden Analytische concl: BG: Cd, Ni, Zn, Cu, PAK, minerale olie > AW OG: - GW: As, Cr > S Vervolg: Geen vervolg

						Opmerkingen: Rapport uit 2009 van oud onderzoek (1999 conform NVN)

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Molenweg 1b te Lithoijen

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA082832372
Locatienaam	Molenweg 1b te Lithoijen
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082832372

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	niet ernsg, licht tot mag verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
06-01-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Molenweg 1b te Lithoijen	NIPA Milieutechniek			Zintuiglijke concl: BG: Geen bijzonderheden GW: Geen bijzonderheden OG: Geen bijzonderheden Analytische concl: BG: Cd, Cu, Zn > AW GW: - OG: - Vervolg: Geen vervolg

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij aen deren u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomsg eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernsg : Potene el erns g. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernsge verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Intervene waarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 8



QUADRANT architecten

Onderdeel : Voorontwerp

MODEL F

Project : Stedenbouwkundige verkaveling

Voor : Reuvers Ontwikkeling en Bouw
Maaskade 18, 5347 KD Oss
0412 63 01 00
-

Werk : 20013

Getekend : MvdM
Schaal : 1:500
Formaat : A-0
Datum : 17-02-2021

Blad : VO-01

Markt 24 Postbus 133 4760 AC Zevenbergen T 0168-328255 F 0168-328354 E Mail@Qarch.nl I www.Qarch.nl

RAPPORT

VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

LANGWIJKSTRAAT 35A TE LITHOIJEN

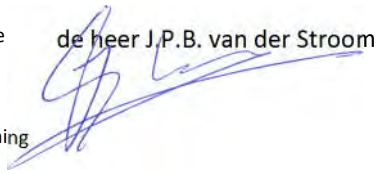
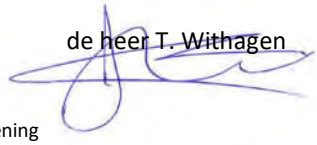
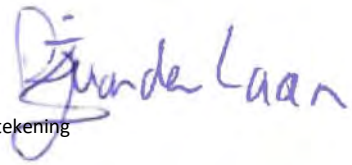
Gemeente Lithoijen, sectie A, nummers 2889, 2742 , 3036 en 3037

(ged.)

PROJECT: N203456.001

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK LANGWIJKSTRAAT 35A TE LITHOIJEN
Opdrachtgever	RMD BV Maaskade 18 5347 KD OSS
Rapportnummer	N203456.001.004/AOO
Datum	28 april 2023

Projectleider	mevrouw A.R. Oosterhof	Autorisatie	de heer J.P.B. van der Stroom
handtekening		handtekening	
Boormeesters	de heer R. Reinders		de heer T. Withagen
handtekening		handtekening	
	de heer R.J. van der Laan		
handtekening			

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 5

2 LOCATIEGEGEVENS 6

2.1 ALGEMEEN 6

2.2 VOORONDERZOEK 7

2.2.1 Omgeving 7

2.2.2 Bodemgebruik 7

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart 9

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken 9

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 9

2.3 DOELSTELLING 10

2.4 HYPOTHESE 10

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 11

3.1 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740 11

3.2 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND ASBESTONDERZOEK NEN 5707 11

3.3 VELDWERKZAAMHEDEN 12

3.4 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 12

4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK 13

4.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 13

4.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 14

4.3 INTERPRETATIE 15

5 RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK 16

5.1 MAAIVELDINSPECTIE 16

5.2 ACTUELE CONTACTZONE 16

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 17

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingstabellen
7 Analysecertificaat
8 Fotobijlage
9 Beoordeling voorgaand onderzoek en instemming onderzoeksopzet
10 Gegevens grondwaterstanden 2020
11 Gegevens vooronderzoek
12 Wijze van beoordeling en interpretatie

1 INLEIDING

RMD BV, te Oss heeft, in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 op het perceel Langwijkstraat 35A te Lithoijen.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer T.J.M. Van der Maazen. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw A.R. Oosterhof.

2 LOCATIEGEGEVENS

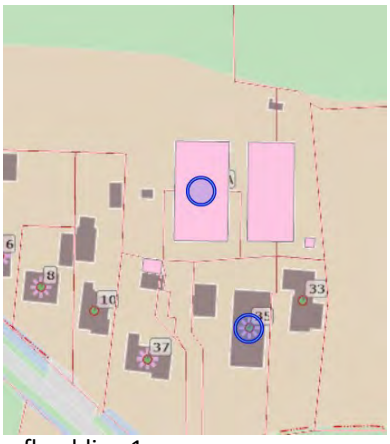
2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Langwijkstraat 35A te Lithoijen (gemeente Oss) en staat kadastraal bekend als gemeente Oss, sectie A, nummers2889, 2724, 3036 en 3037(gedeeltelijk). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5.660 m².

In 2020 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door NIPA Milieutechniek bv (kenmerk N203456 d.d. 21 januari 2021). Hierbij zijn met name de agrarische percelen onderzocht en in beperkte mate het erf van Langwijkstraat 35 A te Lithoijen. Het onderzoeksrapport is ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling ter beoordeling aangeboden aan de Gemeente Oss, welke in een brief van 18 oktober 2022 met onderstaande bevindingen is gekomen (bijgevoegd als bijlage 9):

Op basis van het historisch vooronderzoek (NEN 5725) merken wij het volgende op:

- In de rapportage is opgenomen dat ter plaatse van één stal sprake is van een asbesthoudend dak. Uit onze gegevens blijkt dat voor drie opstallen (waarvan twee stallen) sprake is van een asbestverdacht dak. Zie ook afbeelding 1. Het oostelijk gelegen bouwwerk met asbestverdacht dak is niet langer aanwezig. Tot 2021 is dit bouwwerk nog goed zichtbaar. Zie ook afbeelding 2. Het is dus recent gesloopt. Er zijn geen aanwijzingen voor aanwezigheid van regengoten of een duurzaam verharde druppelzone. Dit geldt eveneens voor delen van het maaiveld rondom de twee stallen. Binnen de druppelzones van de daken (waar geen sprake is van regengoten of duurzame maaiveldverharding) is sprake van een verdenking op aanwezigheid van asbest en PCB.
- Er is geen tot weinig aandacht besteed aan activiteiten die plaatsvinden of hebben gevonden binnen het agrarisch erf. Het is nu onduidelijk of eerder sprake is geweest van een brandstoftank op de locatie (bv voor het tanken van voertuigen), een werkplaats of opslag van bodembedreigende stoffen (waaronder bestrijdingsmiddelen).



afbeelding 1


afbeelding 2

-

Op basis van het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) stellen wij het volgende:

- De gehele onderzoekslocatie is onderzocht volgens strategie ‘grootschalig onverdacht’. Voor de landbouwgronden is dit de juiste strategie. De bodem binnen het erf van het agrarisch bedrijf kan niet als onverdacht worden beschouwd. Dit deel van de locatie is veel intensiever gebruikt waarbij het algemeen bekend is dat sprake zal zijn van een negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit. De aanwezigheid van bodemvreemde bijmenging bevestigd dit vermoeden.

- In tabel 2 (analyseprogramma) is voor MM01 niet opgenomen dat sprake is van bijmenging van baksteen in alle deelmonsters. De bijmenging maakt de grondlagen verdacht voor verontreiniging waarbij het gebruikelijk is een mengmonster van maximaal 4 deelmonsters samen te stellen. In dit geval betreffen het 6 deelmonsters. Wij stellen het behaalde resultaat wel representatief.
- De grondwaterstand in de peilbuizen tijdens grondwatermonstername is niet vermeld in de rapportage. Hierdoor kunnen wij niet beoordelen of sprake is geweest van een beluchting van de filters. Dit dient te worden toegelicht.
- De grondlagen binnen de onderzoekslocatie zijn licht verontreinigd met hoofdzakelijk zware metalen.
- Het grondwater binnen de onderzoekslocatie is niet tot licht verontreinigd met barium.

Vooralsnog is geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Hiervoor is wel aanleiding.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Tijdens het onderzoek van 2020 is reeds een vooronderzoek uitgevoerd voor de akkerbouw percelen conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725 in dit rapport wordt enkel vermelding gemaakt van de aanvullende historische informatie met betrekking tot het erf. De historische informatie is bijgevoegd als bijlage 11.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ten noordwesten van de dorpskern van Lithoijen. In de directe omgeving van de locatie zijn de meeste boerderijen tegenwoordig in gebruik als woonperceel. Er zijn nog wel akkerlanden en boomgaarden in gebruik.

2.2.2 Bodemgebruik

De onderzoekslocatie bestaat uit een woonboerderij met een schuur, een open schuur, een schuurtje. Op de locatie was een akkerbouwbedrijf gevestigd. De woonboerderij is rond 1910 gebouwd. De schuren zijn in de periode tussen 1980 en 1995 gerealiseerd. De schuur, open schuur en het schuurtje zijn/ waren voorzien van een asbesthoudend dak zonder dakgoot. Rondom de stal, de open schuur en het schuurtje ligt een betonvloer derhalve blijven 4 drupzones over die verdacht zijn op het voorkomen van asbest. Het toegangspad is voorzien van een betonverharding.



Figuur 3: locatie verdachte drupzones

Voor zover bekend bij de opdrachtgever en de gemeente zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Oss blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone 'wonen' deelgebied woongebieden en bedrijventerreinen.

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In 2020 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door NIPA Milieutechniek bv (kenmerk N203456 d.d. 21 januari 2023). Hierbij is met name de agrarische percelen onderzocht en in beperkte mate het erf van Langwijkstraat 35 A te Lithoijen onderzocht. Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat zowel de boven- als de ondergrond licht verontreinigd is met zware metalen en plaatselijk PCB en/of minerale olie. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium gemeten. Geadviseerd is, op basis van het aantreffen van bijmengingen en de aanwezigheid van asbestdaken waarbij er sprake is van een drupzone om rondom de aanwezige panden een verkennend asbestonderzoek uit te voeren.

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 1: Bodemopbouw

Code	Formatie	Algemene lithologische kenmerken	Dikte
HL	holocene afzettingen	rivierklei	1 tot enkele meters
BX	Boxtel	• Zand, zeer fijn tot matig grof (105-300 µm), zwak tot sterk siltig, lichtgeel tot donkerbruin, kalkloos tot sterk kalkhoudend. • Leem, zwak tot sterk zandig, grijsbruin tot donkergrijs, kalkloos tot sterk kalkhoudend. • Veen, kalkloos tot sterk kalkhoudend.	De dikte varieert van minder dan 1 m (in gebieden met hooggelegen oudere afzettingen) tot meer dan 30 m (in glaciale en tektonische bekkens)
BE	Beegden	Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), zwak tot sterk grindig, overwegend kalkloos, grijs en blauwgrijs. Indien de bovenkant aan of nabij het oppervlak ligt, treedt als gevolg van neerslag van ijzerhydroxiden meestal een sterke roodbruine kleuring op.	De dikte van de afzettingen varieert van minder dan 1 m tot circa 40 m.
KR	Kreftenheye	• Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), geelgrijs tot grijsbruin, kalkloos tot kalkrijk, bont, matig tot sterk grindhoudend. • Grind, matig tot zeer grof (5,6 - 63 mm), sterk zandig.	De dikte van de afzettingen varieert van minder dan 1 m tot ruim 100 m. Over het algemeen ligt de dikte tussen 10 en 25 m.

