

Ruimtelijke onderbouwing

Esbeekseweg 29 te Esbeek



Colofon

Gemeente:	Hilvarenbeek
Projectlocatie:	Esbeekseweg 29, 5085 EA te Esbeek
Datum:	06-12-2021
Status:	Concept
IMRO-Code:	NL.IMRO.
Opgesteld door:	Van Dun Ontwerp & Planologie Raadhuisstraat 32 5126 CJ Gilze T. 013 519 94 58 Postel 8 5711 ET Someren T. 0493 745 015 E. info@ontwerp-planologie.nl I. www.ontwerp-planologie.nl
Projectnummer:	JR/21148.003

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	5
1.1. Aanleiding en doel	5
1.2. Geldend planologisch regime	5
1.3. Procedure	6
1.4. Leeswijzer	6
2. Planbeschrijving.....	7
2.1. Bestaande situatie.....	7
2.2. Beoogde situatie	8
3. Beleidskader.....	9
3.1. Rijksbeleid.....	9
3.1.1. Ladder duurzame verstedelijking	9
3.2. Provinciaal beleid	9
3.2.1. Omgevingsvisie Noord-Brabant.....	9
3.2.2. Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014	10
3.2.3. Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant	11
3.3. Gemeentelijk beleid.....	15
3.3.1. Bestemmingsplan	15
3.3.2. Structuurvisie.....	15
4. Milieuhygiënische en planologische aspecten	17
4.1. Waterhuishouding.....	17
4.1.1. Waterrelevant beleid.....	17
4.1.2. Bestaande waterhuishoudkundige situatie	19
4.1.3. Beoogde waterhuishoudkundige situatie.....	19
4.2. Natuur	19
4.2.1. Natuurnetwerk Nederland (NNN)	19
4.2.2. Wet natuurbescherming	21
4.3. Cultuurhistorie, aardkunde en archeologie.....	23
4.3.1. Cultuurhistorie en aardkunde.....	23
4.3.2. Archeologie.....	24
4.4. Bodemkwaliteit	25
4.5. Bedrijven en milieuzonering	26
4.6. Geur	27
4.6.1. Omgekeerde werking.....	27
4.6.2. Woon- en leefklimaat.....	27
4.7. Luchtkwaliteit	28
4.7.1. Niet in betekenende mate	29
4.7.2. Woon- en leefklimaat.....	29

4.8.	Geluid	32
4.9.	Verkeer en parkeren	32
4.10.	Externe veiligheid	32
4.10.1.	Regelgeving	32
4.10.2.	Toetsing aan beleid	33
4.11.	Technische infrastructuur	34
5.	Planologische afweging	35
5.1.	Financiële uitvoerbaarheid	35
6.	Bijlagen	36

1. Inleiding

In dit hoofdstuk komen de aanleiding en het doel, de ligging van de planlocatie, het geldend planologisch regime en de procedure aan bod. Daarnaast is in dit hoofdstuk een leeswijzer opgenomen.

1.1. Aanleiding en doel

De eigenaar heeft de locatie aan de Esbeekseweg 29 te Esbeek in eigendom. Voorheen was op de planlocatie een dierenpension aanwezig. Dit pension is beëindigd en het is niet het voornemen om de planlocatie bedrijfsmatig te gebruiken. Om deze reden wordt de planlocatie herbestemd naar een woonbestemming. Zo wordt geregeld dat de bedrijfswoning door iedere burger bewoond mag worden. Daarnaast behoudt de eigenaar alle bebouwing op de planlocatie. Het achterste gedeelte van de planlocatie heeft initiatiefnemer verkocht aan het naastgelegen bedrijf aan het adres Notelstraat 5 te Esbeek. Dit gedeelte betreft het kadastrale perceel gemeente Hilvarenbeek, sectie P, nummer 2848 en heeft een grootte van 478 m². Dit perceel wordt ook meegenomen in de herontwikkeling, hierdoor krijgt dit perceel een passende bestemming.

1.2. Geldend planologisch regime

In de planologische situatie wordt het relevante beleid uiteengezet. Het initiatief wordt getoetst aan het gemeentelijk beleid en aan de structuurvisie van de gemeente Hilvarenbeek. Ter plaatse van het plangebied is het bestemmingsplan 'Kern Esbeek en bedrijventerrein De Mierbeek' vigerend. Binnen het plangebied zijn de volgende bestemmingen en aanduidingen opgenomen:



Afbeelding 1: Uitsnede bestemmingsplan, plangebied rode pijl

In het bestemmingsplan is de beoogde ontwikkeling niet rechtstreeks mogelijk. Derhalve is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Voor deze planlocatie wordt de procedure doorlopen die hoort bij het veegplan van de gemeente Hilvarenbeek.

1.3. Procedure

Voor het beoogde initiatief dient een bestemmingsplan te worden vastgesteld, conform artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Voor deze planlocatie wordt de procedure doorlopen die hoort bij het veegplan van de gemeente Hilvarenbeek.

1.4. Leeswijzer

In deze ruimtelijke onderbouwing zijn in het eerste hoofdstuk een inleiding op het initiatief gegeven, waarin de aanleiding, het doel, de ligging van het plangebied, het geldend planologische regime en de te doorlopen procedure zijn beschreven.

In hoofdstuk 2 worden de bestaande en beoogde situatie omschreven. Het van toepassing zijnde nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid wordt uiteengezet in hoofdstuk 3. Hierna worden in hoofdstuk 4 de milieu-hygiënische en planologische aspecten beschreven.

De juridische achtergrond van het bestemmingsplan, een toelichting op de verbeelding en een toelichting op de regels wordt gegeven in hoofdstuk 5. De financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het initiatief wordt verantwoord in hoofdstuk 6.

2. Planbeschrijving

In dit hoofdstuk worden de bestaande en beoogde situatie beschreven. Hierin komt naar voren welke veranderingen er plaatsvinden binnen de planlocatie.

2.1. Bestaande situatie

Het plangebied betreft de locatie Esbeekseweg 29 te Esbeek, het bouwvlak is kadastraal bekend als Hilvarenbeek P 2849 en 2848 (eigenaar Nostelstraat 5). Op onderstaande afbeelding wordt het plangebied weergegeven.



Afbeelding 2: Ligging plangebied rood omcirkeld en blauw gearceerd

Het kadastrale perceel gemeente Hilvarenbeek, sectie P, nummer 2849 is in eigendom van de eigenaar. De planlocatie is gelegen in de kern van Esbeek, tegen het bedrijventerrein. De planlocatie grenst met de tuin aan het bedrijventerrein de Mierbeek. Daarnaast is de planlocatie op circa 80 meter ten zuiden van het sportpark van Esbeek gelegen. De omgeving rondom de planlocatie kent dus een gemengde gebruiksstructuur waar diverse bedrijven en woningen zijn gevestigd. Zie afbeelding 2.

Op het perceel bevindt zich een bestaande bedrijfswoning. Daarnaast bevindt zich op de planlocatie een bijgebouw ter grootte van 106 m². De planlocatie is bestemd met de bestemming 'bedrijf' ten behoeve van een dierenpension.

Het achterste gedeelte van de planlocatie heeft initiatiefnemer verkocht aan het naastgelegen bedrijf aan het adres Notelstraat 5 te Esbeek. Dit gedeelte betreft het kadastrale perceel gemeente Hilvarenbeek, sectie P, nummer 2848 en heeft een grootte van 478 m². De eigenaar van het bedrijf aan Notelstraat 5 te Esbeek heeft tevens op 23 december 2020 een omgevingsvergunning aangevraagd voor het bouwen van een bedrijfshal op deze locatie. Deze vergunning is op 12 april 2021 verleend. Deze vergunning dient planologisch vastgelegd te worden. Momenteel rust op de locatie met het

kadastrale nummer 2848 de functieaanduiding 'dierenpension'. Dit gedeelte wordt ook meegenomen in de herbestemming, zodat ook dit perceel een passende bestemming krijgt voor in de toekomst.

2.2. Beoogde situatie

Zoals reeds in de aanleiding is weergegeven, wordt de bedrijfslocatie (perceel P-2849) omgezet naar een woonbestemming (blauw gearceerd in afbeelding 3). Zo wordt geregeld dat de bedrijfswoning door iedere burger bewoond mag worden. Daarnaast behoudt de eigenaar alle bestaande bebouwingen, aangezien deze passend zijn bij de woonbestemming. De bestaande bebouwingen op de planlocatie zijn namelijk nog in goede staat en zijn qua oppervlakte passend op de omvang van het perceel. Zoals omschreven is het achterste gedeelte van het perceel niet meer in eigendom. Dit perceel is echter wel gelegen binnen de huidige vigerende bedrijfsbestemming. Dit betreft het kadastrale perceel gemeente Hilvarenbeek, sectie P, nummer 2848 (rood omlijnd afbeelding 3).

Zoals eerder benoemd is het perceel P-2848 is destijds verkocht aan de eigenaar van het naastgelegen bedrijf aan het adres Notelstraat 5 te Esbeek. Dit perceel is kadastraal bekend als gemeente Hilvarenbeek, sectie P, nummer 2848 en heeft een grootte van 478 m². Dit perceel dient in het veegplan voor de planlocatie meegenomen te worden, zodat dit perceel ook een passende bestemming krijgt. De eigenaar van het bedrijf aan Notelstraat 5 te Esbeek heeft op 23 december 2020 een omgevingsvergunning aangevraagd voor het bouwen van een bedrijfshal op deze locatie. Deze vergunning is op 12 april 2021 verleend. Deze vergunning dient planologisch vastgelegd te worden. Momenteel rust op de locatie met het kadastrale nummer 2848 de functieaanduiding 'dierenpension'. Het rood gearceerde deel van het perceel P-2848 dient de enkelbestemming 'bedrijfventerrein' te krijgen voor een bedrijf tot en met milieucategorie 2. Het deel van het perceel P-2848 met de woonbestemming krijgt de bestemming tuin in de beoogde situatie.



Afbeelding 3: Uitsnede overzicht percelen in de beoogde situatie

3. Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt het relevante beleid uiteengezet. Het initiatief wordt getoetst aan het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid.

3.1. Rijksbeleid

3.1.1. Ladder duurzame verstedelijking

In geval van stedelijke ontwikkeling moet de Ladder voor duurzame verstedelijking worden toegepast. Deze is wettelijk vastgelegd in artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Toepassing van de ladder is verplicht voor opgaven die nieuwe stedelijke ontwikkelingen, gebaseerd op een regionale behoefte, mogelijk moeten maken.

Het beoogde initiatief betreft een kleinschalige stedelijke ontwikkeling, gezien het feit dat er sprake is van de realisatie van één burgerwoning in het buitengebied en daarmee wordt voorzien in een (klein) deel van de regionale behoefte. Echter in het kader van de Ladder is er geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Voor wonen geldt namelijk dat pas sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladder plichtig is wanneer in de woningbouwlocatie 12 woningen worden gerealiseerd. Met dit plan wordt één burgerwoning mogelijk gemaakt hiervoor wordt de bestaande bedrijfswoning omgezet naar een burgerwoning. Ook wordt het perceel P-2848 omgezet naar de bestemming 'Bedrijventerrein' met de milieucategorie 2 aangezien dit perceel verkocht is aan het bestaande bedrijf aan Notelstraat 5 in Esbeek. Dit perceel wordt in de beoogde situatie gebruikt voor de uitbreiding van het bestaande bedrijf aan de Notelstraat 5. Derhalve is verdere toetsing aan de Ladder niet nodig.

3.2. Provinciaal beleid

Het geldende ruimtelijke beleid van de provincie Noord-Brabant is omschreven in de Omgevingsvisie, Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014 en de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

3.2.1. Omgevingsvisie Noord-Brabant

De provincie Noord-Brabant heeft op 14 december 2018 de omgevingsvisie Noord-Brabant vastgesteld. De omgevingsvisie vindt zijn legitimatie in de Omgevingswet. Vanzelfsprekend staan de achterliggende doelen van de Omgevingswet dan ook centraal in de positiebepaling van de Brabantse Omgevingsvisie. Onder het motto 'eenvoudig beter', doelt de Omgevingswet op meer inzichtelijkheid, en een grotere voorspelbaarheid en gebruiksgemak van het Omgevingsrecht. Ook beoogt de wet meer bestuurlijke afwegingsruimte en een meer samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving in beleid, besluitvorming en regelgeving. Het doel van de omgevingsvisie is om de kwaliteit van de leefomgeving voor alle Brabanders te verbeteren.

In de visie is voor verschillende programma's de ambitie geformuleerd hoe de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit moet zien. Daarbij zijn mobiliserende tussendoelen gesteld voor 2030 om het einddoel te kunnen bereiken. De uitwerking in programma's is een opgave die de visie volgt en die in opeenvolgende bestuursperiodes de opdracht en ruimte geeft om dat met eigen accenten in te vullen.

Het belangrijkste programma dat hier een rol speelt is 'Werken aan de slimme netwerkstad'. Het Brabantse doel voor 2050 in dit programma is:

'Het stedelijk netwerk van Brabant functioneert als één samenhangend duurzaam en concurrerend netwerk van steden en dorpen als onderdeel van de Noordwest-Europese metropool. Brabant kenmerkt zich door een sterke sociale cohesie, een excellent en duurzaam woon-, leef- en vestigingsklimaat met een comfortabel, betrouwbaar en multimodaal verkeers- en vervoersysteem en een uitstekende (digitale) infrastructuur.'

Het tussendoel voor 2030 in dit programma is:

'Brabantse partijen werken aan de transformatie van het bestaand bebouwd gebied van Brabant. Ondersteund door de digitale ontwikkelingen zijn er belangrijke stappen gezet in de richting van een excellent en duurzaam woon-, leef- en vestigingsklimaat met een comfortabel, betrouwbaar en multimodaal verkeers- en vervoersysteem. Bewoners uit alle geledingen van de bevolking voelen zich

verbonden met hun omgeving en met elkaar doordat zij meedenken en meedoen aan de veranderingen in hun omgeving.'

Brabant doet het goed. Om top kennis- en innovatieregio te blijven en deze positie te versterken is het nodig dat Brabant zich sterker inzet voor een toekomstbestendig woon-, leef- en vestigingsklimaat met een robuust mobiliteitssysteem. Binnen het netwerk zullen de verschillen toenemen. In en rond de grote steden is er een relatief hoge dynamiek: de economie en de bevolking van de stedelijke regio's groeit. Andere delen van Brabant, met name de grensregio's, krijgen te maken met krimp. De verschillen vragen om maatwerk: enerzijds zorgdragen voor de vitaliteit van krimpgebieden en de aanhaking hiervan op het centrale stedelijke netwerk en anderzijds het ondersteunen en versterken van het centrale stedelijke netwerk. Daarnaast is het van belang de laagdynamische gebieden die rust, ruimte, cultuurhistorie en natuur bieden te koesteren.

Om de doelen te bereiken wordt ingezet op een samenhangende ruimtelijke koers waarin stad, land en mobiliteit met elkaar worden verbonden. Uitbreiding van het bestaande stedelijk gebied in steden en dorpen is alleen wenselijk vanuit kwalitatieve overwegingen en bij een concrete marktvraag. De komende 10 jaar ligt er namelijk nog een forse woningbouwopgave, maar daarna loopt deze in omvang af. Dit betekent dat er de komende 10 jaar interessante kansen liggen om de kwaliteit van het stedelijk gebied op orde te brengen en de leegstand aan te pakken.

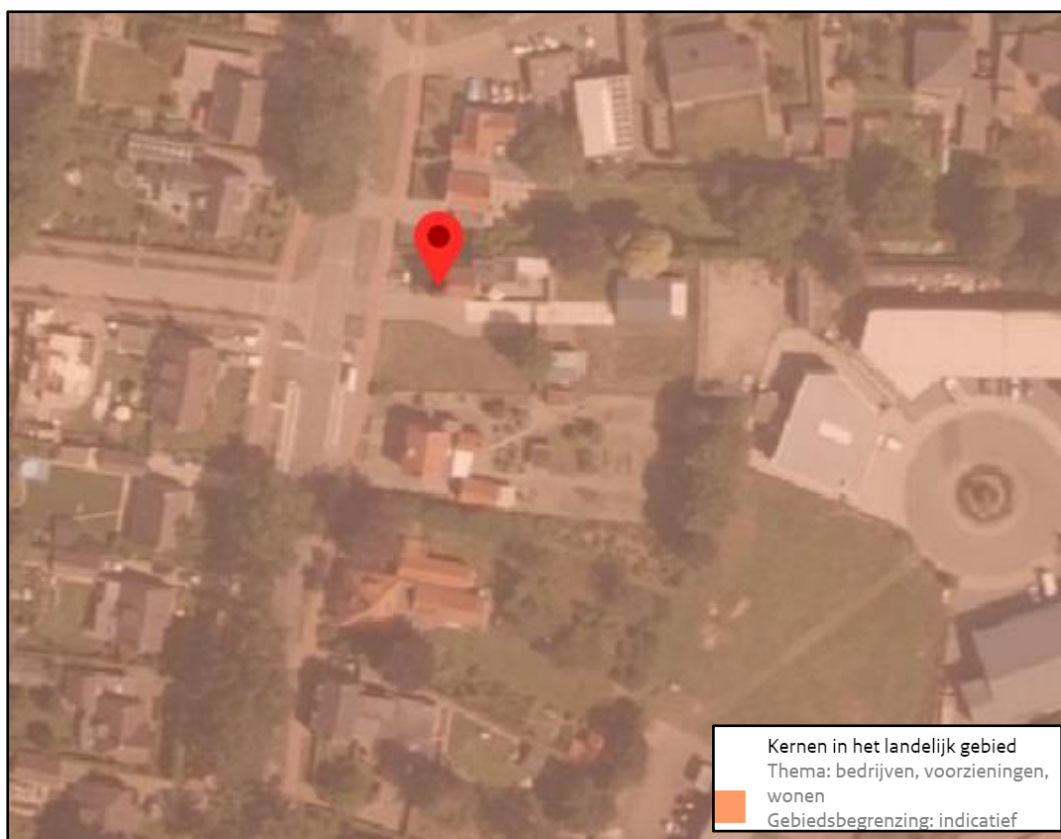
Het initiatief voldoet aan het tussendoel voor 2030 omdat aan alle wet- en regelgeving wordt voldaan. Door het herbestemmen van de bedrijfswoning naar burgerwoning wordt leegstand voorkomen en past dit binnen de marktvraag en is dit een kwalitatieve ontwikkeling. Hiermee wordt een eerste stap gezet richting het einddoel van 2050. Het initiatief past dus binnen de Omgevingsvisie voor Noord-Brabant.

