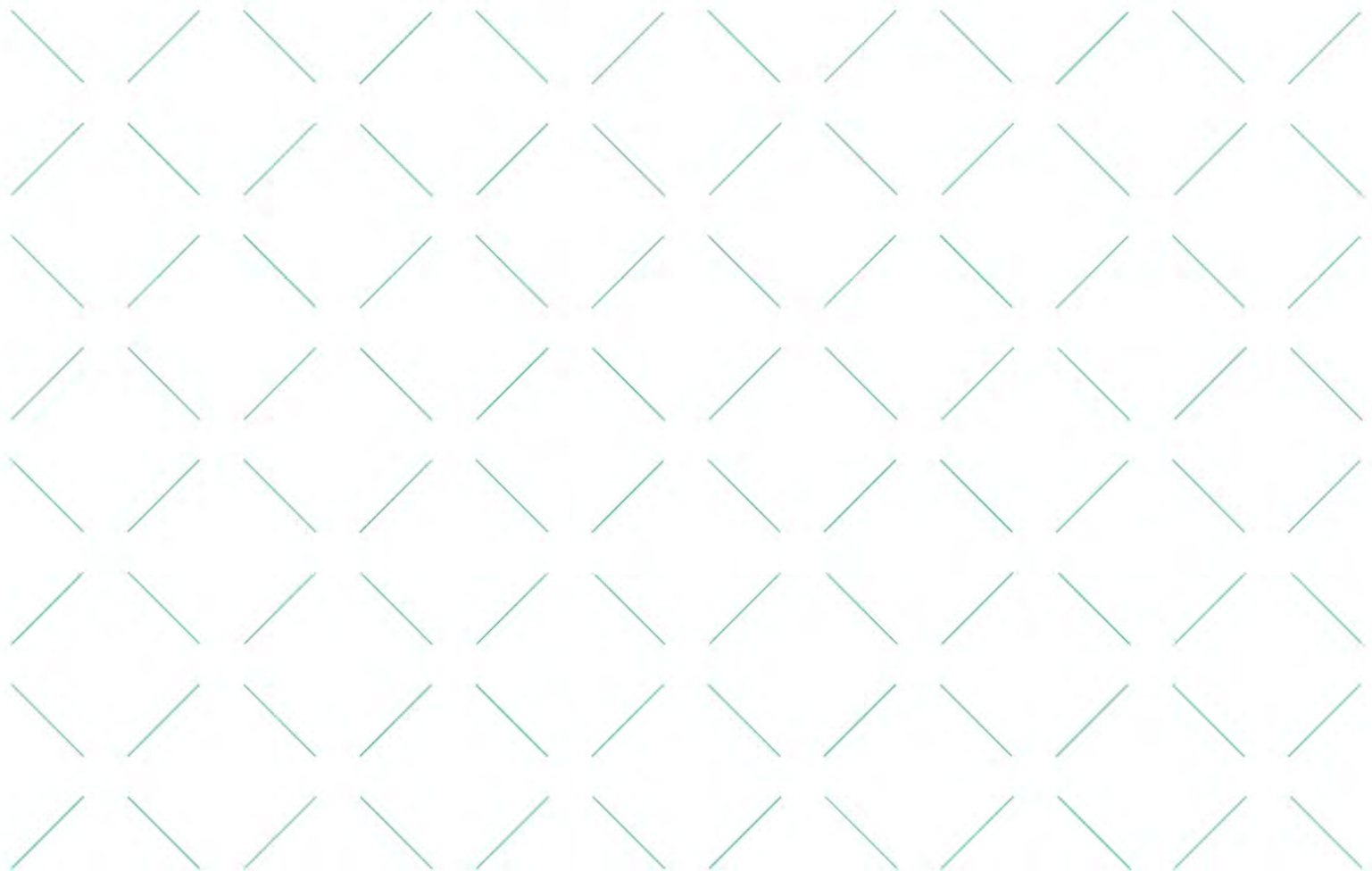


Ruimtelijke onderbouwing

NEERBROEK 13, BOEKEL

definitief 28 juli 2022



BUREAU**VERKUYLEN**

Ruimtelijke onderbouwing

NEERBROEK 13, BOEKEL

documentstatus	definitief
documentversie	1
IMRO-code	n.v.t.
IMRO-publicatieversie	DEF01
datum	28 juli 2022
projectnummer	24618011
auteur	Rick van Hest
contact	073 623 1313 bureauverkuylen.nl

Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing		5
Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding en doel	7
1.2	Ligging en kadastrale begrenzing	8
1.3	Vigerend bestemmingsplan	10
Hoofdstuk 2	Gebiedsanalyse	13
2.1	Geschiedenis	13
2.2	Wijdere omgeving	14
2.3	Directe omgeving en plangebied	15
Hoofdstuk 3	Plan	19
3.1	Bebouwing en functies	19
3.2	Verkeer en parkeren	20
3.3	Groen en water	22
3.4	Duurzame en gezonde leefomgeving	23
Hoofdstuk 4	Beleid	25
4.1	Nationaal niveau	25
4.2	Provinciaal niveau	27
4.3	Gemeentelijk niveau	33
Hoofdstuk 5	Uitvoeringsaspecten	47
5.1	Milieu	47
5.2	Waarden	59
5.3	Waterparagraaf	63
5.4	Beperkingen in verband met militair vliegveld Volkel	66
Hoofdstuk 6	Haalbaarheid	71
6.1	Kostenverhaal	71
6.2	Gemeentelijke grondexploitatie	71
6.3	Maatschappelijk	71
Hoofdstuk 7	Motivering	73

Bijlagen toelichting		75
Bijlage 1	Bestemmingswinst	75
Bijlage 2	Tegenprestatie	75
Bijlage 3	Beplantingsplan	75
Bijlage 4	Bodem - en asbestonderzoek	75
Bijlage 5	Onderzoek bedrijf en milieuzonering	75
Bijlage 6	Geuronderzoek	75
Bijlage 7	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa	75
Bijlage 8	Stikstofdepositie-onderzoek	75
Bijlage 9	Quickscan flora en fauna	75
Bijlage 10	Omgevingsdialoog	75

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

Voorliggend rapport betreft de ruimtelijke onderbouwing "Neerbroek 13, Boekel" van de gemeente Boekel.

1.1 Aanleiding en doel

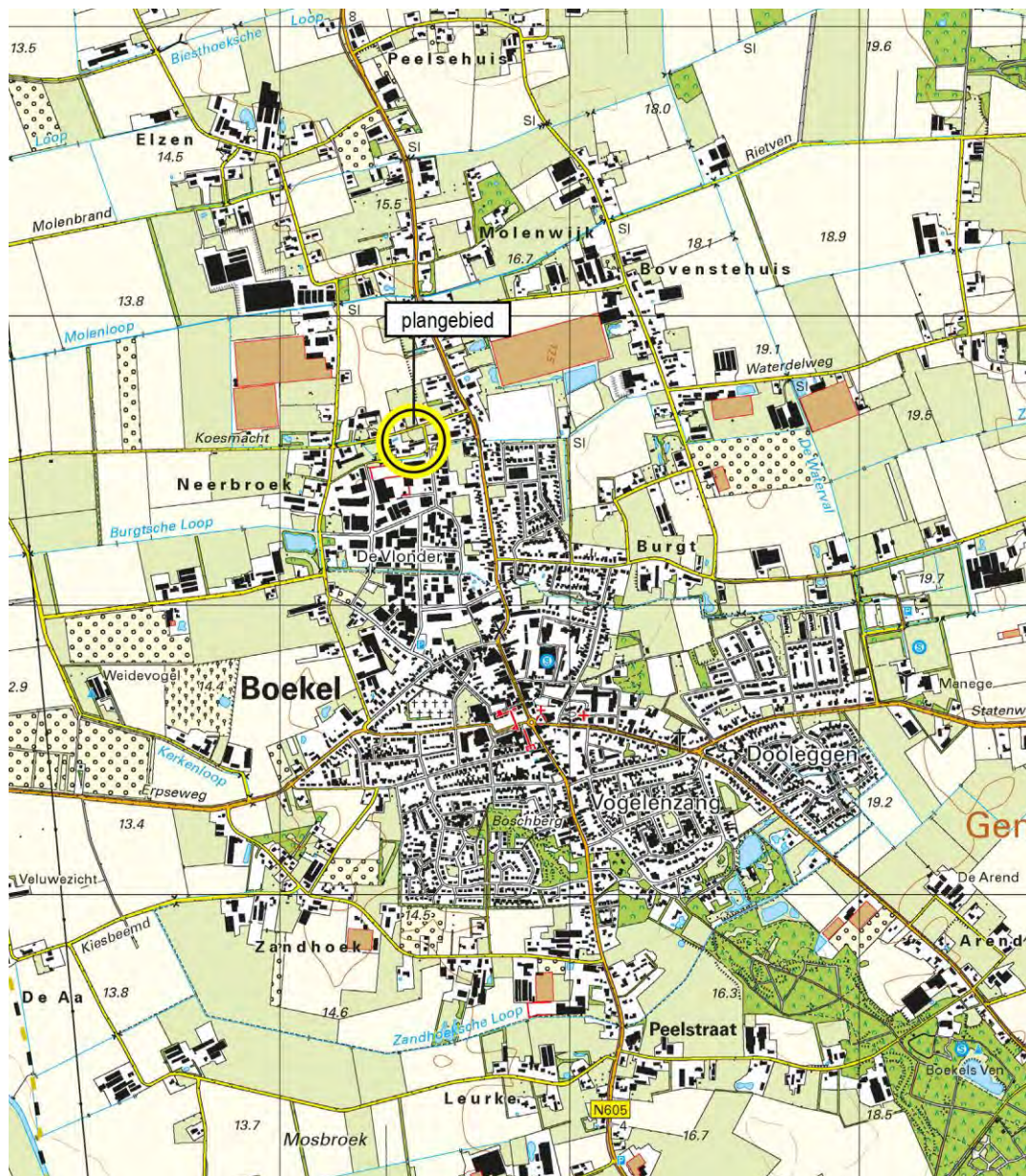
Op de locatie aan de Neerbroek 13 is een voormalig agrarisch perceel aanwezig, bestaande uit één woning met een bestaand bedrijfsgebouw, atelier en voormalige agrarische opstallen. In maart 2019 is voor het buurtschap 'Neerbroek' een integrale visie opgesteld. In lijn met deze visie is de initiatiefnemer voornemens om op deze locatie drie woonkavels met maximaal 200 m² aan bijgebouwen - die gebruikt kunnen worden voor een aan huisgebonden beroep met een maximale milieucategorie van 1 of 2 - te realiseren (toevoeging van twee woningen). Hierbij wordt de bestaande woonboerderij gesplitst, wordt ten oosten van de woonboerderij één reguliere woning gerealiseerd en wordt de overtollige bebouwing gesloopt.

Het initiatief kan niet worden gerealiseerd op basis van het vigerende bestemmingsplan "Omgevingsplan Buitengebied 2016", omdat ter plaatse van de bestemming 'Wonen' slechts één woning is toegestaan. De gemeente Boekel heeft echter aangegeven onder voorwaarden medewerking te willen verlenen aan het initiatief door middel van opname van het initiatief in de eerstvolgende herziening van het bestemmingsplan "Omgevingsplan Buitengebied 2016". Daarvoor moet een ruimtelijke onderbouwing worden aangeleverd.

Voorliggend rapport bevat de ruimtelijke onderbouwing voor het initiatief. In deze ruimtelijke onderbouwing zijn een ruimtelijke, planologische, (milieu)technische en economische afweging opgenomen.

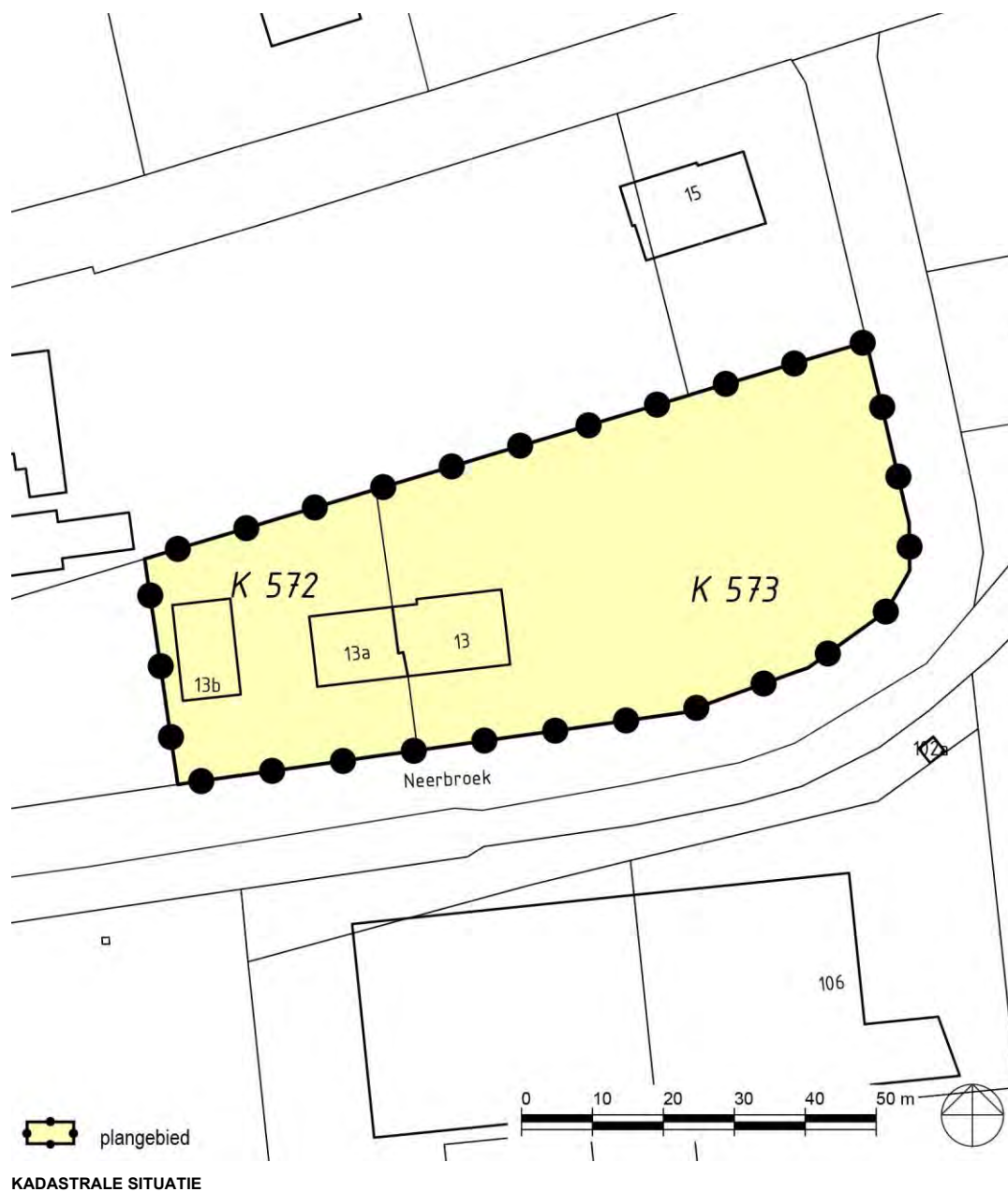
1.2 Ligging en kadastrale begrenzing

Onderstaande afbeelding geeft de topografische situatie weer.



TOPOGRAFISCHE SITUATIE

Onderstaande afbeelding geeft de kadastrale situatie weer. Tevens is de plangrens van voorliggende ruimtelijke onderbouwing ingetekend.