De algemene stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Noord-Brabant. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt hoogstwaarschijnlijk beïnvloed door de stand van de nabijgelegen Maas.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op het erf van de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein. Tevens heeft het onderzoek tot doel vast te stellen of de aanwezigheid van de asbestdaken heeft geleid tot een verontreiniging met asbest ter plaatse van de drupzones.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreiniging De drupzones zijn verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van asbest en PCB.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 5.660 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van heterogeen verspreidde bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 15 boringen tot 0,5 meter -mv (101 – 104, 106-109, 112-117 en 119)
- 4 boringen tot 2,0 meter -mv (105, 110, 111 en 118)*

* aangezien het grondwater ter plaatse van het woonerf tijdens het onderzoek van 2020 reeds in voldoende mate was onderzocht, is dit nu buiten beschouwing gelaten. Derhalve is een extra boring verricht tot 2,0 meter –mv.

Vier grondmengmonster van de verdachte laag zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald.

3.2 Onderzoeksopzet verkennend asbestonderzoek NEN 5707

In eerste instantie is een maaiveldinspectie uitgevoerd, waarbij het maaiveld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen is gecontroleerd. Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen zijn verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. De eventuele vindplaatsen zijn op de tekening van bijlage 3 weergegeven. Op de locatie zijn 4 drupzones aanwezig welke zijn onderzocht.

Drupzone 1: westelijke schuur met een lengte van circa 10 meter (SL01);
Drupzone 2: oostelijke schuur met een lengte van circa 50 meter (SL02 en SL03);
Drupzone 3: oostzijde schuurtje met een lengte van circa 5 meter (SL04);
Drupzone 4: westzijde schuurtje met een lengte van circa 5 meter (SL05).

Per drupzone zijn één of twee inspectiesleuven gegraven van 2,0 x 0,3 meter tot 5 cm –mv. Het vrijgekomen materiaal is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen zijn per inspectiesleuf verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie is per drupzone één mengmonsters samengesteld die is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Daarnaast is per drupzone één monster geanalyseerd op de parameter PCB.

3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen en het graven van de inspectiesleuven, het bemonsteren van de grond en de zintuiglijke beoordeling van de grondmonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"*. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen en inspectiesleuven zijn op 23 maart 2023 met handkracht uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002 door de heer R. Reinders, de heer T. Withagen en de heer R.J. van der Laan.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlages 5 en 7.

4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot de maximale boordiepte tot 2,0 meter –mv, opgebouwd uit (humeuze/zandige) klei. Ter plaatse van de boringen 114 – 117 is in de bovengrond een zandlaag aanwezig. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn bijmengingen waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Ter plaatse van boring 111 is op de aanwezige tegelverharding een vlek waargenomen die op een mogelijke olielekkage duidt. Derhalve is van deze boring door middel van een oliereactie bepaald of er mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging met olieproducten. Er zijn geen olie water reacties waargenomen.

Tabel 2: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak plastichoudend
102	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sporen baksteen
		0,25 - 0,50	Klei	sporen baksteen
103	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
104	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolen, sporen metselpuin
105	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen kolen
106	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk baksteenhoudend
107	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sporen baksteen, sporen puin
		0,25 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend, matig metsel-puinhoudend
108	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend, matig metsel-puinhoudend, zwak koolhoudend
109	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen metsel-puin
		0,25 - 0,50	Klei	sterk baksteenhoudend, sterk metselpuin-houdend, zwak koolhoudend
110	2,00	0,12 - 0,50	Klei	sporen plastic, sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen
111	2,00	0,04 - 0,10	Zand	geen olie-water reactie
		0,10 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen, sporen kolen
		1,00 - 1,50	Klei	sporen baksteen, sporen kolen, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie
112	0,50	0,08 - 0,20	Zand	sporen baksteen
		0,20 - 0,50	Klei	sterk baksteenhoudend
113	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
114	0,60	0,00 - 0,35	Zand	sporen baksteen, sporen beton
		0,35 - 0,60	Klei	zwak betonhoudend

Tabel 2: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden (vervolg)

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
115	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
117	0,50	0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen
118	2,00	0,00 - 0,35		sterk grindhoudend, matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, zwak kleihoudend
		0,75 - 1,00	Klei	matig baksteenhoudend
119	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend

Verspreid over de gehele locatie komen in de bovengrond bijmengingen voor bestaande uit baksteen, kolen, beton, puin en metselpuin. Derhalve wordt de gehele locatie als asbestverdacht gezien en wordt geadviseerd om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van asbest conform de NEN 5707.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,70 meter –mv.

4.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 3 en 4.

Tabel 3: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM01	106 (0,00 - 0,50) 107 (0,25 - 0,50) 109 (0,25 - 0,50) 112 (0,20 - 0,50)	0,00 - 0,50	Baksteen, metselpuin, kool (matig tot sterk)	Zink (0,01) Lood (0,65)*	-
MM02	104 (0,00 - 0,50) 110 (0,12 - 0,50) 111 (0,10 - 0,50) 119 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Baksteen, metselpuin, kool (sporen tot zwak)	Kobalt (0,03) Cadmium (0,01)	-
MM03	114 (0,00 - 0,35) 115 (0,00 - 0,50) 117 (0,10 - 0,50)	0,00 - 0,50	Baksteen, beton	PCB (0,01) Zink (0,06) Kwik (-) Lood (0,08)	-
MM04	118 (0,75 - 1,00)	0,75 - 1,00	Baksteen	-	-

*) overschrijding norm voor naderonderzoek

Op basis van de bodemindex van 0,65 aan lood in MM01 is besloten de deelmonsters van het mengmonster separaat te analyseren op de aanwezigheid van lood. De resultaten zijn in onderstaande tabel verwerkt.

Tabel 4: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
106-1	106 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend	Lood (-)	-
107-2	107 (0,25 - 0,50)	0,25 - 0,50	sporen baksteen, sporen puin	Lood (-)	-
109-2	109 (0,25 - 0,50)	0,25 - 0,50	zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin	-	-
112-2	112 (0,20 - 0,50)	0,20 - 0,50	sterk baksteenhoudend	-	-

4.3 Interpretatie

Grond

Uit de analyseresultaten is gebleken dat de kleigrond (MM01 – MM02) licht verhoogde gehaltes aan zware metalen bevat. In mengmonster MM01 is een verhoogd gehalte aan lood gemeten dat de norm voor nader bodemonderzoek overschrijdt. Derhalve zijn de deelmonsters van het betreffende mengmonster separaat geanalyseerd op de aanwezigheid van lood.
Uit de resultaten van de separate monsters is nog maximaal een zeer beperkte overschrijding van de achtergrondwaarde gebleken. Het verhoogde gehalte aan lood in MM01 is in de separate deelmonsters derhalve niet reproduceerbaar gebleken. De verhoogde gehaltes zijn mogelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van de bijmengingen in de grond, echter bevat kleigrond vaak van nature verhoogde waardes aan zware metalen.

Uit de resultaten van het zand mengmonster (MM03) zijn licht verhoogde gehaltes aan zware metalen en PCB gebleken. De verhoogde gehaltes zijn mogelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van de bijmengingen in de grond.

In de baksteenhoudende ondergrond (MM04) zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5 RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

5.1 Maaiveldinspectie

De onderzoekslocatie was betreft een drupzone waarbij er geen dakgoten en geen duurzame verhardingslaag aanwezig is. De drupzones zijn braakliggend of in gebruik als grasveld. Bij de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op de locatie zijn vier drupzones aanwezig die separaat zijn onderzocht:

Drupzone 1: westelijke schuur met een lengte van circa 10 meter (SL01);
Drupzone 2: oostelijke schuur met een lengte van circa 50 meter (SL02 en SL03);
Drupzone 3: oostzijde schuurtje met een lengte van circa 5 meter (SL04);
Drupzone 4: westzijde schuurtje met een lengte van circa 5 meter (SL05).

5.2 Actuele contactzone

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot 0,05 meter –mv opgebouwd uit klei. De zintuiglijke waarnemingen per inspectiesleuf zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 5: gegevens per inspectiesleuf

inspectiegat	afmetingen (in m) l x b x d	grondslag	bijmenging	traject	aantal asbestverd. stukjes	materiaalsoort
SL01	2,0x0,3x0,05	zand	puin, baksteen	0,0-0,05	-	-
SL02	2,0x0,3x0,05	zand	baksteen	0,0-0,05	-	-
SL03	2,0x0,3x0,05	zand	baksteen	0,0-0,05	-	-
SL04	2,0x0,3x0,05	zand	-	0,0-0,05	-	-
SL05	2,0x0,3x0,05	zand	-	0,0-0,05	-	-

Voor de bepaling van de asbestconcentratie in de fijne fractie (C_f: fractie < 16mm) is van de uitgezeefde grond per drupzone één mengmonster samengesteld die op de aanwezigheid van asbest is geanalyseerd (MMA1; SL01, MMA2; SL02 en SL03, MMA3; SL04 en MMA4; SL05). Om vast te stellen of de aanwezigheid van de asbestdaken heeft geleid tot een verontreiniging met PCB is per drupzone één mengmonster geanalyseerd. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Uit de analyseresultaten is gebleken dat de fijne fractie geen asbest bevat. Uit de resultaten van de PCB-analyses is gebleken dat ter plaatse van de drupzones geen PCB is aangetoond in gehaltes boven de achtergrondwaarde.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Langwijkstraat 35A te Lithoijen, kadastraal bekend als gemeente Lithoijen, sectie A, nummers 2889, 2724, 3037 en 3036, blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zware metalen en plaatselijk met PCB. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Ter plaatse van de 4 drupzones is geen asbest aangetoond en geen verontreiniging met PCB.

Op basis van deze resultaten kan de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe worden aanvaard voor het verkennend bodemonderzoek. Voor het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de drupzones dient de hypothese te worden verworpen, echter is het uitgevoerde bodemonderzoek voldoende.