3.2.2. Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014

De Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014 (Sv 2014) betreft een herziening van de op 1 oktober 2010 vastgestelde Structuurvisie ruimtelijke ordening. De partiële herziening is door Provinciale Staten van Noord-Brabant op 7 februari 2014 vastgesteld en in werking getreden op 19 maart 2014.

De Structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 weer (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De genoemde visie is vertaald in de regels van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. Daarnaast ondersteunt de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbeleid.

Volgens de structurenkaart, zie afbeelding 4, ligt de planlocatie in kernen in landelijk gebied. In kernen in landelijk gebied wordt de lokale behoefte voor verstedelijking opgevangen (wonen, werken en voorzieningen). In dit gebied passen stedelijke ontwikkelingen qua maat en schaal bij de kern. Er is ruimte beschikbaar voor specifieke verbeterprojecten van enige omvang. Het gaat om kwalitatieve verbeteringen in bestaand stedelijk gebied zoals het saneren van milieuhinderlijke bedrijvigheid in de kern. In de beoogde situatie wordt de dierenpension beëindigt (milieucategorie 3.2) in kernen in landelijk gebied en wordt het achterste deel van het perceel toegevoegd aan het bedrijventerrein de Mierbeek (milieucategorie 2). Door deze ontwikkeling vindt er kwalitatieve verbetering plaats in bestaand stedelijk gebied, aangezien op perceel P 849 het dierenpension met milieucategorie 3.2 wordt beëindigt en het achterste deel van het perceel wordt verlaagd naar milieucategorie 2.



Afbeelding 4: Uitsnede structuurkaart Sv 2014, plangebied rode pijl

3.2.3. Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

De Interim omgevingsverordening (Iov) betreft een samenvoeging van verschillende regelingen op provinciaal niveau met betrekking tot de fysieke leefomgeving. Dit betekent dat de regels betrekking hebben op milieu, natuur, ruimtelijke ordening, water, bodem en wegen. De Iov is daarbij een eerste stap op weg naar een definitieve omgevingsverordening, die op grond van de op handen zijnde Omgevingswet moet worden vastgesteld en die verplicht is voor provincies. De laatste versie van de Iov is op 27 november 2020 door Provinciale Staten vastgesteld en is per 5 december 2020 in werking getreden.

De Iov is opgesteld vanuit een doelgroepenbenadering. Dit is ook het systeem dat de Omgevingswet, en de daaronder liggende wetgeving, hanteert. Dit betekent dat de regels in de Iov zijn gegroepeerd in hoofdstukken waarbij de doelgroep van de regel, de zogenaamde normadressaat, leidend is. Regels waar gemeenten bij vaststelling van een bestemmingsplan rekening mee moeten houden zijn opgenomen in hoofdstuk 3. Deze regels zijn in de vorm van instructieregels opgenomen waarbij de verschillende niveau's zijn opgedeeld in meerdere afdelingen.

Voor elke ruimtelijke ontwikkeling geldt dat toepassing moet worden gegeven aan de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.1.2. Voor het overige dient getoetst te worden aan de regels die van toepassing zijn op het werkingsgebied waarin de planlocatie ligt. In dit geval ligt de planlocatie in de werkingsgebieden 'stedelijk gebied', en 'stalderingsgebied', zie afbeelding 5.



Afbeelding 5: Uitsnede Iov plangebied rood omlijnd

Basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies (paragraaf 3.1.2)

Onder een evenwichtige toedeling van functies wordt verstaan dat invulling wordt gegeven aan een goede omgevingskwaliteit met een veilige, gezonde leefomgeving. Hiervoor moet rekening worden gehouden met:

- zorgvuldig ruimtegebruik;
- de waarden in een gebied door toepassing van de lagenbenadering;
- meerwaardecreatie.

Deze aspecten zijn in de Iov nader uitgewerkt in de artikel 3.6 t/m 3.8. Daarnaast geldt voor ontwikkelingen in het landelijk gebied ook dat er sprake moet zijn van kwaliteitsverbetering (zie artikel 3.9). Deze artikelen worden hieronder nader toegelicht.

Zorgvuldig ruimtegebruik (artikel. 3.6)

Conform artikel 3.6 houdt zorgvuldig ruimtegebruik in dat in beginsel gebruik wordt gemaakt van een bestaand ruimtebeslag. Een bestaand ruimtebeslag ligt binnen het werkingsgebied 'Stedelijk gebied' of een bestaand bouwperceel. Wanneer er sprake is van een stedelijke ontwikkeling dient toepassing te worden gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking). Alle gebouwen, bijbehorende bouwwerken en ander permanente voorzieningen dienen te worden geconcentreerd binnen een bouwperceel.

In de beoogde situatie wordt gebruik gemaakt van een bestaand ruimtebeslag, aangezien het plangebied is gelegen binnen het werkingsgebied 'Stedelijk gebied'. Er is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling, aangezien er sprake is van het herbestemmen van een bedrijfswoning naar burgerwoning. De woning en de bijbehorende bouwwerken zijn geconcentreerd binnen een bouwperceel. Op het perceel P-2848 wordt een bedrijfshal gebouwd conform de vergunning van 12 april 2021. Deze bedrijfshal hoort bij het bestaande bedrijf aan de Notelstraat 5 te Esbeek.

Uit bovenstaande toetsing blijkt dat in de beoogde situatie wordt voldaan aan een zorgvuldig ruimtegebruik.

Toepassing van de lagenbenadering (artikel 3.7)

De toepassing van de lagenbenadering omvat het effect van de ontwikkeling op verschillende lagen. Hierbij dient onderzocht te worden wat de effecten zijn op:

- de ondergrond
- de netwerklaag
- de bovenste laag

Met het effect op de ondergrond worden o.a. de aspecten bodem, grondwater en archeologische waarden bedoeld. De netwerklaag omvat aspecten zoals infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen waaronder een goede, multimodale afwikkeling van het personen- en goederenvervoer. In de beschouwing van de bovenste laag dienen aspecten zoals cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de omvang van de functie en de bebouwing, de effecten op bestaande en toekomstige functies, de effecten op volksgezondheid, veiligheid en milieu aan bod te komen.

Hierbij dient te worden gekeken naar het verleden, heden en toekomst. De beoogde ontwikkeling mag geen negatieve effecten hebben op de waarden in de omgeving en dient ook in de toekomst geen beperkingen op te leveren voor de omgeving.

De toetsing van de gevolgen van het initiatief op bovengenoemde aspecten is uitgebreid uiteengezet in hoofdstuk 4 van deze toelichting.

Meerwaardecreatie (artikel 3.8)

Het aspect meerwaardecreatie omvat een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken. Het biedt de mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren, waardoor er meerwaarde ontstaat. Daarnaast ontstaat een bijdrage aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn.

In dit bestemmingsplan wordt meerwaarde gecreëerd door het herbestemmen van de bedrijfswoning naar een burgerwoning.

Duurzame stedelijke ontwikkeling (artikel 3.42)

Artikel 3.42 bevat de voorwaarden voor de ontwikkeling van woonfuncties binnen Stedelijk gebied. Er is getoetst aan de gestelde voorwaarden uit artikel 3.42 van de Iov:

Een bestemmingsplan dat voorziet in de ontwikkeling van een locatie voor wonen, werken of voorzieningen ligt binnen Stedelijk gebied en bevat een onderbouwing dat:

- a. de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken;*
- b. het een duurzame stedelijke ontwikkeling is.*

Op basis van artikel 5.4 van de Interim omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant maakt de gemeente Hilvarenbeek regionale woningbouwafspraken. De basis voor deze afspraken zijn de bevolkings- en woningbehoefteprognoses van de Provincie Noord-Brabant. Eind 2020 heeft de provincie Noord-Brabant de meest recente prognoses uitgebracht.

In lid 2 van artikel 3.42 van de Iov zijn voorwaarden opgenomen waaraan een duurzame stedelijke ontwikkeling dient te voldoen. Aan deze voorwaarden wordt hieronder getoetst:

Een duurzame stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen:

- a. bevordert een goede omgevingskwaliteit met een veilige en gezonde leefomgeving;*

Het beëindigen van het bestaande dierenpension (milieucategorie 3.2), inclusief de verkoop van perceel P-2848 waardoor de milieucategorie voor dit perceel verlaagd naar milieucategorie 2, en het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten draagt bij aan een verbetering van de omgevingskwaliteit met een veilige en gezonde leefomgeving.

b. bevordert zorgvuldig ruimtegebruik, waaronder de transformatie van verouderde stedelijke gebieden;

Het optimaal benutten van de bestaande bebouwde omgeving draagt bij aan het behoud van de openheid en kwaliteit van het gebied en aan hergebruik van leegkomende of bebouwingslocatie in zowel stedelijk als landelijk gebied. Bij de beoogde ontwikkeling is sprake van het bevorderen van zorgvuldig ruimtegebruik door de mogelijkheden binnen de bestaande bebouwde omgeving optimaal te benutten.

c. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor productie en gebruik van duurzame energie;

Voor de nieuw te bouwen woningen geldt sinds 1 juli 2018 een aardgasverbod. Dit betekent dat de woningen niet op het aardgas mogen worden aangesloten. Op de planlocatie is sprake van een bestaande bedrijfswoning die wordt herbestemd naar burgerwoning, deze woning is voor 1 juli 2018 gebouwd. Op de planlocatie is het mogelijk om een laadpaal te plaatsen, tevens is het ook mogelijk om op de planlocatie zonnepanelen te realiseren.

d. houdt rekening met klimaatverandering, waaronder het tegengaan van hittestress en voldoende ruimte voor de opvang van water;

Op de planlocatie verandert de bebouwing niet, hierdoor kan er vanuit worden gegaan dat er voldoende ruimte is voor de opvang van water.

e. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor duurzame mobiliteit;

Door het ontwikkelen van de woning in de kern van Esbeek zijn alle dagelijkse voorzieningen per fiets of te voet bereikbaar. Daarnaast kunnen eventueel laadpalen voor elektrische auto's op eigen terrein worden gerealiseerd. Hierdoor wordt invulling gegeven aan duurzame mobiliteit en een gezonde leefomgeving.

f. draagt bij aan een duurzame, concurrerende economie.

De voorgenomen ontwikkeling staat een duurzame, concurrerende economie niet in de weg. In de beoogde situatie is het mogelijk om zonnepanelen of een laadpaal op de planlocatie te realiseren.

Aanvullende regels staldieren (artikel 3.52)

Verder bevat artikel 3.52 aanvullende regels ten aanzien van het staldieringsgebied. Deze regels hebben betrekking op een toename in de oppervlakte dierenverblijven voor hokdieren. Op de planlocatie is geen veehouderij aanwezig. De regels met betrekking tot het staldieringsgebied zijn derhalve niet van toepassing.

Conclusie

Gelet op bovenstaande voldoet de ontwikkeling aan de voorwaarden die zijn opgenomen in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

3.3. Gemeentelijk beleid

3.3.1. Bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan voor de Esbeekseweg 29 te Esbeek is 'Kern Esbeek en bedrijventerrein De Mierbeek', vastgesteld op 20-12-2017. In onderstaande afbeelding is de vigerende verbeelding weergegeven.



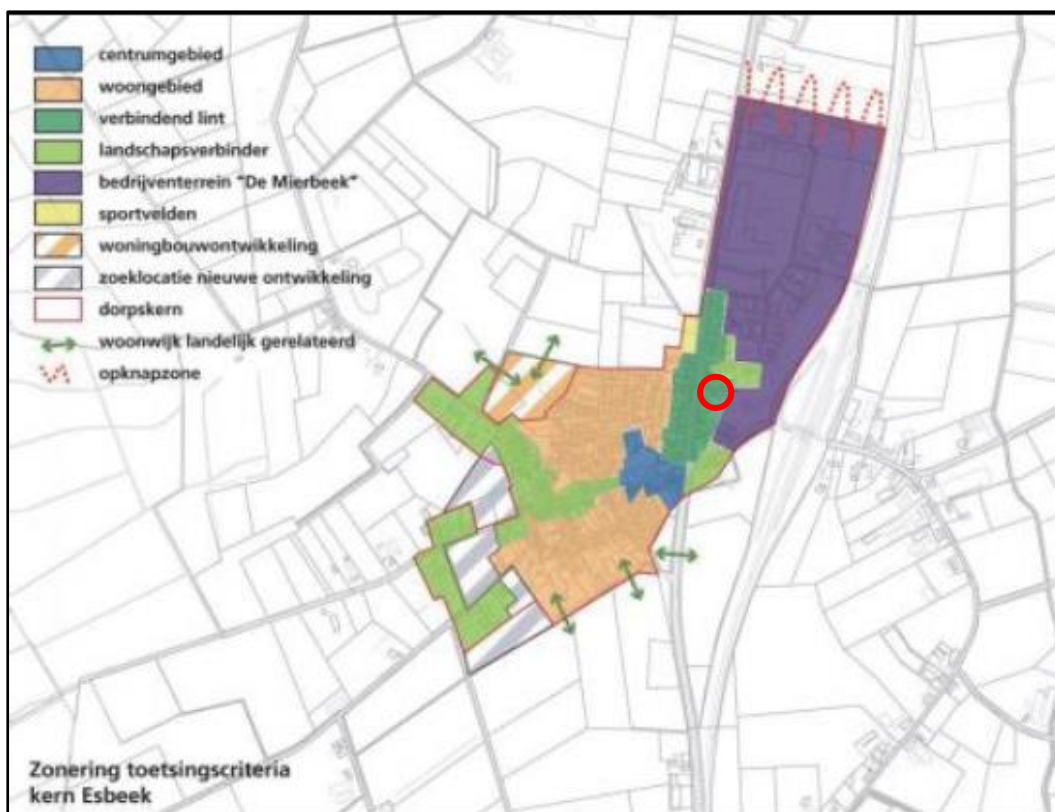
Afbeelding 7: Uitsnede bestemmingsplan, plangebied rode pijl

In het vigerende bestemmingsplan is geen wijzigingsbevoegdheid opgenomen, voor het wijzigen van de bestemming 'Bedrijf' naar 'Wonen' en 'Bedrijventerrein'. In het vigerende bestemmingsplan is wel een afwijkingsbevoegdheid opgenomen voor de wijziging van de milieucategorie in artikel 4.5.2. In het bestemmingsplan is de beoogde ontwikkeling niet rechtstreeks mogelijk. Derhalve is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Voor deze planlocatie wordt de procedure doorlopen die hoort bij het veegplan van de gemeente Hilvarenbeek. Onderstaan wordt getoetst aan de gemeentelijke visie.

3.3.2. Structuurvisie

Structuurvisie gemeente Hilvarenbeek

De gemeente Hilvarenbeek heeft op 25 februari 2010 een structuurvisie opgesteld. In deze structuurvisie is de toekomstvisie van de gemeente beschreven. De in 1900 opgerichte steenfabriek gaf al vroeg de aanleiding voor bedrijvigheid in Esbeek. De volgende zones zijn op basis van de oorspronkelijk gevormde hoofdstructuur te onderscheiden. Hierna is per zone een beschrijving te vinden. Op basis van de positie die de zone binnen de ruimtelijke structuur inneemt, de functionele analyse van het gebied en de beleidsuitgangspunten, is een aantal criteria voor nieuwe ontwikkelingen geformuleerd.



Afbeelding 6: zonering Esbeek, plangebied rood omcirkeld

Zoals te zien op afbeelding 6 ligt de planlocatie binnen een verbindend lint. Het oorspronkelijk deel van de verbindingsweg tussen Hilvarenbeek en De Mierden ligt voor een klein deel in Esbeek. Hoewel met de aanleg van de N269 het verbindend karakter sterk is afgenomen is de Esbeekseweg nog het deel binnen Esbeek dat binnen de ruimtelijke structuur deze positie inneemt, de planlocatie ligt in aan de verbindingsweg met Hilvarenbeek.