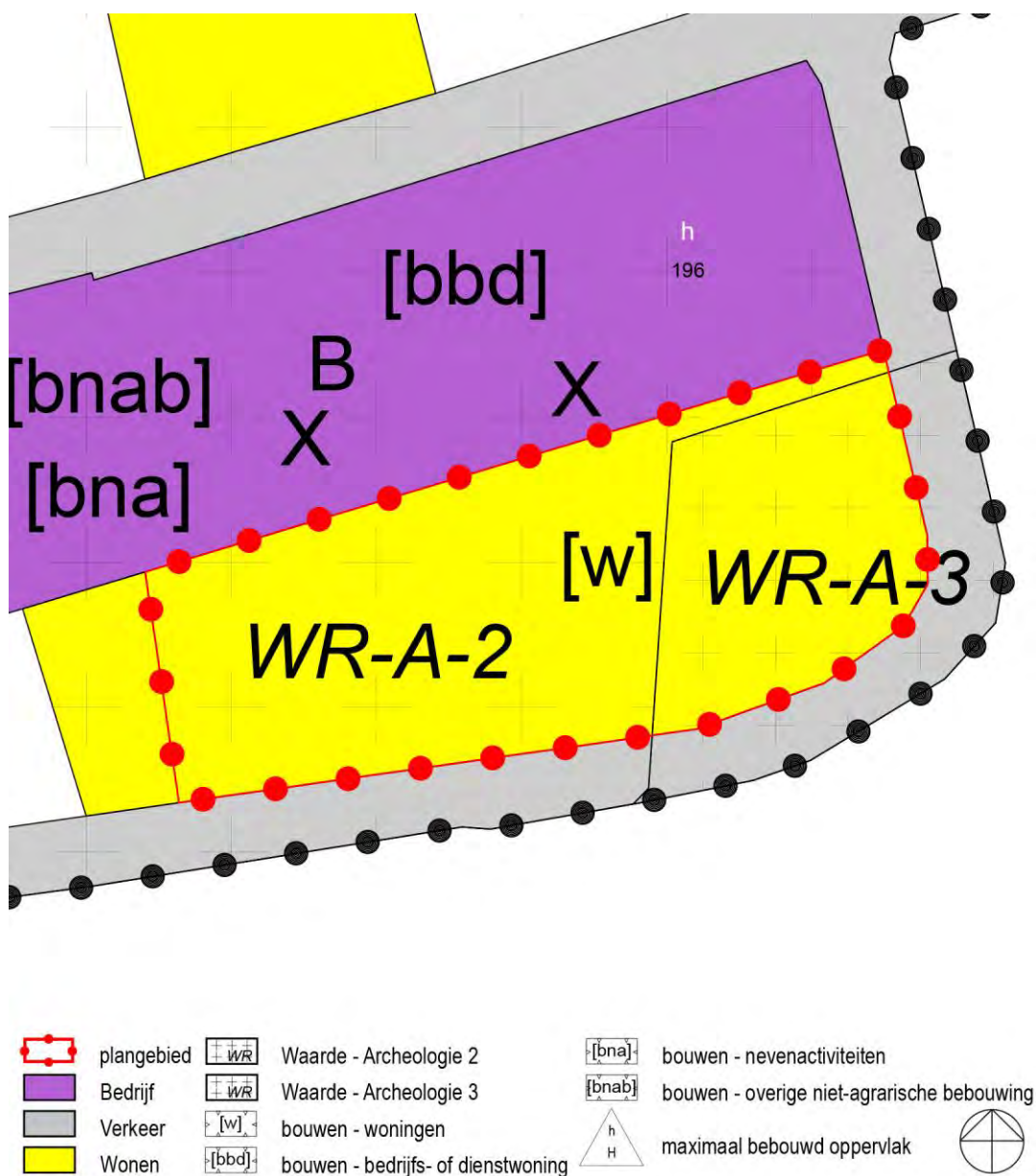
De gronden zijn kadastraal bekend gemeente Boekel, sectie K, nummers 572 en 573. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 4.170 m². De gronden zijn particulier in eigendom.

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied vigeert het bestemmingsplan "Omgevingsplan

Buitengebied 2016", vastgesteld door de gemeenteraad d.d. 22 februari 2018.

Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van de vigerende verbeelding. De ligging van het plangebied is aangegeven.



UITSNEDE VERBEELDING VIGEREND BESTEMMINGSPLAN

De gronden binnen het plangebied zijn in het vigerende bestemmingsplan bestemd als 'Wonen'. De gronden zijn in deze bestemming onder andere aangewezen voor het wonen daaronder begrepen aan-huis-gebonden beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten met bijbehorende voorzieningen, zoals erven, tuinen, water, nutsvoorzieningen, parkeervoorzieningen en toegangswegen.

Daarnaast ligt er op onderhavig plangebied de archeologische dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2'. Deze dubbelbestemming verplicht archeologisch onderzoek bij bodemingrepen van een bepaalde omvang. Dit aspect wordt nader toegelicht in paragraaf 5.2.1.

Conclusie

De initiatiefnemer is voornemens om deze locatie drie woonkavels met maximaal 200 m² aan bijgebouwen (toevoeging van twee woningen) te realiseren. Dit is niet toegestaan binnen het vigerende bestemmingsplan. De gemeente Boekel heeft echter aangegeven medewerking te willen verlenen aan het initiatief door opname ervan in de eerstvolgende herziening van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 2 Gebiedsanalyse

Dit hoofdstuk geeft een ruimtelijk-functionele analyse van het plangebied.

2.1 Geschiedenis

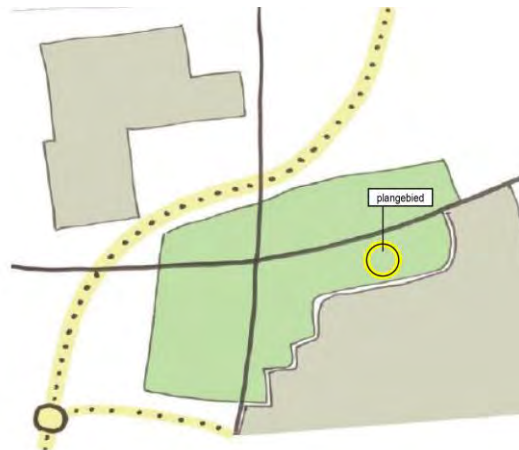
De kern Boekel is ontstaan in de vroege middeleeuwen. Langs de verbinding met Volkel (de huidige Molenstraat) is in de loop der tijd lintbebouwing gerealiseerd. Ten westen van dit lint is de buurtschap Neerbroek ontstaan, rondom de kruising tussen de wegen Neerbroek en Koesmacht. De buurtschap bestond lange tijd uit een cluster boerderijen solitair liggend in het open landschap.

Wanneer de cultivering van het landschap toeneemt (midden 20e eeuw), neemt ook de bebouwing in het buitengebied toe. Binnen de buurtschap vindt uitbreiding van bebouwing plaats, daarbuiten worden nieuwe boerderijen en kassencomplexen gevestigd.

Aan het eind van de 20e eeuw is de kern Boekel flink gegroeid en heeft de economische groei geresulteerd in de vesting van het bedrijventerrein De Vlonder aan de noordzijde van Boekel. Ook het kassencomplex aan de Neerbroek is flink gegroeid. Beide ontwikkelingen hebben er tot geleid dat de buurtschap Neerbroek haar karakteristieke solitaire ligging in het landschap grotendeels is kwijtgeraakt.



Met de komst van de nieuwe randweg staat het cultuurhistorische karakter van de buurtschap nog meer onder druk en is het belangrijk om de huidige ruimtelijke kwaliteiten te behouden en te versterken en de plekken waar transformatie en kwaliteitsverbeteringen kunnen plaatsvinden vast te leggen.



2.2 Wijdere omgeving

Onderhavig plangebied is gelegen in de buurtschap 'Neerbroek'. Dit buurtschap en haar omgeving wordt gedefinieerd door een groene kamer en het open landschap, de randzone van de buurtschap, de buurtschap zelf en het bedrijventerrein 'De Vlonder'. Een weergave van de huidige ruimtelijke structuur is weergegeven op onderstaande afbeelding.



WIJDERE OMGEVING

Groene kamer en open landschap

Het gebied ten noorden van buurtschap Neerbroek wordt gevormd door een groene kamer bestaande uit een akkerlandschap dat ingesloten ligt tussen de lintbebouwing van de Molenstraat aan de oostkant, de Molenloop en de agrarische bedrijven aan de noordkant en de buurtschap aan de zuidzijde. De westelijke grens wordt bepaald door het kassencomplex aan de Neerbroek. De solitaire ligging van de buurtschap in het landschap is vanuit deze groene kamer nog te ervaren. Aan de westkant van de buurtschap ligt het open landschap dat zich uitstrekt tot Erp en wordt begeleid door de Koesmacht en De Burtse Loop. Ook hier zijn er doorzichten vanuit de buurtschap naar het landschap die waardevol zijn.

Randzone

De randzone van de buurtschap bestaat uit een afwisselend landschap van bebouwing, groen en doorzichten op het open landschap aan de westzijde en de groene kamer aan de noordzijde. Dit afwisselende beeld is kenmerkend voor de ligging van 'de parels van Boekel' in het landschap. De doorzichten, zowel vanuit de buurtschap naar het landschap als andersom, zijn waardevol voor de beleving van beide structuren.

Buurtschap

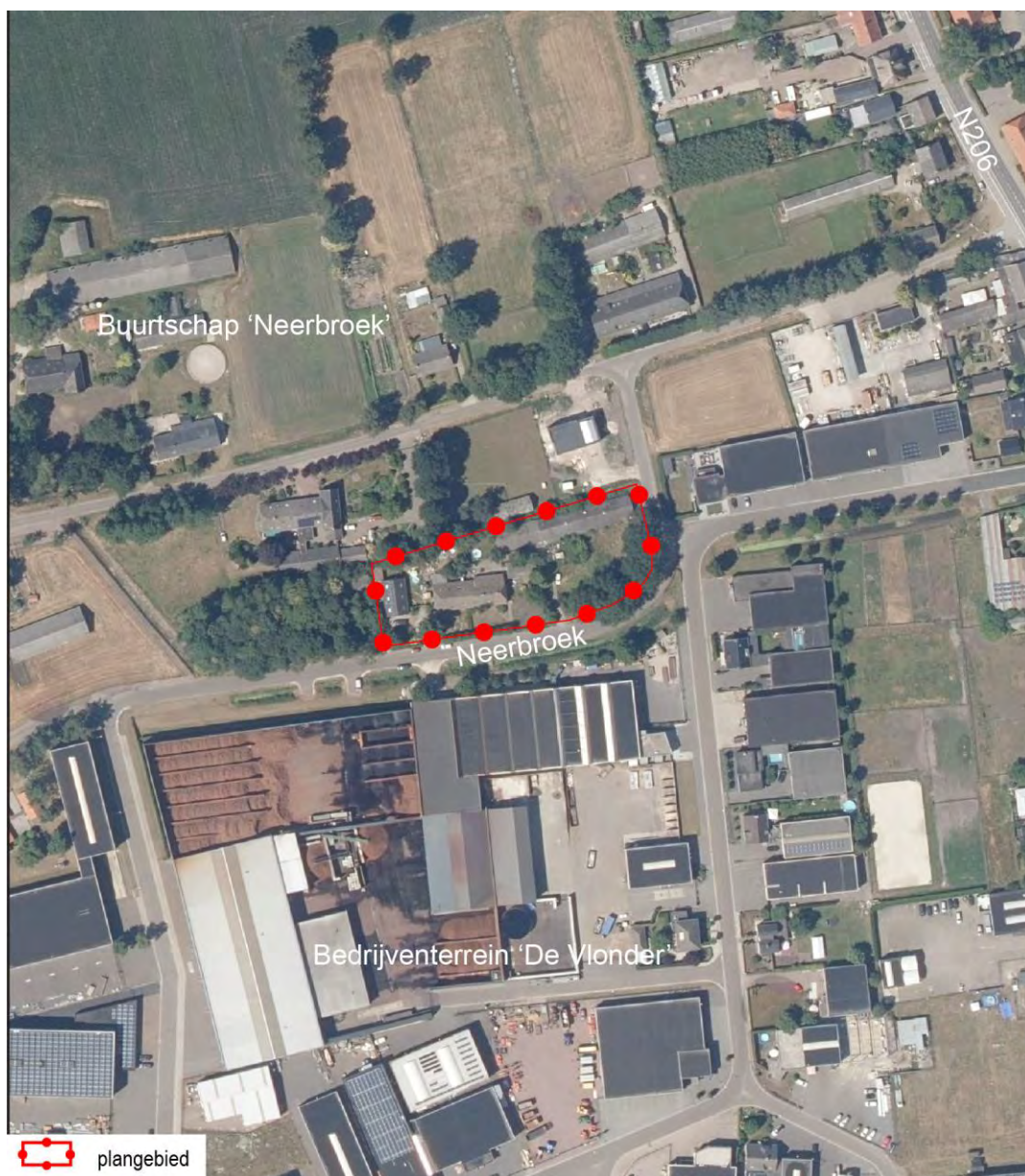
De ruimtelijke kwaliteiten van Neerbroek betreffen de cultuurhistorische langgevelboerderijen, de lage dichtheid, de relatie met het open landschap, de boomstructuren en de waterloop. Deze elementen geven de buurtschap karakter en zijn kenmerkend voor 'de parels van Boekel'. De dragers van de buurtschap zijn de wegen Neerbroek en Koesmacht. De karakteristieke laanbomenstructuur van deze historische dragers zijn nog herkenbaar, maar zijn deels onderbroken. Naast deze boomstructuur is het water ook een drager van de buurtschap. De watergang die van oost naar west loopt, verbindt de buurtschap aan beide zijden met het buitengebied.

Bedrijventerrein 'De Vlonder'

Het bedrijventerrein sluit de buurtschap aan de zuidzijde in. De grote hoge bedrijfsbebouwing staat letterlijk tegen het buurschap aan en staat in contrast met de cultuurhistorie van de buurtschap.

2.3 Directe omgeving en plangebied

Onderstaande afbeelding en de foto's geven de bestaande toestand van de directe omgeving en het plangebied weer.



DIRECTE OMGEVING

2.3.1 Bebouwing en functies

Onderhavig plangebied is, zoals in paragraaf 2.2 reeds is toegelicht, gesitueerd aan de Neerbroek binnen de buurtschap 'Neerbroek'. De agrarische activiteiten op het agrarische perceel zijn hier al enige tijd gestaakt, echter zijn er nog een aantal elementen die daar van zijn overgebleven; de cultuurhistorische langgevelboerderij met bijgebouw, een lange oude stal aan de oostzijde en een ruime kapschuur aan de westzijde. Alle bebouwing staat op een langgerekt perceel van circa 4.170 m². De twee leegstaande bijgebouwen en de verwilderde begroeiing geven het perceel een verrommeld beeld.

In de directe omgeving van het plangebied is het bedrijventerrein 'De Vlonder' (ten zuiden van het plangebied) gesitueerd en zijn hoofdzakelijk (voormalige) agrarische percelen aanwezig. Ten oosten van het plangebied, op circa 180 meter, bevindt zich de N605.

2.3.2 Ontsluiting

Het plangebied wordt in zijn huidige gebruik ontsloten via twee verharde inritten op de Neerbroek. De Neerbroek betreft een erftoegangsweg voor de percelen gesitueerd aan de Neerbroek en omgeving. Deze weg wordt hoofdzakelijk gebruikt voor agrarisch- en bestemmingsverkeer. De verkeersintensiteit van de Neerbroek is hierdoor relatief laag.

2.3.3 Groen en water

Het plangebied is grotendeels ingericht als een functioneel agrarisch perceel. In de zuidoostelijke hoek van het perceel is een bomenrij aanwezig. Daarnaast staan verspreid over het perceel meerdere solitaire bomen. Ter hoogte van de zuidelijke perceelsgrens (tegen de Neerbroek) is een lage erfhaag aanwezig. Er is binnen het plangebied geen sprake van oppervlaktewater.

Hoofdstuk 3 Plan

In dit hoofdstuk is de beschrijving van het plan opgenomen. Op onderstaande afbeelding is de nieuwe inrichting van het perceel weergegeven.



3.1 Bebouwing en functies

Onderhavig planvoornemen voorziet in de realisatie van drie woonkavels met maximaal 200 m² aan bijgebouwen (toevoeging van twee woningen). Kavel 1 aan de oostzijde komt op een prominente plek aan De Vlonder te liggen en betreft het grootste woonwerkkavel. Met behoud van de kenmerkende boomstructuur vormt dit kavel het begin van het 'nieuwe' buurtschap. De woning sluit qua inhoud aan bij de bestaande woningen in het buitengebied (circa 750 m³). Kavels 2 (neerbroek 13) en 3 (neerbroek 13a en bedrijfsgebouw 13b) betreffen de splitsing van de bestaande woning in de langgevelboerderij. De splitsing van de langgevelboerderij voorziet qua inhoud in één woning van 700 m³ (Neerbroek 13) en één woning van 600 m³ (Neerbroek 13a). Vanwege de perceelsplitsing dient er een nieuw bijgebouw voor kavel 2 gebouwd te worden. Kavel 3 behoudt zijn huidige indeling.

De nieuwe bebouwing dient zich in te passen in de buurtschap. Door meer aandacht aan de architectuur te besteden ontstaat er meer samenhang en kwaliteit tussen de bestaande en nieuwe bebouwing. Daarnaast zet deze architectuur zich af tegen de bebouwing van de bedrijventerrein De Vlonder. Hierdoor behoudt de buurtschap zijn eigenheid.

3.2 Verkeer en parkeren

3.2.1 Verkeer

De verkeersaantrekkende werking wordt vaak berekend op basis van de digitale publicatie "Toekomstbestendig parkeren, augustus 2021" (CROW). Deze publicatie bevat per functie kengetallen voor de verkeersgeneratie. Voor een agrarisch bedrijf zijn deze kengetallen echter niet bekend. De verkeersaantrekkende werking van het initiatief wordt daarom globaal berekend op basis van de huidige en de nieuwe situatie.

Huidige situatie

In de huidige situatie is er in het plangebied één vrijstaande woning aanwezig. Om de verkeersgeneratie te bepalen, is de woning aangeduid als 'koop, huis, vrijstaand'. De gemeente Boekel wordt aangeduid als matig stedelijk gebied, waarin de locatie van het plangebied binnen de gemeente Boekel tot het buitengebied behoort. In de onderstaande tabel is de berekening van de verkeersaantrekkende werking uiteengezet.

Onderdeel	Verkeersgeneratie	Aantal	Totaal
koop, huis, vrijstaand	8,2 per woning	1 woningen	8,2
Totaal			8,2

Op basis van bovenstaande tabel kan worden gesteld dat de huidige situatie gemiddeld zorgt voor 8 verkeersbewegingen per etmaal.

Nieuwe situatie

In de nieuwe situatie worden binnen het plangebied drie woonkavels met maximaal 200 m² aan bijgebouwen gerealiseerd. Om de verkeersgeneratie te bepalen, zijn de wooneenheden aangeduid als 'koop, huis, twee-onder-een-kap' en 'koop, huis, vrijstaand'. De bijgebouwen (werk) zijn aangeduid als 'bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief'. De gemeente Boekel wordt aangeduid als matig stedelijk gebied, waarin de locatie van het plangebied binnen de gemeente Boekel tot het buitengebied behoort. In de onderstaande tabel is de berekening van de verkeersaantrekkende werking uiteengezet.