Op basis van het aantreffen van diverse bijmengingen in de grond is de locatie verdacht op de aanwezigheid van asbest, derhalve wordt geadviseerd om een verkennend asbestonderzoek uit te voeren conform de NEN 5707. Gezien de aanwezigheid van de verhardingen met beton wordt geadviseerd het verkennend asbestonderzoek uit te voeren na de sloopwerkzaamheden.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

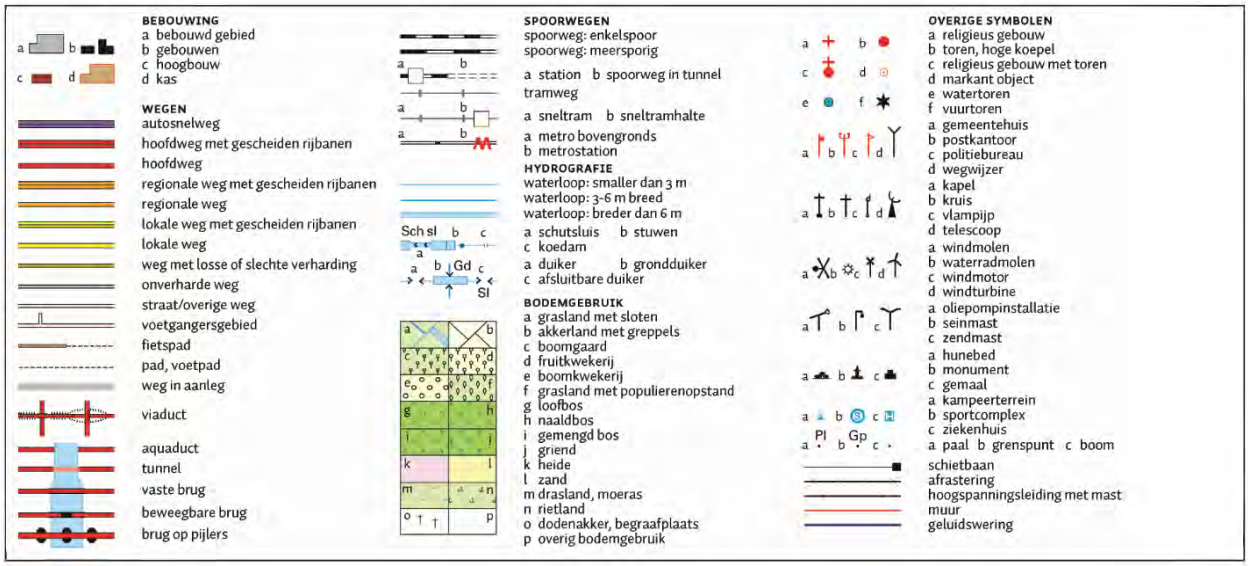
Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel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

Bijlage 1

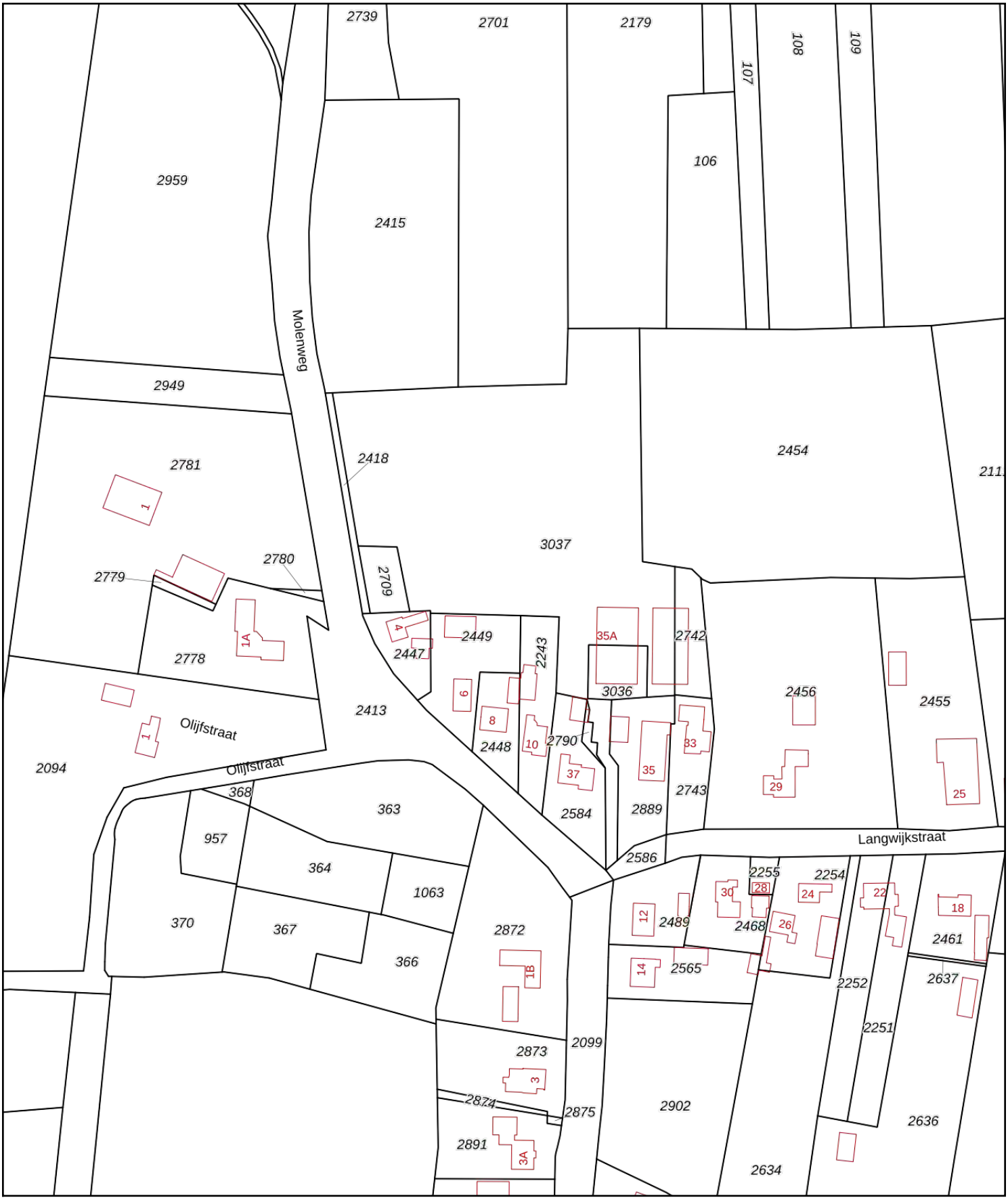


bijlage 1: project N203456.001

onderzoekslocatie



Bijlage 2



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 28 april 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

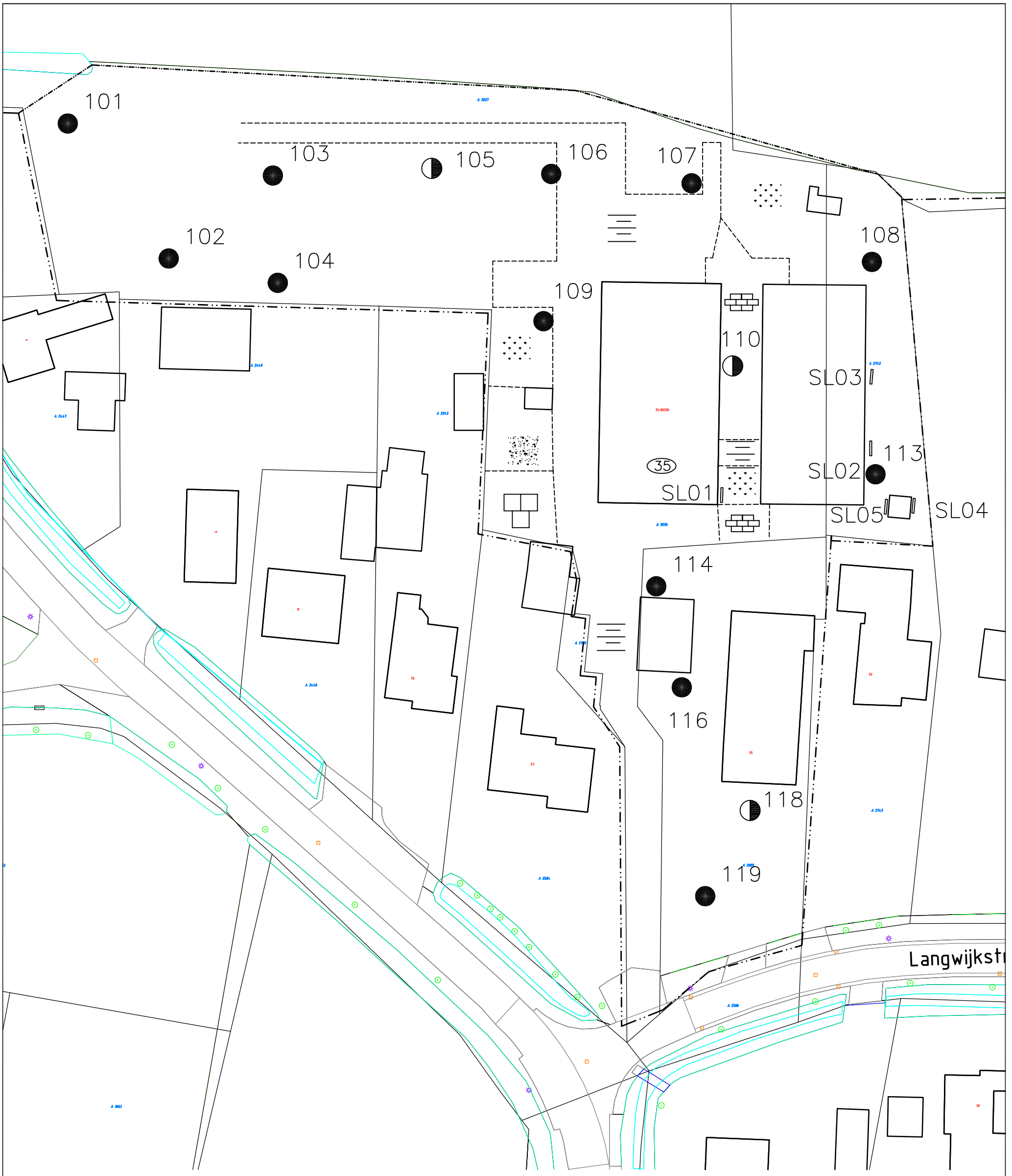
Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Lithoijen
Sectie	A
Perceel	3037

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

kadaster

Bijlage 3



LEGENDA

- Tegels
- Onverhard
- Klinker
- Puinverharding
- Beton

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis

- ① Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie

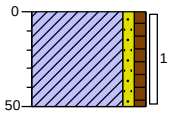
Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Tekening : 23.N203456.001	Schaal : 1:1000	Gemeente: –
Datum : 30–03–2023	Getekend: MV/KV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : N203456.001 Adres : Langwijkstraat 35 te Lithoijen	

Bijlage 4

Boring: 101

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



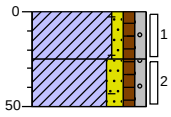
0 gras

Klei zwak zandig zwak humeus, , zwak roesthoudend, zwak plastichoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 102

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



0 gras

Klei zwak zandig zwak humeus zwak grindig, , sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

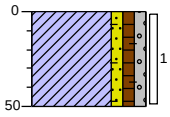
-25

Klei matig zandig zwak humeus zwak grindig, , sporen baksteen, licht grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 103

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



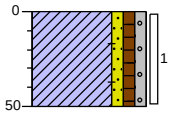
0 gras

Klei zwak zandig zwak humeus zwak grindig, , zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 104

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



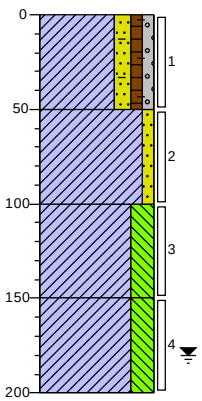
0 gras

Klei zwak zandig zwak humeus zwak grindig, , zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, sporen kolen, sporen metselpuin, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 105

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023
GWS: 180



0 gras

Klei matig zandig zwak humeus zwak grindig, , sporen baksteen, sporen kolen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Klei zwak zandig, , zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-100

Klei sterk siltig, , zwak roesthoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor

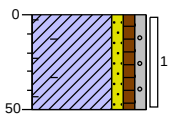
-150

Klei sterk siltig, , zwak roesthoudend, licht grijsblauw, Edelmanboor

-200

Boring: 106

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



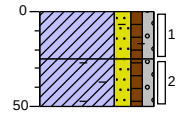
0 gras

Klei zwak zandig zwak humeus zwak grindig, , sterk baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 107

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



0 gras

Klei matig zandig zwak humeus zwak grindig, , sporen baksteen, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor

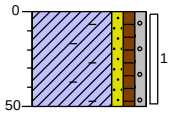
-25

-50

Klei matig zandig zwak humeus zwak grindig, , matig baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 108