Regeling ruimtelijke kwaliteitsbijdrage

Ingeval van een functiewijziging van de Enkelbestemming 'Bedrijf' naar 'Wonen' valt onder een categorie 1 ontwikkeling mits het bestemmingsvlak 70% wordt verkleind met maximaal 200 m² voormalige bedrijfsbebouwing. Kwaliteitsverbetering is niet van toepassing voor een categorie 1 ontwikkeling.

Woonvisie gemeente Hilvarenbeek

De gemeente Hilvarenbeek heeft op 5 juni 2019 de 'Woonvisie 2020-2030' vastgesteld. Hierin wordt aangegeven dat de woningmarkt in de gemeente krap is. De gemeente geeft aan dat ze mee willen werken aan woningbouwinitiatieven wanneer deze voldoen aan de beoordelingscriteria. De beoogde ontwikkeling betreft het toevoegen van één burgerwoning in bestaande bebouwing binnen de bebouwde kom van Esbeek. Aan de beoordelingscriteria zoals parkeren en ruimtelijke kwaliteit en zorgvuldig ruimtegebruik wordt in deze ruimtelijke onderbouwing aangetoetst.

Conclusie visies

Geconcludeerd kan worden dat het beoogde initiatief past binnen de structuur- en woonvisie van de gemeente Hilvarenbeek. Het herbestemmen van de bedrijfswoning naar burgerwoning aan de Esbeekseweg 29 te Esbeek zal een positief effect hebben op de ruimtelijke kwaliteit en de woning courantheid in de toekomst van de gemeente. Ook heeft de gemeente als doel de bestaande woningen te behouden en ruimte te bieden aan nieuwe woningen (behoud waardevolle panden).

4. Milieuhygiënische en planologische aspecten

Op grond van het bepaalde in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het verplicht om inzicht te bieden in de relevante milieu-hygiënische en planologische aspecten. In dit hoofdstuk worden deze aspecten beschreven.

4.1. Waterhuishouding

Sinds 1 november 2003 is het verplicht om bij ruimtelijke ingrepen de watertoets toe te passen. Deze verplichting is wettelijk geregeld in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Door middel van deze watertoets moet inzicht worden geboden in de effecten van het initiatief op de waterhuishouding. In het kader van de watertoets dient de gemeente voorafgaand aan de procedure het voornemen van de ruimtelijke ingreep aan het waterschap te verzenden. De gemeente en het waterschap kunnen afspraken maken over de wijze waarop het aspect water in het ruimtelijk plan is opgenomen. In deze waterparagraaf komen de volgende onderdelen aan bod:

- Beschrijving waterrelevant beleid;
- Bestaande waterhuishoudkundige situatie;
- Beoogde waterhuishoudkundige situatie.

4.1.1. Waterrelevant beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is vanaf 22 december 2000 van kracht. De KRW heeft als doel om te komen tot schone, ecologisch gezonde stroomgebieden, waarin water op een duurzame manier wordt gebruikt. Om dit doel te bereiken is een systematiek opgesteld die alle Europese lidstaten in de nationale wetgeving moeten implementeren en uitvoeren. De Nederlandse regering heeft invulling aan de KRW gegeven door middel van de Waterwet, die in werking is getreden op 22 december 2009. De Waterwet regelt het beheer van het oppervlakte- en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen het waterbeleid en ruimtelijke ordening. De visies met betrekking tot het waterbeleid worden door de verschillende bestuurslagen in diverse plannen beschreven.

Provincie

Het beleid van de provincie Noord-Brabant richt zich op het bereiken en in stand houden van watersystemen die ruimte bieden aan een gezond leefmilieu voor mens, dier en plant. Daarbij zijn economische en ecologische ontwikkelingen met elkaar in evenwicht en is het hebben en houden van een veilige en bewoonbare provincie een randvoorwaarde. Dit beleid is vertaald in de Omgevingsvisie en Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. De belangrijkste aspecten zijn:

- Een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem;
- Een betere waterveiligheid door preventie;
- Koppeling van waterberging en droogtebestrijding.

Zoals reeds uiteen is gezet in paragraaf 3.2.3 liggen er binnen de Iov geen werkingsgebieden voor wat betreft het aspect water op de planlocatie. Er zijn derhalve geen voorwaarden waar in het kader van de Iov aan getoetst dient te worden.

De watertoets en de wijze waarop de provincie daar mee omgaat, is beschreven in het Provinciaal Milieu en Waterplan (PMWP). Provinciale Staten hebben op 18 december 2015 het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016 – 2021 'Samen naar een duurzaam gezonde en veilige leefomgeving in Brabant vastgesteld (PMWP). Hiermee zijn twee aparte provinciale plannen samengevoegd, te weten het voormalige 'PWP 2010-2015' en het 'Provinciale Milieuplan 2012-2015'. Het doel van dit plan is het creëren van een gezonde leefomgeving voor mens, dier en plant, waarin we veilig kunnen wonen en waar ruimte is voor economische, maatschappelijke en ecologische ontwikkelingen. Het aspect water maakt hier onderdeel van uit. Kort gezegd gaat het PMWP voor:

- Voldoende water voor mens, plant en dier;
- Schone en gezonde leefomgeving (bodem, water en lucht);
- Bescherming van Brabant tegen overstromingen en externe risico's;
- Verduurzaming van de grondstoffen-, energie- en voedselvoorziening.

Gemeenten en waterschappen dienen hun waterbeleid te baseren op de uitgangspunten die de provincie in hun PMWP stelt. De PMWP is enkel voor de provincie Noord-Brabant zelf bindend. Zoals

weergegeven is in Afbeelding 8 heeft het plangebied in het PMWP de waterhuishoudkundige functie 'Water in bebouwd gebied' toegekend gekregen. Het waterbeheer in deze gebieden richt zich op zodanige realisatie van de gewenste woon- en werkomstandigheden dat de waterhuishouding zoveel mogelijk bijdraagt aan de instandhouding en mogelijk verbetering van de grotere watersystemen waarvan het betreffende bebouwde gebied deel uitmaakt. Het beoogde initiatief betreft het herbestemmen van de bedrijfsbestemming naar een woonbestemming, waarbij het achterste perceel P-2848 de bestemming bedrijventerrein krijgt. Door deze functiewijziging zijn er geen effecten op de grotere watersystemen te verwachten.



Afbeelding 8: Uitsnede kaart Provinciaal milieu-en waterplan, planlocatie rode pijl

Op de kaart 2 en 3 behorende bij de PMWP heeft het plangebied geen aanduiding gekregen. Volgens het beleidskader van de PMWP is dus geen specifiek beschermingsregime van toepassing binnen het plangebied. Hiermee past het initiatief binnen het beleidskader van de PMWP.

Waterschap

Waterschap de Dommel is de beheerder van zowel de kwantiteit als de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in de omgeving van de planlocatie. Het waterbeheerplan 'Waardevol Water' beschrijft de doelen van Waterschap De Dommel voor de periode 2016-2021. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Nationaal Waterplan, het Provinciaal Milieu en Waterplan en het Stroomgebiedsbeheerplan. Meer dan voorheen wil het waterschap inspelen op initiatieven van derden en kansen die zich voordoen in het gebied.

Ten aanzien van de doelen is een indeling gemaakt in de volgende waterthema's.

- Droge voeten: voorkomen van wateroverlast in het beheergebied (onder meer door het aanleggen van waterbergingsgebieden en het op orde brengen van regionale keringen);
- Voldoende water: zowel voor de natuur als de landbouw is het belangrijk dat er niet te veel en niet te weinig water is. Daarvoor reguleert het waterschap het grond- en oppervlaktewater;
- Natuurlijk water: zorgen voor flora en fauna in en rond beken en sloten door deze waterlopen goed in te richten en te beheren;
- Schoon water: zuiveren van afvalwater en vervuiling van oppervlaktewater aanpakken en voorkomen;

- Mooi water: stimuleren dat mensen de waarde van water beleven, door onder meer recreatief gebruik.

Het waterschap staat voor een aantal complexe uitdagingen, die zij in veel gevallen niet alleen kan realiseren. Deze uitdagingen geven invulling aan de verbinding van water met de maatschappelijke ontwikkelingen. Daarom zet het waterschap sterk in op samenwerking. In het Waterbeheerplan nodigt het waterschap waterpartners, stakeholders, boeren, burgers en bedrijven nadrukkelijk uit om gezamenlijk te werken aan slimme, innovatieve oplossingen voor de complexe wateropgaven. Dit betekent onder meer dat het waterschap de bestaande samenwerking met al de partners in het gebied wil uitbreiden en 'grenzeloos' organiseren vanuit de kracht van ieders rol en verantwoordelijkheid.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de Legger. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken plus bijbehorende beschermingszones liggen, aan welke afmetingen en vorm die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd. In sommige gevallen vallen de werkzaamheden onder een Algemene regel. Dan kan er onder voorwaarden sprake zijn van vrijstelling van de vergunningsplicht. De Keur en de Algemene regels zijn te raadplegen via de site van waterschap De Dommel.

4.1.2. Bestaande waterhuishoudkundige situatie

In de bestaande waterhuishoudkundige situatie wordt het bedrijfsafvalwater van huishoudelijke aard geloosd op het gemeentelijk riool. Voor het overige wordt er uit de inrichting enkel niet-verontreinigd hemelwater geloosd. Dit hemelwater is afkomstig van regenwater dat op de daken en erfverharding valt. Gemiddeld valt er jaarlijks 0,8 m³ niet-verontreinigd hemelwater per m² verhard oppervlak. De aflozing van het hemelwater blijft in de beoogde situatie onveranderd van de huidige situatie. De erfverharding en de daken worden zo vaak als voor de goede orde noodzakelijk is schoon gehouden. Voor de bedrijfshal is op 12 april 2021 vergund, hierin is getoetst aan het aspect water.

4.1.3. Beoogde waterhuishoudkundige situatie

In de beoogde situatie zal het afvalwater van huishoudelijke aard van de om te zetten bedrijfswoning naar burgerwoning geloosd blijven worden op het gemeentelijk riool. In de verleende vergunning voor de bedrijfshal op perceel P-2848 is getoetst aan het aspect water.

Zoals aangegeven is waterschap de Dommel de beheerder van de kwaliteit en kwantiteit van het grond- en oppervlaktewater binnen de planlocatie. Door middel van de Keur van Waterschap de Dommel, die in werking is getreden op 1 mei 2021, kan worden bepaald bij welke ontwikkelingen mitigerende maatregelen getroffen moeten worden. Deze mitigerende maatregelen kunnen onder andere bestaan uit het treffen van een retentievoorziening. De Keur van Waterschap de Dommel schrijft voor dat voor een toename van minder dan 500 m² verhard oppervlak geen mitigerende maatregelen nodig zijn. In de beoogde situatie is er geen toename van verhard oppervlak. Omdat er geen toename verharding is dient er geen compenserende maatregel getroffen te worden om het hemelwater op te vangen.

4.2. Natuur

Voorafgaand aan de beoogde wijziging dient onderzocht te worden of er sprake is van een aantasting van wettelijk beschermde natuurwaarden op basis van de groene wet- en regelgeving. Onderstaand zijn de diverse aspecten ten aanzien van natuurwaarden beschreven.

4.2.1. Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In de twintigste eeuw is veel Nederlandse natuur verdwenen. De overgebleven gebieden zijn vaak klein en liggen veelal ver uit elkaar. Hierdoor hebben bepaalde organismen moeite om gebieden te bereiken en zich er te handhaven, waardoor de diversiteit van planten, dieren en micro-organismen (de biodiversiteit) ook sterk achteruit gaat. Om de biodiversiteit te behouden en te versterken is het Natuurnetwerk Nederland opgericht.

Het Natuurnetwerk Nederland is een netwerk van natuurgebieden en verbindingzones. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is in de eerste plaats belangrijk als netwerk van leefgebieden voor veel planten en dieren. In het NNN liggen:

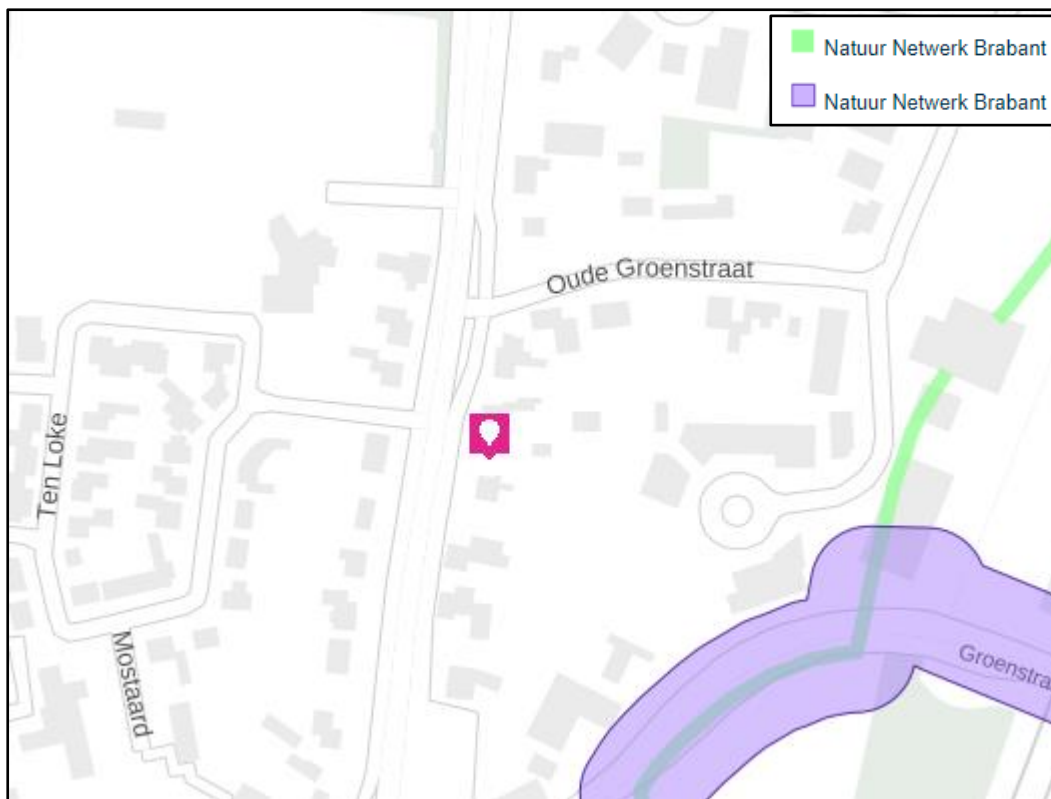
- Bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- Gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- Ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van Noordzee en de Waddenzee;
- Alle Natura 2000-gebieden.

Het Rijk heeft het algemene NNN-beleid in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) vastgelegd. Op grond van artikel 2.10.2 van het Barro moeten provincies bij provinciale verordening de NNN-gebieden aanwijzen en nauwkeurig begrenzen. Op grond van artikel 2.10.3 Barro moeten zij ook de wezenlijke kenmerken en waarden van die gebieden vastleggen. Daarnaast wijzen de provincies de natuurdoelen in de NNN aan. Elk NNN-gebied heeft een zogenaamd natuurdoel. Een natuurdoel beschrijft een bepaalde natuurkwaliteit en wordt gebruikt als een toetsbare doelstelling voor een natuurgebied.

Natuur Netwerk Brabant (NNB)

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijke voor de begrenzing en de ontwikkeling van het NNN. De provincie Noord-Brabant heeft in zijn Interim omgevingsverordening (Iov) de gebieden opgenomen als Natuur Netwerk Brabant. Men wil in 2027 alle gaten in het netwerk hebben gedicht met nieuwe natuur. Ongeveer 90% van het Natuur Netwerk Brabant wordt gevormd door bestaande natuurgebieden. Tussen deze gebieden is men voornemens om verbindingen te leggen in de vorm van Ecologische verbindingzones. Door deze verbindingen tussen natuurgebieden kunnen dieren van het ene gebied naar het andere foerageren.

De concrete ambities van de provincie Noord-Brabant staan in het Natuurbeheerplan Noord-Brabant 2016. De begrenzing van het netwerk is daarnaast ook opgenomen in de Iov. Het NNB kent geen specifiek beschermingsregime, anders dan via het ruimtelijke spoor. Conform de kaart 'Instructieregels gemeenten: natuur en stiltegebieden' van de Iov is binnen de planlocatie geen NNB aanwezig, zie afbeelding 9. De beoogde ontwikkelingen hebben daarom geen invloed op de concrete ambities uit het Natuurbeheerplan 2016.