Onderdeel	Verkeersgeneratie	Aantal	Totaal
koop, huis, twee-onder-een-kap	7,8 per woning	2 woningen	15,6
koop, huis, vrijstaand	8,2 per woning	1 woning	8,2
bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief	4,8 per 100 m ² bvo	600 m ² bvo	28,8
Totaal			52,6

Op basis van bovenstaande tabel kan worden gesteld dat onderhavig planvoornemen gemiddeld zorgt voor 53 verkeersbewegingen per etmaal.

Conclusie

De verkeersaantrekkende werking van onderhavig plan bedraagt gemiddeld 45 verkeersbewegingen per etmaal. Dit betekent een toename van het verkeer op de Neerbroek. De capaciteit van de Neerbroek en omliggende straten is echter voldoende om het verkeer te kunnen verwerken.

3.2.2 Ontsluiting

In de nieuwe situatie zullen de reeds bestaande woonpercelen gebruik blijven maken van de reeds bestaande inritten aan de Neerbroek. Het nieuwe woonperceel (meest oostelijke) zal worden ontsloten middels een reeds bestaande ontsluiting op de Neerbroek. De capaciteit van de Neerbroek en omliggende straten is voldoende om het verkeer te kunnen verwerken.

3.2.3 Parkeren

Het voorzien in voldoende parkeerplaatsen is noodzakelijk voor goed functioneren van het initiatief en voorkomt overlast voor de omgeving. De gemeente Boekel heeft geen gemeentelijk parkeerbeleid vastgesteld. Voor de te hanteren parkeernormen zal hierdoor worden aangesloten bij de parkeerkencijfers van Nationaal kenniscentrum voor infrastructuur, verkeer en openbare ruimte (CROW: Toekomstbestendig parkeren, augustus 2021).

De gemeente Boekel wordt aangeduid als matig stedelijk gebied, waarin de locatie van het plangebied binnen de gemeente Boekel tot het buitengebied behoort. De woningen vallen, om de parkeerbehoefte te bepalen, onder de onderdelen 'koop, huis, twee-onder-een-kap' en 'koop, huis, vrijstaand'. De bijgebouwen (werk) zijn aangeduid als 'bedrijf arbeidsextensief /bezoekersextensief'. In de tabel hieronder is de berekening van de parkeerkencijfers per etmaal uiteengezet.

Onderdeel	Parkeerkencijfers	Aantal	Totaal
koop, huis, twee-onder-een-kap	2,2 per woning	2 woningen	4,4
koop, huis, vrijstaand	2,4 per woning	1 woning	2,4
bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief	1,1 per 100 m ² bvo	600 m ² bvo	6,6
Totaal			13,4

Op basis van bovenstaande tabel kan worden gesteld dat in de nieuwe situatie ten minste 5 parkeerplaatsen per woonkavel nodig zijn. Dit kan op eigen terrein worden gerealiseerd, zie inrichtingsschets. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde normen.

3.3 Groen en water

Onderhavig plangebied zal worden voorzien van een landschappelijke inpassing, die bestaat uit duidelijke erfgrenzen (in de vorm van een haag), versterking van de thans bestaande bomenrij op de zuidoostelijke perceelsgrens, de aanleg van individuele tuinen en het beheer van de groenelementen; zie inrichtingsschets. Dit aspect zal nader worden toegelicht in paragraaf 4.3.6. Het plan omvat geen aanleg van oppervlaktewater.



3.4 Duurzame en gezonde leefomgeving

Een duurzame en gezonde leefomgeving is belangrijk voor het goed functioneren van mens en natuur. Bij ruimtelijke ontwikkelingen is het van belang te werken aan instandhouding of verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving en moet schade en overlast voorkomen worden. Daarbij moet rekening worden gehouden met toekomstige veranderingen, verwachtingen en onzekerheden; denk daarbij aan klimaatveranderingen, technologische doorbraken en politieke onzekerheid. Goede stedenbouwkundige plannen en bouwplannen geven hieraan een passende invulling. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in energietransitie en klimaatbestendigheid.

3.4.1 Energietransitie

Nederland heeft de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn en om de uitstoot van CO₂ drastisch te verminderen. Om dit te kunnen realiseren zijn grote en kleine veranderingen nodig: de energietransitie. De omschakeling van het gebruik van fossiele brandstoffen naar meer duurzame vormen van energie is de grootste omslag, maar we zullen er ook bewust van moeten zijn dat we anders moeten gaan kijken naar ons energieverbruik. De energietransitie heeft ook een ruimtelijke inslag: het bestaand stedelijk gebied en buitengebied moeten (steden)bouwkundig worden aangepast en nieuwe ontwikkelingen worden toekomstbestendig ontwikkeld.

Onderhavig plan draagt op de volgende wijzen bij aan de energietransitie:

- de nieuwe woning wordt 'aardgasvrij' gebouwd;
- de oriëntatie van de nieuwe woning is geoptimaliseerd voor zonne-energie (zonder gericht verkavelen);
- er wordt gebruikt gemaakt van aardwarmte, warmte-koude opslag, lucht warmte-koude opslag, of andere vormen van duurzame energie;
- de woning wordt volgens het BENG-principe gebouwd.

3.4.2 Klimaatbestendigheid

Klimaatverandering is merkbaar en heeft steeds meer een effect op ons dagelijks leven. De zomers worden langer, heter en droger, en áls er regen valt dan komt die vaak in grote hoeveelheden. De winters worden warmer en natter. Dit heeft effect op het woon- en leefklimaat door hittestress, periodes van droogte en een verandering van de biodiversiteit. Door met het stedenbouwkundig plan en bouwplan rekening te houden met het veranderende klimaat, kan overlast worden voorkomen en is er sprake van een klimaatbestendige ontwikkeling.

Onderhavig plan voorziet hier op de volgende wijze in:

- waterberging op eigen terrein;
- zo min mogelijk verharding / halfverharding;
- aantrekkelijk verblijfsklimaat voor de gebruikers, gebiedseigen planten en dieren;
- groen / bomen aanleggen ten behoeve van opname van stikstof en CO₂, het vast houden van water en het tegengaan van hittestress.

Hoofdstuk 4 Beleid

In dit hoofdstuk wordt het plan getoetst aan het relevante vigerende beleid.

Achtereenvolgens komt aan de orde het beleid op:

- nationaal niveau;
- provinciaal niveau;
- gemeentelijk niveau.

4.1 Nationaal niveau

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft het Rijk de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld als opvolger van de SVIR. In dit strategisch beleidsdocument schetst de overheid een duurzaam perspectief voor de leefomgeving. Nederland staat de komende jaren voor grote opgaven: de bouw van 1 miljoen nieuwe woningen, duurzame energie opwekken, klimaatverandering, ende overgang naar een circulaire economie vragen meer ruimte dan er beschikbaar is. Daarom moeten er keuzes worden gemaakt om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig, gezond en welvarend te houden. In dit licht zijn de NOVI de nationale belangen opnieuw gedefinieerd:

- a. Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving
- b. Realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit
- c. Waarborgen en versterken van grensoverschrijdende en internationale relaties
- d. Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving
- e. Zorg dragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften
- f. Waarborgen en realiseren van een veilig robuust en duurzaam mobiliteitssysteem
- g. In stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit
- h. Waarborgen van een goede toegankelijkheid van de leefomgeving
- i. Zorg dragen voor nationale veiligheid en ruimte bieden voor militaire activiteiten
- j. Beperken van klimaatverandering
- k. Realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening die in 2050 CO₂-arm is en de daarbij benodigde infrastructuur
- l. Waarborgen van de hoofdinfrastructuur voor transport van stoffen via (buis)leidingen
- m. Realiseren van een toekomstbestendige circulaire economie
- n. Waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit)

- o. Waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater
- p. Waarborgen en versterken van een aantrekkelijk ruimtelijk-economisch vestigingsklimaat
- q. Realiseren en behouden van een kwalitatief hoogwaardige digitale connectiviteit
- r. Ontwikkelen van een duurzame voedsel- en agroproductie
- s. Behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang
- t. Verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit
- u. Ontwikkelen van een duurzame visserij.

Analyse

Het voorgenomen initiatief is in lijn met de Omgevingsvisie en geeft invulling aan het realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit en het waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving. Bij de planvorming wordt rekening gehouden met de diverse milieuaspecten, landschap, water, natuur en cultuurhistorie, geheel in lijn met de NOVI.

Conclusie

Het initiatief voldoet aan de 'Nationale Omgevingsvisie (NOVI)'.

4.1.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een integraal kader voor het ruimtelijk beleid en mobiliteitsbeleid op rijksniveau, en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de SVIR worden de ambities van het Rijk tot 2040 geschetst, alsmede doelen, belangen en opgaven tot 2028. In de SVIR kiest het Rijk voor minder nationale belangen en eenvoudiger regelgeving. De reeds ingezette trend om aan de provincies en gemeenten ruimte te laten inzake de ruimtelijke ontwikkelingen wordt versterkt in de SVIR.

De SVIR bevat 13 nationale belangen die worden beschermd middels het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening. Het gaat onder meer om militaire objecten en terreinen, de grote rivieren en het Natuurnetwerk Nederland. Voor onderhavig plan is het belang "Militaire terreinen en objecten" aan de orde. Dit belang is beschermd middels het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (zie paragraaf 4.1.3). Als aan dat besluit wordt voldaan, wordt tevens aan de SVIR voldaan.

4.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De in de SVIR opgenomen nationale belangen krijgen een wettelijke grondslag in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

De werking van het Barro is naar plaats beperkt. Het plangebied ligt op minder dan 15 km van het militaire vliegveld Volkel. Derhalve gelden bepaalde hoogtebeperkingen. In paragraaf 5.4 vindt hiervan een nadere uitwerking plaats. Daaruit wordt geconcludeerd dat het bouwplan ruim onder de maximaal toegestane hoogten blijft. Het project vormt daardoor geen belemmering voor het nationale belang "Militaire terreinen en objecten".

Conclusie

Het project vormt geen belemmering voor de nationale belangen die middels het Barro beschermd zijn.

4.1.4 Besluit ruimtelijke ordening: Ladder voor Duurzame Verstedelijking

Met het doel de ruimte zorgvuldig en duurzaam te gebruiken, is de Ladder voor Duurzame Verstedelijking opgesteld. Deze is verankerd in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (versie 1 juli 2017). Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen moet worden aangetoond dat deze voorzien in een behoefte, en moet - in geval van de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied plaatsvindt - een motivering worden opgenomen waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Projecten die minder dan twaalf woningen bevatten worden op basis van jurisprudentie niet als stedelijke ontwikkeling gezien. Onderhavig initiatief leidt tot de realisatie van drie woonkavels met maximaal 200 m² aan bijgebouwen (toevoeging van twee woningen). Een nadere toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is derhalve niet nodig.

Conclusie

Het initiatief voldoet aan het Besluit ruimtelijke ordening voor wat betreft het aspect Ladder voor Duurzame Verstedelijking.

4.2 Provinciaal niveau

Het provinciale ruimtelijk beleid is vastgelegd in de nota's:

- Omgevingsvisie Noord-Brabant;
- Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant;
- Omgevingsverordening Noord-Brabant (ontwerp).

Het plan wordt aan deze nota's getoetst.

4.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

In voorbereiding op de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft de provincie de Omgevingsvisie Noord-Brabant vastgesteld (14 december 2018). Deze omgevingsvisie bevat de visie van het provinciale bestuur op de Brabantse leefomgeving van de toekomst (2050). Naar de uitgangspunten van de Omgevingswet zijn daarbij geen routes naar de gestelde doelen vastgelegd, omdat daarmee een beter samenspel en draagvlak kunnen ontstaan. De Omgevingsvisie zal onder meer de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening gaan vervangen.

De Omgevingsvisie kent één basisopgave: "werken aan veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit". Elke ruimtelijke ontwikkeling moet - ongeacht de omvang - hieraan bijdragen. In vier hoofdpogaven worden nadere accenten gelegd:

1. werken aan de Brabantse energietransitie;
2. werken aan een klimaatproof Brabant;
3. werken aan een slimme netwerkstad;
4. werken aan een concurrerende, duurzame economie.

Analyse

Onderhavig planvoornemen voorziet in de realisatie van drie woonkavels met maximaal 200 m² aan bijgebouwen (toevoeging van twee woningen). Deze relatief kleinschalige ontwikkeling draagt op de volgende wijze bij aan de 'grote' hoofdpogaven.

- ad 1. De energietransitie houdt enerzijds in het verminderen van het energieverbruik en anderzijds de verduurzaming van de energie. De nieuwe woning binnen het plangebied zal minstens aan de in het Bouwbesluit en het gemeentelijke duurzaamheidsbeleid opgenomen energieprestatie-eisen moeten voldoen. Nadere uitwerking hiervan zal plaatsvinden in het kader van het bouwplan voor de woning. Daar komt dan ook de verduurzaming van de energie aan bod, bijvoorbeeld door het aanleggen van een eigen energievoorziening.
- ad 2. Eén van de onderdelen van een klimaatproof Brabant is het zorgen voor een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting. Onderhavig plan wordt gerealiseerd op een plek die hoog en droog genoeg is. Door infiltratie van het hemelwater ter plaatse wordt voorkomen dat er een versnelde afvoer plaatsvindt. Het ontwerp van de woning en de inrichting van de woonpercelen kunnen voorts een bijdrage leveren aan de klimaatadaptatie. Dit wordt in het bouwplan nader uitgewerkt.

- ad 3. Een duurzame verstedelijking draagt bij aan het komen tot een slimme netwerkstad. Uitbreiding van het bestaand stedelijk gebied is alleen wenselijk vanuit kwalitatieve overwegingen en bij een concrete marktvraag. De extra woning wordt gerealiseerd binnen het bestaand stedelijke gebied van de gemeente Boekel. Hierdoor is een uitbreiding van het bestaand stedelijk gebied niet aan de orde.
- ad 4. Onderdeel van een concurrerende en duurzame economie is het voorzien in een aantrekkelijk vestigingsklimaat. Door een zorgvuldige inpassing van de woning wordt een bijdrage geleverd aan de leefomgeving en daarmee aan het vestigingsklimaat.

Conclusie

Het plan geeft invulling aan bij de opgaven van de Omgevingsvisie Noord-Brabant.

4.2.2 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

De Interim Omgevingsverordening (geconsolideerde versie 8 december 2020) bevat de provinciale regels en randvoorwaarden met een bindende werking over de fysieke leefomgeving. Deze vloeien voort uit de in de Omgevingsvisie genoemde doelen. De Interim Omgevingsverordening is opgesteld naar de gedachtegang van de nieuwe Omgevingswet die naar verwachting op 1 juli 2022 in werking zal treden.

De Interim omgevingsverordening (IOV) heeft een opbouw naar de verschillende doelgroepen. Voor onderhavig plan zijn in beginsel uitsluitend de in hoofdstuk 3 opgenomen "Instructieregels aan gemeenten" aan de orde. De afdelingen in dat hoofdstuk zijn als volgt te onderscheiden (waarbij de volgorde is omgekeerd ten behoeve van vergroting van de toepasbaarheid):

- afdelingen 3.5 tot en met 3.7: de toedeling van functies;
- afdelingen 3.2 tot en met 3.4: de bescherming van gebiedskenmerken;
- afdeling 3.1: de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies.

4.2.2.1 De toedeling van functies

Onderhavig planvoornemen voorziet in de realisatie van drie woonkavels met maximaal 200 m² aan bijgebouwen (toevoeging van twee woningen) binnen het 'Stedelijk gebied, Landelijke kern' (zie onderstaande afbeelding). In beginsel zijn daar conform artikel 3.42 IOV woningen toegestaan, mits voldaan wordt aan de genoemde voorwaarden. Hieronder is dit artikel overgenomen en wordt aan de voorwaarden getoetst.



UITSNEDE INTERIM OMGEVINGSVERORDENING

Lid 1

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;*

Het plan heeft een geringe omvang, waardoor het niet is opgenomen binnen de regionale afspraken.

- b. *het een duurzame stedelijke ontwikkeling is.*

De nieuwe woning binnen het plangebied zal minstens aan de in het Bouwbesluit en het gemeentelijke duurzaamheidsbeleid opgenomen energieprestatie-eisen moeten voldoen. Daarnaast wordt middels onderhavig planvoornemen een verrommelde situatie weggenomen waardoor het passend blijft binnen de omgeving.

Lid 2

Een duurzame stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen:

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

Het plan voldoet aan alle uitvoeringsaspecten. Deze worden nader toegelicht in hoofdstuk 5.

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

Het plan betreft de realisatie van drie woonkavels met maximaal 200 m² aan bijgebouwen (toevoeging van twee woningen). Deze woonpercelen worden gerealiseerd ter plaatse van een voormalige agrarisch bedrijf. De verrommelde situatie wordt hiermee weggenomen. Hiermee draagt dit plan bij aan de transformatie van verouderde en stedelijke gebieden.

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

Onderhavig planvoornemen biedt met de realisatie van twee extra woningen mogelijkheden voor duurzaam gebruik van de bebouwing. Dit wordt verder uitgewerkt

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

Onderhavig planvoornemen voldoet aan de in hoofdstuk 5 benoemde eisen voor de opvang en afvoer van hemelwater. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.

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

Het plan zorgt niet voor een verandering/aanpassing met betrekking tot duurzame mobiliteit. Dit sublid is niet van toepassing.