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



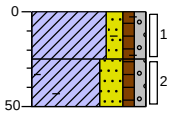
0 gras

Klei zwak zandig zwak humeus zwak grindig, , matig baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend, zwak koolhoudend, zwak roesthoudend, Edelmanboor

-50

Boring: 109

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



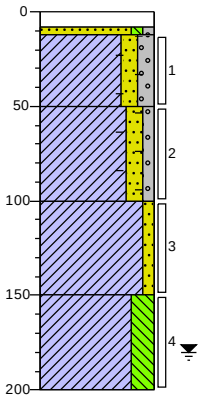
0 gras

-25 Klei matig zandig zwak humeus zwak grindig, , zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50 Klei sterk zandig zwak humeus zwak grindig, , sterk baksteenhoudend, sterk metselpuinhoudend, zwak koolhoudend, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 110

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023
GWS: 180



0 klinker

-8 Klinker

-12 Zand matig fijn zwak siltig zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

-50 Klei matig zandig matig grindig, , sporen plastic, sporen baksteen, neutraalgrijs, Edelmanboor

Klei matig zandig zwak grindig, , sporen baksteen, neutraalgrijs, Edelmanboor

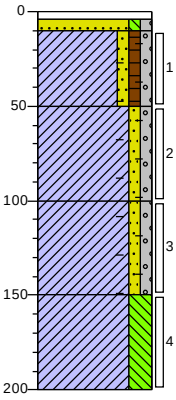
-100 Klei zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150 Klei sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 111

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



0 tegel

-4 Tegel

-10 Zand matig fijn zwak siltig zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor

-50 Klei zwak zandig zwak humeus zwak grindig, , zwak baksteenhoudend, sporen kolen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

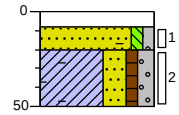
-100 Klei zwak zandig zwak grindig, , zwak roesthoudend, sporen baksteen, sporen kolen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-150 Klei zwak zandig zwak grindig, , sporen baksteen, sporen kolen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-200 Klei sterk siltig, , matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 112

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



0 klinker

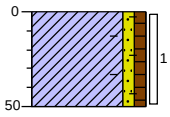
-8 Klinker

-20 Zand matig fijn zwak siltig zwak grindig, , sporen baksteen, neutraalbeige, Edelmanboor

-50 Klei sterk zandig zwak humeus matig grindig, , sterk baksteenhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 113

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



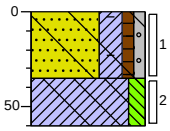
0 gras

Klei zwak zandig zwak humeus, , zwak roesthoudend, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 114

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



0 gras

Zand zeer fijn kleïg zwak humeus zwak grindig, , sporen baksteen, sporen beton, donkerbruin, Edelmanboor

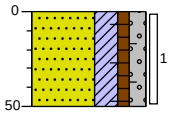
-35

Klei matig siltig, , zwak roesthoudend, zwak betonhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

-60

Boring: 115

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



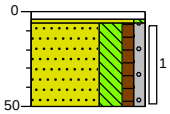
0 braak

Zand zeer fijn kleïg zwak humeus matig grindig, , sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 116

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



0 tegel

-6 Klinker

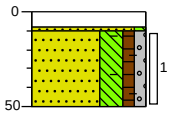
Zand matig fijn zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

-50

Zand zeer fijn sterk siltig zwak humeus zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 117

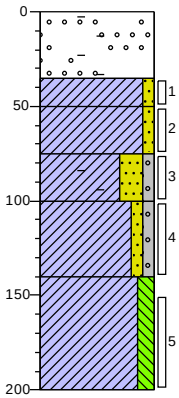
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



0 klinker
-10 Klinker
Zand matig fijn zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-50 Zand zeer fijn sterk siltig zwak humeus zwak grindig, , sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 118

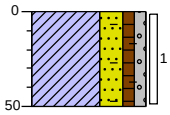
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



0 grind
sterk grindhoudend, matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, zwak kleihoudend, neutraal grijsbruin, River
-35
-50 Klei zwak zandig, , zwak roesthoudend, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
-75
Klei zwak zandig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
-100 Klei sterk zandig zwak grindig, , matig baksteenhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
-140 Klei zwak zandig zwak grindig, , zwak roesthoudend, neutraal groengrijs, Edelmanboor
Klei matig siltig, , zwak roesthoudend, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
-200

Boring: 119

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



0 gras
Klei sterk zandig zwak humeus zwak grindig, , zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: SL01

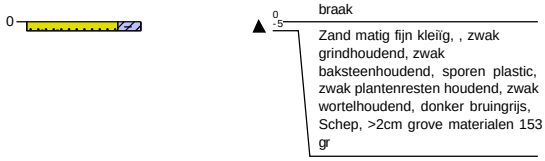
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 23-3-2023



0 gras
-5 Klei zwak zandig matig humeus zwak grindig, , zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, Grove fractie 820gr

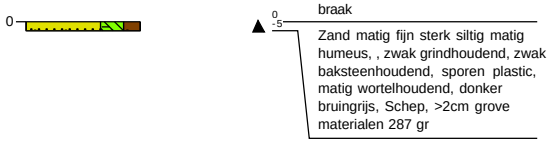
Boring: SL02

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 23-3-2023



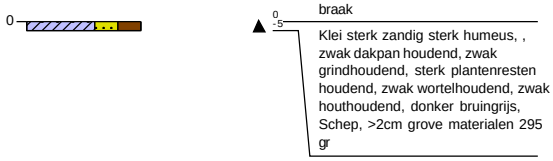
Boring: SL03

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 23-3-2023



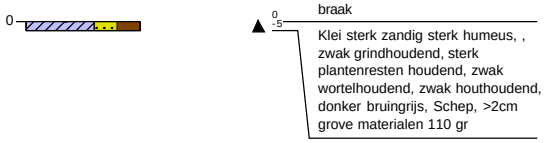
Boring: SL04

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 23-3-2023



Boring: SL05

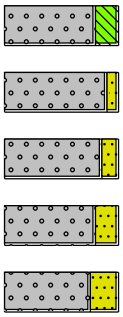
Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 23-3-2023



getekend volgens NEN 5104

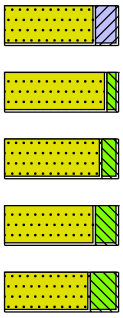
Legenda (conform NEN 5104)

grind



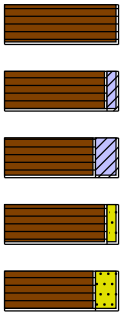
- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand



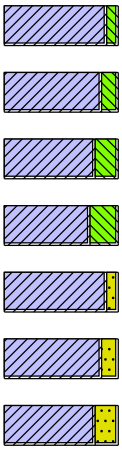
- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen



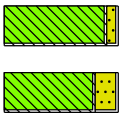
- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei



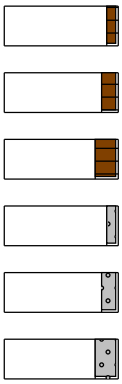
- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem



- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

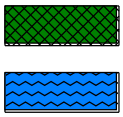
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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



- slib
- water

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Astrid Oosterhof
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 31-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023044682/1
Uw project/verslagnummer	N203456.001
Uw projectnaam	Langwijkstraat 35a te Lithoijen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203456.001	Certificaatnummer/Versie	2023044682/1
Uw projectnaam	Langwijkstraat 35a te Lithoijen	Startdatum analyse	24-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-Mar-2023/15:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	83.7	84.2	86.6	80.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2	2.3	1.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.9	10.1	5.5	13.5
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	71	90	65	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	0.44	0.37	0.32
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	11	3.5	7.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16	18	15	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	0.063	0.17	0.066
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	16	8.4	16
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	270	28	60	30
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	88	83	88	84
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 106 (0-50) 107 (25-50) 109 (25-50) 112 (20-50)	Grond (AS3000)	13546493
2	MM02 104 (0-50) 110 (12-50) 111 (10-50) 119 (0-50)	Grond (AS3000)	13546494
3	MM03 114 (0-35) 115 (0-50) 117 (10-50)	Grond (AS3000)	13546495
4	MM04 118 (75-100)	Grond (AS3000)	13546496

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203456.001	Certificaatnummer/Versie	2023044682/1
Uw projectnaam	Langwijkstraat 35a te Lithoijen	Startdatum analyse	24-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-Mar-2023/15:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013 [2)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014 [3)]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0066	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.062	<0.050	0.22	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.065	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.23	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.081	<0.050	0.12	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.096	<0.050	0.11	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.065	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.082	<0.050	0.13	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.092	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.060	<0.050	0.091	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.65	0.35 [1)]	1.2	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 106 (0-50) 107 (25-50) 109 (25-50) 112 (20-50)	Grond (AS3000)	13546493
2	MM02 104 (0-50) 110 (12-50) 111 (10-50) 119 (0-50)	Grond (AS3000)	13546494
3	MM03 114 (0-35) 115 (0-50) 117 (10-50)	Grond (AS3000)	13546495
4	MM04 118 (75-100)	Grond (AS3000)	13546496

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023044682/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13546493	MM01 106 (0-50) 107 (25-50) 109 (25-50) 112 (20-50)				
0539917458	112	20	50	23-Mar-2023	2
0539918391	107	25	50	23-Mar-2023	2
0539918791	106	0	50	23-Mar-2023	1
0539917875	109	25	50	23-Mar-2023	2
13546494	MM02 104 (0-50) 110 (12-50) 111 (10-50) 119 (0-50)				
0539917774	119	0	50	23-Mar-2023	1
0539918394	110	12	50	23-Mar-2023	1
0539918794	104	0	50	23-Mar-2023	1
0539917902	111	10	50	23-Mar-2023	1
13546495	MM03 114 (0-35) 115 (0-50) 117 (10-50)				
0539917452	114	0	35	23-Mar-2023	1
0539917459	115	0	50	23-Mar-2023	1
0539917466	117	10	50	23-Mar-2023	1
13546496	MM04 118 (75-100)				
0539917769	118	75	100	23-Mar-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023044682/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023044682/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Astrid Oosterhof
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023057026/1
Uw project/verslagnummer	N203456.001
Uw projectnaam	Langwijkstraat 35a te Lithoijen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Apr-2023

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203456.001	Certificaatnummer/Versie	2023057026/1
Uw projectnaam	Langwijkstraat 35a te Lithoijen	Startdatum analyse	18-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Apr-2023/08:05
		Bijlage	A,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd	
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	80.4	81.9	84.6	87.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.7	4.6	2.1	1.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.1	10.3	14.7	11.5
	Metalen					
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	39	39	28	35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	106-1 106 (0-50)	Grond (AS3000)	13588126
2	107-2 107 (25-50)	Grond (AS3000)	13588127
3	109-2 109 (25-50)	Grond (AS3000)	13588128
4	112-2 112 (20-50)	Grond (AS3000)	13588129

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023057026/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13588126	106-1 106 (0-50)				
0539918791	106	0	50	23-Mar-2023	1
13588127	107-2 107 (25-50)				
0539918391	107	25	50	23-Mar-2023	2
13588128	109-2 109 (25-50)				
0539917875	109	25	50	23-Mar-2023	2
13588129	112-2 112 (20-50)				
0539917458	112	20	50	23-Mar-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023057026/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023057026/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	13588126
	13588127
	13588128
	13588129