Afbeelding 9: Uitsnede kaart Natuur Netwerk Brabant Iov, plangebied roze pijl

4.2.2. Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming zijn regels gesteld met betrekking tot gebiedsbescherming, soortenbescherming en bescherming van houtopstanden. In deze paragraaf wordt getoetst of de ontwikkeling invloed heeft op de beschermde gebieden en soorten die zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming

De gebiedsbescherming is beperkt tot de Natura 2000-gebieden en eventueel buiten het Natuur Netwerk liggende bijzondere provinciale natuurgebieden. De bescherming van het Natuur Netwerk Nederland is al beschermd in het Barro en de provinciale verordening. In Nederland zijn 161 Natura 2000-gebieden aangewezen. Voorbeelden van de Natura 2000-gebieden zijn Kempenland-West, Regte Heide en Riels laag en Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout. De provincie Noord-Brabant heeft geen bijzondere provinciale natuurgebieden vastgesteld.

Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming (Wnb) wordt aangevraagd. Regulier beheer en bestaand gebruik zijn (of worden) opgenomen in Natura 2000-beheerplannen. Na vaststelling van de beheerplannen hoeft daarvoor geen vergunning aangevraagd te worden.

Het dichtstbij liggende Natura 2000-gebied betreft Kempenland-West, dat op een afstand van circa 1,1 kilometer ligt.

Elke ruimtelijke ontwikkeling kan negatieve effecten hebben op de Natura 2000-gebieden. Er zijn namelijk verschillende factoren die kunnen leiden tot de verstoring van beschermde vogel- en habitattypen en soorten. Vooral de storingsfactoren verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht spelen hierbij een belangrijke rol, omdat deze ook op grote afstand van een gebied voor effecten

kunnen zorgen. Daarnaast kunnen andere factoren eveneens leiden tot een verstoring van habitattypen en soorten, indien een ontwikkeling op korte afstand van een gebied plaatsvindt.

Verzuring en vermeting door stikstof uit de lucht

Middels het rekenprogramma AERIUS kan de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden worden berekend. Hiermee wordt het effect op verzuring en vermeting in beeld gebracht. Wanneer met het rekenprogramma AERIUS kan worden aangetoond dat een initiatief geen toename in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden tot gevolg heeft, kan de ontwikkeling doorgang vinden. Indien er wel sprake is van een toename in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden moet onderbouwd worden hoe deze toename in depositie ongedaan wordt gemaakt (door het treffen van maatregelen of extern salderen). Uit de AERIUS-berekening, die is bijgevoegd in de bijlage, blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daarom geen negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstof uit de lucht.

Op 1 juli 2021 is de Wet Stikstofreductie en natuurbescherming in werking getreden. In het kader van deze wet is geen AERIUS-berekening gemaakt van de woning aangezien deze alleen wordt herbestemd en er een afname is in vervoersbewegingen door de beëindiging van het dierenpension.

Overige storingsfactoren

Vanwege de ruime afstand van de planlocatie tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Kempenland-West leidt het initiatief verder niet tot andere voorkomende storende factoren op omliggende Natura 2000-gebieden zoals oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten en bewuste verandering soortensamenstelling.

Conclusie

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat negatieve effecten op soorten en habitattypen in beschermde Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Er is derhalve op grond van de Wet natuurbescherming geen belemmering in het kader van gebiedsbescherming.

Bescherming van soorten

De soortenbeschermende werking is rechtstreeks opgenomen in de Wnb. In hoofdstuk 3 van de Wnb zijn de beschermingsregimes in drie aparte paragrafen neergelegd. Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. Hieronder zijn de drie beschermingsregimes weergegeven:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn; Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn).
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn; Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
3. Beschermingsregime andere soorten. Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage onderdeel A en B van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland.

In Nederland komen ongeveer 30.000 soorten dieren en planten voor. De Wnb regelt de bescherming van circa 300 in het wild voorkomende soorten inheemse planten en dieren.

In de Wnb is onder meer bepaald dat beschermde diersoorten niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en plantensoorten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden. Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende dieren en planten. Daarnaast is het niet toegestaan om hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren.

Bij het beoordelen van de in de planlocatie voorkomende beschermde soorten gaat het primair om soorten die door de ingreep direct beïnvloed worden, doordat:

- Zij fysiek aangetast worden (doden/verwonden van dieren, verwijderen van planten);
- Zij verstoord worden (toename van geluid of licht);
- Hun vaste verblijfplaatsen c.q. groeiplaatsen aangetast of verstoord worden.

Gelet op de aard van het initiatief aan de Esbeekseweg 29, dient met name bepaald te worden of ter plaatse van de te herbestemmen woning, beschermde natuurwaarden voorkomen, die verstoord zouden kunnen worden. Verboden handelingen dienen te worden voorkomen en handelingen mogen niet leiden tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding. Het (onopzettelijk) doden, verwonden of verontrusten van deze soorten is zonder ontheffing niet toegestaan. Gezien het feit dat de planlocatie al jaren de bestemming 'Bedrijf' heeft en het perceel P-2849 wordt herbestemd naar 'Wonen' en het perceel P-2848 wordt herbestemd naar de bestemming 'Bedrijventerrein' vinden er geen activiteiten plaats die beschermde of bijzondere soorten kunnen verstoren.

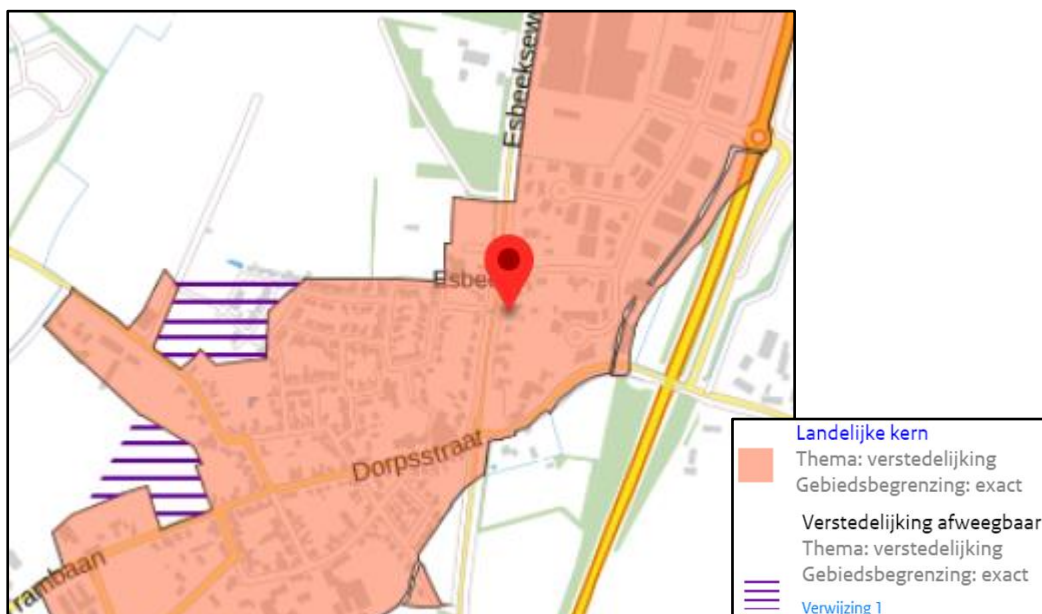
Gezien het voorstaande kan geconcludeerd worden dat het aantreffen van beschermde natuurwaarden niet aan de orde is. Een ontheffing in het kader van de bescherming van soorten is op grond van de Wet natuurbescherming derhalve niet noodzakelijk.

4.3. Cultuurhistorie, aardkunde en archeologie

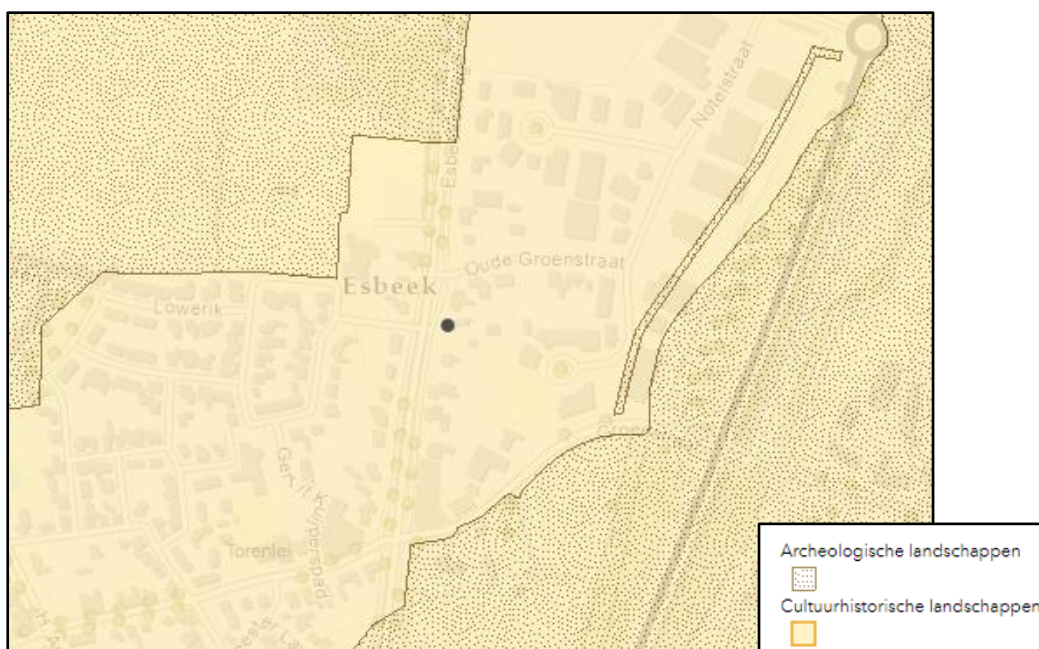
Voorafgaand aan de realisatie van de beoogde herbestemming moet onderzocht worden of er sprake is van aantasting van archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden.

4.3.1. Cultuurhistorie en aardkunde

Uit de cultuurhistoriekaart van de provinciale Interim omgevingsverordening Noord-Brabant blijkt dat de planlocatie niet in gebied ligt met aardkundige of cultuurhistorische waarden, zie afbeelding 10. Volgens de cultuurhistorische waarde kaart van Brabant ligt de planlocatie in een gebied dat zich kenmerkt door zwak golvend landschap (cultuurhistorisch landschap). Het gebied bestaat uit een ensemble van oude en jongere landgoederen. Bijzonder voor dit gebied zijn de middeleeuwse hoeves en buurtschappen. In de beoogde situatie is er sprake van het herbestemmen van de planlocatie hierdoor worden de waarden van dit landschap niet aangetast.



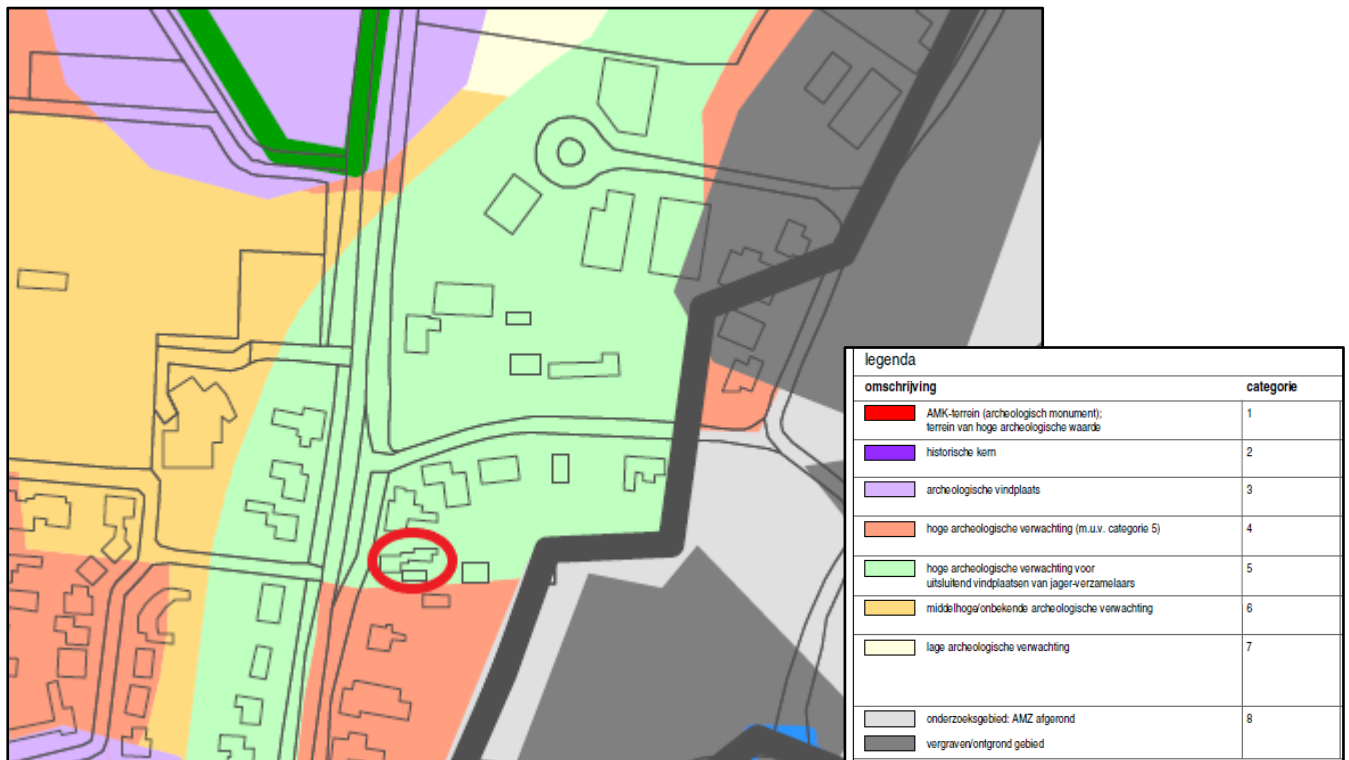
Afbeelding 10: Uitsnede kaart 'Instructieregels gemeenten: stedelijke ontwikkeling en erfgoed' Iov



Afbeelding 11: Uitsnede Cultuurhistorische waardenkaart Brabant, planlocatie zwarte stip

4.3.2. Archeologie

De zorg voor archeologische monumenten wordt geregeld in het proces van de ruimtelijke ordening. Zo is wettelijk bepaald dat gemeenten in nieuwe bestemmingsplannen rekening moeten houden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten, archeologische waarden. Bij deze nieuwe plannen kunnen voorwaarden worden gesteld aan omgevingsvergunning voor de activiteiten bouw, aanleggen e.d. In het bestemmingsplan 'Kern Esbeek en bedrijventerrein De Mierbeek' zijn geen archeologische aanduidingen opgenomen. Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Hilvarenbeek ligt de planlocatie in hoge archeologische verwachting voor uitsluitend vindplaatsen van jagers en verzamelaars. In het kader van archeologie hoeft er geen omgevingsvergunning (onderzoek) te worden aangevraagd wanneer de bebouwing onder 2500 m² en 50 cm diepte blijft.



Afbeelding 12: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Hilvarenbeek

De gronden ter plaatse van de beoogde burgerwoning zijn nu en in het verleden ingebruik als (bedrijfs) 'woning'. Tevens worden mogelijk aanwezige archeologische waarden in situ behouden doordat de gronden ter plaatse van de planlocatie niet worden bewerkt. Ook is het aantreffen van archeologische waarden in de bovenste grondlaag nihil. Daarom is een nader onderzoek niet noodzakelijk.

4.4. Bodemkwaliteit

In het kader van ruimtelijke ontwikkelingen dient de aanwezige bodemkwaliteit te passen bij het huidige of toekomstige gebruik van die bodem. Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit als gevolg van aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Bovendien mag de bodemkwaliteit niet verslechteren. Indien de bodemkwaliteit (humane) risico's met zich mee brengt of er sprake is van een spoedeisend geval van bodemverontreiniging kan de ontwikkeling voor bepaalde nieuwe functies geen doorgang vinden tot de risico's zijn beheerst of weggenomen door sanering.

Een historisch en verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 dient te worden uitgevoerd wanneer de bestemming en/of gebruik wordt gewijzigd én wanneer een gebouw of gebruik wordt gerealiseerd waarin mensen 2 uur of langer gaan verblijven.

Er is daarom door Lycens een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar de bodemgesteldheid ter plaatse. Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, milieu hygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de gehele locatie. De gemeten gehalten (grond) en concentraties (grondwater) vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie (bijlage 1).

4.5. Bedrijven en milieuzonering

De handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering' (editie 2009) is een publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en dient als hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- Het al in het ruimtelijke spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- Aan bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitvoeren.

De VNG-publicatie is een hulpmiddel om de afstanden tussen bedrijvigheid en woningen concreet in te vullen. Gemeenten beslissen uiteindelijk zelf over een bepaalde locatie. De handreiking geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten (geur, stof, geluid en veiligheid) en bijbehorende richtafstanden van een scala aan bedrijfsactiviteiten. Deze richtafstanden zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit. Er wordt onderscheid gemaakt in de omgevingstypen:

- Rustige woonwijk en rustig buitengebied: een woonwijk (of vergelijkbaar omgevingstype) die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Er komen enkel wijkgebonden voorzieningen voor en er is weinig verstoring door verkeer.
- Gemengd gebied: een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen functies zoals winkels, horeca en kleine bedrijven voor of er is sprake lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid. Ook gebieden die direct naast de hoofdinfrastructuur liggen behoren tot het omgevingstype gemengd gebied, hier is sprake van verhoogde milieubelasting door geluid. Hier zijn dan ook kleinere richtafstanden te rechtvaardigen (behalve voor het aspect veiligheid).