- f. *draagt bij aan een duurzame, concurrerende economie.*

Onderhavig planvoornemen draagt met de realisatie van twee extra woningen bij aan de continuïteit van Boekel als woon-/verblijfslocatie. Daarnaast wordt de gemeentelijke economie gestimuleerd doordat de bewoners van deze locatie normaliter uitgaven binnen de gemeentegrens doen.

4.2.2.2 De bescherming van gebiedskenmerken

Ter plaatse van het plangebied gelden de gebiedskenmerken:

- Glastuinbouw-doorgroeigebied, en;
- Stalderingsgebied.

Glastuinbouw-doorgroeigebied

Het artikel 3.64 IOV stelt regels aangaande de ontwikkeling van glastuinbouwbedrijven.

Onderhavig plan omvat geen glastuinbouwbedrijf. Er hoeft derhalve geen nadere toetsing plaats te vinden.

Stalderingsgebied

Het artikel 3.52 IOV stelt regels aangaande de ontwikkeling van veehouderijen.

Onderhavig plan omvat geen veehouderij. Er hoeft derhalve geen nadere toetsing plaats te vinden.

4.2.2.3 De basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies

Om te komen tot een goede omgevingskwaliteit moet rekening gehouden worden met zorgvuldig ruimtegebruik, de waarden in het gebied (toepassing lagenbenadering) en meerwaardecreatie.

Er is sprake van een zorgvuldig ruimtegebruik, omdat er twee nieuwe woningen worden gerealiseerd binnen het bestaand stedelijke gebied van Boekel. Hiermee ontstaat een logische afronding van de straat. Daarnaast wordt een verrommelde situatie weggenomen. De situering van de woning sluit aan bij de verkavelingsstructuur in directe omgeving. Er wordt aansluiting gezocht bij de omliggende percelen en woningen. Het planvoornemen leidt tot de toevoeging van één extra woning binnen de kern Boekel, waarbij de woning aansluit bij de doelstellingen geformuleerd in de woonvisie (paragraaf 4.3.5). Er is daarmee tevens een waardecreatie in het algemeen belang.

4.2.2.4 Conclusie

Het plan is niet in strijd met de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

4.2.3 Omgevingsverordening Noord-Brabant (ontwerp)

De ontwerp Omgevingsverordening Noord-Brabant is op 23 maart 2021 vastgesteld en heeft van 9 april tot en met 20 mei ter inzage gelegen. De Omgevingswet verplicht dat de provincie een omgevingsverordening vaststelt. Provinciale Staten stellen de Brabantse Omgevingsverordening naar verwachting eind 2021 vast, waarna die op 1 juli 2022, gelijk met de Omgevingswet, in werking treedt.

De huidige regels in de Interim omgevingsverordening zijn gehanteerd als uitgangspunt.

De belangrijkste wijzigingen zijn:

- Vanwege het vervallen van de Wet bodembescherming zijn nieuwe regels opgenomen om verontreiniging van het grondwater te voorkomen. Het voorstel is om daarvoor ook voorbeschermingsregels vast te stellen;
- De aanwijzing van voor verzuring gevoelige kwetsbare gebieden (Wav-kaarten) is vervallen;
- De rechtstreeks werkende regels voor de ontwikkeling van veehouderij en mestbewerking vervallen. Het voorstel is om die te vervangen door voorbeschermingsregels;
- Er is een attentiezone geluid opgenomen langs provinciale wegen waarbinnen aandacht wordt gevraagd voor het oprichten van geluidgevoelige bebouwing;
- Er zijn regels opgenomen voor een maximale boordiepte voor bodemenergiesystemen;
- Er zijn regels opgenomen voor grondverzet in grondwaterbeschermingszones, inclusief de toepassing voor PFAS-houdende grond;
- De regels voor het kappen van houtopstanden zijn aangepast aan de Brabantse Bossenstrategie;

- Omgevingskwaliteit heeft een centrale plek gekregen bij de instructieregels voor het omgevingsplan aan gemeenten. Hierbij is een bouw-sloop regeling vormgegeven en is een ruime maatwerkregeling opgenomen ter versterking van omgevingskwaliteit;
- De mogelijkheden voor collectieve woonvormen in het buitengebied zijn verruimd;
- Er zijn wijzigingen doorgevoerd in de gebieden op de kaart die aangeven waar welke regels gelden. Naast actualisaties zijn er ook gebieden vervallen of samengevoegd.

4.3 Gemeentelijk niveau

4.3.1 Delegatiebesluit

Op 28 maart 2018 heeft de gemeenteraad van Boekel het delegatiebesluit om de herzieningen van het bestemmingsplan "Omgevingsvisie Buitengebied Boekel, 2016" te delegeren aan het college van burgemeester en wethouders vastgesteld.

De initiatieven dienen wel te voldoen aan de in het delegatiebesluit opgenomen voorwaarden om door het college, in plaats van door de Raad, te mogen worden vastgesteld.

Onderhavig planvoornemen dient aan de voorwaarden in artikel 3, leden 1, 2, 5 en 8 te voldoen. Dit artikel is hieronder overgenomen en hieraan wordt getoetst.

"Artikel 3 Het veranderen van functies in het woonwerklandschap met buurtschappen

3.1 Ten behoeve van de navolgende functieveranderingen:

- a. *de uitbreiding (vormverandering en vergroting van de oppervlakte in gebruik) van de bestaande functies;*
- b. *de aanleg of uitbreiding van hoge teeltondersteunende voorzieningen;*
- c. *de omschakeling naar functies met een meer stedelijk karakter - waaronder ook wonen - en het daarbij behorende intensiever gebruik en activiteitenpatroon waardoor een bijdrage wordt geleverd aan de variatie in wonen, werken en recreëren;*
 1. *behoudens voor de omschakeling naar 'Agrarisch bedrijf-veehouderij' of 'Agrarisch bedrijf-glastuinbouwbedrijf'.*
- d. *de nieuwvestiging van functies met een meer stedelijk karakter en het daarbij behorende intensiever gebruik en activiteitenpatroon waardoor een bijdrage wordt geleverd aan de variatie in wonen, werken en recreëren, in combinatie met sanering elders;*
 1. *behoudens voor de nieuwvestiging van een 'Agrarisch bedrijf';*

- e. *het met enige regelmaat verwerken van verleende afwijkingen, zoals bedoeld in het Omgevingsplan 2016 binnen het woonwerklandschap met buurtschappen en/of bij monumenten en karakteristieke gebouwen;*
- f. *de aanpassing van de wegenstructuur en/of de hoofdstructuur van waterlopen;*
- g. *het in combinatie met de veranderingen genoemd in tot en met indien nodig en voor zover relevant, aanpassen van het plan.*

Onderhavig planvoornemen voorziet in de realisatie van drie woonkavels met maximaal 200 m² aan bijgebouwen (toevoeging van twee woningen). Dit valt onder de functieveranderingen genoemd in dit artikel. Hiermee wordt voldaan aan dit lid.

3.2 Hierbij gelden de volgende beleidsregel(s):

- a. *de ontwikkeling is toegestaan mits sprake is van een versterking van de in de gebiedsbeschrijving van het woonwerklandschap met buurtschappen beschreven ruimtelijke kwaliteiten en de beschrijving van buurtschappen zoals opgenomen in de beleidsvisie 'Vitaal Buitengebied Boekel', kwaliteitsgids;*
Onderhavig plan leidt tot een versterking van het woonwerklandschap zoals opgenomen in de beleidsvisie 'Vitaal Buitengebied Boekel'. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.
- b. *de voorgenomen functies mogen niet ten koste gaan van de leefbaarheid en het benodigde voorzieningen niveau van de dorpen;*
Onderhavig plan leidt niet tot het ten koste gaan van de leefbaarheid en het benodigde voorzieningenniveau in de dorpen. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.
- c. *er kan geen nieuwvestiging van of omschakeling naar bedrijven plaatsvinden die, gelet op de milieubelasting, verkeer aantrekkende werking en/of ruimtelijke uitstraling, op het bedrijventerrein in het komgebied thuis horen;*
Middels onderhavig planvoornemen is de nieuwvestiging van of omschakeling naar bedrijven op deze locatie uitgesloten. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.
- d. *voor zover sprake is van een functie waarbij doorgaans meerdere (kwetsbare)personen gedurende de gehele dag aanwezig zijn wordt gemotiveerd:*
 - 1. *dat het initiatief niet leidt tot onaanvaardbare negatieve gezondheidseffecten, en;*
 - 2. *welke maatregelen redelijkerwijs kunnen worden gevraagd en worden genomen om negatieve gezondheidseffecten te beperken of te voorkomen;*
 - 3. *en zal een objectieve onafhankelijke deskundige partij advies worden gevraagd ter beoordeling van de onder punt 1 en 2 genoemde motivering dat het initiatief niet leidt tot onaanvaardbare negatieve gezondheidseffecten en ter beoordeling van de motivering aangaande de maatregelen om negatieve gezondheidseffecten te beperken of te voorkomen.*

Onderhavig planvoornemen leidt niet tot een functie waarbij doorgaans meerdere (kwetsbare) personen gedurende de gehele dag aanwezig zijn. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.

- e. *de waardevolle open ruimtes tussen de (cultuurhistorisch waardevolle) linten en aangeduide buurtschappen ('open kamers') blijven gehandhaafd en worden waar mogelijk versterkt; linten en buurtschappen blijven als losse elementen herkenbaar;*
Onderhavig plan leidt tot de instandhouding van het buurtschap. Hiermee wordt aan dit sublid voldaan.
- f. *de doorzichten vanuit de omliggende structuren op de open ruimtes blijven gehandhaafd; indien mogelijk kunnen nieuwe doorzichten worden gerealiseerd;*
Middels onderhavig plan worden de bestaande doorzichten behouden. Hiermee wordt aan dit sublid voldaan.
- g. *de capaciteit van de omliggende wegen is voldoende voor een veilige afwikkeling van de verkeerstoename en de regels in het Omgevingsplan ten aanzien van 'Voldoende parkeergelegenheid' zijn van toepassing;*
De capaciteit van de omliggende wegen is voldoende voor een veilige afwikkeling van de verkeerstoename. Dit is nader beschreven in paragraaf 3.2. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.
- h. *de kwaliteit van het landschap zoals beschreven in de beleidsvisie 'Vitaal Buitengebied Boekel', kwaliteitsgids wordt niet aangetast;*
Onderhavig plan is passen binnen de beleidsvisie 'Vitaal Buitengebied Boekel'. In paragraaf 4.3.6 is nader aan dit beleid getoetst. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.
- i. *er vindt geen onevenredige aantasting plaats van natuurwaarden;*
Middels onderhavig plan vindt geen onevenredige aantasting plaats aan natuurwaarden. Dit is nader beschreven in paragraaf 5.2.3. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.
- j. *er is sprake van een goede landschappelijk erfinrichting van het perceel zoals bedoeld in de 'Beleidsnotitie erfbeplanting' welke onderdeel is van het Omgevingsplan 2016;*
 - 1. *en voor zover de locatie is gelegen in 'Kampen/landschap met enken', voldoet aan de betreffende onderdelen van de beleidsregel(s) voor landschappelijke inpassing zoals opgenomen in de beleidsvisie 'Vitaal Buitengebied Boekel', kwaliteitsgids;*
 - 2. *en voor zover de locatie is gelegen in de 'Overgang Beekdal-en broekontginningenlandschap naar Kampen/landschap met enken' of de 'Overgang Kampen/landschap' met enken naar 'Peelontginningenlandschap' voldoet aan de betreffende onderdelen van de beleidsregel(s) voor landschappelijke inpassing zoals opgenomen in de beleidsvisie 'Vitaal Buitengebied Boekel', kwaliteitsgids;*
 - 3. *met dien verstande dat landschappelijke inpassing zoals bedoeld in de aanhef niet noodzakelijk is bij aanpassingen van de hoofdstructuur van waterlopen;*

Onderhavig planvoornemen is voorzien van een goede landschappelijke erfinrichting. Deze erfinrichting is tevens bijgevoegd als bijlage 3. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid

- k. *er is sprake van een kwaliteitsverbetering van het landschap in brede zin, zoals opgenomen in de beleidsvisie 'Vitaal Buitengebied Boekel', waardering:*
1. *door feitelijke uitvoering van bijvoorbeeld de sloop van overvloedige bebouwing, het herstel en opwaardering van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing en/of structuren, de beëindiging van functies die de kwaliteit van het landschap aantasten, landschappelijke versterking rond agrarische percelen, de aanleg van recreatieve paden, de aanleg van nieuwe landschappelijke elementen en/of nieuwe natuur;*
 2. *en - indien de landschappelijke kwaliteitsverbetering in onvoldoende mate bereikt kan worden met het bepaalde onder en onder sub en zoals aangegeven in de beleidsvisie 'Vitaal Buitengebied Boekel', waardering - door de kwaliteitsverbetering van het landschap elders (te laten) uitvoeren, al dan niet via het overdragen van de uitvoeringsverplichting aan de gemeente;*
 3. *met dien verstande dat ruimtelijke kwaliteitswinst zoals bedoeld in de aanhef niet noodzakelijk is bij aanpassingen van de hoofdstructuur van waterlopen;*
 4. *en voor zover de locatie is gelegen in de 'Groenblauwe mantel' het bepaalde onder sub 1 en 2 beoogt dat er een positieve bijdrage wordt geleverd aan de bescherming en ontwikkeling van de ecologische en landschappelijke kwaliteiten van de groenblauwe mantel;*

Middels onderhavig plan wordt voorzien in een kwaliteitsverbetering van het landschap in brede zin. In paragraaf 4.3.6 is nader aan dit beleid getoetst.

Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.

- l. *de goede landschappelijke inpassing, zoals bedoeld onder j, en de kwaliteitsverbetering van het landschap, zoals bedoeld onder k, worden gerealiseerd in combinatie met de effectuering van het beoogde gebruik; dit wordt als voorwaardelijke gebruiksbepaling aan de omgevingsvergunning gekoppeld;*

Middels een voorwaardelijke verplichting zal hetgeen beschreven in lid 3.2 onder j en lid 3.2 onder k juridisch worden geborgen. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.

- m. *er worden geen nieuwe kwetsbare objecten of nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen 10⁻⁶-contouren van inrichtingen gerealiseerd;*

Onderhavig plan is niet gelegen binnen de 10⁻⁶ contouren van inrichtingen. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.

- n. *er worden geen nieuwe kwetsbare objecten of nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen de functievlakken 'Leiding', 'Leiding Hoogspanningsverbinding' of binnen 10⁻⁶-contouren van deze leidingen gerealiseerd;*

Onderhavig plan is niet gelegen binnen de functievlakken 'Leiding - Gas', 'Leiding - Hoogspanningsverbinding' of binnen 10⁻⁶-contouren van deze leidingen. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.

- o. voor ontwikkelingen binnen het invloedsgebied voor het groepsrisico vindt een verantwoording van het groepsrisico plaats;*

Dit lid is niet van toepassing

3.5 Hierbij gelden tevens de volgende beleidsregel(s) bij woonfuncties:

- a. medewerking aan een plattelandswoning wordt uitsluitend verleend indien:*

- 1. het gebruik is aangevangen 1 juli 2015;*
- 2. een aanvaardbaar en gezond woon-en leefklimaat kan worden gerealiseerd;*
- 3. een zorgvuldige dialoog is gevoerd tussen bewoner(s) van de plattelandswoning en ondernemer van het resterende agrarische bedrijf, voorafgaand aan de definitieve planvorming en gericht op het betrekken van belangen van beiden bij de planontwikkeling, en waarvan een schriftelijk verslag beschikbaar is;*

Onderhavig plan betreft geen plattelandswoning. Dit lid is niet van toepassing.

- b. indien medewerking wordt gevraagd en verleend voor een plattelandswoning dan wordt geen functievak 'Wonen' toegekend maar een specifieke aanduiding binnen de agrarische functie;*

Dit lid is niet van toepassing.

- c. omliggende bedrijven worden niet onevenredig in hun activiteiten en/of ontwikkelingsmogelijkheden aangetast;*

Middels dit planvoornemen worden omliggende bedrijven niet onevenredig in hun activiteiten en/of ontwikkelingsmogelijkheden aangetast. Dit is nader beschreven in paragraaf 5.1.2. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.

- d. voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarden of een vast te stellen hogere grenswaarde voor geluid van wegverkeer;*

Middels dit planvoornemen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor geluid van wegverkeer. Dit is nader beschreven in paragraaf 5.1.5. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.

- e. er worden geen nieuwe geluidgevoelige objecten toegestaan binnen de 35 Ke-contour van vliegveld Volkel;*

Het plangebied ligt in een gebied waar de geluidbelasting lager is dan 35 Ke. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.

- f. er is sprake van hydrologisch neutraal ontwikkelen;*

Onderhavig plan voorziet in hydrologisch neutraal ontwikkelen. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.

- g. de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde functie;*

De bodemkwaliteit is geschikt voor de beoogde functie. Dit is nader beschreven in paragraaf 5.1.1. Hiermee wordt voldaan aan dit sublid.

- h. *bij omschakeling naar 'Wonen' op een locatie waar nog geen (bedrijfs)woning toelaatbaar was, is de beleidsregel Ruimte voor Ruimte, zoals opgenomen in de regels van het Omgevingsplan 2016 van toepassing;*

Onderhavig plan betreft geen Ruimte voor Ruimte woningen. Hiermee is dit lid niet van toepassing.