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 6

Uw Project	**Langwijkstraat 35a te Lithoijen (N203456.001)**
Certificaat	**2023044682**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**07 April 2023 07:19**

Analyse	Eenheid	MM02 104 (0-50) 110 (12-50) 111 (10-50) 119 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		10.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.2	84.2		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.1	10.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	90	173		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.44	0.668	0.01	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	11	20.5	0.03	> AW	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	29		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.063	0.0799		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	27.9		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	38.2		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	83	139		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.55		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15.9		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15.9		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	15.9		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	19.1		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	111		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0223		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13546494	MM02 104 (0-50) 110 (12-50) 111 (10-50) 119 (0-50)	23-03-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Langwijkstraat 35a te Lithoijen (N203456.001)**
Certificaat	**2023044682**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**07 April 2023 07:19**

Analyse	Eenheid	MM01 106 (0-50) 107 (25-50) 109 (25-50) 112 (20-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		10.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.7	83.7		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.9	10.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	71	130		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.34	0.511		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.8	12.1		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	16	25.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.061	0.0765		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	23.4		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	270	364	0.65	> T	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	88	143	0.01	> AW	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.55		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15.9		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15.9		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.8	30.9		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	19.1		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	111		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0223		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.062	0.062						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.081	0.081						
Chryseen	mg/kg DS	0.096	0.096						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.082	0.082						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.060	0.06						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.65	0.651		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13546493	MM01 106 (0-50) 107 (25-50) 109	23-03-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> T	> Tussenwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Langwijkstraat 35a te Lithoijen (N203456.001)**
Certificaat	**2023044682**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**07 April 2023 07:19**

Analyse	Eenheid	MM04 118 (75-100)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		13.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.7	80.7		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.5	13.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	110	175		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.32	0.468		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.8	12.1		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	16	23.7		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.066	0.08		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	23.8		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	30	38.9		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	84	126		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38.5		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13546496	MM04 118 (75-100)	23-03-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Langwijkstraat 35a te Lithoijen (N203456.001)**
Certificaat	**2023044682**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**07 April 2023 07:19**

Analyse	Eenheid	MM03 114 (0-35) 115 (0-50) 117 (10-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.6	86.6		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.5	5.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	65	175		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.37	0.597		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	8.9		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	27.4		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.17	0.231		> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.4	19		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	60	88.2	0.08	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	88	176	0.06	> AW	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.13		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15.2		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15.2		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	33.5		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	15.2		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	18.3		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	107		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 138	mg/kg DS	0.0013	0.00565						
PCB 153	mg/kg DS	0.0014	0.00609						
PCB 180	mg/kg DS	0.0011	0.00478						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0066	0.0287	0.01	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.22	0.22						
Anthraceen	mg/kg DS	0.065	0.065						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.23	0.23						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Chryseen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.065	0.065						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.092	0.092						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.091	0.091						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.2	1.16		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13546495	MM03 114 (0-35) 115 (0-50) 117 (10-	23-03-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Langwijkstraat 35a te Lithoijen (N203456.001)**
Certificaat	**2023057026**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**28 April 2023 09:02**

Analyse	Eenheid	106-1 106 (0-50)				RG	>AW	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		12.1						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80.4	80.4		@			
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.1	12.1					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg DS	39	51.2		> AW	10	50	530

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13588126	106-1 106 (0-50)	23-03-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Langwijkstraat 35a te Lithoijen (N203456.001)**
Certificaat	**2023057026**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**28 April 2023 09:02**

Analyse	Eenheid	107-2 107 (25-50)				RG	>AW	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		10.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81.9	81.9		@			
Organische stof	% (m/m) ds	4.6	4.6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.3	10.3					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg DS	39	51.1		> AW	10	50	530

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
421-13588127	107-2 107 (25-50)	23-03-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Langwijkstraat 35a te Lithoijen (N203456.001)**
Certificaat	**2023057026**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**28 April 2023 09:02**

Analyse	Eenheid	112-2 112 (20-50)				RG	>AW	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		11.5						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.9	87.9		@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.5	11.5					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg DS	35	46.9		-	10	50	530

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
421-13588129	112-2 112 (20-50)	23-03-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Langwijkstraat 35a te Lithoijen (N203456.001)**
Certificaat	**2023057026**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**28 April 2023 09:02**

Analyse	Eenheid	109-2 109 (25-50)				RG	>AW	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		14.7						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.6	84.6		@			
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.7	14.7					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	35.6		-	10	50	530

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13588128	109-2 109 (25-50)	23-03-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 7

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Astrid Oosterhof
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 21-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023044602/1
Uw project/verslagnummer	N203456.001
Uw projectnaam	Langwijkstraat 35a te Lithoijen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203456.001	Certificaatnummer/Versie	2023044602/1
Uw projectnaam	Langwijkstraat 35a te Lithoijen	Startdatum analyse	24-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Apr-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Apr-2023/18:29
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2[1)]	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	78.2 [2)]	64.1 [2)]	73.2 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	10455 [2)]	8436 [2)]	9560 [2)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.7 [2)]	1.3 [2)]	0.7 [2)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.8 [2)]	0.6 [2)]	0.3 [2)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.8 [2)]	0.6 [2)]	0.3 [2)]
Overig onderzoek(externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.4 [3)]	13.2 [3)]	13.1 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.9 [3)]	<0.7 [3)]	<0.4 [3)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.9 [3)]	<0.7 [3)]	<0.4 [3)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.9 [3)]	<0.7 [3)]	<0.4 [3)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA1: SL01-MMA1 MMA1: SL01 (0-5)	Asbestverdachte grond	13546251
2	MMA2: SL02+SL03-1 MMA2: SL02+SL03 (0-5)	Asbestverdachte grond	13546252
3	MMA3: SL04+SL05-1 MMA3: SL04+SL05 (0-5)	Asbestverdachte grond	13546253

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

Akkoord
Pr.coörd.
TD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023044602/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13546251	MMA1: SL01-MMA1 MMA1: SL01 (0-5)				
1834406MG	MMA1: SL01	0	5	23-Mar-2023	MMA1
13546252	MMA2: SL02+SL03-1 MMA2: SL02+SL03 (0-5)				
1834615MG	MMA2: SL02+SL	0	5	23-Mar-2023	1
13546253	MMA3: SL04+SL05-1 MMA3: SL04+SL05 (0-5)				
1834614MG	MMA3: SL04+SL	0	5	23-Mar-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023044602/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023044602/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1517970**
Uw project omschrijving : **2023044602-N203456.001**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7641854**
Uw referentie : **MMA1: SL01-MMA1 MMA1: SL01 (0-5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/03/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.v.W.
Analysedatum : 20-04-2023

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

Massa aangeleverde monster : 13370 g
Droge massa aangeleverde monster : 10455 g
Percentage droogrest : 78,2 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7517,1	73,0	12,0	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	888,5	8,6	191,5	21,55	0	0,0
1-2 mm	466,0	4,5	96,0	20,60	0	0,0
2-4 mm	296,5	2,9	296,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	403,0	3,9	403,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	720,0	7,0	720,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10291,1**	**100,0**	**1719,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**1,7**	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,8**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1517970**
Uw project omschrijving : **2023044602-N203456.001**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7641855**
Uw referentie : **MMA2: SL02+SL03-1 MMA2: SL02+SL03 (0-5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/03/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 20-04-2023

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

Massa aangeleverde monster : 13160 g
Droge massa aangeleverde monster : 8436 g
Percentage droogrest : 64,1 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5997,5	72,3	13,2	0,22	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	918,5	11,1	198,0	21,56	0	0,0
1-2 mm	480,5	5,8	155,0	32,26	0	0,0
2-4 mm	268,0	3,2	268,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	308,0	3,7	308,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	328,5	4,0	328,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8301,0**	**100,0**	**1270,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,3**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1517970**
Uw project omschrijving : **2023044602-N203456.001**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7641856**
Uw referentie : **MMA3: SL04+SL05-1 MMA3: SL04+SL05 (0-5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/03/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.v.W.
Analysedatum : 20-04-2023

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

Massa aangeleverde monster : 13060 g
Droge massa aangeleverde monster : 9560 g
Percentage droogrest : 73,2 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7297,9	77,6	12,0	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	668,4	7,1	195,6	29,26	0	0,0
1-2 mm	264,0	2,8	116,4	44,09	0	0,0
2-4 mm	66,9	0,7	66,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	402,4	4,3	402,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	706,6	7,5	706,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9406,2**	**100,0**	**1499,9**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

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

Projectcode	:	**1517970**
Uw project omschrijving	:	**2023044602-N203456.001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	:	**MMA2: SL02+SL03-1 MMA2: SL02+SL03 (0-5)**
Monstercode	:	**7641855**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

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

Projectcode	:	**1517970**
Uw project omschrijving	:	**2023044602-N203456.001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7641854	MMA1: SL01-MMA1 MMA1: SL01 (0-5)	MMA1: SL01	0-.05	1834406MG
7641855	MMA2: SL02+SL03-1 MMA2: SL02+SL03 (0-5)	MMA2: SL02	0-.05	1834615MG
7641856	MMA3: SL04+SL05-1 MMA3: SL04+SL05 (0-5)	MMA3: SL04	0-.05	1834614MG

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

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

Projectcode	:	**1517970**
Uw project omschrijving	:	**2023044602-N203456.001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Astrid Oosterhof
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 30-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023044603/1
Uw project/verslagnummer	N203456.001
Uw projectnaam	Langwijkstraat 35a te Lithoijen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203456.001	Certificaatnummer/Versie	2023044603/1
Uw projectnaam	Langwijkstraat 35a te Lithoijen	Startdatum analyse	24-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Mar-2023/07:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	70.9	72.5	75.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.7 1)	5.7 1)	4.4 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	94	95
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA2: SL02+SL03-2 MMA2: SL02+SL03 (0-5)	Grond (AS3000)	13546254
2	MMA3: SL04+SL05-2 MMA3: SL04+SL05 (0-5)	Grond (AS3000)	13546255
3	SL01-1 SL01 (0-5)	Grond (AS3000)	13546256

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023044603/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13546254	MMA2: SL02+SL03-2 MMA2: SL02+SL03 (0-5)				
0539918377	MMA2: SL02+SL	0	5	23-Mar-2023	2
13546255	MMA3: SL04+SL05-2 MMA3: SL04+SL05 (0-5)				
0539918106	MMA3: SL04+SL	0	5	23-Mar-2023	2
13546256	SL01-1 SL01 (0-5)				
0539917775	SL01	0	5	23-Mar-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023044603/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023044603/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Uw Project	**Langwijkstraat 35a te Lithoijen (N203456.001)**
Certificaat	**2023044603**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**07 April 2023 07:22**

Analyse	Eenheid	SL01-1 SL01 (0-5)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75.4	75.4		@				
Organische stof	% (m/m) ds	4.4	4.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00159						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00159						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00159						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00159						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00159						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00159						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00159						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0111		-	0.007	0.02	0.51	1

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
421-13546256	SL01-1 SL01 (0-5)	23-03-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Langwijkstraat 35a te Lithoijen (N203456.001)**
Certificaat	**2023044603**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**07 April 2023 07:22**

Analyse	Eenheid	MMA3: SL04+SL05-2 MMA3: SL04+SL05 (0-5)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	72.5	72.5		@				
Organische stof	% (m/m) ds	5.7	5.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00123						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00123						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00123						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00123						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00123						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00123						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00123						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0086		-	0.007	0.02	0.51	1