In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' is een tweetal gebiedstypen te onderscheiden; 'rustige woonwijk/rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. Een rustige woonwijk en rustig buitengebied is een gebied dat is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Er komen enkel wijkgebonden voorzieningen voor en er is weinig verstoring door verkeer. Gebieden waar in enige vorm sprake is van functiemenging, of in gebieden waar bewust functiemenging wordt nagestreefd, worden aangemerkt als 'gemengd gebied'.

De Esbeekseweg 29 te Esbeek is gelegen in een omgeving nabij verschillende bestemmingen, waaronder wonen, sport en bedrijvigheid. Hierdoor is de planlocatie aan te merken met het omgevingstype 'gemengd gebied'. De hierbij behorende richtafstanden zijn per categorie in de onderstaande tabel weergegeven.

In de beoogde situatie wordt de bedrijfsbestemming (milieucategorie 3.2) herbestemd naar 'Wonen' en verlaagt de milieucategorie van het perceel P-2848 naar milieucategorie 2. Bedrijven met milieucategorie 2, die gelegen zijn binnen een 'gemengd gebied', dienen een richtafstand van 10 meter aan te houden tot andere woningen. De woning gelegen op de planlocatie ligt op 30 meter afstand van het bedrijf. De bufferzone van 10 meter vanaf het bedrijventerrein ligt over het schuurtje op de planlocatie. Hierdoor kan geconcludeerd worden dat de bedrijfslocatie geen belemmeringen oplevert voor de woning aan de Esbeekseweg 29 te Esbeek.

RICHTAFSTANDEN TABEL

Milieu categorie	Richtafstand tot 'rustige woonwijk' of 'rustig buitengebied'	Richtafstand tot 'gemengd gebied'
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1.000	700
6	1.500	1.000

Afbeelding 13: Richtafstanden per gebiedstypen

4.6. Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) betreft een wet waarmee de nationale regels inzake geurhinder ten opzichte van de tot veehouderijen behorende dierenverblijven vastgesteld staan. De Wet geurhinder en veehouderij heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van geurbelasting, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Indirect heeft de Wgv ook consequenties voor de totstandkoming van geurgevoelige objecten en dus voor de ruimtelijke ordening, dit wordt 'omgekeerde werking' genoemd. Voor wat betreft geurhinder van veehouderijen betekent dit dat de volgende aspecten in ogenschouw moeten worden genomen:

1. Wordt er een onevenredige inbreuk gemaakt op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van de nabij gelegen veehouderijen?
2. Is ter plaatse van de planlocatie een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?

4.6.1. Omgekeerde werking

Op grond van artikel 3, eerste lid, van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) moeten veehouderijen, waar dieren worden gehouden waarvoor bij ministeriële regeling geuremissiefactoren zijn vastgesteld, geurcontouren in acht nemen ten opzichte van geurgevoelige objecten. Dit geldt onder andere voor pluimveehouderijen en varkenshouderijen. Voor dieren waarvoor bij ministeriële regeling geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld, zoals melkrundveehouderijen, gelden vaste afstanden.

Wanneer er een nieuw geurgevoelig object wordt opgericht binnen de geurcontour of vaste afstand van een veehouderij, kan dat de ontwikkelingsmogelijkheden van die veehouderij belemmeren. In dit geval liggen er reeds bestaande geurgevoelige objecten dicht bij de omliggende veehouderijen, dan de beoogde burgerwoning. Die objecten zijn dan ook maatgevend voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de omliggende veehouderijen, niet de nieuwe burgerwoning. Hierdoor zullen bestaande geurgevoelige objecten de veehouderijen ook altijd meer belemmeren dan het beoogde geurgevoelige object binnen de planlocatie zullen doen.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling met zekerheid niet zorgt voor een onevenredige belemmering voor de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen in de omgeving.

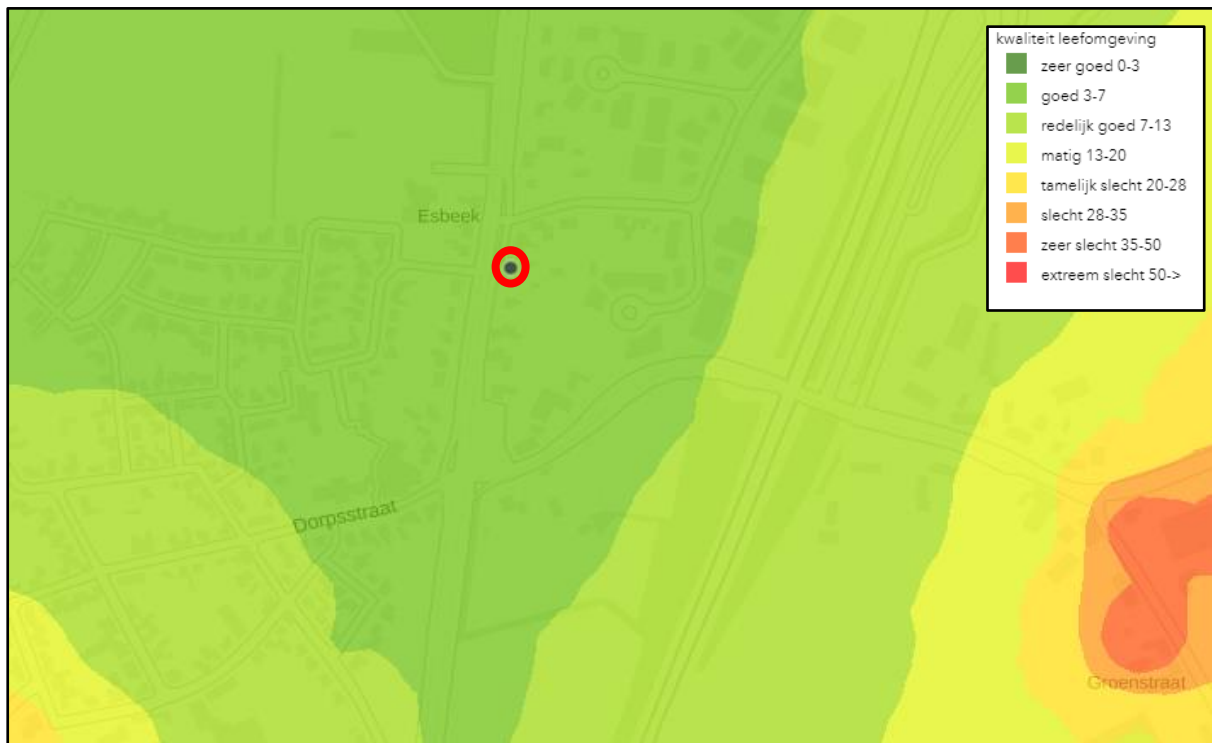
4.6.2. Woon- en leefklimaat

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat er ter plaatse van het plangebied sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect geur. Om dit te kunnen beoordelen is in eerste instantie aangesloten bij de richtafstanden die zijn gesteld in de VNG-

handreiking. De dichtstbijzijnde veehouderij ten opzichte van het plangebied ligt aan de Pastoor Jurgensstraat 7. Dit betreft een paardenhouderij. Hiervoor geldt op grond van de VNG-handreiking een richtafstand van 50 meter. De paardenhouderij ligt op een afstand van circa 480 meter ten opzichte van het plangebied. Er zijn geen intensieve veehouderijen in de omgeving gelegen.

Ten aanzien van het aspect geur zijn er dus geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

Om het woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect geur ter plaatse van het plangebied nader te beschouwen wordt gebruik gemaakt van de achtergrondbelastingkaart, opgesteld door de



Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant. Als bronnenbestand is een export van het bestand veehouderijen brabant genomen met als peildatum februari 2021. Daartoe kan de kaart als vrij recentelijk en accuraat worden beschouwd. Uit Afbeelding 14 blijkt dat ter plaatse van het plangebied de kwaliteit van de leefomgeving goed is, waardoor het woon- en leefklimaat acceptabel zal zijn voor wat betreft het aspect geur.

Afbeelding 14: Uitsnede achtergrond geurbelastingkaart ODZOB, plangebied rood omcirkeld

Ten aanzien van het aspect geur zijn er dus geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

4.7. Luchtkwaliteit

In het kader van een planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van een nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit in beeld te worden gebracht. Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden en sindsdien staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). In de Wet luchtkwaliteit zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen voor luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Met name de stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$) worden beleidsmatig relevant geacht. Er dient te worden aangetoond dat het woon- en leefklimaat ten aanzien van deze stoffen ter plaatse aanvaardbaar is en als gevolg van de beoogde ontwikkeling in de omgeving aanvaardbaar blijft.

4.7.1. Niet in betekende mate

Indien ontwikkelingen binnen de planlocatie gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit moet aandacht worden besteed aan de gevolgen voor de milieukwaliteitseisen. Onderzoek moet worden verricht naar de gevolgen voor de in bijlage 2 van de Wet milieubeheer genoemde milieukwaliteitseisen voor de buitenlucht. Volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 moeten de concentraties worden bepaald vanaf de grens van het terrein van de inrichting. Dit onderzoek kan echter achterwege blijven indien de nieuwe bestemming betrekking heeft op één of meer categorieën van gevallen als genoemd in de Regeling niet in betekende mate bijdragen. In die gevallen wordt aangenomen dat de toename van de concentratie in de buitenlucht van zowel zwevende deeltjes (PM10) als stikstofdioxide de 3% grens van de jaargemiddelde concentratie niet overschrijdt.

Als sprake is van een beperkte toename van de luchtverontreiniging die 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdraagt aan de concentratie PM10 in de buitenlucht, hoeft een plan niet langer meer getoetst te worden. Dit volgt uit artikel 5.16, lid 1, sub c, van de Wet milieubeheer. Het Besluit NIBM legt vast wat geldt als niet in betekende mate bijdragen. Voor de volgende categorieën in de Regeling NIBM kan getoetst worden aan of een plan NIBM bijdraagt:

- Categorie woningbouwlocaties;
- Categorie kantoorlocaties;
- Combinatie van woningbouw en kantoren;
- Categorie inrichtingen.

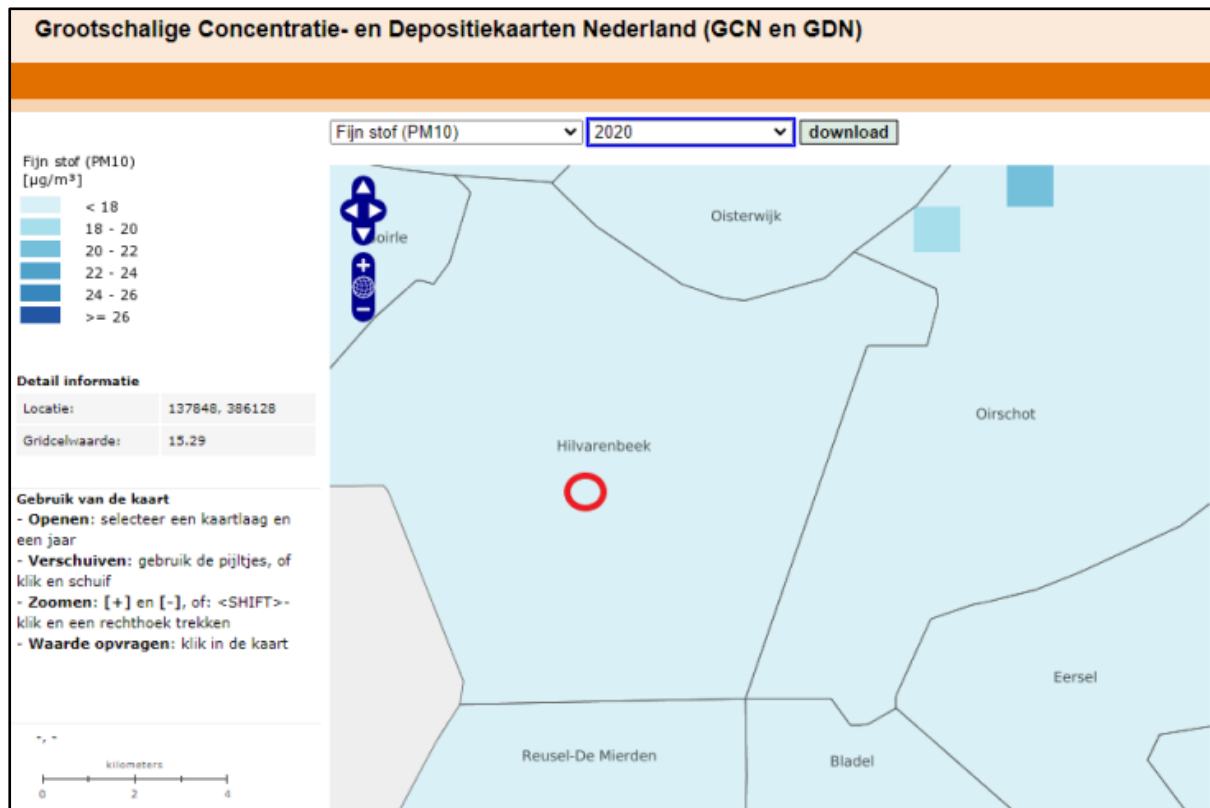
Het initiatief betreft het herbestemmen van de bedrijfswoning naar bugerwoning met de enkelbestemming 'wonen'. De ontwikkeling behoort derhalve tot de categorie woningbouwlocaties. Voor woningbouwlocaties geldt dat deze NIBM zijn wanneer het netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, in geval van één ontsluitingsweg (bijlage 3A, Regeling niet in betekende mate bijdragen). Aangezien met het initiatief slechts één nieuwe woning mogelijk wordt gemaakt, wordt dus ruimschoots voldaan aan de NIBM-grenzen.

De beoogde ontwikkeling heeft dus met zekerheid geen significant negatieve effecten op de luchtkwaliteit in de omgeving. Er kan worden geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het initiatief.

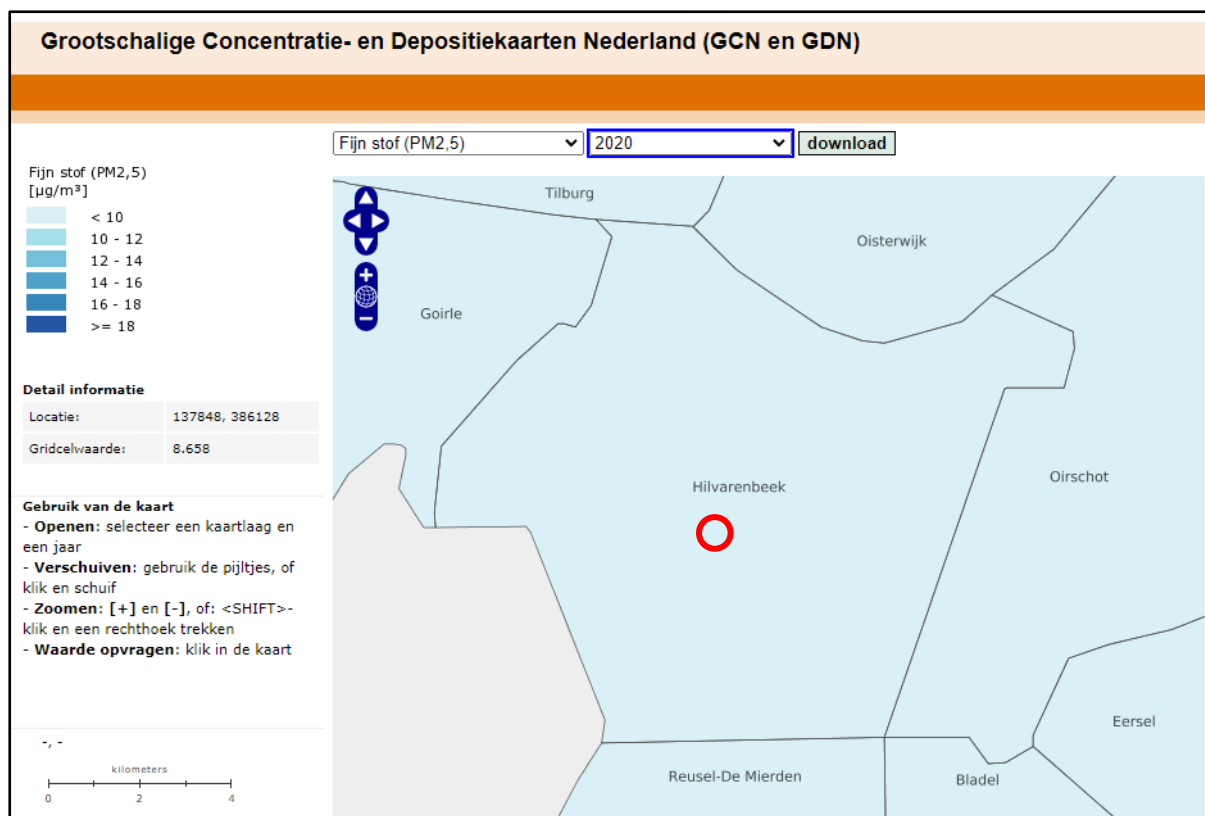
4.7.2. Woon- en leefklimaat

Op grond van de Wet luchtkwaliteit zijn grenswaarden opgenomen voor de jaargemiddelde concentraties voor onder andere fijnstof (PM₁₀). De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 40 µg/m³. Vanaf 1 januari 2015 geldt daarnaast een grenswaarde voor PM_{2,5} waaraan door het bevoegd gezag bij vergunningverlening moet worden getoetst. Deze grenswaarde is opgenomen in de Wet milieubeheer en bedraagt 25 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie. Voor de kortdurende blootstelling van de mens aan piekconcentraties van NO₂ geldt een grenswaarde van 200 µg/m³ voor het uurgemiddelde van NO₂. Indien aan deze grenswaarden wordt voldaan, mag worden aangenomen dat het woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit aanvaardbaar is.