3.8 Hierbij gelden tevens de volgende beleidsregel(s) bij nieuwvestiging van woningen:

- a. *voor de toelaatbaarheid van nieuwe woningen is de beleidsregel Ruimte voor Ruimte, zoals opgenomen in de regels van het Omgevingsplan 2016 van toepassing en - in afwijking van het bepaalde onder 3.2 k - uitsluitend landschappelijke inpassing noodzakelijk."*

Onderhavig plan betreft geen Ruimte voor Ruimte woningen. Hiermee is dit lid niet van toepassing.

Conclusie

Het plan is passend binnen de gestelde voorwaarden in het 'Delegatiebesluit' van de gemeente Boekel.

4.3.2 Structuurvisie Boekel

Op 13 oktober 2011 heeft de gemeenteraad van Boekel de 'Structuurvisie Boekel' vastgesteld. De Structuurvisie legt op hoofdlijnen vast wat de kenmerken en hoofdfuncties van gebieden zijn. Het geeft de richting aan van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Boekel.

Visie op hoofdlijnen: Wonen

In de Structuurvisie Boekel is aangegeven dat Boekel een gemeente wil zijn met een eigen identiteit; een zelfstandige gemeente met een voorzieningenaanbod dat voorziet in de behoeftes van de eigen inwoners. Boekel wil bouwen voor de eigen woningbehoefte. Men wil de inwoners van Boekel graag in de gemeente houden. Een belangrijke taak voor de gemeente is dan ook om te voorzien in voldoende woningen voor verschillende doelgroepen. Dit kan zowel op inbreidings- als op uitbreidingslocaties.

Ruimtelijk Casco

Onderdeel van de structuurvisie is het Ruimtelijk Casco. Het Ruimtelijk Casco betreft de toekomstvisie voor de gemeente Boekel. Deze visie formuleert het ontwikkelingskader en droombeeld voor de lange termijn en biedt het casco voor concrete projecten en plannen.

Het is een afwegingskader, maar tegelijkertijd ook een inspiratiekader voor ruimtelijke ontwikkelingen. Het Ruimtelijk Casco bestaat uit een kaartbeeld en toelichting. Deze twee zijn nadrukkelijk aan elkaar gekoppeld. De toelichting kan beschouwd worden als een uitgeschreven legenda, waarbij per legenda-eenheid staat beschreven waar het element betrekking op heeft en welke ruimtelijke strategie er bij hoort.

Analyse

Onderhavig plangebied is gelegen binnen het deelgebied 'Woonwerklandschap'. De afwisseling tussen de open, oude akkers en de geslotenheid van de linten en buurtschappen met hun karakteristieke bebouwing en beplanting, maken het gebied zeer aantrekkelijk. De combinatie van wonen, werken en recreëren, de afwisseling en de schaal van de elementen wordt als zeer waardevol beschouwd.

Onderhavig plan betreft de realisatie van drie woonkavels met maximaal 200 m² aan bijgebouwen. Conform het deelgebied 'Woonwerklandschap' is deze ontwikkeling hier voorzien en toegestaan.

Conclusie

Het plan is passend binnen de 'Structuurvisie Boekel'.

4.3.3 Ontwikkelingsvisie Dorpsmantel Noord-West

Op 8 oktober 2020 heeft de gemeenteraad de 'Ontwikkelingsvisie Dorpsmantel Noord-West' vastgesteld. De provincie Noord-Brabant werkt samen met de gemeente Boekel aan de realisatie van een nieuwe randweg om Boekel. Deze weg moet de overlast van doorgaand (vracht)verkeer in de kern van Boekel oplossen.

Naar aanleiding van de komst van deze nieuwe randweg aan de westzijde van Boekel is er een ruimtelijke visie opgesteld voor de zone die gelegen is tussen de huidige dorpsrand en de randweg, van de Molenstraat tot de Erpseweg. Deze zone wordt aangeduid als "Dorpsmantel Noord-West".

In de visie is de toekomstvisie vastgelegd voor zowel de landschappelijke inpassing van de randweg als ontwikkelingsmogelijkheden binnen de Dorpsmantel Noord-West en de aanwezige buurtschappen. In deze ontwikkelingsvisie zijn de wensen, ambities en randvoorwaarden van zowel de gemeente als bewoners opgenomen.

Er zijn binnen deze totaalvisie drie deelprojecten te benoemen:

- Project Neerbroek;
- Project De Vlonder en Lage Raam;
- Project Schutsboom.

Onderhavig planvoornemen heeft enkel betrekking op 'Project Neerbroek'.

Het buurtschap Neerbroek wordt versterkt door de toevoeging van individuele woningbouw, al dan niet in combinatie van kleinschalige bedrijvigheid in het groen. De route over de Neerbroek wordt aantrekkelijk voor langzaam verkeer door het wegvallen van het vrachtverkeer.

In deze zone bestaat de mogelijkheid voor de realisatie van een woning, entree of kantoor (max 6 m hoog) en daarchter kan een bedrijfshal geplaatst worden (max 9 m hoog). Hiermee wordt een representatieve en groene inpassing van de bebouwing nagesteeft.

Analyse

Onderhavig plan betreft de realisatie van drie woonkavels met maximaal 200 m² aan bijgebouwen. Conform het 'Project Neerbroek' is deze ontwikkeling hier voorzien en toegestaan.

Conclusie

Het plan is passend binnen de 'Ontwikkelingsvisie Dorpsmantel Noord-West'.

4.3.4 Strategische Visie Boekel 2025

In oktober 2016 is de strategische visie 'Gastvrij & Actief in de toekomst' vastgesteld. De visie is de leidraad voor het bepalen van de koers van het gemeentelijk beleid. Hierbij is een integrale aanpak van wonen, werken en leven het uitgangspunt. De gemeente legt de nadruk op behoud van de kernkwaliteiten die Boekel kenmerken zoals sociale samenhang, voldoende voorzieningen en activiteiten, betaalbaar wonen, veel vrijwilligers en een bloeiend verenigingsleven. De gemeente draagt uit dat er voldoende woningen moeten zijn die aansluiten bij de behoeften van de eigen inwoners.

In het kader van het behoud van leefbaarheid en vitaliteit geeft de gemeente een drietal doelgroepen in het bijzonder aandacht, namelijk starters, huurders en ouderen (inclusief mensen met een zorgvraag). Daarnaast is er aandacht voor levensloopbestendige woningen.

Analyse

Onderhavig plan betreft de realisatie van drie woon-werkkavels (max. milieucategorie 2). Gezien de vraag naar woon-werkkavels in dit gedeelte van de gemeente is deze ontwikkeling in lijn met deze visie.

Conclusie

Het plan is passend binnen de 'Strategische Visie Boekel 2025'.

4.3.5 Woonvisie 2020-2030

In 2019 is door Companen de 'Woonvisie 2020-2030' opgesteld in opdracht van de gemeente Boekel. Deze woonvisie is op 12 december 2019 vastgesteld.

Woningbouwopgave

De gemeente legt de focus in de woonvisie bij enkele specifieke opgaven. De belangrijkste daarin is de grote woningbouwopgave voor de komende jaren. Een belangrijk deel daarvan wordt ingevuld op de uitbreidingslocatie De Burgt aan de noordoostzijde van Boekel. Maar ook op inbreidingslocaties zal gebouwd gaan worden. Om de juiste woningen te bouwen is een uitgebreid woningbehoeftenonderzoek uitgevoerd dat in de woonvisie uitgewerkt is naar een woningbouwprogramma. In de woonvisie is gesteld dat het belangrijk is dat de leefbaarheid en vitaliteit van de dorpen van de gemeente op peil blijft. Woningbouw kan daar een bijdrage aan leveren.

Voor de periode tot en met 2029 ligt er een opgave om de woningvoorraad in Boekel met ten minste 615 woningen uit te breiden om te kunnen voorzien in de grote woningvraag. Daarbij wil de gemeente vooral flexibel inspelen op de actuele marktvraag.

Met name het voorzien in de behoefte aan kleine, levensloopbestendige woningen is daarbij een belangrijk aandachtspunt (gelet op het toenemend aantal ouderen), maar ook het maximaal faciliteren van jongeren om in Boekel te kunnen blijven wonen. Dit is van belang om de leefbaarheid en vitaliteit van de gemeente op peil te houden.

Flexibel ingericht woningbouwprogramma

Om te voorzien in de kwalitatieve woningbehoefte geeft het recent uitgevoerde woningmarktonderzoek voor de eerst komende jaren een goede indicatie van de marktsegmenten waar de gemeente aanbod in wil creëren. Op basis van deze analyse hanteert de gemeente een globaal woningbouwprogramma voor de invulling van onze woningbouwlocaties:

Categorie		Type	Aandeel
Huur	Sociaal	Grondgebonden	5%
		Appartement / Grondgebonden nultreden	15%
		Totaal	20%
	Vrije sector	Grondgebonden	5%
		Appartement / Grondgebonden nultreden	5%
		Totaal	10%
	Subtotaal huur		30%
Koop	Koop	Rij- / Hoekwoning	10%
		2^1 kap	15%
		Vrijstaand	20%
		Appartement / Senioren grondgebonden	20%
	Subtotaal koop		65%
Vrije ruimte	T.b.v. bijzondere woonvormen (wonen & zorg, tiny houses e.d.)		5%
Totaal Woningbouwprogramma			100%

Voor dit woningbouwprogramma geldt dat het als 'richtinggevend' gezien moet worden. In de loop der tijd zullen woonwensen veranderen op basis van nieuwe trends. Dan moet er voldoende ruimte zijn voor particulieren, ontwikkelaars en woningcorporaties om op deze nieuwe trends in de woningbehoefte in te spelen.

Analyse

Onderhavig plan betreft de realisatie van drie woon-werkkavels (max. milieucategorie 2). Het plangebied betreft een inbreidingslocatie. Het initiatief sluit hiermee aan op de 'Woonvisie 2020-2030'.

Conclusie

Het plan is passend binnen de 'Woonvisie 2020-2030'.

4.3.6 Vitaal Buitengebied Boekel

De gemeente Boekel beschikt over een gebiedsvisie voor de bebouwingsconcentraties in het buitengebied, Vitaal Buitengebied Boekel uit 2012. Deze gebiedsvisie dient als inspiratiekader, ontwikkelingskader en toetsingskader voor ruimtelijke initiatieven in bebouwingsconcentraties. Een dergelijke visie is noodzakelijk om tegemoet te kunnen komen aan de grote dynamiek (zoals het beëindigen of verplaatsen van agrarische bedrijven) die zich in dergelijke bebouwingsconcentraties voltrekt. Met een dergelijke gebiedsvisie kan ingespeeld worden op de mogelijkheden om in dergelijke gebieden een ruimtelijke en landschappelijke kwaliteitsverbetering te realiseren.

In het buitengebied van Boekel worden buurtschappen onderscheiden waar deze visie op van toepassing is. Het plangebied valt binnen de buurtschap 'Neerbroek'. In de Visiekaart wordt voor de buurtschap aangegeven waar ruimte voor ontwikkeling is in combinatie met ruimtelijke kwaliteitsverbetering. Die kwaliteitsverbetering kan gevonden worden in de beëindiging van het agrarische bedrijf en de versterking van het kleinschalig karakter van de buurtschap.

Onderdeel van de gemeentelijke visie is ook de waarderingsmethodiek voor ruimtelijke kwaliteitswinst. Deze methodiek is gebaseerd op het basisprincipe dat wanneer er in geval van een ruimtelijke ontwikkeling sprake is van bestemmingswinst, hier een tegenprestatie tegenover moet staan. De bepaling van de bestemmingswinst en de hoogte van de tegenprestatie is aan de hand van waarderingsnormen vastgelegd. In buurtschappen geldt dat de bijdrage in kwaliteit 20% bedraagt van de berekende bestemmingswinst. Bij ontwikkelingen met een grote maatschappelijke meerwaarde kan de bijdrage gehalveerd worden.

Analyse

In dit geval wordt er een bestemmingswinst gemaakt. In de volgende berekening, tevens bijgevoegd als bijlage 1, is de bestemmingswinst zichtbaar. Daarnaast is berekend wat de te leveren bijdrage aan kwaliteitsverbetering moet zijn.

WAARDE GROND BESTAANDE SITUATIE

categorie	omvang	eenheidsprijs	waarde
woning - ondergrond tot 1.000 m ²	1.000 m ²	€ 225.000,-/m ²	€ 225.000,-
bijgebouwen > 100 m ²	920 m ²	€ 140,-/m ²	€ 128.800,-
wonen 1.000 - 1.500 m ² bestemd als 'tuin'	500 m ²	€ 60,-/m ²	€ 30.000,-
tuin / wonen > 1.500 m ²	1.730 m ²	€ 45,-/m ²	€ 77.850,-
totaal			€ 461.650,-

WAARDE GROND NIEUWE SITUATIE

categorie	omvang	eenheidsprijs	waarde
woning - ondergrond tot 1.000 m ²	3.000 m ²	€ 225.000,-/m ²	€ 675.000,-
bijgebouwen > 100 m ²	300 m ²	€ 140,-/m ²	€ 42.000,-
wonen 1.000 - 1.500 m ² bestemd als 'tuin'	850 m ²	€ 60,-/m ²	€ 51.000,-
totaal			€ 768.000,-

Uit de berekening volgt dat de benodigde landschappelijke kwaliteitsverbetering 20% *
 (768.000 - 461.650) = € 61.270,- bedraagt. Hiervan dient, conform het gemeentelijke

beleid, minstens 40% in de omgeving van het plangebied geïnvesteerd te worden (€ 24.508,-). De tegenprestatie bestaat in voorliggend plan uit de sloop van bestaande opstallen en het aanleggen en beheer van landschapselementen. De tegenprestatie, weergegeven in onderstaande tabel, tevens bijgevoegd als bijlage 2, kunnen in mindering gebracht worden op de noodzakelijke investering.

TEGENPRESTATIE

Categorie	Omvang	Eenheidsprijs	Waarde
slopen opstallen	560 m ²	€ 10,-/m ²	€ 5.600,-
saneren mestkelder	200 m ²	€ 2,50 /m ²	€ 500,-
aanleg erfbeplanting	990 m ²	€ 2,50 /m ²	€ 2.475,-
Totaal			€ 8.575,-

De waarde van deze kwaliteitsverbetering van het landschap bedraagt, conform het gemeentelijke beleid, € 8.575,- en is berekend aan de hand van de benoemde richtlijnen. De landschapselementen zijn weergegeven op het als bijlage 3 opgenomen beplantingsplan. De te slopen opstallen zijn tevens weergegeven op onderstaande afbeelding.



Onderhavig plan voorziet hiermee niet in de gemeentelijke eis om minstens 40% van het te investeren bedrag in en om het plangebied aan te leggen. De gemeente Boekel is echter voornemens om voor dit planvoornemen af te wijken van dit percentage gezien de

beperkte grootte van het plangebied en het reeds aanwezige groen. Daarnaast is de geplande investering (€ 8.575,-) kleiner dan de benodigde investering (€ 61.270,-). Derhalve zal het verschil (€ 52.695,-) worden gestort in het gemeentelijke 'Fonds Vitaal Buitengebied'.

Conclusie

Met bovenstaande investering wordt de gevraagde bestemmingswinst gecompenseerd. Hiermee wordt voldaan aan het beleidsplan 'Vitaal Buitengebied Boekel'.

Hoofdstuk 5 Uitvoeringsaspecten

In dit hoofdstuk worden de uitvoeringsaspecten beschreven. Achtereenvolgens komen aan de orde:

1. milieu;
2. waarden;
3. waterhuishouding.

5.1 Milieu

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet een toetsing plaatsvinden van de voorgenomen ontwikkelingen aan de relevante milieuaspecten, teneinde het toekomstige gebruik af te stemmen op de omgeving. In deze paragraaf worden de milieuaspecten afzonderlijk beschreven.

5.1.1 Bodemkwaliteit

5.1.1.1 Inleiding

Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet worden beoordeeld of de bodemkwaliteit past bij deze nieuwe functie.

5.1.1.2 Analyse

Om de huidige bodemkwaliteit inzichtelijk te maken heeft Econsultancy uit Boxmeer een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd: rapport "Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem, Neerbroek 13 te Boekel" (29 oktober 2020, 13863.001). Het onderzoeksrapport is bijgevoegd als bijlage 4.

Econsultancy concludeert dat:

- de bodem voornamelijk bestaat uit matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig grindig.
- de bovengrond plaatselijk sterk puinhoudend is. Verder is de bovengrond zwak baksteenhoudend.

- ten aanzien van het verkennende bodemonderzoek er geen reden voor een nader onderzoek bestaat en er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (met uitzondering van de parameter asbest) géén belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging, sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.
- op het maaiveld diverse grote asbesthoudende platen zijn aangetroffen. Zintuiglijk zijn ter plaatse van de noordelijke inspoelzone baksteen en dakpan aangetroffen. Ter plaatse van de zuidelijke inspoelzone is plaatselijk asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.
- ter plaatse van deze inspoelzones (0,0-0,1 m -mv) van de bodem is sprake van een sterke verontreiniging met asbest. Uit onderzoek van LievenseCSO (onderzoek vereenvoudiging aanpak toplaag onder geërodeerde asbestdaken, documentcode 16J069.RAP001. CB.CL, 27 maart 2017) blijkt dat een dergelijke verontreiniging zich beperkt tot een diepte van 10 centimeter en tot een halve meter aan weerszijden van de dakrand of het lekkagepunt. Het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem, om hiermee de omvang van de verontreiniging in beeld te krijgen, wordt derhalve niet zinvol geacht.