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13546255	MMA3: SL04+SL05-2 MMA3: SL04+SL05 (0-5)	23-03-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Langwijkstraat 35a te Lithoijen (N203456.001)**
Certificaat	**2023044603**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**07 April 2023 07:22**

Analyse	Eenheid	MMA2: SL02+SL03-2 MMA2: SL02+SL03 (0-5)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	70.9	70.9		@				
Organische stof	% (m/m) ds	5.7	5.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00123						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00123						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00123						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00123						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00123						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00123						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00123						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0086		-	0.007	0.02	0.51	1

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13546254	MMA2: SL02+SL03-2 MMA2: SL02+SL03 (0-5)	23-03-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 8



SL01-0-5_20230323_093319.jpg



SL01-0-5_20230323_093329.jpg



SL01-0-5_20230323_093343.jpg



SL02_20230323_114940.jpg



SL02_20230323_115222.jpg



SL03_20230323_120846.jpg



SL03_20230323_120902.jpg



SL04_20230323_123537.jpg



SL04_20230323_123602.jpg



SL05_20230323_125559.jpg



SL05_20230323_125614.jpg

Bijlage 9

Aan	Tom van Zutphen
Onderwerp	Bodemtoets RO – Groene Beemd in Lithoijen
Opsteller advies	Gerben van Bergeijk
Telefoon behandelaar	06-39211615
Datum	18 oktober 2022
Aantal pag.	6

Inleiding
Het plangebied Groene Beemd in Lithoijen is beoordeeld op het aspect Bodem. Gevraagd is te toetsen of de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het plangebied geschikt is, of geschikt is te maken, voor de voorgenomen functie (wonen). Daarnaast is gevraagd de toelichting op de bodemkwaliteit in de bodemparagraaf te controleren.

De bestemmingsplanwijziging heeft betrekking op het realiseren van woningen binnen het plangebied. Momenteel is sprake van verschillende bestemmingen (hoofdzakelijk agrarisch).

Bij een wijziging bestemmingsplan of een omgevingsvergunning voor het gebruik in afwijking van de bestemming dient de haalbaarheid van het plan te worden onderzocht.

Korte conclusie

Thema	Beoordeling
Bodemonderzoek	Niet akkoord
Bodemparagraaf RO	Niet akkoord

Advies
1. De initiatiefnemer in de gelegenheid stellen om de rapportages van de bodemonderzoeken aan te passen op basis van de door ons vastgestelde tekortkomingen.

2. De initiatiefnemer in de gelegenheid stellen om aanvullend verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) aan te laten leveren.

3. De initiatiefnemer in de gelegenheid stellen om aanvullend verkennend asbestonderzoek (NEN 5707 / NEN 5897) aan te laten leveren.

4. Paragraaf 5.7.2 (Bodem) aan laten passen op basis van de nog te behalen onderzoeksresultaten en aan te passen rapportages.

Inhoudelijke onderbouwing
1.1 De milieuhygiënische bodemkwaliteit is nog niet voldoende vastgelegd.

Voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging zijn drie bodemonderzoeksrapporten ingediend. Wij hebben deze onderzoeken beoordeeld.

<u>Langwijkstraat 35A</u>
Het eerste verkennend bodemonderzoek (1) heeft betrekking op de Langwijkstraat 35A. Deze locatie is gelegen in het zuidelijk deel van het plangebied en heeft betrekking op een erf van een agrarisch bedrijf waarbinnen diverse opstallen zijn gelegen. Daarnaast zijn de landbouwgronden ten noorden van dit bedrijf onderzocht.

Op basis van het historisch vooronderzoek (NEN 5725) merken wij het volgende op:
- In de rapportage is opgenomen dat ter plaatse van één stal sprake is van een asbesthoudend dak. Uit onze gegevens blijkt dat voor drie opstallen (waarvan twee stallen) sprake is van een asbestverdacht dak. Zie ook afbeelding 1. Het oostelijk gelegen bouwwerk met asbestverdacht dak is niet langer aanwezig. Tot 2021 is dit bouwwerk nog goed zichtbaar. Zie ook afbeelding 2. Het is dus recent gesloopt. Er zijn geen aanwijzingen voor aanwezigheid van regengoten of een duurzaam verharde druppelzone. Dit geldt eveneens voor delen van

het maaiveld rondom de twee stallen. Binnen de druppelzones van de daken (waar geen sprake is van regengoten of duurzame maaiveldverharding) is sprake van een verdenking op aanwezigheid van asbest en PCB.
- Er is geen tot weinig aandacht besteed aan activiteiten die plaatsvinden of hebben gevonden binnen het agrarisch erf. Het is nu onduidelijk of eerder sprake is geweest van een brandstoftank op de locatie (bv voor het tanken van voertuigen), een werkplaats of opslag van bodembedreigende stoffen (waaronder bestrijdingsmiddelen).

Op basis van het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) stellen wij het volgende:
- De gehele onderzoekslocatie is onderzocht volgens strategie 'grootschalig onverdacht'. Voor de landbouwgronden is dit de juiste strategie. De bodem binnen het erf van het agrarisch bedrijf kan niet als onverdacht worden beschouwd. Dit deel van de locatie is veel intensiever gebruikt waarbij het algemeen bekend is dat sprake zal zijn van een negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit. De aanwezigheid van bodemvreemde bijmenging bevestigd dit vermoeden.
- In tabel 2 (analyseprogramma) is voor MM01 niet opgenomen dat sprake is van bijmenging van baksteen in alle deelmonsters. De bijmenging maakt de grondlagen verdacht voor verontreiniging waarbij het gebruikelijk is een mengmonster van maximaal 4 deelmonsters samen te stellen. In dit geval betreffen het 6 deelmonsters. Wij stellen het behaalde resultaat wel representatief.
- De grondwaterstand in de peilbuizen tijdens grondwatermonstername is niet vermeld in de rapportage. Hierdoor kunnen wij niet beoordelen of sprake is geweest van een beluchting van de filters. Dit dient te worden toegelicht.
- De grondlagen binnen de onderzoekslocatie zijn licht verontreinigd met hoofdzakelijk zware metalen.
- Het grondwater binnen de onderzoekslocatie is niet tot licht verontreinigd met barium.

Vooralsnog is geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Hiervoor is wel aanleiding.

<u>Lithoijensedijk</u>
Het tweede verkennend bodemonderzoek (2) heeft betrekking op de Lithoijensedijk. Deze locatie is gelegen in het oostelijk deel van het plangebied en heeft betrekking op een landbouwperceel.

Op basis van het historisch vooronderzoek (NEN 5725) merken wij het volgende op:
- Binnen de onderzoekslocatie is een demping van een watergang gelegen. Hier is geen aandacht aan besteed. Deze demping is goed zichtbaar. Zie ook afbeeldingen 4 en 5.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) stellen wij het volgende:
- De gedempte watergang op de locatie is niet (gericht) onderzocht. Dit dient alsnog te gebeuren. Het is onbekend waarmee de watergang is gedempt.
- Voor grondmengmonster MM01 zijn grondlagen met verschillende bodemvreemde bijmenging (kolengruis en baksteen) samengevoegd. Dit is een afwijking op NEN 5740. Wij stellen het behaalde resultaat wel representatief.
- De grondwaterstand in de peilbuizen tijdens grondwatermonstername is niet vermeld in de rapportage. Hierdoor kunnen wij niet beoordelen of sprake is geweest van een beluchting van de filters. Dit dient te worden toegelicht.
- De grondlagen binnen de onderzoekslocatie zijn licht verontreinigd met zware metalen.
- Het grondwater binnen de onderzoekslocatie is niet tot licht verontreinigd met naftaleen.
- Er is (nog) geen aanleiding om de bodem op de locatie te verdenken op aanwezigheid van asbest.

<u>Groenewoud</u>
Het laatste verkennend bodemonderzoek (3) heeft betrekking op het Groenewoud. Deze locatie is gelegen in het noordwestelijk deel van het plangebied en heeft betrekking op een stal met rondom gelegen weiland.

Op basis van het historisch vooronderzoek (NEN 5725) merken wij het volgende op:
- Op het westelijk deel van de onderzoekslocatie is in de 19de eeuw sprake geweest van een boomgaard. Dit is niet benoemd in de rapportage. Zie ook afbeelding 6.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) stellen wij het volgende:

- Er is geen aandacht besteed aan de verdenking op bestrijdingsmiddelen in de bodem als gevolg van de voormalige aanwezigheid van een boomgaard op een deel van de locatie.
- De grondwaterstand in de peilbuis tijdens grondwatermonstername is niet vermeld in de rapportage. Hierdoor kunnen wij niet beoordelen of sprake is geweest van een beluchting van de filters. Dit dient te worden toegelicht.
- Ter plaatse van boring 2 (inrit perceel) is sprake van een halfverhardingslaag. Er heeft geen onderzoek naar dit materiaal plaatsgevonden.
- De grondlagen binnen de onderzoekslocatie zijn licht verontreinigd met zware metalen en plaatselijk PCB.
- Het grondwater binnen de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met zink en barium.

Vooralsnog is geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Hiervoor is wel aanleiding.

Conclusies beoordeling voor bestemmingsplanwijziging

Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken en behaalde resultaten stellen wij voor de bestemmingsplanwijziging het volgende:

- Langwijkstraat 35A, Lithoijensedijk en Groenewoud: Voor de bestaande peilbuizen dient de grondwaterstand ten tijde van de grondwaterbemonstering te worden opgenomen in de rapportage.
- Lithoijensedijk: Ter plaatse van de gedempte watergang is aanvullend bodemonderzoek volgens NEN 5740 noodzakelijk. De aard en kwaliteit van het dempingsmateriaal dient hierbij te worden vastgesteld.
- Groenewoud: Ter plaatse van de voormalige boomgaard dient aanvullend verkennend bodemonderzoek naar bestrijdingsmiddelen in de grond te worden uitgevoerd. Dit onderzoek dient te voldoen aan strategie ‘VED-HE’ uit NEN 5740.
- Groenewoud: Voor de delen van de locatie waar sprake is van asbestverdachte bijmenging (puin) in grondlagen dient een verkennend asbestonderzoek volgens NEN 5707 te worden uitgevoerd. Ter plaatse van halfverhardingslaag dient eveneens een verkennend asbestonderzoek te worden uitgevoerd. Dit onderzoek dient te voldoen aan NEN 5897.

Wij merken op dat op aan de Groenewoud een perceel is gelegen dat waarschijnlijk deel uitmaakt van de bestemmingsplanwijziging maar waar nu geen bodemonderzoek is uitgevoerd. Zie afbeelding 7.

Conclusies overig

Het agrarisch erf van de Langwijkstraat 35A maakt geen deel uit van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Echter, wanneer hier op termijn tevens herontwikkeling zal plaatsvinden dan dient rekening te worden gehouden met het volgende:

- Voor het agrarisch erf is aanvullend bodemonderzoek volgens NEN 5740 en strategie VED-HE noodzakelijk. Hierbij dient eerst beter inzicht te worden verkregen in alle (historische) bodembedreigende activiteiten die hier hebben plaatsgevonden.
- Voor het agrarisch erf is een verkennend asbestonderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek dient te zijn gericht op grondlagen waarin asbestverdachte bijmenging voorkomt en de onverharde toplaag van de bodem binnen de druppelzones rondom de huidige en voormalige opstallen waar sprake is of is geweest van asbestverdacht of asbesthoudende daken. Wij verwijzen u hier naar afbeelding 3. Dit onderzoek dient te voldoen aan NEN 5707. Wanneer sprake blijkt van fundatielagen die asbestverdacht zijn dient het onderzoek te voldoen aan NEN 5897.