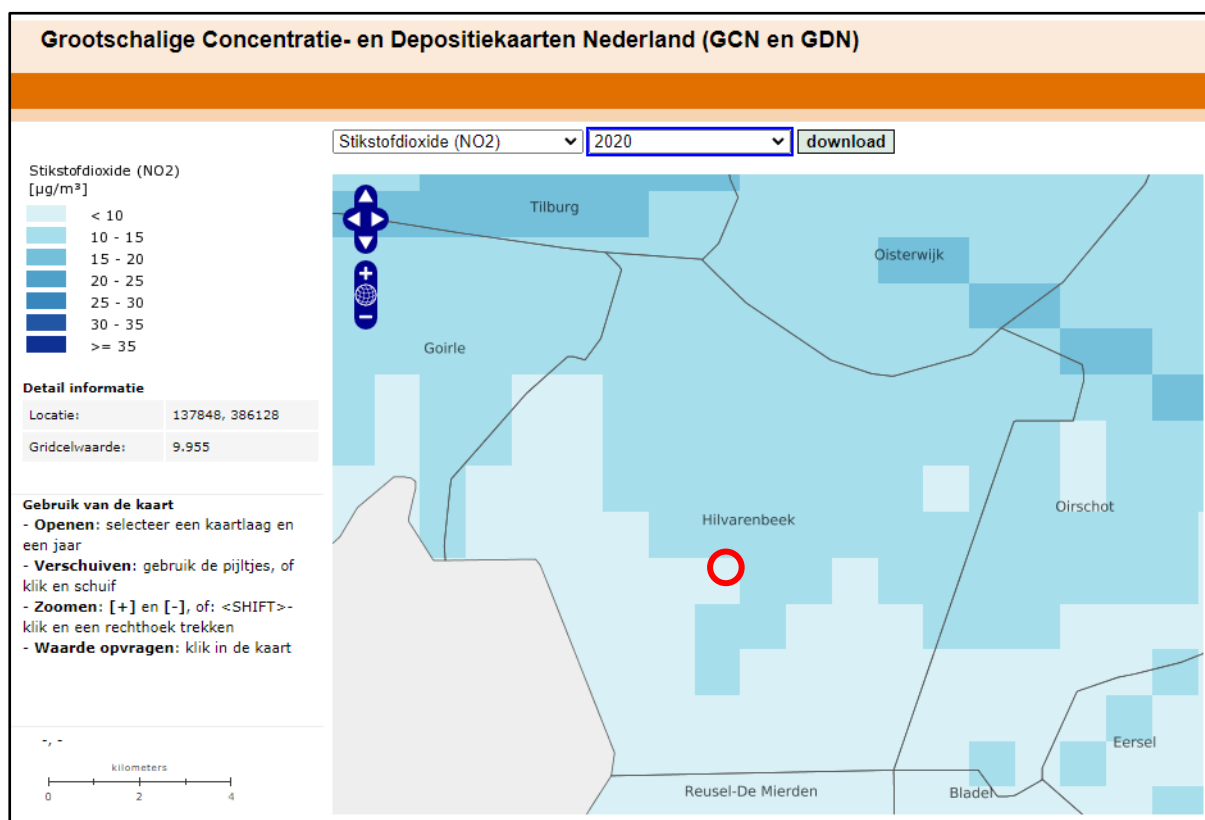
Het RIVM heeft Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten van Nederland waarop de achtergrondconcentratie van fijnstof PM_{10} , $PM_{2,5}$ en NO_2 ten aanzien van een goed woon- en leefklimaat geraadpleegd kan worden. De jaargemiddelde fijnstofconcentratie binnen de planlocatie is conform de GCN-kaart voor fijnstof PM_{10} $X \mu g/m^3$, voor $PM_{2,5}$ $X \mu g/m^3$ en voor NO_2 $X \mu g/m^3$, zie Afbeelding 15, 16 en 17.



Afbeelding 15: Uitsnede GCN-kaart PM_{10} , plangebied rood omcirkeld



Afbeelding 16: Uitsnede GCN-kaart PM_{2,5}, plangebied rood omcirkeld



Afbeelding 17: Uitsnede GCN-kaart NO₂, plangebied rood omcirkeld

Ten aanzien van de luchtkwaliteit zijn er dus geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

4.8. Geluid

De Wet geluidhinder is sinds 1979 het juridisch kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. Deze wet zorgt voor de bescherming van geluidsgevoelige bestemmingen tegen geluidhinder van wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï. Hierbij wordt o.a. gebruik gemaakt van zonering en geluidsnormen. Aangezien er ter plaatse van het plangebied een woonkavel ten behoeve van één woning mogelijk wordt gemaakt, dient getoetst te worden aan de aspecten van geluidhinder. De beoogde ontwikkeling betreft een bestemmingsplanherziening naar een woonbestemming, waardoor een nieuw geluidsgevoelig object in de zin van de Wet geluidhinder wordt opgericht. Het plangebied is niet gelegen in de invloedzone van een spoorweg, toetsing aan dit aspect is derhalve niet nodig.

Met de beoogde ontwikkeling wordt echter geen nieuw geluidsgevoelig object opgericht. De vrijkomende bedrijfswoning betreft een reeds bestaand geluidsgevoelig object in het kader van de Wgh. Dit verandert met de beoogde ontwikkeling niet.

Er hoeft derhalve geen onderzoek te worden gedaan naar de geluidsinvloed van industrieterreinen in de omgeving of omliggende wegen en spoorlijnen op geluidsgevoelige objecten binnen de planlocatie.

Er kan worden geconcludeerd dat er voor wat betreft het aspect geluid geen belemmeringen zijn voor het initiatief.

4.9. Verkeer en parkeren

Binnen de planlocatie dient een adequate afwikkeling van personen- en goederenvervoer verzekerd te zijn, waaronder een goede aansluiting op de aanwezige infrastructuur van weg, water of spoor.

De planlocatie ligt aan de Esbeekseweg 29 te Esbeek. Een verharde weg die voornamelijk wordt gebruikt door bestemmings- en sluipverkeer. De weg wordt ontsloten door de Lage Mierdseweg naar de N269. Deze ontsluitingsroutes beschikken over voldoende capaciteit om verkeersbewegingen met voornamelijk lichte motorvoertuigen af te wikkelen. Er zullen de beoogde situatie namelijk voornamelijk personenvervoersmiddelen van en naar de inrichting bewegen. De verkeersbewegingen van en naar de inrichting zullen dus vele malen lager liggen dan dat het geval is bij een dierenpension.

Er dient tevens voorzien te zijn in voldoende parkeergelegenheid. De gemeente Hilvarenbeek heeft haar eigen parkeebeleid opgesteld in het parkeerbeleidsplan 2015-2020. In dit parkeerbeleidsplan is de parkeernorm voor een vrijstaande woning in rest bebouwde kom 1,9-2,7. Bij de woning is voldoende ruimte aanwezig om te voorzien in minimaal drie privé parkeerplaatsen.

De beoogde ontwikkeling vormt dus geen belemmering voor wat betreft de aspecten verkeer en parkeren.

4.10. Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen ten gevolge van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven en transportverbindingen (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen). Externe veiligheid gaat nadrukkelijk niet over de veiligheid van de mensen die werkzaam zijn binnen het bedrijf of binnen een risicogebied van een transportroute.

4.10.1. Regelgeving

De regelgeving rondom externe veiligheid is opgenomen in diverse besluiten en regelingen. Besluiten en regelingen, waarin de aanvaardbare risico's zijn vastgelegd, zijn:

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

De normen in de besluiten zijn vastgelegd in de vorm van grenswaarden en richtwaarden. De grenswaarden geven de milieukwaliteit aan die op een bepaald tijdstip ten minste moet zijn bereikt, en die, waar zij aanwezig is, ten minste in stand moet worden gehouden. De richtwaarden geven de

kwaliteit aan die op een bepaald tijdstip zoveel mogelijk moet zijn bereikt en die, waar zij aanwezig is, zoveel mogelijk in stand moet worden gehouden.

De externe veiligheidsrisico's worden uitgedrukt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) binnen het invloedsgebied. In onderstaand kader worden deze risico's nader uitgelegd.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft inzicht in de theoretische kans op overlijden van een individu op een bepaalde horizontale afstand van een risicovolle activiteit. Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door te stellen dat een (fictief) persoon zich 24 uur per dag gedurende een heel jaar onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. De plaatsgebonden risicocontour is een contour waarbij alle punten met een gelijk risico met elkaar verbonden worden. Deze punten worden bepaald door de kans van optreden van diverse ongeval scenario's. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is 10^{-6} per jaar en geldt voor nieuwe situaties. Hierbinnen mogen geen kwetsbare objecten worden toegevoegd en ook nieuwe beperkt kwetsbare objecten, zijn in beginsel niet toegestaan. Als het plaatsgebonden risico 10^{-8} per jaar is, wordt het als verwaarloosbaar beschouwd.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico wordt behalve de ongevalfrequentie en het aantal transporten van gevaarlijke stoffen, tevens bepaald door de hoeveelheid aanwezige mensen in de nabijheid van een mogelijk ongeval. Met het groepsrisico wordt aangegeven hoe groot het aantal dodelijke slachtoffers bij een ongeval kan zijn op basis van de hoeveelheid aanwezige mensen. Naarmate de groep slachtoffers groter wordt, moet de kans op een dergelijk ongeval (kwadratisch) kleiner zijn. Bij het bepalen van het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde, hiervoor zijn geen vaste contouren beschikbaar.

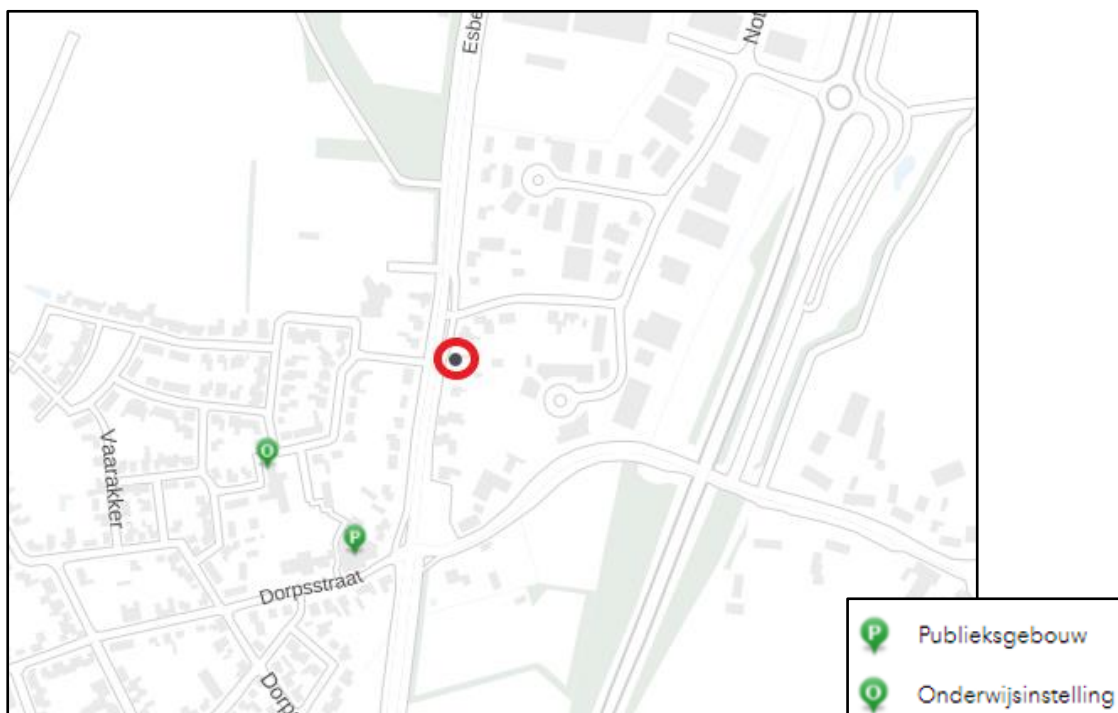
Invloedsgebied

Gebied aan weerszijden van een weg, spoorweg of binnenwater waar ten hoogste 1% van de in dat gebied aanwezige personen kan overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval op die weg, spoorweg of binnenwater waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Voor wat betreft risicobedrijven is het invloedsgebied het gebied, dat in het Reglement externe veiligheid inrichtingen is bepaald, waarin personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico.

4.10.2. Toetsing aan beleid

Toetsing aan het beleid begint met de inventarisatie van de omgeving van het plangebied. Dit is inzichtelijk gemaakt middels onderstaande uitsnede van de Risicokaart Nederland, zie Afbeelding 18.



Afbeelding 18: Uitsnede risicokaart Nederland, plangebied rood omcirkeld

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Gezien de aard van de voorgenomen activiteiten (herbestemmen van de bestaande woning) binnen het plangebied is het Bevi niet van toepassing. De werkzaamheden omvatten niet het gebruik, opslag of vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het plan voorziet in de realisatie van een nieuw beperkt kwetsbaar object. Aangezien uit de risicokaart Nederland blijkt dat het plangebied niet binnen een risicoaanduiding of binnen veiligheidsafstanden ligt zijn in Nederland geen risico's aanwezig voor de voorgenomen ontwikkeling, zie Afbeelding 18.

Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er voor dit plan geen belemmeringen zijn vanuit het oogpunt van externe veiligheid inrichtingen.

Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)

Het plangebied is gelegen op een afstand van circa 240 meter van de dichtstbijzijnde Rijksweg, de N269.

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

In het vigerende bestemmingsplan 'Kern Esbeek en bedrijventerrein De Mierbeek' is in de nabijheid van het plangebied geen dubbelbestemming 'Leiding' opgenomen. De voorgenomen ontwikkeling is derhalve gelegen buiten de invloedssfeer van de in het Bevb opgenomen buisleiding. Verdere beoordeling aan het Bevb is dus niet van toepassing.

Conclusie

Gezien voorgaand kan er gesteld worden dat er geen belemmeringen zijn voor onderhavig initiatief in het kader van externe veiligheid.

4.11. Technische infrastructuur

In of nabij de planlocatie liggen geen planologisch relevante buisleidingen en lopen tevens geen relevante straalpaden (zoals te zien op de risicokaart in afbeelding 18). Voordat er gebouwd wordt zal er een KLIC-melding gemaakt worden om relevante kabels en leidingen van de planlocatie in beeld te brengen.

5. Planologische afweging

In dit hoofdstuk wordt de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan uiteengezet.

5.1. Financiële uitvoerbaarheid

De voorgestane ontwikkeling aan de Esbeekseweg 29 betreft een particulier initiatief. De met de ontwikkeling gepaard gaande kosten worden dan ook gedragen door de desbetreffende particuliere initiatiefnemer. Hiermee is de financiële haalbaarheid voor de gemeente gegarandeerd. Dit plan heeft geen financiële consequenties voor de gemeente. Dit kan worden vastgelegd in een anterieure overeenkomst, waarbij de eventuele planschade voor rekening komt voor de initiatiefnemer. De economische uitvoerbaarheid is hiermee voldoende aangetoond.

6.2. Planologische afweging

Deze ruimtelijke onderbouwing betreft de planologische verantwoording voor de voorgenomen ontwikkeling aan de Esbeekseweg 29 te Esbeek

De ontwikkeling is niet rechtstreeks toegestaan volgens het geldende bestemmingsplan. Het plan loopt mee met de vaststellingsprocedure van het Veegplan van de gemeente Hilvarenbeek. Door middel van deze ruimtelijke onderbouwing is aangetoond dat met het initiatief geen nadelige gevolgen ontstaan voor milieu, mens en leefomgeving. Het initiatief is getoetst aan alle relevante beleidskaders op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. Het beleid op geen van deze niveaus vormt een belemmering voor het initiatief.

Tevens is het initiatief getoetst aan alle relevante milieu-hygiënische en planologische aspecten. Hieruit is gebleken dat met het initiatief geen nadelige effecten ontstaan voor de omgeving. De onderzoeken naar geluid, bodem, geur, ammoniak en luchtkwaliteit tonen aan dat het initiatief milieu-hygiënisch aanvaardbaar is. Door de onderzoeken van natuur, archeologie, externe veiligheid en de waterparagraaf wordt aangetoond dat het initiatief planologisch aanvaardbaar is.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat het initiatief een verantwoord initiatief betreft. Daarom kunnen de voorgenomen ontwikkelingen op de planlocatie aan de Esbeekseweg 29 te Esbeek doorgang vinden.