5.1.1.3 Conclusie

Het aspect bodemkwaliteit vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.1.2 Bedrijven en milieuzonering

5.1.2.1 Inleiding

Om te voorkomen dat als gevolg van het plan voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten optreden moet worden getoetst of:

- de voorgenomen ontwikkeling van invloed is op omliggende milieugevoelige objecten (woningen etc.) en of de voorgenomen ontwikkeling een belemmering vormt voor de bedrijfsvoering van omliggende inrichtingen;
- bestaande milieubelastende inrichtingen (bedrijven) van invloed zijn op de voorgenomen ontwikkeling.

Basis voor deze toetsing vormt de handreiking "Bedrijven en milieuzonering" (VNG, Den Haag, 2009), waarin richtafstanden zijn opgenomen voor diverse bedrijfstypen.

5.1.2.2 Analyse

Omgevingstype

Het omgevingstype van voorliggend plangebied is een gemengd gebied. In de omgeving is sprake van matige tot sterke functiemenging.

Invloed plan op de omgeving

Het plan betreft hoofdzakelijk woningbouw. Er is derhalve geen sprake van milieutechnische uitstraling op de omgeving. Daarnaast leiden de bedrijfsmatige mogelijkheden (categorie 1 en 2) niet tot negatieve effecten op de omgeving, daar binnen 30 meter van de locatie geen gevoelige objecten gesitueerd zijn.

Invloed omliggende inrichtingen op plan

Om het aspect 'bedrijven en milieuzonering' inzichtelijk te maken heeft Econsultancy uit Boxmeer een quickscan bedrijven en milieuzonering uitgevoerd: rapport "Quickscan bedrijven en milieuzonering Neerbroek 13 te Boekel" (30 oktober 2020, 13863.003). Het onderzoeksrapport is bijgevoegd als bijlage 5.

Econsultancy concludeert dat uit de analyse volgt dat het plangebied planologisch gezien binnen de richtafstand voor 5 vlakken is gelegen. Geadviseerd wordt nader akoestisch onderzoek uit te laten voeren, wanneer de bouwvlakken binnen het plangebied ook daadwerkelijk worden geprojecteerd binnen de richtafstanden van de vlakken. De geluidgevoelige objecten worden echter niet gerealiseerd binnen de richtafstanden van de benoemde vlakken.

5.1.2.3 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.1.3 Externe veiligheid

5.1.3.1 Inleiding

Bij het mogelijk maken van nieuwe gevoelige functies is het aspect externe veiligheid van belang. Dit heeft betrekking op inrichtingen, buisleidingen en transportroutes waar een ongeval met gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden, met fatale gevolgen voor personen die geen directe relatie hebben tot de risicovolle activiteit.

5.1.3.2 Beoordelingskader

Het kader voor het beoordelen van externe veiligheid bestaat met name uit:

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

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt daarnaast getoetst aan de van toepassing zijnde veiligheidsafstanden uit onder meer het Activiteitenbesluit en het Besluiten algemene regels ruimtelijke ordening.

Kernbegrippen

In het beoordelingskader staan twee kernbegrippen centraal:

- **Plaatsgebonden risico:**
Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, van overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Het plaatsgebonden risico kan op een kaart worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten met eenzelfde plaatsgebonden risico verbinden. Voor ruimtelijke ontwikkelingen is de risicocontour van 10^{-6} /jaar het meest relevant. Binnen deze contour mogen geen nieuwe kwetsbare objecten gerealiseerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze contour niet als grenswaarde, maar als richtwaarde.
- **Groepsrisico:**
Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang (10 personen of meer). Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit en kent geen vaste norm, maar een oriëntatiewaarde (= '1'). Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. Dit houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag.

Verantwoordingsplicht groepsrisico

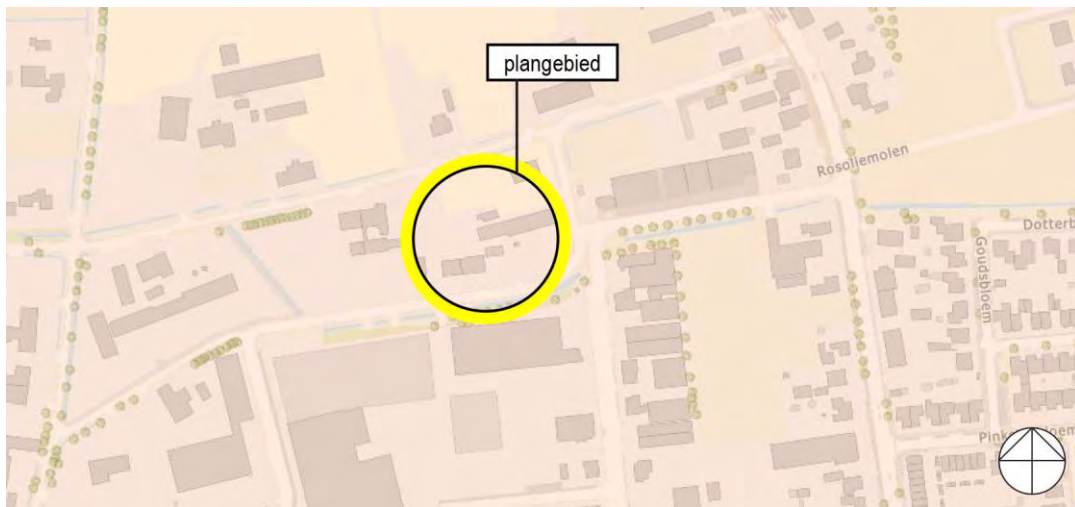
Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre eventuele externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente), waardoor het externe veiligheidsaspect wordt meegewogen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. In onderstaand overzicht (volgend uit de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico) zijn de onderdelen van de verantwoording nader uitgewerkt en toegelicht.

Bron	Wanneer en opzet verantwoording groepsrisico
Inrichtingen (Bevi)	Altijd wanneer er binnen een invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt genomen.
Buisleidingen (Bevb)	Altijd wanneer er binnen een invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt genomen. Er kan echter worden volstaan met een beperkte verantwoording wanneer: 1) het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, of 2) de toename minder is dan 10% en de oriënterende waarde niet wordt overschreden, of 3) personen zich buiten de 100% letaliteitgrens bevinden. Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden.
Transportroutes (Bevt)	Altijd wanneer er binnen een invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt genomen. Er kan echter worden volstaan met een beperkte verantwoording wanneer: 1) het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, of 2) de toename minder is dan 10% en de oriënterende waarde niet wordt overschreden, of 3) personen zich buiten de 200 meter-zone bevinden. Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden.

Door het uitwerken van de verantwoordingsplicht neemt het bevoegd gezag de verantwoordelijkheid voor het 'restrisico' dat overblijft nadat benodigde de veiligheidsverhogende maatregelen genomen zijn.

5.1.3.3 Analyse

De Risicokaart Nederland geeft een overzicht van de ligging van risicovolle activiteiten ten opzichte van het plangebied. Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van de Risicokaart.



UITSNEDE RISICOKAART NEDERLAND

Inrichtingen

Er liggen geen Bevi-inrichtingen op korte afstand van het plangebied.

Buisleidingen

Er liggen geen buisleiding die onder het Bevb vallen op korte afstand van het plangebied.

Transportroutes

Er liggen geen transportroutes die onder het Bevt vallen op korte afstand van het plangebied.

5.1.3.4 Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.1.4 Geurhinder veehouderijen

5.1.4.1 Inleiding

Bij ruimtelijke ontwikkelingen nabij agrarische bedrijven is het aspect geurhinder van belang. Er moet worden aangetoond dat het plan geen belemmering vormt voor agrarische bedrijven en dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het plan.

5.1.4.2 Analyse

Om de uitvoerbaarheid van het plan ten aanzien van het aspect 'geurhinder veehouderijen' aan te tonen heeft de ZLTO uit 's-Hertogenbosch een geuronderzoek uitgevoerd: rapport "Goed leef en woonklimaat; omgekeerde geur en fijnstof toetsing". Het onderzoeksrapport is bijgevoegd als bijlage 6.

De ZLTO concludeert dat in het kader van geur medewerking verleend kan worden. De nieuwe woningen hinderen de ontwikkeling van de omliggende bedrijven niet en uit de resultaten kan gesteld worden dat er sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat.

Gebaseerd op de berekende resultaten en redenering van geur voldoet de locatie aan de gestelde eisen van de ruimtelijke ordening voor een acceptabel woon- en verblijfsklimaat.

5.1.4.3 Conclusie

Het aspect geurhinder veehouderijen vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.1.5 Geluid

5.1.5.1 Inleiding

Ruimtelijke ontwikkelingen moeten voldoen aan de regelgeving inzake geluidhinder. In de Wet geluidhinder (Wgh) wordt onderscheid gemaakt in verkeerslawaaai en industrielawaaai. In de Wgh zijn normen voor maximaal toelaatbare geluidsbelasting op (de gevels van) geluidgevoelige objecten vastgelegd.

5.1.5.2 Analyse

Het plan omvat nieuwe geluidgevoelige objecten.

Verkeerslawaaai

Het plangebied ligt binnen de onderzoekszone van de Molenstraat, N605 (Randweg), Julianastraat en de Neerbroek. Om de gevelbelasting van de nieuwe woningen inzichtelijk te maken heeft Econsultancy uit Swalmen een akoestisch onderzoek uitgevoerd: rapport "Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai Neerbroek 13 te Boekel" (2 november 2020, 13863.004). Het onderzoeksrapport is als bijlage 7 bijgevoegd.

Econsultancy concludeert dat de geluidsbelasting op het af te splitsen deel van de woonboerderij bedraagt maximaal 43 dB ten gevolge van de Neerbroek. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB plaats. De geluidsbelasting ten gevolge van de N605 (Randweg) bedraagt maximaal 41 dB. Wanneer er geluidsreducerende wegdektypen worden toegepast zal de geluidsbelasting ten gevolge van de N605 (Randweg) lager uitvallen wat gunstiger voor het plan zal zijn. Er gelden vanuit akoestisch oogpunt geen belemmeringen voor het af te splitsen deel van de woonboerderij.

Ter plaatse van kavel 3 is de geluidsbelasting hoger dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. Alleen ten gevolge van het niet-gezoneerde deel van de Neerbroek is de geluidsbelasting hoger dan 48 dB. Voor het niet-gezoneerde deel van de Neerbroek kunnen geen hogere waarden worden vastgesteld. Voor de Neerbroek is in het kader van een goede ruimtelijke ordening een afweging van geluidsreducerende maatregelen wenselijk.

Afweging geluidsreducerende maatregelen

Alleen ten gevolge van de Neerbroek is de geluidsbelasting hoger dan 48 dB. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient een maatregelenonderzoek plaats te vinden. Hierbij dienen achtereenvolgens bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen te worden overwogen. Het beperken van de rijsnelheid of de verkeersintensiteiten van de Neerbroek zijn onder andere vanuit verkeerskundig oogpunt geen reële maatregelen. Door de woning binnen kavel 3 minstens 2 meter achter de perceelsgrens te bouwen wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB.

Het plaatsen van een geluidsscherm of -wal kan een effectief middel zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Voor overdrachtsmaatregelen geldt dat het realiseren van geluidswallen en/of schermen nooit in verhouding met de kleinschaligheid van het geprojecteerde plan kan zijn.

Conclusie

Voor het af te splitsen deel van de woonboerderij wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Voor de woning binnen kavel 3 wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als minimaal 2 meter achter de perceelsgrens wordt gebouwd.

Industrielawaai

Het plangebied ligt niet binnen een geluidszone van een gezoneerd industrieterrein. Er is geen akoestisch onderzoek nodig.

5.1.5.3 Conclusie

Het aspect geluid vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.1.6 Luchtkwaliteit

5.1.6.1 Inleiding

Om personen tegen de gevolgen van luchtverontreiniging te beschermen zijn in de Wet milieubeheer normen opgenomen voor bepaalde stoffen. Bij de beoordeling van het aspect luchtkwaliteit moet enerzijds aangetoond worden dat een ruimtelijke ontwikkeling niet leidt tot een (significante) overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen en anderzijds dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

5.1.6.2 Analyse

Effecten plan op luchtkwaliteit

In de "Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" zijn categorieën van gevallen genoemd die niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie van fijnstof in de buitenlucht. Zo is een project met maximaal 1.500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg één van de genoemde gevallen.

Onderhavig plan omvat de realisatie van drie woon-werkkavels (max. milieucategorie 2) en betreft daarmee een project dat niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van fijnstof in de buitenlucht. Er is geen nader onderzoek nodig.

Goed woon- en leefklimaat

Het plan ligt niet in de nabijheid van zware industrie, (een concentratie van meerdere) intensieve veehouderijen of drukke vaarwegen. Voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat wordt alleen gekeken naar luchtverontreiniging van verkeer op wegen in de omgeving.

In de Wet milieubeheer zijn voor een groot aantal stoffen grenswaarden opgenomen, maar uit onderzoek blijkt dat langs wegen alleen overschrijdingen van de grenswaarden voor fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) kunnen optreden. Voor de overige stoffen waarvoor

grenswaarden zijn opgenomen in de Wm treden naar verwachting nergens langs het Nederlandse wegennet overschrijdingen van deze grenswaarden op.

De monitoringstool die in het kader van het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) is opgesteld, geeft de volgende jaargemiddelden voor de relevante stoffen ter plaatse van het meest relevante meetpunt 'Molenstraat, Boekel, 223974'.

categorie	grenswaarde	2019	2020	2030
jaargemiddelde concentratie NO ₂	40 µg/m ³	19,5	18,4	13,1
jaargemiddelde concentratie PM ₁₀	40 µg/m ³	19,1	18,8	15,9
jaargemiddelde concentratie PM _{2.5}	25 µg/m ³	11,3	11,5	9,0
overschrijdingsdagen per jaar- gemiddelde concentratie PM ₁₀	35	6,9	6,7	6,0

Uit de resultaten van de Monitoringstool blijkt dat aan alle grenswaarden wordt voldaan. Er is daarmee sprake van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

5.1.6.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.1.7 Volksgezondheid

5.1.7.1 Inleiding

Het aspect volksgezondheid heeft de laatste jaren meer aandacht gekregen bij het opstellen van bestemmingsplannen. Aangetoond moet worden dat een ruimtelijke ontwikkeling geen negatief effect heeft op de volksgezondheid.

Een beoordeling van de effecten op de volksgezondheid doet zich met name voor de ontwikkeling van of in de buurt van veehouderijen, boom- en fruitteelt en hoogspanningsverbindingen. In deze paragraaf wordt het plan aan deze aspecten getoetst.

5.1.7.2 Veehouderijen

Bij het beoordelen van de effecten van veehouderijen op de volksgezondheid wordt onderscheid gemaakt in endotoxinen en geitenhouderijen. De Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 - die bedoeld is bij de nieuwvestiging of verandering van

veehouderijen - biedt een stappenplan dat ook deels geschikt is voor de beoordeling van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van veehouderijen.

Endotoxinen

Endotoxinen zijn bouwstenen van bepaalde bacteriën die een giftig effect op de mens kunnen hebben en tot gezondheidsklachten kunnen leiden. Endotoxinen komen vaak voor in fijnstof van intensieve veehouderijen. Conform stap 5 van het stappenplan moet de ligging van het initiatief ten opzichte van veehouderijen worden beoordeeld. Bij een afstand van meer dan 1 kilometer tot pluimveehouderijen en van meer dan 250 meter tot overige veehouderijen (behoudens geitenhouderijen) is er geen gevaar voor de volksgezondheid als gevolg van endotoxinen. Het Bestand Veehouderijbedrijven biedt de benodigde gegevens van de veehouderijen.

Analyse

Het plan omvat nieuwe, milieugevoelige objecten. In een straal van 1000 meter rondom het plangebied zijn geen pluimveehouderijen actief. Bovendien liggen er geen overige veehouderijen binnen 250 meter van het plangebied. Er hoeft geen nadere beoordeling van het aspect endotoxinen plaats te vinden. Er is sprake van een gezonde leefomgeving ten aanzien van endotoxinen.

Geitenhouderijen

Uit onderzoek is gebleken dat omwonenden in een straal van 2 km rondom geitenhouderijen een verhoogde kans hebben op longontsteking. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van geitenhouderijen moet beoordeeld worden of er een effect is op de volksgezondheid.

Analyse

Het plan omvat nieuwe, milieugevoelige objecten. In een straal van 2 km rondom het plangebied zijn echter geen geitenhouderijen met meer dan 100 geiten actief. Er hoeft geen nadere beoordeling van het aspect geitenhouderijen plaats te vinden. Er is sprake van een gezonde leefomgeving ten aanzien van geitenhouderijen.

5.1.7.3 Boom- en fruitteelt

Bij boom- en fruitteelt worden vaak gewasbeschermingsmiddelen gebruikt. Deze middelen kunnen een gevaar opleveren voor de volksgezondheid. Als gevolg van de wind kunnen gewasbeschermingsmiddelen verwaaien. Dit wordt drift genoemd. Om te voorkomen dat derden als gevolg van drift in aanraking komen met gewasbeschermingsmiddelen wordt een spuitzone van 50 meter gehanteerd.

Analyse

Het plan leidt tot het toevoegen van drie woon-werkkavels waar personen gedurende langere tijd verblijven. Echter wordt opgemerkt dat de gronden rondom het plangebied thans niet in gebruik zijn voor boom- en fruitteelt en bovendien ook niet zijn aangewezen als boomteeltontwikkelingsgebied. Geconcludeerd wordt dat er geen rekening gehouden hoeft te worden met spuitzones als gevolg van boom- en fruitteelt.