2.1 De toelichting op de bodemkwaliteit is nog niet compleet.

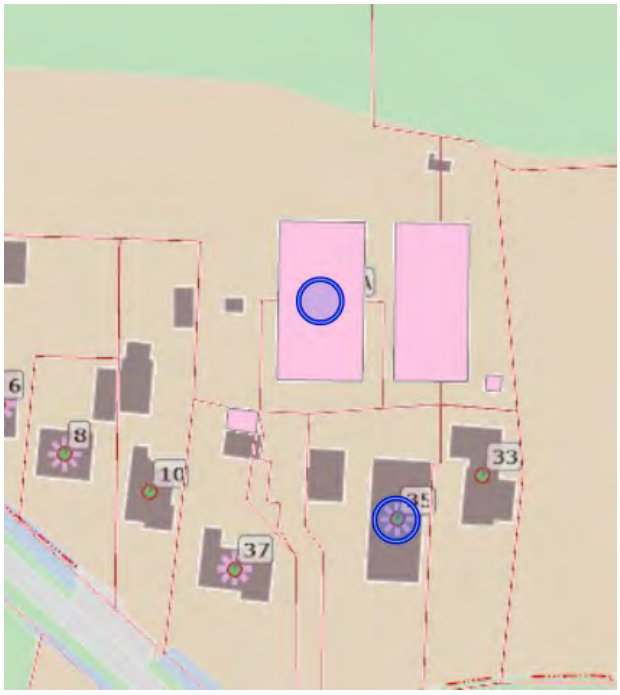
Wij hebben de bodemparagraaf (5.7.2) uit de ruimtelijke onderbouwing (4) beoordeeld. Hierin zijn de conclusies van de drie rapporten uiteengezet. Gezien bovenstaande opmerkingen en tekortkomingen is eerst aanvullend bodemonderzoek en revisie van de bodemrapporten noodzakelijk. De uiteindelijke resultaten van de bodemonderzoeken dienen in de bodemparagraaf te worden opgenomen.

Wat is getoetst?

1. Verkennend bodemonderzoek Langwijkstraat 35A te Lithoijen, NIPA, kenmerk N203456.004/KVV, 21 januari 2021.
2. Verkennend bodemonderzoek Lithoijensedijk te Lithoijen, NIPA, kenmerk 18353, 19 mei 2020.
3. Verkennend bodemonderzoek Groenewoud te Lithoijen, NIPA, kenmerk N217714, 29 juli 2020.
4. Bestemmingsplan, De Groene Beemd, Lithoijen – 2023, ontwerp, toelichting, 1 oktober 2022.

Bijlage onderbouwing bodemtoets

Afbeelding 1: asbestverdachte daken ter plaatse van Langwijkstraat 35A



Afbeelding 2: voormalige bebouwing met asbestverdacht dak ter plaatse van erf Langwijkstraat 35A



Afbeelding 3: voor asbest verdachte druppelzones (toplaag grond) Langwijkstraat 35A



Afbeelding 4: demping watergang aan de Lithoijensedijk (situatie 2022)



Afbeelding 5: actieve demping watergang aan de Lithoijensedijk (situatie 2014)



Afbeelding 6: Boomgaard aan de Groenewoud (eind 19de eeuw)



Afbeelding 7: Perceel waar geen bodemonderzoek is uitgevoerd



Astrid Oosterhof

Van: Jessica van Kempen
Verzonden: woensdag 19 april 2023 09:16
Aan: Astrid Oosterhof
Onderwerp: FW: Bodemonderzoek De Groene Beemd, Lithoijen

Met vriendelijke groet,

J. (Jessica) van Kempen
Projectleider bodem

0412 - 65 50 58

www.aelmans.com - Disclaimer

Nipa Milieutechniek gaat verder onder de naam Aelmans Milieu. Kijk op www.aelmans.com/milieu.

Van: Kruis, Jessie van de [mailto:J.van.de.Kruis@oss.nl]
Verzonden: donderdag 9 maart 2023 15:22
Aan: Jessica van Kempen
CC: Nikol | Pittiger ; Loos, Ilse ; Theo van der Maazen
Onderwerp: FW: Bodemonderzoek De Groene Beemd, Lithoijen

Hi Jessica,

Zie onderstaande beoordeling van mijn collega.

Mochten er nog vragen of opmerkingen zijn, hoor ik het wel!

Met vriendelijke groet,

Jessie van de Kruis
Projectleider

Raadhuislaan 2
Postbus 5
5340 BA Oss
Telefoon 14 0412
www.oss.nl

Van: Bergeijk, Gerben van <G.van.Bergeijk@oss.nl>
Verzonden: donderdag 9 maart 2023 13:21
Aan: Kruis, Jessie van de <J.van.de.Kruis@oss.nl>

CC: Zutphen, Tom van <T.van.Zutphen@oss.nl>; Loos, Ilse <I.Loos@oss.nl>; Roche, Stefan <s.roche@oss.nl>
Onderwerp: RE: Bodemonderzoek De Groene Beemd, Lithoijen

Hoi Jessie,

Ik heb de voorstellen beoordeeld. Hieronder de beoordeling per voorstel.

Voorstel 1 (Langwijkstraat 35A)
NEN 5707: Asbest in druppelzones. Alle onverharde delen van het maaiveld worden onderzocht. PCB wordt meegenomen in toplaag: Akkoord
NEN 5707: Asbest irt puin ed in grond: Akkoord. Bij puinlagen uiteraard onderzoek volgens NEN 5897.
NEN 5740: Hier is de vraag gesteld welk deel van de locatie tot het erf behoort. Hier kan de te onderzoeken locatie worden begrensd tot het deel waarop de bestemmingsplanwijziging (deze procedure) van toepassing is en/of toekomstige herontwikkeling is voorzien (toekomstige procedure?). Daarnaast kan het noordwestelijk deel van de locatie tot het erf worden gerekend. Ter plaatse is namelijk sprake van bedrijfsactiviteiten, waaronder opslag en verhardingslagen. Voor dit deel van het onderzoek is het van groot belang om eventuele puntbronnen separaat te onderzoeken. Hieraan is eerder weinig tot geen aandacht besteed. Het kan dus zijn dat de voorgestelde strategie VED-HE dient te worden aangevuld.

Voorstel 2 (gedempte watergang)
NEN 5740: Aanvullend onderzoek slootlichaam. Akkoord, onder voorwaarde dat boringen wel in demping worden geplaatst. Wanneer niet zichtbaar (meer) op maaiveld dan zal demping eerst getraceerd moeten worden (boorraai(en) haaks op demping). Bij voorkomen asbestverdacht (bodemvreemd) materiaal is uiteraard aanvullend NEN 5707 onderzoek noodzakelijk.

Voorstel 3 (percelen noordwesten)
NEN 5740 / OCB: Als gevolg van voormalige boomgaard. VED-HE voor OCB. ONV voor overig. Akkoord
NEN 5707 / NEN 5897: Asbest in grond / inrit: Akkoord

Met vriendelijke groet,

Gerben van Bergeijk
Vakbeheerder

GEMEENTE Oss

Raadhuislaan 2
Postbus 5
5340 BA Oss
Telefoon 14 0412
www.oss.nl

GLOBAL GOALS GEMEENTE

Van: Jessica van Kempen <jvkempen@nipamilieu.nl>
Verzonden: woensdag 8 maart 2023 15:14
Aan: Kruis, Jessie van de <J.van.de.Kruis@oss.nl>
CC: 'Nikol | Pittiger' <nikol@pittiger.com>; Theo van der Maazen <theovdmaazen@gmail.com>
Onderwerp: FW: Bodemonderzoek De Groene Beemd, Lithoijen

PAS OP: deze mail is niet van de gemeente Oss.

Ken je de afzender niet? Of vind je het een vreemde mail?

Open dan niet de bijlage en klik niet op een link in het bericht.

Goedemiddag Jessie,

Hierbij ontvangt u ons onderzoeksvoorstel voor het volledig maken van de bodemonderzoeken voor het plangebied Groene Beemd te Lithoijen.

Om het bodemonderzoek Lithyensedijk te Lithoyen, rapportnummer 18353 te laten voldoen aan de genoemde punten in de beoordeling van 18-10-2022, wordt het volgende voorgesteld:
Uit de beoordeling komt naar voren dat nog een aanvullend onderzoek noodzakelijk is ter plaatse van de gedempte watergang. De gedempte watergang heeft een lengte van circa 60 meter en is 1 meter breed. Voorgesteld wordt om conform de strategie VED-HE-NL van de NEN5740, oppervlakte

Om het bodemonderzoek Groenewoud te Lithoijen, rapportnummer N217714, te laten voldoen aan de genoemde punten in de beoordeling, wordt het volgende voorgesteld:
Het betreffende perceel grenst aan het nog niet onderzochte perceel aan de Groenewoud. Omdat beide percelen als boormgaard in gebruik zijn geweest, zijn in de opzet beide percelen samengevoegd tot één onderzoekslocatie. De oppervlakte van beide percelen samen bedraagt circa 2600 m2 en het nog niet onderzochte perceel beslaat hiervan circa 1300 m2. Ten aanzien van de voormalige boomgaard op beide percelen wordt voorgesteld om conform de strategie VED-HE-NL van de NEN 5740 voor een oppervlakte van 2600 m2, 14 boringen tot 0,25 meter –mv te verrichten, waarvan 3 grondmengmonsters van de toplaag worden samengesteld en geanalyseerd op het voorkomen van OCB.

Ter plaatse van het aanvullend perceel dient nog een volledig bodemonderzoek plaats te vinden. Voorgesteld wordt om conform de strategie ONV-NL van de NEN 5740, gezien de verdachte laag al wordt meegenomen in het OCB onderzoek, de volgende werkzaamheden uit te voeren:

- 6 boringen tot 0,5 meter-mv;
- 1 boring tot 0,5 meter in het grondwater;
- 1 peilbuis;
- 1 NEN 5740 standaard pakket analyse van de bovengrond;
- 1 NEN 5740 standaard pakket analyse van de ondergrond;
- 1 NEN 5740 standaard pakket analyse van het grondwater.

De boringen worden deels gecombineerd met de boringen ten behoeve van het OCB onderzoek. (Zie bijlage voorstel onderzoek 4)

Ten aanzien van de verdenking op het voorkomen van asbest in de grondlagen van het reeds onderzochte perceel aan de Groenewoud wordt voorgesteld om de volgende werkzaamheden uit te voeren (zie bijlage voorstel onderzoek 3):

- De oppervlakte van het op asbest verdachte terreindeel bedraagt circa 500 m2, conform de strategie VED-HE van de NEN 5707 worden 4 inspectiegaten tot 0,5 meter –mv gegraven, waarvan 1 wordt doorgeboord tot 2,0 meter –mv. De inspectiegaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 meter. Het vrijkomend materiaal wordt gezeefd en onderzocht op het voorkomen van asbest, eventuele asbestverdacht materiaal wordt verzameld en als materiaalverzamelmonster door het laboratorium onderzocht op het voorkomen van asbest. Van de resterende fijne fractie wordt 1 mengmonster samengesteld en geanalyseerd op het voorkomen van asbest;
- De halfverharding heeft een oppervlakte van circa 10 m2 en worden, conform de strategie kleinschalige halfverhardingen van de NEN 5897, 2 inspectie tot onderzijde halfverharding verricht. De inspectiegaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 meter. Het vrijkomend materiaal wordt gezeefd en onderzocht op het voorkomen van asbest, eventuele asbestverdacht materiaal wordt verzameld en als materiaalverzamelmonster door het laboratorium onderzocht op het voorkomen van asbest. Van de resterende fijne fractie wordt 1 mengmonster samengesteld en geanalyseerd op het voorkomen van asbest.