6. Bijlagen

Bijlage 1: Verkennend bodemonderzoek



www.ontwerp-planologie.nl



Herbestemming & hergebruik



Verkennend bodemonderzoek

Esbeekseweg 29 te Esbeek

Opdrachtgever: Van Dun Advies





Verkennd bodemonderzoek

Esbeekseweg 29 te Esbeek

Projectnummer 2021-0020-010

3 december 2021

Versie 1.0

Wesley Stricker

Adviseur Bodem

w.stricker@lycens.nl

M 06 838 792 89

Bjorn Franke

Projectleider Bodem (BRL 2000)

b.franke@lycens.nl

M 06 194 445 72



Inhoud

1. Inleiding	4
2. Vooronderzoek.....	5
2.1. Werkwijze	5
2.2. Locatiegegevens	6
2.3. Historische informatie.....	6
2.4. Geohydrologische gegevens	8
3. Uitvoering onderzoek	9
3.1. Hypothese.....	9
3.2. Onderzoeksstrategie	9
3.3. Uitvoering veldwerk.....	9
3.4. Zintuigelijke waarnemingen	10
3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek	10
4. Resultaten	12
4.1. Analyseresultaten grond.....	12
4.2. Analyseresultaten grondwater.....	14
5. Conclusie.....	15
5.1. Resultaten grond	15
5.2. Resultaten grondwater	15
5.3. Conclusies en aanbevelingen	16
6. Betrouwbaarheid onderzoek.....	17

Bijlagen

- Bijlage 1. Locatie kaart
- Bijlage 2. Situatietekening
- Bijlage 3. Boorprofielen
- Bijlage 4. Toetsingstabellen
- Bijlage 5. Analysecertificaten
- Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden
- Bijlage 7. Onderzoeksstrategie NEN 5740

1. Inleiding

In opdracht van Van Dun Advies heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Esbeekseweg 29 te Esbeek. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) uitgevoerd.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Vooronderzoek

2.1. Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725:2017. Conform deze norm bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoekaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoekaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie							
		Hoogteligging							
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw							
		Antropogene lagen in de bodem							
		Geohydrologie							
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?							
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart							
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken							
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig							
		Huidig							
		Toekomst							
		Asbestverdacht?							
5	Terreinverkenning								

Optioneel
 Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich binnen het noordoostelijke deel van de bebouwde kom van Esbeek. De onderzoekslocatie betreft een momenteel deels bebouwd en onbebouwd terreindeel nabij de huidige woning. De Esbeekseweg bevindt zich direct ten westen van de onderzoekslocatie. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk woningen. In tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Esbeekseweg 29 te Esbeek
Ligging locatie	Noordoostelijk deel van de bebouwde kom van Esbeek
Kadastrale gegevens	Gemeente Hilvarenbeek, sectie P, nummer 2848 & 2849 (beide gedeeltelijk)
Oppervlakte	Circa 925 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 137.863, Y: 386.132
Gebruik locatie - voormalig	Dierenpension met bedrijfswoning
- huidig	Bedrijfswoning
- toekomstig	Wonen
Opdrachtgever	Van Dun Advies
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemer(s)

2.3. Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- > Gemeente Hilvarenbeek
- > Opdrachtgever: Van Dun Advies
- > Bodematlas Provincie Noord-Brabant
- > www.bodemloket.nl
- > <https://bagviewer.kadaster.nl>
- > www.topotijdreis.nl
- > <https://topokaartnederland.nl/>
- > <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- > www.BROloket.nl
- > www.grondwatertools.nl

Historisch gebruik

Voor het historisch onderzoek zijn historische topografische kaarten en luchtfoto's bestudeerd. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie en directe omgeving daarvan tot 1957 in agrarisch gebruik zijn geweest. Op historische kaarten vanaf 1958 is ter plaatse van de onderzoekslocatie de huidige bebouwing zichtbaar. De terreinindeling is sindsdien niet significant gewijzigd.

Informatie Gemeente Hilvarenbeek

Uit het historisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek is uitgevoerd. Voor zover bekend zijn ook geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig of aanwezig geweest. Ook hebben voor zover bekend geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden ter plaatse van de onderzoekslocatie. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn echter wel een aantal onderzoeken uitgevoerd. Eén onderzoek is direct ten oosten van de huidige onderzoekslocatie uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan kobalt, PAK en minerale olie aangetoond in de bovengrond. In de ondergrond zijn geen parameters verhoogd gemeten. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan barium, zink, nikkel en cadmium.

Verder zijn ten noordoosten van de onderzoekslocatie meerdere onderzoeken uitgevoerd. Het saneringsplan van deze locatie is onderstaand beschreven.

Rapport: Locatie aan den Oude Groenstraat 4 te Esbeek, door Inpijn-Blokpoel Son Milieu, projectcode NB/0798/00128, d.d. 13 februari 2003

Naar aanleiding van de eerder aangetoonde sterke koperverontreiniging is dit saneringsplan opgesteld. Aangezien meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is met koper is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De streefwaardecontour van de koperverontreiniging bevindt zich circa 30 meter ten noordoosten van de huidige onderzoekslocatie. Derhalve kan geconcludeerd worden dat deze verontreiniging geen negatieve invloed heeft op de bodemkwaliteit van de huidige onderzoekslocatie. De sanering is in 2003 uitgevoerd, het evaluatierapport is echter niet bekend bij ons.

Omgevingsrapportage Noord-Brabant

Uit de omgevingsrapportage tool van Noord-Brabant blijkt dat in de omgeving van de onderzoekslocatie eerder bodemonderzoeken zijn uitgevoerd zoals bovenstaand beschreven. Voor zover bekend is geen sprake van verontreinigingen, saneringen en/of zorgmaatregelen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie ten aanzien van chemische parameters als onverdacht te beschouwen. Ten aanzien van asbest is de locatie eveneens als onverdacht te beschouwen.

2.4. Geohydrologische gegevens

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 8 m–mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit grof en midden zand. Tot circa 13 m–mv is vervolgens een scheidende laag, bestaande uit voornamelijk zandige klei aanwezig. Tot dieper dan 100 m–mv zijn vervolgens afwisselend watervoerende pakketten en scheidende lagen aanwezig.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in noordoostelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringvrije zone.

3. Uitvoering onderzoek

3.1. Hypothese

Chemische parameters

In het kader van de NEN5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de locatie beschouwd als "onverdacht". De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

Asbest

In het kader van de NEN5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als onverdacht. Een verkennend onderzoek asbest conform NEN5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

3.2. Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 925 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal vier boringen tot 0,5 meter diepte, één boring tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en één boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek.

Ter plaatse van perceelnummer 2848 (oostelijk deel van de onderzoekslocatie) wijzigt de bestemming van bedrijf (milieucategorie 2 dierenpension) naar bedrijventerrein (milieucategorie 2). Aangezien de bestemming van dit deel van de onderzoekslocatie niet gevoeliger wordt en op dit terrein geen herontwikkeling plaatsvindt is het niet noodzakelijk bodemonderzoek uit te voeren op perceelnummer 2848. Gezien het feit dat de gehele onderzoekslocatie hetzelfde historisch gebruik heeft wordt verwacht dat de bodemkwaliteit van het deel dat niet onderzocht wordt niet afwijkend is. Het oostelijk deel van de locatie wordt derhalve niet onderzocht.

3.3. Uitvoering veldwerk

De eerste fase van het veldwerk is uitgevoerd op 22 oktober 2021 door de heer E.C. Karperien van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/11) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

In totaal zijn zes boringen verricht tijdens de eerste fase van het veldwerk. Hiervan zijn vier boringen verricht tot circa 0,5 m-mv, één boring tot circa 2,0 m-mv en één boring tot circa 4,0 m-mv welke is afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 2,8 tot 3,8 m-mv. De peilbuis is na plaatsing op 22 oktober 2021 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 3 november 2021 door de heer E.C. Karperien doorgepompt.

In verband met uitsplitsing van het mengmonster van de bovengrond en doordat hiervoor onvoldoende monstermateriaal beschikbaar was, is tijdens de tweede fase van het veldwerk ter plaatse van boring 01 één aanvullende boring (01A) verricht tot circa 1,0 m-mv voor het verkrijgen van nieuw monstermateriaal. Deze veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 23 november 2021 door de heer E.C. Karperien. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4. Zintuiglijke waarnemingen

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit voornamelijk zeer fijn zand in de bovengrond. De ondergrond bestaat uit zeer fijn tot matig fijn zand. In twee boringen is een zwakke bijmenging met baksteen waargenomen tot maximaal 1,0 m-mv. In het veld is vastgesteld dat eenduidig sprake is van baksteen dat niet vermengd is met andersoortig puin waardoor dit niet als verdacht wordt beschouwd ten aanzien van asbest. Er zijn geen asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen in de bodem.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 2,2 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 als leidraad gebruikt (bijlage 7). Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn twee mengmonsters van de bovengrond, één mengmonster van de ondergrond en één grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7). Op basis van de analyseresultaten zijn de deelmonsters uit het mengmonster MM BG 01 separaat onderzocht op lood.

In tabel 3.1 is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-) monster weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
Grond			
MM BG 01	01-1	0,0-0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit baksteenhoudende bovengrond
	06-1	0,03-0,5	
MM BG 02	02-1	0,0-0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit visueel schone bovengrond
	03-1	0,15-0,5	
	04-1	0,05-0,4	
	05-1	0,0-0,5	
MM OG 01	01-3	1,0-1,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit visueel schone ondergrond
	01-4	1,5-2,0	
	02-2	0,6-1,1	
	02-3	1,1-1,5	
	02-4	1,5-2,0	
B01-1 (0,0-0,5)	01-1	0,0-0,5	Vaststellen gehalte lutum en organische stof*
B01A-1 (0,0-0,5)	01A-1	0,0-0,5	Vaststellen gehalte lood
B06-1 (0,03-0,5)	06-1	0,03-0,5	Vaststellen gehalte lood
Grondwater			
01-1-1		2,8-3,8	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit grondwater

Opgemerkt wordt dat de baksteenhoudende ondergrond ter plaatse van boring 01 niet onderzocht is. Aangezien de baksteenhoudende ondergrond in samenstelling niet afwijkt van de baksteenhoudende bovengrond worden de resultaten van de baksteenhoudende bovengrond representatief geacht.

* Doordat onvoldoende materiaal beschikbaar was voor de aanvullende lood analyse is dit monster enkel geanalyseerd op lutum en organische stof. Tijdens de tweede fase van dit veldwerk is een nieuwe boring verricht (01A) ter plaatse van de originele boring om een monster te nemen ten behoeve van de analyse op lood.

4. Resultaten

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1. Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
MM BG 01	Barium	*	-	-	Overschrijdt de interventiewaarde
	Lood	360	560	1,06	
	PAK	-	2,1	0,02	
MM BG 02	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM OG 01	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde

- : niet bepaald

≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

≥0<0,5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)

≥0,5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)

≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

* : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat het mengmonster van de baksteenhoudende bovengrond een sterk verhoogd gehalte aan lood en een licht verhoogd gehalte aan PAK bevat. Gezien het feit dat lood sterk verhoogd is gemeten is besloten om de deelmonsters uit MM BG 01 separaat te onderzoeken op lood. Tabel 4.2 (zie volgende pagina) geeft een overzicht van de analyseresultaten van de grondmonsters.

In de mengmonsters van de visueel schone boven- en ondergrond zijn geen parameters in verhoogde gehalten aangetoond.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters (uitsplitsing)

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
B01A-1 (0,0-0,5)	Lood	54	83	0,07	Overschrijding van de achtergrondwaarde
B06-1 (0,03-0,5)	Lood	37	57	0,02	Overschrijding van de achtergrondwaarde

-	:	niet bepaald
≤ 0	:	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
$\geq 0 < 0,5$	:	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})$
$\geq 0,5 < 1$	:	gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}(\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})$
≥ 1	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
*	:	de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Uit de resultaten van de uitsplitsing blijkt dat het sterk verhoogde gehalte aan lood dat in het bovengrond mengmonster van boringen 01 en 06 is aangetoond tijdens de uitsplitsing niet is aangetoond. Dit kan mogelijk verklaard worden door heterogeniteit van het eerder geanalyseerde mengmonster (MM BG 01). Wanneer de meetwaarde van lood uit monster B01A-1 (0,0-0,5) gecorrigeerd wordt aan het gehalte lutum en organische stof van monster B01 (0,0-0,5) ontstaat geen significant ander verontreinigingsbeeld. Het gecorrigeerde gehalte ligt zelfs iets lager. De resultaten van de uitsplitsing worden representatief geacht.

Op basis van de resultaten van de grondanalyses (na uitsplitsing) bestaat er geen belemmering voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.2. Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de peilbuispecificaties en de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.3: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Peilbuis	Filter- stelling	Grondwater- stand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde/ GSSD	index	Monster- conclusie	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidings- vermogen $\mu\text{S/cm}$
01-1-1	2,8-3,8	2,61	Barium	90	0,07	Overschrijding	56*	5,95	407
			Koper	26	0,18	streefwaarde			

- : niet onderzocht
- ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- $>0 \leq 0,5$: groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- $>0,5 < 1$: groter dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- ≥ 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- # : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verhoogde concentraties aan barium en koper bevat. Aangezien met betrekking tot deze verhoogde concentraties geen antropogene bron bekend is, zijn barium en koper vermoedelijk van nature in verhoogde concentraties in het grondwater aanwezig. De gemeten concentraties overschrijden de streefwaarde in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk.

5. Conclusie

In opdracht van Van Dun Advies heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Esbeekseweg 29 te Esbeek.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1. Resultaten grond

Chemisch-analytisch zijn in de baksteenhoudende bovengrond hooguit licht verhoogde gehalten aangetoond (na uitsplitsing). In de mengmonsters van de visueel schone boven- en ondergrond zijn geen parameters in verhoogde gehalten aangetoond.

5.2. Resultaten grondwater

Chemisch analytisch zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties aan barium en koper aangetoond. Aangezien met betrekking tot de licht verhoogde concentraties aan barium en koper geen antropogene bron bekend is, zijn barium en koper vermoedelijk van nature in verhoogde concentraties in het grondwater aanwezig.

5.3. Conclusies en aanbevelingen

De onderzoeksresultaten worden op basis van de beschikbare gegevens representatief geacht voor zowel het onderzochte deel van de locatie als het niet onderzochte terreindeel ter plaatse van het kadastrale perceel 2848. Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de gehele locatie.