5.1.7.4 Hoogspanningsverbindingen

De magnetische velden in de buurt van hoogspanningsverbindingen kunnen invloed hebben op de gezondheid. Het beleid van de Rijksoverheid is erop gericht om zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rondom bovengrondse hoogspanningsverbindingen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla.

Analyse

Het plan leidt tot het toevoegen van drie woon-werkkavels waar personen gedurende langere tijd verblijven. Echter wordt opgemerkt dat er sprake is van een zeer grote afstand tot hoogspanningsverbindingen, namelijk ruim 1.300 meter, en dat het schadelijke magneetveld zich tot maximaal enkele honderden meters van de hoogspanningsverbinding uitstrekt. Er is geen nader onderzoek nodig.

5.1.7.5 Conclusie

Het aspect volksgezondheid vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.1.8 Milieueffectrapportage

5.1.8.1 Inleiding

Het instrument milieueffectrapportage (m.e.r.) is ontwikkeld om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming te betrekken. In de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn de activiteiten genoemd waarvoor een m.e.r.-plicht of een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, of waarvoor een vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig is.

5.1.8.2 Analyse

De in voorliggend omgevingsvergunning opgenomen ontwikkelingen behoren niet tot de in bijlage D van het Besluit milieueffectrapportage genoemde ontwikkelingen. Er is derhalve geen nadere m.e.r.-beoordeling nodig.

Gelet op de resultaten van de hiervoor reeds uitgevoerde milieuanalyse, kan zonder nader onderzoek worden geconcludeerd dat het plan geen significant nadelige milieugevolgen heeft. Een nadere motivering is niet noodzakelijk.

5.1.8.3 Conclusie

Het plan is niet m.e.r.(-beoordelings)plichtig. Het plan heeft geen belangrijke nadelige milieugevolgen.

5.2 Waarden

5.2.1 Archeologie

5.2.1.1 Inleiding

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6 Bro moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden worden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische monumenten.

5.2.1.2 Analyse

Het plangebied ligt in een zone met twee archeologische verwachtingswaarden. Op het westelijke deel van het plangebied is een middelhoge archeologische verwachtingswaarde (Waarde - Archeologie 2) aanwezig. Hier geldt een vrijstelling voor onderzoek bij bodemingrepen tot 40 cm onder maaiveld over een oppervlakte van minder dan 250 m². Op het oostelijke deel van het plangebied is middellage archeologische verwachtingswaarde (Waarde - Archeologie 3) aanwezig. Hier geldt een vrijstelling voor onderzoek bij bodemingrepen tot 50 cm onder maaiveld over een oppervlakte van minder dan 2.500 m². Het initiatief overschrijdt deze grenzen niet, zie onderstaande afbeelding en tabel. Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek door een gespecialiseerd bureau is derhalve niet noodzakelijk.



UITSNEDE ARCHEOLOGISCHE DUBBELBESTEMMING

	Nieuwe verstering	Toegestane verstering
Waarde - Archeologie 2	circa 140 m ²	< 250 m ²
Waarde - Archeologie 3	circa 400 m ²	< 2.500 m ²

Ondanks een zorgvuldige afweging kan nooit volledig worden uitgesloten dat er tijdens werkzaamheden archeologische sporen of resten worden aangetroffen. Conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister.

5.2.1.3 Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.2.2 Cultuurhistorie

5.2.2.1 Inleiding

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6 Bro moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden worden met de aanwezige cultuurhistorische waarden.

5.2.2.2 Analyse

Binnen het plangebied en omgeving zijn geen cultuurhistorisch waardevolle elementen aanwezig waarvoor het plan aantasting kan vormen. Het plan tast geen waardevolle elementen aan.

5.2.2.3 Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.2.3 Natuurwaarden

5.2.3.1 Inleiding

Ten behoeve van de bescherming van natuurwaarden geldt de Wet natuurbescherming.

De daarin opgenomen bescherming omvat de onderdelen:

- gebiedsbescherming;
- soortenbescherming;
- bescherming van houtopstanden.

5.2.3.2 Analyse

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet binnen een beschermd gebied, zoals opgenomen in Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland. Ook bij ontwikkelingen buiten natuurgebieden moet het effect worden beoordeeld, de zogenaamde 'externe werking'. Het gaat dan enerzijds om verstorende effecten zoals geluid, licht en trillingen op natuurgebieden behorende tot het Natuurnetwerk Nederland en anderzijds om stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Verstorende effecten

Gezien de aard en omvang van het plan en de afstand tot Natuurnetwerk Nederland kan worden geconcludeerd dat het plan geen verstorende effecten heeft op gebieden behorende tot Natuurnetwerk Nederland.

Stikstofdepositie

Bijlage 8 bevat het stikstofdepositie-onderzoek (7 mei 2021, V01) waarin zowel de bouwfase als de gebruiksfase zijn beoordeeld. Daaruit volgt dat het plan geen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden heeft.

Soortenbescherming

Bij ontwikkeling van het initiatief kunnen natuurwaarden in het gebied verstoord worden. Econsultancy uit Swalmen heeft een quickscan flora en fauna uitgevoerd om de effecten van het plan op beschermde soorten te bepalen: rapport "Quickscan Flora en Fauna, Neerbroek 13 te Boekel" (30 oktober 2020, 13863.002). Het onderzoeksrapport is bijgevoegd als bijlage 9.

Econsultancy concludeert dat op basis van onderhavige quickscan flora en fauna voor uitvoering van de voorgenomen ingreep middels aanvullend onderzoek of een aanvullende veldinspectie meer duidelijkheid verkregen dient te worden over de aanwezigheid van:

- jaarrond beschermde nesten van huismus, gierzwaluw en roofvogels;
- vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen, steenmarter, kleine marterachtigen en eekhoorn.

Voor aanvang van de werkzaamheden dient middels een aanvullend soortenspecifiek onderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent het gebruik van de onderzoekslocatie door huismus, gierzwaluw en gebouwbewonende vleermuizen. De veldonderzoeken voor nestlocaties van de huismus dienen uitgevoerd te worden tussen april en half mei, conform het Kennisdocument van de huismus. De veldonderzoeken voor nestlocaties van de gierzwaluw dienen uitgevoerd te worden tussen juni en half juli, conform het 'Kennisdocument van de gierzwaluw'. De veldonderzoeken voor verblijfplaatsen van vleermuizen dienen uitgevoerd te worden tussen half april en september, conform het protocol voor vleermuisonderzoek. Op basis van de nader te verkrijgen informatie kan worden bepaald of verstoring/overtreding door de ingrepen ten aanzien van deze soorten of soortgroepen aan de orde is.

Ten aanzien van roofvogels, boombewonende vleermuizen en de eekhoorn wordt aanbevolen om in eerste instantie een bomencheck uit te voeren in de periode dat er geen bladeren aan de bomen zitten. Indien gedurende de bomencheck potentiële nestlocaties en verblijfplaatsen van roofvogels, vleermuizen of de eekhoorn worden aangetroffen dient in de actieve periode van betreffende soorten aanvullend onderzoek plaats te vinden.

Tot slot wordt opgemerkt dat de zorgplicht als genoemd in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming te allen tijde van toepassing is.

Bescherming van houtopstanden

Het plan omvat niet het kappen van bomen buiten de bebouwde kom of in een houtopstand van meer dan 10 are, of het kappen van een bomenrij van meer dan 20 bomen. Er is derhalve geen herplantplicht conform artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming.

5.2.3.3 Conclusie

Het aspect natuurwaarden vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.3 Waterparagraaf

5.3.1 Inleiding

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van Waterschap Aa en Maas. De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is dat de waterbelangen evenwichtig worden meegewogen bij de totstandkoming van een plan. Deze waterparagraaf is een onderdeel van de watertoets. De waterparagraaf beschrijft zowel de huidige als toekomstige waterhuishoudkundige situatie (oppervlaktewater, grondwater, hemelwater en afvalwater).

5.3.2 Beleid

In deze paragraaf is het relevante vigerende beleid opgenomen.

5.3.2.1 Nationaal niveau

- Het Nationaal Waterplan

Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2016-2021 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie.

5.3.2.2 Provinciaal niveau

- Het Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2016-2021

Dit plan bevat het strategische waterbeleid van de provincie Noord-Brabant voor de periode 2016-2021. Naast beleidskader is het Provinciaal Waterplan ook toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water. Bovendien dient het plan als structuurvisie voor het aspect water op grond van de Wet ruimtelijke ordening.

5.3.2.3 Waterschap Aa en Maas

Onderhavig plangebied ligt binnen het beheergebied van het Waterschap Aa en Maas. Het waterschapsbeleid is onder meer beschreven in:

- **Het Waterbeheerplan 2016-2021**
Dit plan maakt inzichtelijk wat het waterschap de komende jaren gaat doen. Het doel is om het watersysteem en de afvalwaterketen op orde te houden. Het beheer van water door het waterschap bepaalt mede of mensen en dieren in Noordoost-Brabant leven in een veilige, schone en prettige omgeving.
- **Brabant Keur**
Voor de beheergebieden van de waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel geldt dezelfde keur: Brabant Keur. De keur bevat regels ter bescherming van de waterwerken die nodig zijn voor een goed waterbeheer (kwantiteit) en voor de bescherming van het gebied tegen hoog water.
Bij veel projecten is sprake van een toename van het verharde oppervlak. Hieromtrent is in de Algemene regels bij de keur het volgende opgenomen:
 1. Bij een toename van het verharde oppervlak van minder dan 500 m² stelt het waterschap geen nadere eisen aan de verwerking van het hemelwater. Hiervoor geldt het gemeentelijke beleid.
 2. Bij een toename van het verharde oppervlak van meer dan 500 m² maar minder dan 10.000 m² moeten compenserende maatregelen ten aanzien van de verwerking van het hemelwater worden getroffen conform de rekenregel:

benodigde compensatie (in m ³) = toename verhard oppervlak (in m ²) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m)
--
 3. Bij een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m² is een watervergunning nodig.
- **De beleidsnota 'Uitgangspunten watertoets waterschap Aa en Maas'**
De beleidsnota bevat acht uitgangspunten, die alle zijn gehanteerd bij het opstellen van voorliggend plan:
 1. Wateroverlastvrij bestemmen
 2. Hydrologisch neutraal ontwikkelen
 3. Voorkomen van vervuiling
 4. Gescheiden houden van schoon en vuil water
 5. Doorlopen van de afwegingsstappen: "hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer"
 6. Meervoudig ruimtegebruik
 7. Water als kans
 8. Waterschapsbelangen

5.3.3 Watersysteem

5.3.3.1 Bodem

Er heeft geen specifiek onderzoek plaatsgevonden naar de infiltratiecapaciteit van de bodem. Ter plaatse is sprake van een zandbodem. De waterdoorlatendheid is redelijk goed.

5.3.3.2 Oppervlaktewater

Binnen het plangebied en in de directe omgeving is geen oppervlaktewater aanwezig.

5.3.3.3 Grondwater

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) binnen het plangebied bedraagt 40-80 m - mv (bron: bodemkaart).

5.3.3.4 Waterschapsbelangen

Het plangebied ligt niet in of nabij een gebied waarin waterschapsbelangen een rol spelen, zoals waterkering, waterberging of waterwinning.

5.3.4 Hemelwater

5.3.4.1 Verhard oppervlak

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het verhard oppervlak (bebouwing en bestrating) in de huidige en nieuwe situatie. In de eerste kolom staat het type verharding. In de tweede kolom staat het verhard oppervlak van de bestaande situatie. De derde kolom geeft de afname van verhard oppervlak. De toename van verhard oppervlak staat in de vierde kolom. De laatste kolom geeft het verhard oppervlak van de nieuwe situatie (nieuw = bestaand - afname + toename).

omschrijving	bestaand	afname	toename	nieuw
bebouwing	953 m ²	- m ²	125 m ²	1.078 m ²
bestrating	360 m ²	- m ²	200 m ²	560 m ²
totaal	1.313 m ²	- m ²	325 m ²	1.638 m ²

De totale toename van de verharding bedraagt, conform bovenstaande tabel, 325 m².

5.3.4.2 Berekening bergingscapaciteit

Hoewel het waterschap geen eisen stelt aan de verwerking van het hemelwater, omdat de toename van de verharding minder dan 500 m² bedraagt (325 m²), moet de verwerking van het hemelwater wel goed gebeuren. Uitgaande van de door het waterschap gehanteerde rekenregel (gevoeligheidsfactor = 1) bedraagt de benodigde bergingscapaciteit voor het gehele plangebied, inclusief bestaande verharding, 98,3 m³ (= 1.638 m² x 0,06).

5.3.4.3 Ontwerp bergingsvoorziening

Bij het ontwerp van de bergingsvoorziening zijn achtereenvolgens de volgende afwegingsstappen gehanteerd:

1. hergebruik;
2. infiltratie;
3. buffering;
4. afvoer.

Het planvoornemen voorziet in ruime kavels met voldoende ruimte in de tuinen voor infiltratie in de bodem.

5.3.5 Afvalwater

Uitgangspunt is dat het vuile afvalwater en het schone hemelwater worden gescheiden. Het vuile afvalwater zal op de bestaande riolering in de Neerbroek geloosd worden.

5.3.6 Waterkwaliteit

Er zijn geen bijzondere maatregelen genomen om vervuiling van het oppervlaktewater te voorkomen. Overeenkomstig de eis van het waterschap worden geen uitlopende materialen toegepast.

5.4 Beperkingen in verband met militair vliegveld Volkel

Het plangebied ligt op relatief korte afstand van het militaire vliegveld Volkel. Voor een goed functioneren van het vliegveld zijn middels het Luchthavenbesluit Volkel en het Barro beperkingen gelegd op het gebruik van en het bouwen in de omgeving. De beperkingen zijn vervat in:

1. een geluidzonering;
2. een obstakelbeheergebied;
3. een radarverstoringgebied;

4. een vogelbeheersgebied;
5. een risicogebied vanwege de opslag van munitie.

Daarnaast gelden er beperkingen als gevolg van het industrielawaai op het vliegveldterrein, zoals opgenomen in de Wet geluidhinder.

5.4.1 Geluidzonering

De geluidbelasting van het vliegverkeer is uitgedrukt in Kosteneenheden (Ke). In gebieden met een belasting lager dan 35 Ke is het toevoegen van geluidgevoelige objecten toegestaan. In gebieden met een hogere belasting is een nadere afweging nodig.

Het plangebied ligt in een gebied waar de geluidbelasting lager is dan 35 Ke. Er zijn geen geluidstechnische belemmeringen. Het plan voldoet aan de voorwaarden van de geluidzonering.

5.4.2 Obstakelbeheergebied

Het obstakelbeheergebied bevat drie verschillende obstakelvlakken:

1. de funnel is gerelateerd aan de ligging van de start- en landingsbanen ter waarborging van veilige vliegprocedures voor startende en landende vliegtuigen. De funnel is opgebouwd uit een obstakelvrije rechthoek (strook) rond de start- en landingsbaan met aansluitend twee zijvlakken, waarvan de hoogte onder een hoek van $1,2^\circ$ oploopt tot 45 meter.

Het plangebied ligt buiten het obstakelvlak van de funnel. Een nadere toetsing is niet nodig.

2. het Inner Horizontal and Conical Surface (IHCS) is eveneens gerelateerd aan de ligging van de start- en landingsbanen ter waarborging van veilige vliegprocedures voor startende en landende vliegtuigen. Dit wordt berekend vanaf elk van de landingsdrempels, ligt boven de omgeving van het luchtvaartterrein en sluit aan op de funnel. Het IHCS bestaat uit een horizontaal vlak op een hoogte van 64 meter boven NAP met een straal van 4 km rond de landingsdrempel, met aansluitend een conisch vlak waarvan de hoogte oploopt met een helling van $3,6^\circ$ over een afstand van 2 km tot een hoogte van 164 meter boven NAP.

Het plangebied ligt in het horizontale vlak. De hoogte van het maaiveld binnen het plangebied bedraagt circa 15,5 meter boven NAP. In het kader van het IHCS mag tot een hoogte van 85 meter gebouwd worden. Het bouwplan blijft daar ruim onder.

3. het Instrument Landing System-gebied (ILS) beschermt het goed functioneren van navigatiehulpmiddelen voor het nauwkeuriger uitvoeren van naderingen, ook onder slechtere weersomstandigheden. Dit gebied bestaat uit een rechthoekig deelgebied waar de maximaal toelaatbare hoogte 0 meter bedraagt, twee aansluitende deelgebieden waar de maximale hoogte 20 m bedraagt en twee trechtervormige deelgebieden in het verlengde van de landingsbaan waarin de toelaatbare hoogte over een afstand van 6 km oploopt tot een hoogte van 70 meter.
- Het plangebied ligt in het deelgebied waar de hoogte maximaal 71,8 meter mag bedragen. Het bouwplan blijft daar onder.

Het project voldoet aan de voorwaarden van het obstakelbeheergebied.

5.4.3 Radarverstoringsgebied

Het militaire vliegveld beschikt over een radarsysteem. Radarsystemen dienen 'vrij zicht' te hebben om goed te kunnen functioneren. Objecten in de omgeving kunnen leiden tot een verstoring van het radarbeeld. Het radarverstoringsgebied is vastgelegd in de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) en wordt gevormd door:

- een cirkel met een straal van 15 km gemeten vanaf de positie van de radar. De maximale hoogte van bouwwerken wordt hier bepaald door elke denkbeeldige rechte lijn die wordt getrokken vanaf het punt op de top van de radarantenne (49 meter boven NAP), oplopend met 0,25 graden tot een punt op 15 kilometer afstand op een hoogte van 114 meter boven NAP;
- aanvullend voor windmolens buiten deze 15 kilometercontour een cirkel met een straal van 75 km gemeten vanaf de positie van de radar. Voor de toppen van de wieken van windturbines geldt hier een maximale hoogte van 114 meter boven NAP.