Voor het bodemonderzoek aan de Langwijkstraat 35a, rapportnummer N203456, te laten voldoen aan de beoordeling wordt voorgesteld om de volgende werkzaamheden uit te voeren (zie voorstel onderzoek 1):

- Binnen de locatie zijn 3 drupzones aanwezig waaronder geen betonvloer is gelegen namelijk:

- meest oostelijk gelegen voormalige bouwwerk, 2 drupzones van per stuk 5 m lengte, per drupzone verrichten van een inspectiesleuf tot 0,10 meter –mv (afmeting 2,0 x 0,3 meter), per drupzone 1 NEN 5707 asbest in grondanalyse en 1 analyse op het voorkomen van PCB;
- Middelste stal heeft 1 drupzone met een lengte van 30 m, verrichten van twee inspectiesleuven tot 0,10 meter –mv (afmeting 2,0 x 0,3 meter), 1 NEN 5707 asbest in grondanalyse en 1 analyse op het voorkomen van PCB;

- Westelijke stal heeft één drupzone met een lengte van 10 m, verrichten van een inspectiesleuf tot 0,10 meter – mv (afmeting 2,0 x 0,3 meter), per drupzone 1 NEN 5707 asbest in grondanalyse en 1 analyse op het voorkomen van PCB.

Ten aanzien van de overige genoemde punten in de beoordeling is het niet geheel duidelijk waar de grenzen liggen van het onderzoeksgebied waardoor de onderzoeksopzet hiervoor nog niet opgesteld kan worden. In de beoordeling wordt gesproken over het gebied het erf, echter behoort hier het gebied ten westen van de stallen (waar boring 31 is gesitueerd) ook toe berekend? Tevens dient het gebied rondom de woning ook tot het erf beschouwd te worden?



Met vriendelijke groet,

J. (Jessica) van Kempen
Projectleider bodem

0412 - 65 50 58

NIPA milieutechniek b.v.

www.nipamilieu.nl - Disclaimer

Nipa Milieutechniek, Archimil Milieuadviseurs en Aelmans Eco vormen samen een allround milieuadviesbureau. Kijk op www.aelmans.com/milieu.

Bijlage 10

Gegevens peilbui(s)(zen)

PB nr:		3	5	13	15	29	26	33
filterstelling	m-mv	2,5-3,5	2,5-3,5	2,5-3,5	2,5-3,5	2,5-3,5	2,5-3,5	2,5-3,5
Gw-stand	m-mv	0,65	0,65	0,25	0,20	0,40	0,65	0,55
Bij vpompen	m-mv	0,90	0,90	0,55	0,35	0,45	0,45	1,20
pH		6,46	6,1	6,32	6,34	6,42	6,64	6,81
Ec	µS/cm	647	805	635	443	369	633	736
Afgepompt	liter	3,5	3,5	3,5	4	4	4	4
Afgepompt	minuten	14	14	14	10	10	10	10
Belucht	ja / nee	N	N	N	N	N	N	N
Drijflaag	ja / nee	N	N	N	N	N	N	N
Toestroming	X/XX/XXX	XX	XX	XX	XXX	XXX	XXX	XXX
Troebelheid	FTU	11,43	>1	221	51	133	114	51
Temp	°C	7,5	8,7	8,5	9,2	8,1	7,5	12
Tijd								

Bijzonderheden: _____

☐ Dagelijkse controlemeting pH/Ec meter uitgevoerd ? Paraaf _____
☐ Geregistreerd in persoonlijk logboek ? Paraaf _____
☐ Slangen verwijderd uit peilbui(s)(zen) ? Paraaf _____

Afwijkingen:

Bemonsterplan JA / NEE Reden: _____

Andere afwijkingen: _____

Ruimte voor eventuele opmerkingen en / of bijzonderheden:

_____

_____

Invullen door veldwerker:

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Naam:	Datum:	Handtekening:
R Reinders	24-12-2020	

Invullen door projectleider:

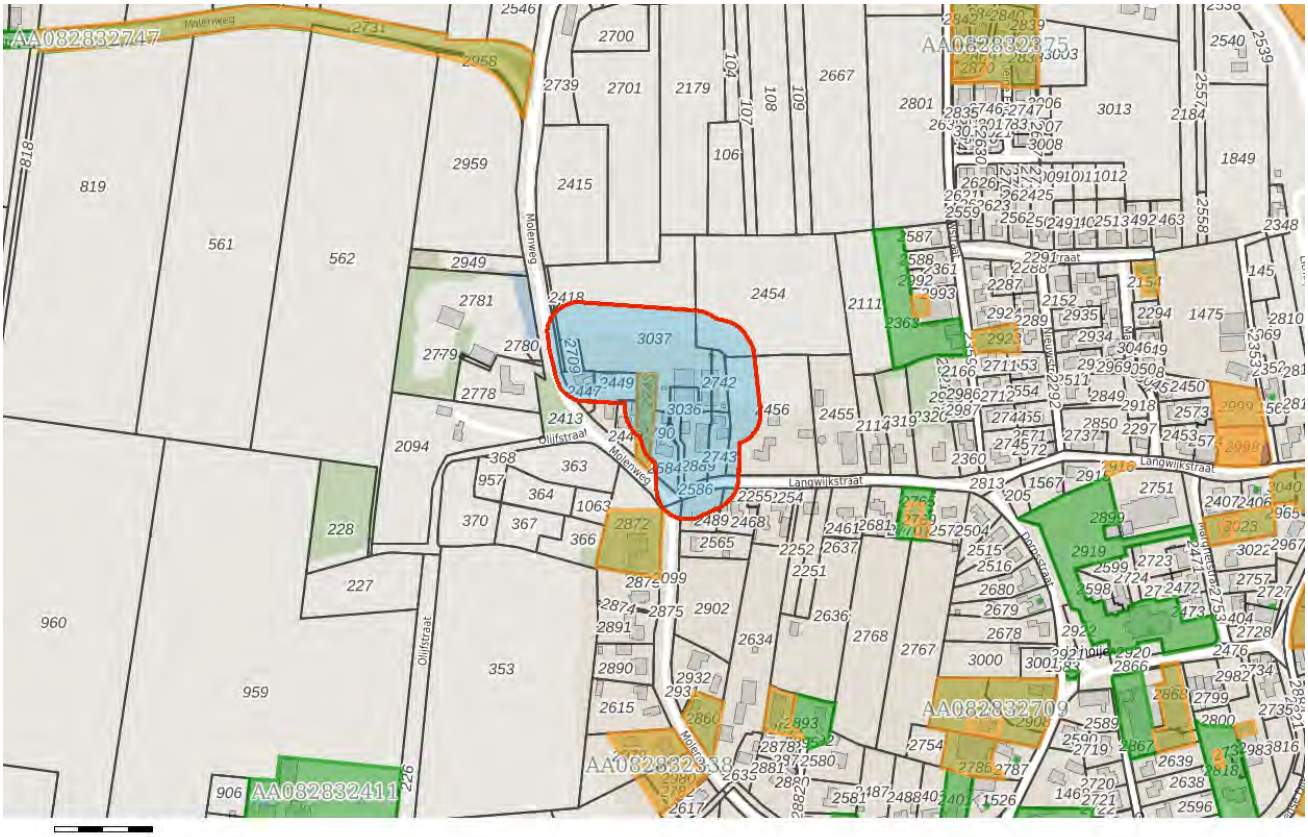
Gecontroleerd: _____ Opmerking: _____

Naam:	Datum:	Handtekening:

Bijlage 11

Langwijkstraat 35a Lithoijen

Omgevingsrapportage



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Molenweg 10 te Lithoijen
Kaarten
Disclaimer
Toelich. ng

Inleiding

Dit betre. een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locae op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht loca. egegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25

meter rond de loca e.

Locatie: Molenweg 10 te Lithoijen

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA082832314
Locatienaam	Molenweg 10 te Lithoijen
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082832314

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	niet ernsg, licht tot mag verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
16-01-2009	Verkennend onderzoek NVN 5740	Molenweg 10 te Lithoijen	NIPA Milieutechniek			Zintuiglijke concl: BG: Puin-, baksteen- en koolresten OG: Geen bijzonderheden GW: Geen bijzonderheden Analytische concl: BG: Cd, Ni, Zn, Cu, PAK, minerale olie > AW OG: - GW: As, Cr > S

						Vervolg: Geen vervolg Opmerkingen: Rapport uit 2009 van oud onderzoek (1999 conform NVN)

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernsg : Potene el erns g. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernsge verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van

een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Intervene waarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 12

1 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

1.1 Bodem

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde [3 & 4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico’s voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 5.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI)

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

NB:
De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 5.

1.2 Asbest

Asbest in bodem

In de eerste stap wordt op basis van het verkennend onderzoek vastgesteld of er sprake is van een verdachte locatie en of de bodem asbestverdacht materiaal bevat. Indien dit wordt bevestigd, ontstaat hierdoor direct aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen). Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie is vastgesteld aan de hand van de NEN 5707 of NTA 5727. Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van

toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Elke sterk met asbest verontreinigde bodem dient beschouwd te worden als een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van het Milieuhygiënische saneringscriterium bodem, protocol asbest dat alleen van toepassing is indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden de locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". De locatie valt in de categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie is. Dit komt voor in situaties waarbij het bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen of als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden. Dit betekent dat dan een beperkingenregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullend beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik van de locatie verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De concentratie aan asbest in (water)bodem, grond of baggerspecie is bekend uit het uitgevoerde verkennend en/of nader onderzoek. De analyses moeten worden uitgevoerd conform de NEN 5707. Conform deze norm dient in de rapportage van de uitgevoerde analyses naast het onderscheid in amfibool en serpentijn asbest ook onderscheid te worden gemaakt in hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Dit laatstgenoemde onderscheid wordt gemaakt door het aangetroffen materiaal te vergelijken met referentiematerialen met bekende hechtgebondenheid. Uit praktijkmetingen is bekend dat er in het geval van een bodemverontreiniging met alleen hechtgebonden asbest in gehalten lager dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen), geen asbest in de lucht wordt aangetroffen boven de bepalingsondergrens. Om deze reden is het niet nodig verdere metingen te verrichten indien het gehalte aan hechtgeboden asbest minder dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen) bedraagt.

Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvangen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het onderhavige "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed". In paragraaf 5.2 van de Circulaire bodemsanering 2009, zijn aandachtspunten voor de inhoud van een dergelijke beschikking opgenomen.

Asbest in puin

Voor asbest in puin geldt een maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. (Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007). Het betreft een gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Het betreft hierbij puin waaraan niet opzettelijk asbest is toegevoegd, anders geldt een norm van 0 mg/kg d.s.

Berekening asbestconcentratie

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707/5897 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% \; / \; (V \times n \times E \; (\times ds))$$

waarbij:

C_{gr} = asbestconcentratie fractie groter dan 16 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant

Voor de totale asbestconcentratie (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 16 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt (C_f).