De gestelde hypothese dat de locatie als "onverdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde verhoogde gehalten aan lood en PAK in grond en de licht verhoogde concentraties aan barium en koper in het grondwater. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Bovendien vormen de gemeten gehalten (grond) en concentraties (grondwater) geen belemmering voor het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

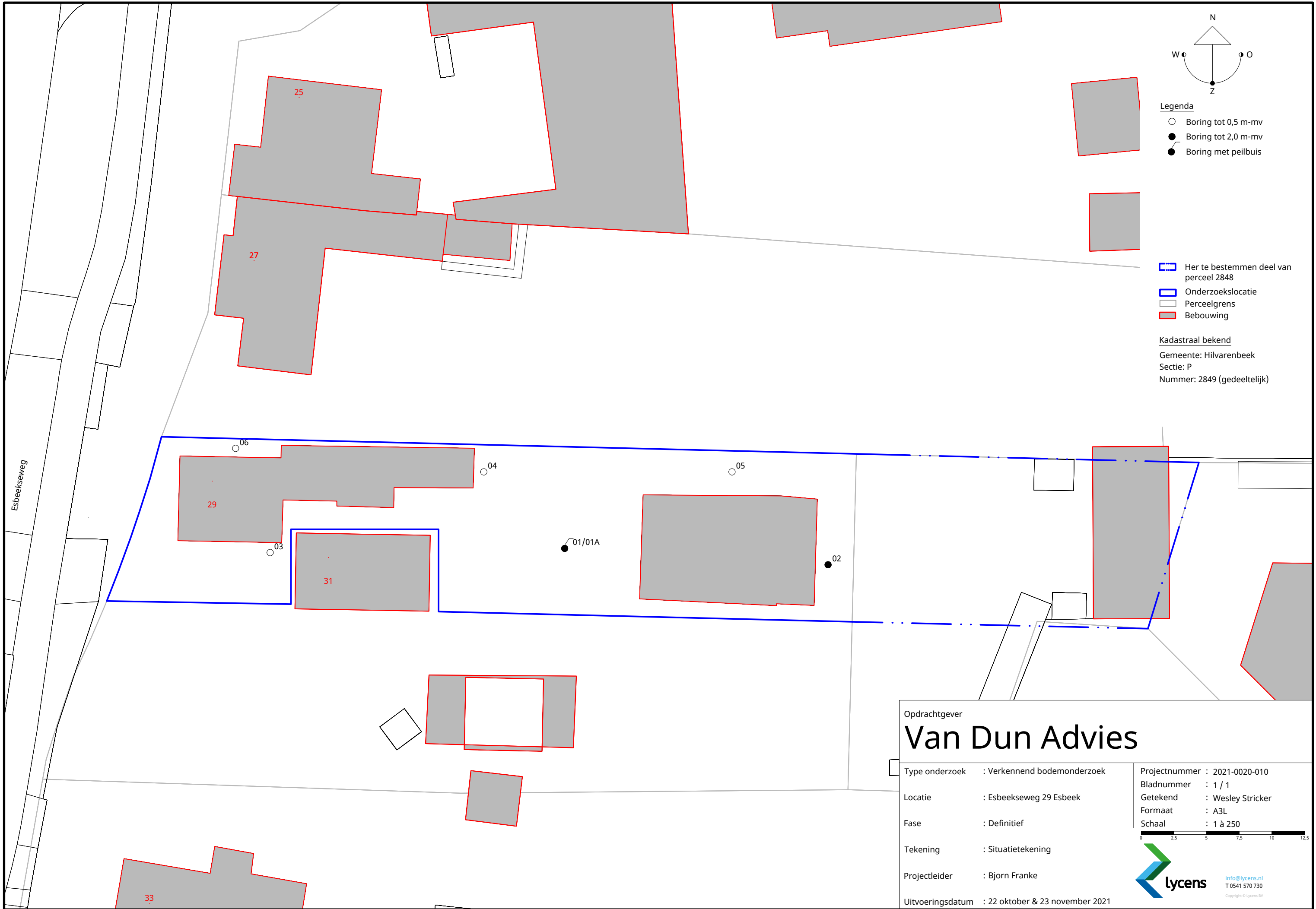
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1. Locatie kaart

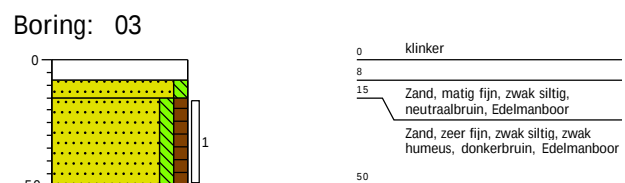
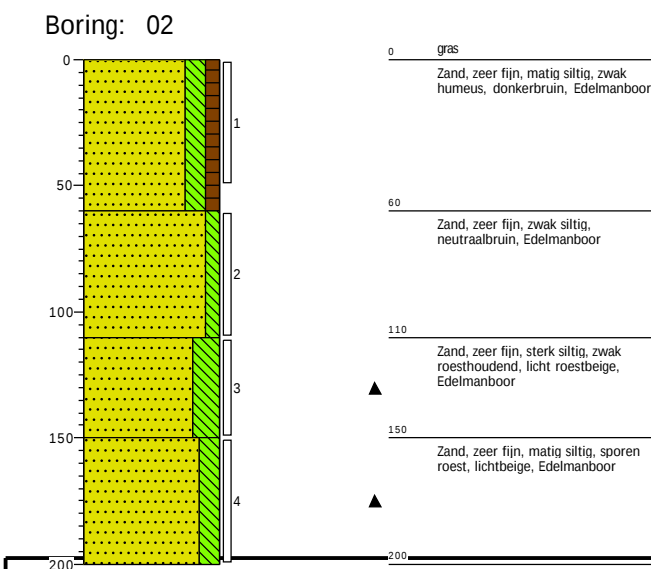
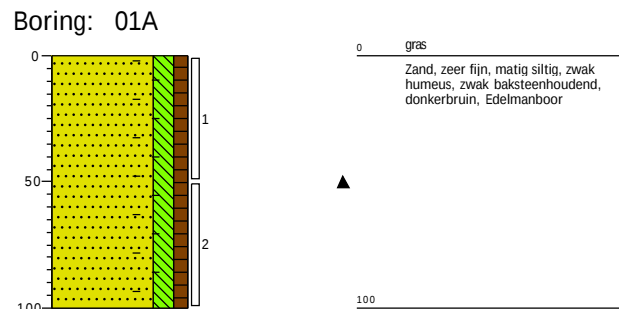
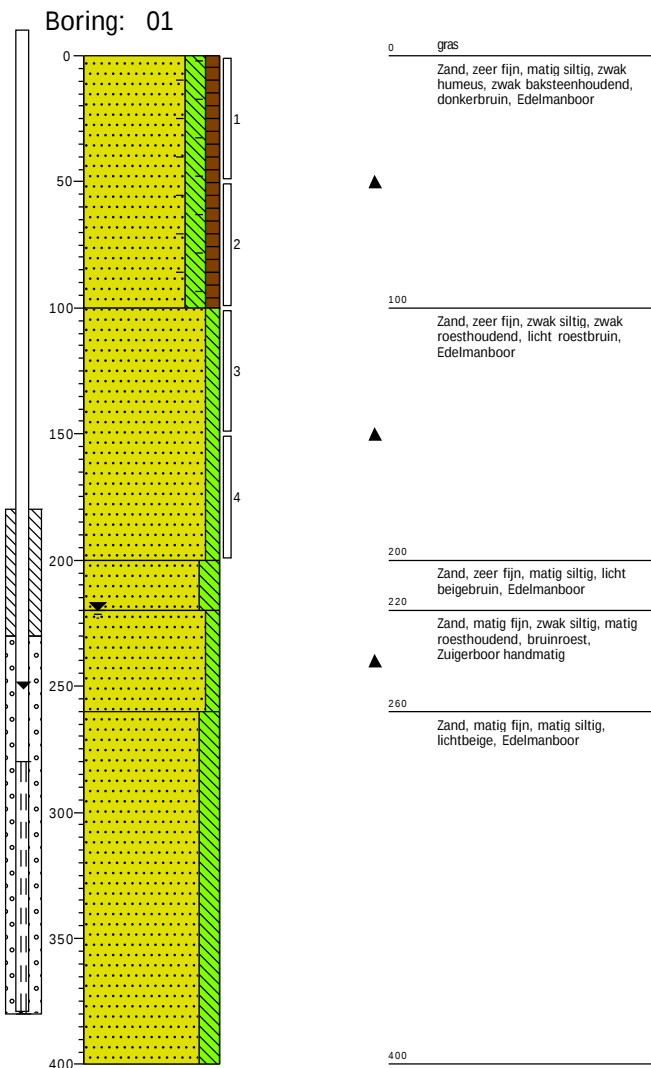


Onderdeel : Locatiekaart
 Schaal : 1:25.000 (Bron: J.W. van Aalst, opentopo.nl)
 Projectnummer : 2021-0020-010

Bijlage 2. Situatietekening



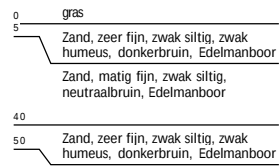
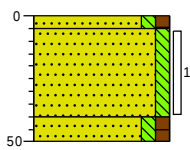
Bijlage 3. Boorprofielen



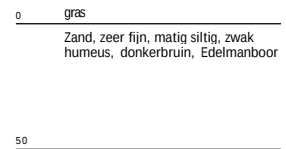
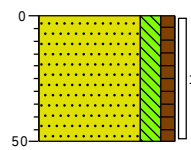
Projectcode: 2021-0020-010
Opdrachtgever: Van Dun Advies
Projectnaam: Esbeekseweg 29 te Esbeek

Boormeester: E.C. Karperien
Projectleider: Bjorn Franke
Schaal: 1: 30

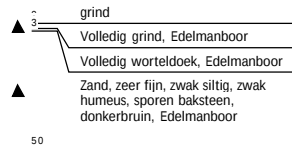
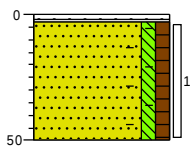
Boring: 04



Boring: 05



Boring: 06

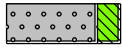


Projectcode: 2021-0020-010
 Opdrachtgever: Van Dun Advies
 Projectnaam: Esbeekseweg 29 te Esbeek

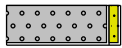
Boormeester: E.C. Karperien
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

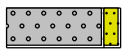
grind



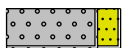
Grind, siltig



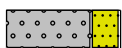
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

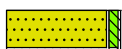


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

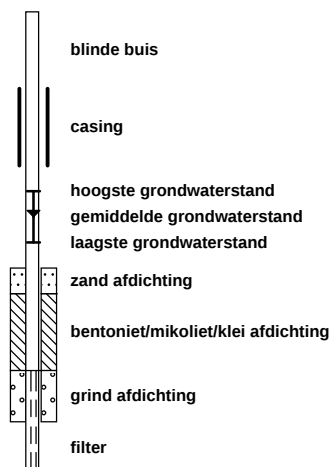


Veen, zwak zandig

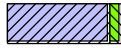


Veen, sterk zandig

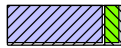
peilbuis



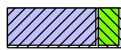
klei



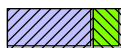
Klei, zwak siltig



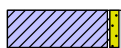
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

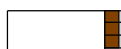


Leem, sterk zandig

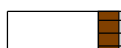
overige toevoegingen



zwak humeus



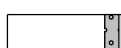
matig humeus



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 4. Toetsingstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM BG 01			MM BG 02			MM OG 01		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, sporen baksteen						zwak roesthoudend, sporen roest		
Certificaatcode		2021172755			2021172755			2021172755		
Boring(en)		01, 06			02, 03, 04, 05			01, 01, 02, 02, 02		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,60 - 2,00		
Humus	% ds	1,70			2,10			0,70		
Lutum	% ds	2,60			2,40			3,10		
Datum van toetsing		1-11-2021			1-11-2021			1-11-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	28	101 ⁽⁶⁾		28	103 ⁽⁶⁾		25	85 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,39	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	9,3	18,9	-0,14	13	26	-0,09	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,42
Lood	mg/kg ds	360	560	1,06	23	36	-0,03	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	25	58	-0,14	35	81	-0,1	<20	<31	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,057	0,057		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,067	0,067		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,062	0,062		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,10	0,02		0,61	-0,02		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,023	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	37 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,4	27,0 ⁽⁶⁾		6,1	29,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	20 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<117	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	88,7			89,4			88,7		
Lutum	%	2,6			2,4			3,1		
Organische stof (humus)	%	1,7			2,1			<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98			99		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B01-1 (0,0-0,5)	B01A-1 (0,0-0,5)	B06-1 (0,03-0,5)				
Grondsoort		Zand	Zand	Zand				
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend	zwak baksteenhoudend	sporen baksteen				
Certificaatcode		2021177770	2021190512	2021177770				
Boring(en)		01	01A	06				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,03 - 0,50				
Humus	% ds	1,80	2,10	1,80				
Lutum	% ds	4,10	3,10	2,70				
Datum van toetsing		22-11-2021	30-11-2021	22-11-2021				
Monsterconclusie			Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1								
Monstermelding 2								
Monstermelding 3								
		Meetw	GSSD	Index				
METALEN								
Lood	mg/kg ds		54	83	0,07	37	57	0,02
OVERIG								
Droge stof	% m/m	81,8		87,9			89,5	
Lutum	%	4,1		3,1			2,7	
Organische stof (humus)	%	1,8		2,1			1,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	98		98			98	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		3-11-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,80 - 3,80		
Datum van toetsing		7-11-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	90	90	0,07
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	26	26	0,18
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	9,2	9,2	-0,1
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	41	41	-0,03
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
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
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	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
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
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				

Watermonster		01-1-1
Datum		3-11-2021
Filterdiepte (m - mv)		2,80 - 3,80
Datum van toetsing		7-11-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
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⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 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 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
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	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE 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
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
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 28-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021172755/1
Uw project/verslagnummer	2021-0020-010
Uw projectnaam	Esbeekseweg 29 te Esbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Oct-2021

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2021-0020-010	Certificaatnummer/Versie	2021172755/1
Uw projectnaam	Esbeekseweg 29 te Esbeek	Startdatum analyse	25-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Oct-2021
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	28-Oct-2021/16:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.7	89.4	88.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	2.1	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.4	3.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	28	25
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	13	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	360	23	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	35	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	6.1	<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.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	12357919
2	MM BG 02	Grond (AS3000)	12357920
3	MM OG 01	Grond (AS3000)	12357921

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2021-0020-010	Certificaatnummer/Versie	2021172755/1
Uw projectnaam	Esbeekseweg 29 te Esbeek	Startdatum analyse	25-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Oct-2021
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	28-Oct-2021/16:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	0.21	0.057	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.45	0.12	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.067	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.31	0.10	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.062	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.060	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	0.61	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	12357919
2	MM BG 02	Grond (AS3000)	12357920
3	MM OG 01	Grond (AS3000)	12357921

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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).

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021172755/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12357919	MM BG 01				
0539116510	01	0	50	22-Oct-2021	1
0539116652	06	3	50	22-Oct-2021	1
12357920	MM BG 02				
0539116689	02	0	50	22-Oct-2021	1
0539116673	05	0	50	22-Oct-2021	1
0539116671	04	5	40	22-Oct-2021	1
0539116658	03	15	50	22-Oct-2021	1
12357921	MM OG 01				
0539116669	02	110	150	22-Oct-2021	3
0539116690	02	150	200	22-Oct-2021	4
0539116503	01	100	150	22-Oct-2021	3
0539116492	01	150	200	22-Oct-2021	4
0539116693	02	60	110	22-Oct-2021	2

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 2021172755/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
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 2021172755/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 12-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021177770/1
Uw project/verslagnummer	2021-0020-010
Uw projectnaam	Esbeekseweg 29 te Esbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Oct-2021

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 analyscertificaat 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2021-0020-010	Certificaatnummer/Versie	2021177770/1
Uw projectnaam	Esbeekseweg 29 te Esbeek	Startdatum analyse	04-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Nov-2021
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	12-Nov-2021/14:35
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	81.8	89.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	2.7
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds		37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B01-1 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	12374378
2	B06-1 (0,03-0,5)	Grond (AS3000)	12374379

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

Akkoord
 Pr.coörd.

JO

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021177770/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12374378	B01-1 (0,0-0,5)					
0539116510	01	0	50	22-Oct-2021	1	
12374379	B06-1 (0,03-0,5)					
0539116652	06	3	50	22-Oct-2021	1	



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 2021177770/1

Pagina 1/1

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			
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 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).

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 30-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021190512/1
Uw project/verslagnummer	2021-0020-010
Uw projectnaam	Esbeekseweg 29 te Esbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Nov-2021

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 analyscertificaat 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2021-0020-010
 Uw projectnaam Esbeekseweg 29 te Esbeek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer E.C. Karperien

Certificaatnummer/Versie 2021190512/1
 Startdatum analyse 23-Nov-2021
 Datum einde analyse 30-Nov-2021
 Rapportagedatum 30-Nov-2021/09:28
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	54

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 B01A-1 (0,0-0,5)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 12417218

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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).

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021190512/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12417218	B01A-1 (0,0-0,5)				
0539214959	01A	0	50	23-Nov-2021	1



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 2021190512/1

Pagina 1/1

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			
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 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).

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 05-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021178755/1
Uw project/verslagnummer	2021-0020-010
Uw projectnaam	Esbeekseweg 29 te Esbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Nov-2021

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2021-0020-010
 Uw projectnaam Esbeekseweg 29 te Esbeek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Karperien

Certificaatnummer/Versie 2021178755/1
 Startdatum analyse 03-Nov-2021
 Datum einde analyse 05-Nov-2021
 Rapportagedatum 05-Nov-2021/17:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	90
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	26
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	9.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	41
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01-1-1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12377579

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2021-0020-010
 Uw projectnaam Esbeekseweg 29 te Esbeek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Karperien

Certificaatnummer/Versie 2021178755/1
 Startdatum analyse 03-Nov-2021
 Datum einde analyse 05-Nov-2021
 Rapportagedatum 05-Nov-2021/17:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01-1-1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12377579

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

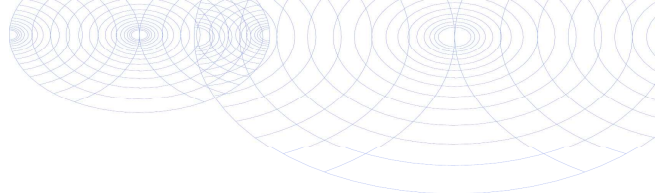


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021178755/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12377579	01-1-1					
0801025484	01	280	380	03-Nov-2021	1	
0692087307	01	280	380	03-Nov-2021	2	



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 2021178755/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
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 2021178755/1

Pagina 1/1

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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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.

Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde:

Deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond.

Streefwaarde:

Deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule: $(GSSD-AW/S)/(I-AW/S)$. Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zich tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.

Bijlage 7. Onderzoeksstrategie NEN 5740

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.

1 Veldwerk

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002. Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur. Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie. Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie. Van iedere afzonderlijk te onderscheiden bodemlaag of per maximaal 0.5 meter laagdikte worden grondmonsters genomen.

2 Laboratorium onderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie. Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld. Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008. Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):

- > Lutum en organische stof
- > Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- > Minerale olie
- > PAK (10 VROM)
- > PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):

- > Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- > Aromaten (BTEXN) en styreen
- > VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, bromoform
- > Minerale olie

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt. De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met florisil. Hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd. De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald. Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters. Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijkrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000