Het plangebied ligt op een afstand van 5.800 meter tot het radarsysteem, dus op minder dan 15 km. De hoogte van bouwwerken binnen het plangebied mag maximaal 74,3 meter boven NAP (ofwel 58,8 meter boven maaiveld) bedragen. Het bouwplan blijft daar ruimschoots onder.

Het project voldoet aan de voorwaarden van het radarverstoringsgebied.

5.4.4 Vogelbeheersgebied

Ten aanzien van het voorkomen van een ongewenste vogelaantrekkende werking in de nabijheid van de luchthaven gelden in een straal van circa 6 km buiten de vliegbasis beperkingen voor het oprichten van bepaalde installaties en het uitvoeren van bepaalde werken die een vogelaantrekkende werking kunnen hebben.

Het project omvat geen installaties of werken (zoals grote waterpartijen) die een vogelaantrekkende werking hebben.

Het project voldoet aan de voorwaarden van het vogelbeheersgebied.

5.4.5 Risicogebied vanwege de opslag van munitie

Vanwege de opslag van munitie zijn er in de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) risicocontouren (A-, B- en C-zone) vastgelegd waarbinnen bepaalde activiteiten gelimiteerd of niet toegestaan zijn. In de zones gelden diverse beperkingen ten aanzien van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten.

Het plangebied ligt buiten de risicocontouren van de munitieopslag.

Het project voldoet aan de voorwaarden van het risicogebied vanwege de opslag van munitie.

5.4.6 Industrielawaai

De geluidbeslating van het Industrielawaai is uitgedrukt in een 50 dB(A)- en een 55-dB(A)-contour. In gebieden met een geluidbelasting lager dan 50 dB(A) is het toevoegen van geluidgevoelige objecten toegestaan. In het gebied tussen 50 dB(A) en 55 dB(A) is een ontheffing mogelijk, op basis van een nadere afweging. Een hogere geluidbelasting dan 55 dB(A) op geluidgevoelige objecten is niet toegestaan.

Het plangebied ligt in een gebied waar de geluidbelasting lager is dan 50 dB(A). Er zijn geen geluidstechnische belemmeringen. Het plan voldoet aan de voorwaarden van de geluidzoning Industrielawaai.

Hoofdstuk 6 Haalbaarheid

In dit hoofdstuk wordt de haalbaarheid van deze ruimtelijke onderbouwing aangetoond. Een ruimtelijke onderbouwing moet zowel in financieel als in maatschappelijk opzicht haalbaar zijn. Er wordt daarom een korte financiële toelichting gegeven en daarnaast worden de doorlopen procedures weergegeven.

6.1 Kostenverhaal

Artikel 6.12 lid 1 Wro verplicht de gemeente een exploitatieplan vast te stellen voor gronden waarop bepaalde bouwactiviteiten zijn voorgenomen, tenzij het kostenverhaal 'anderszins verzekerd' is (artikel 6.12 lid 2a Wro).

In artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) zijn de bouwactiviteiten genoemd waarvoor het vaststellen van een exploitatieplan verplicht is. De in voorliggend opgenomen ontwikkelingen behoren tot deze in het Bro genoemde bouwactiviteiten. Op basis van artikel 6.12 lid 2a Wro is het vaststellen van een exploitatieplan echter niet verplicht, omdat de gemeente en grondeigenaren een (anterieure) overeenkomst hebben gesloten, waarin afspraken zijn gemaakt over het kostenverhaal. Het kostenverhaal is derhalve 'anderszins verzekerd'. Het opstellen van een exploitatieplan is niet vereist.

6.2 Gemeentelijke grondexploitatie

De gemeente heeft geen gronden in het plangebied in eigendom. Alle kosten en risico's van de planontwikkeling, -voorbereiding en -uitvoering zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De gemeentelijke grondexploitatie wordt dus niet belast door voorliggend ruimtelijk plan. De financiële uitvoerbaarheid van het plan is hiermee aangetoond.

6.3 Maatschappelijk

6.3.1 Omgevingsdialoog

De initiatiefnemer heeft contact gezocht met de direct omwonenden en heeft hen geïnformeerd over voorliggend initiatief. Omwonenden hebben geen bezwaren geuit tegen het voornemen (zie bijlage 10 van de toelichting).

6.3.2 Ter visie legging

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing heeft als onderdeel van het ontwerpbestemmingplan "Omgevingsplan: Veegplan 9" vanaf 12 mei 2022 gedurende 6 weken ter inzage gelegen. Voor onderhavige locatie zijn in deze periode geen zienwijzen ingediend.

Hoofdstuk 7 Motivering

Het project is planologisch aanvaardbaar op basis van de volgende overwegingen.

1. Onderhavig planvoornemen zorgt voor het wegnemen van een verrommelde situatie.
2. Het project past binnen het nationale, provinciale en gemeentelijke beleid.
3. Er zijn geen milieutechnische belemmeringen.
4. Er worden geen waarden aangetast.
5. Het project is economisch uitvoerbaar.

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Bestemmingswinst

Bijlage 2 Tegenprestatie

Bijlage 3 Beplantingsplan

Bijlage 4 Bodem - en asbestonderzoek

Bijlage 5 Onderzoek bedrijf en milieuzonering

Bijlage 6 Geuronderzoek

Bijlage 7 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

Bijlage 8 Stikstofdepositie-onderzoek

Bijlage 9 Quicksan flora en fauna

Bijlage 10 Omgevingsdialoog

Bijlage 1 Bestemmingswinst

BESTEMMINGSWINST

Bestemmingswaarden

Bestemmingen (bebouwd)

	Voor			Na	
	Grootte perceel	3151		1153	
			Bestaande situatie		Nieuwe situatie
0 Dienstverlening	€	150,00	per m2	€	-
0 Detailhandel /kantoor	€	150,00	per m2	€	-
0 Dienstverlening	€	150,00	per m2	€	-
0 Bedrijf	€	120,00	per m2	€	-
0 Horeca	€	90,00	per m2	€	-
0 Recreatie	€	90,00	per m2	€	-
0 Maatschappelijk	€	90,00	per m2	€	-
0 Sport	€	90,00	per m2	€	-
0 Cultuur en Ontspanning	€	90,00	per m2	€	-
0 Agrarisch opstallen	€	25,00	per m2	€	-
1 Bijgebouwen bij de woning groter dan 100 m2	€	140,00	920 per m2	€	128.800,00
0 Vergroting woning 600 tot 1.200 m³	€	250,00	per m3	€	-
0 Vergroting woning groter dan 1.200 m³	€	100,00	per m3	€	-
1 Woning - ondergrond tot 1000 m2	€	225.000,00	1 per kavel	€	225.000,00
0 Bedrijfswoning - ondergrond tot 1000 m2	€	175.000,00	per kavel	€	-
0 Aangekochte RvR-titel	€	125.000,00	per kavel	€	-
0 Boerderijsplitsing	€	50.000,00	0 per kavel	€	-

Bestemmingen (onbebouwd)

0 Agrarisch	€	8,50	per m2	€	-
0 Agrarisch met waarden	€	7,50	per m2	€	-
0 Bos / Natuur / Water/ Groen	€	1,00	per m2	€	-
0 Detailhandel /kantoor	€	45,00	per m2	€	-
0 Dienstverlening	€	45,00	per m2	€	-
0 Bedrijf	€	45,00	per m2	€	-
0 Horeca	€	45,00	per m2	€	-
0 Recreatie	€	45,00	per m2	€	-
0 Maatschappelijk	€	8,00	per m2	€	-
0 Sport	€	8,00	per m2	€	-
0 Cultuur en Ontspanning	€	8,00	per m2	€	-
0 Agrarisch bouwblok	€	25,00	per m2	€	-
1 Wonen 1.000 tot 1.500 m2 ----'bestemd als tuin'	€	60,00	500 per m2	€	30.000,00
1 Tuin / wonen >1500 m2	€	45,00	1730 per m2	€	77.850,00
0 Verkeer	€	6,50	per m2	€	-
0 Zonnepanelen	€	15,00	per m2	€	-

Waarde vóór de ontwikkeling: €	461.650,00	Waarde ná de ontwikkeling: €	768.000,00
--------------------------------	------------	------------------------------	------------

Bestemmingswinst: €	306.350,00
---------------------	------------

Bijlage 2 Tegenprestatie

TEGENPRESTATIE

Slopen/saneren

1	Slopen opstallen	€	10,00	560	per m2	€	5.600,00
1	Saneren mestkelder	€	2,50	200	per m2	€	500,00
0	Slopen glasopstanden	€	12,50		per m2	€	-
0	Saneren erfverharding	€	2,50		per m2	€	-
0	Saneren sleufsilo's	€	5,00		per m2	€	-
0	Uit de markt halen van verhandelbare dierproductierechten	€	21,00		per kg	€	-
0	Slopen glasopstanden	€	6,00		per m2	€	-
0	Saneren erfverhardingen	€	2,00		per m2	€	-
0	Saneren sleufsilo's	€	3,00		per m2	€	-
0	Waardevermindering afstoten agrarische huiskavel	€	0,75		per m2	€	-

Natuur en landschap

1	Aanleg erfbepanting	€	2,50	990	per m2	€	2.475,00
0	Aanleg nieuwe natuur	€	4,00		per m2	€	-
0	Aanleg landschapselementen	€	2,50		per m2	€	-

Cultuurhistorie en Recreatie

0	Herstellen en behouden waardevolle bebouwing	In overleg bepaald					
0	Aanleg openbare paden / routes	€	1,75		per m2	€	-
0	Aanlegkosten openbaargestelde nieuwe wateren	€	4,25		per m2	€	-
0	Herstelkosten van bestaande natuur, landschapselementen	€	0,50		per m2	€	-

Advieskosten bij meerwaarde

0	Onderzoekskosten planologische procedure	€	750,00		per onderzoek	€	-
0	Adviseurskosten voor planontwikkeling	€	4.000,00		per procedure	€	-
0	Kosten opstellen bestemmingsplan	€	5.000,00		per plan	€	-
0	Planologische procedure: legeskosten	conform legesverordening					

Kwaliteitsverbetering als gevolg van de ontwikkeling: € 8.575,00

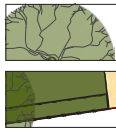
Bijlage 3 Beplantingsplan



Ruimtelijke onderbouwing

Om het plan ruimtelijk in te passen binnen de bestaande omgeving is er gebruik gemaakt van diverse principes, deze bestaan o.a. uit het; doortrekken van een lage haagstructuur aan de voorzijde van de percelen dat de weg begeleidt. De bestaande lei-bomen blijven gehandhaafd en maken deel uit van deze structuur, tussen de leilindes en de hagen is een open zicht naar de woningen toe waardoor er een openheid ontstaat aan de voorzijde. Aan de achterzijde van het perceel wordt de lineaire structuur van bomen in combinatie met bosplantsoen doorgetrokken, hierdoor ontstaat een groene rand die het perceel ontsluit. Het bos-plantsoen wordt eveneens toegepast om het parkeren en de bedrijfsruimtes zo min mogelijk in het zicht te hebben vanuit de straat. De percelen worden onderling ontsloten door een landschappelijke haag die in de winter deels wintergroen blijft, deze haag biedt in combinatie met de houtsingel jaarrond voldoende voedsel- en nestgelegenheden voor vogels.

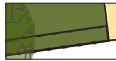
Legenda



Bestaande bomen en leibomen, te handhaven, diverse soorten waaronder o.a.; Acer pseudo-platanus, Betula pendula, Tilia x europaea en Quercus robur, in diverse afmetingen

Bestaande beplanting, te handhaven, waaronder o.a.; houtsingel/bosplantsoen en kniphagen. Totale oppervlakte ca. 145m², bestaande uit:

100 m² Kniphaag, soort: Fagus sylvatica, hoogte: ca. 1.00-1.20m, lengte: ca. 200m¹
45 m² Houtsingel/bosplantsoen, soorten: divers, hoogte: ca. 2.00-3.00m



Nieuwe erfbeplanting, aan te brengen, waaronder o.a.; houtsingel/bosplantsoen, landschappelijke hagen- en kniphagen. Totale oppervlakte ca. 845m², bestaande uit:

645 m² Houtsingel/bosplantsoen, soorten: zie onderstaand 'Houtsingel/bosplantsoen'.
120 m² Landschappelijke haag, soorten: zie onderstaand 'Landschappelijke haag'.
80 m² Kniphaag, soort: zie onderstaand 'Kniphagen'.

Houtsingel/bosplantsoen, Nieuw te planten houtsingel/bosplantsoen, uiteindelijke hoogte ca. 3.00-5.00m afhankelijk van de soort, bestaande uit inheemse soorten, aan te planten in verschoven verband, formaat; 80-100 w.g., breedte plantstrook ca. 6.00m, totaal 645 m² á 1 st/m², voorgestelde soorten bestaan o.a. uit:

S1	Amelanchier lamarckii - Drents Krentenboompje	20%
S2	Corylus avellana - Hazelaar	5%
S3	Ilex aquifolium - Gewone Hulst	15%
S4	Ligustrum vulgare - Wilde Liguster	10%
S5	Prunus serotina - Amerikaanse Vogelkers	10%
S6	Sambucus nigra - Gewone Vlier	5%
S7	Sorbus aucuparia - Wilde Lijsterbes	20%
S8	Rhamnus frangula - Vuilboom	15%

Landschappelijke haag, Nieuw te planten landschappelijke haag, uiteindelijke hoogte ca. 3.00m afhankelijk van de soort, bestaande uit inheemse soorten, aan te planten in verschoven verband, formaat; 60-100 w.g., breedte plantstrook tot ca. 3.00m, totaal 120 m² á 1 st/m², voorgestelde soorten bestaan o.a. uit:

L1	Acer campestre - Veldesdoorn	15%
L2	Crataegus monogyna - Eenstijlige Meidoorn	30%
L3	Fagus sylvatica - Gewone Beuk	10%
L4	Ligustrum vulgare - Wilde Liguster	15%
L5	Prunus spinosa - Sleedoorn	30%

Kniphaag, Aansluitend op huidige straatbeeld, voorgestelde soort bestaande uit: Fagus sylvatica, leverantiemaat 80-100, wortelgoed, aantal m¹ 160 á 6 stuks per m¹, totaal: 960 st. (totaal 80m²)

H1	Fagus sylvatica - Gewone Beuk	100%
----	-------------------------------	------

Bestaande bomen: De bomen (die op locaties staan waar mensen komen) dienen eens in de 3 jaar gecontroleerd te worden op gevaarlijke- en/of zieke takken. Deze zieke takken dienen verwijderd te worden. Er is gekozen voor inheemse beplanting in combinatie met bloeiende bomen die de biodiversiteit vergroten. Snoei vindt in beginfase plaats t.b.v. begeleiding, laterna wordt dit onderhoudssnoei. \

Houtsingel/bosplantsoen: Het bosplantsoen mag vrijuit groeien tot (circa 4-5m). Het bosplantsoen wordt ééns per 3-5 jaar afgezet tot +/- 20cm boven de grond (afhankelijk van de leeftijd). In het eerste jaar na het afzetten dient de grond rondom de struiken schoon van ongewenste beplanting gehouden te worden. Na 3 jaar krijgt het bosplantsoen een gesloten en natuurlijk karakter, indien nodig kunnen probleemtakken tussentijds weggenomen worden. De haag biedt afscherming aan de bebouwing die grenst aan het perceel om zo het landelijke karakter van het gebied te handhaven.

De struweelhaag: dient minimaal eens in de 5 jaar teruggesnoeid te worden tot een hoogte van ca. 1.00m. Dit kan uitgevoerd worden in de wintermaanden. Verder dient de struweel onkruidvrij gehouden te worden door middel van een bosmaaier. De struweel biedt voldoende nest/voedervoorzieningen voor vogels.

De kniphaag: dient maximaal twee maal per jaar geschoren te worden, de eerste keer dient gedaan te zijn vóór de langste dag (21 juni) en de tweede knipbeurt vindt plaats rond augustus tot midden september.

Landschappelijke inpassing

Beplantingsplan Neerbroek 13-13a, Boekel

Fam. van der Horst

Datum: 21 januari 2022
Formaat: A3
Schaal: 1 op 1000

Projectnummer: VKL117
Tekeningnr.: 1 van 1
Behorende bij: Beplantingslijst

Projectleider: dhr. R. van Hest

Opsteller(s): dhr. P. Nooijen

Veemarktkade 8, 5222 AE
's-Hertogenbosch
T. 073 623 1313
info@bureauverkuylen.nl
www.bureauverkuylen.nl



Bijlage 4 Bodem - en asbestonderzoek



VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN
VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN
BODEM

NEERBROEK 13

TE BOEKEL

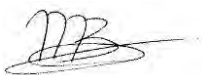


Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

Neerbroek 13 te Boekel

Opdrachtgever	Bureau Verkuylen Veemarktkade 8 5222 AE 's-Hertogenbosch
Rapportnummer	13863.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	29 oktober 2020
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Dhr. C.M. Coolen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. ing. M.G.H. Botden
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM.....	2
3.1	Geraadpleegde bronnen	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie	3
3.4	Calamiteiten.....	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	3
3.7	Terreininspectie	4
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	4
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	5
5	VELDWERK	5
5.1	Algemeen	5
5.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest.....	6
5.3	Grondonderzoek	6
5.4	Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal.....	7
5.5	Grondwateronderzoek	7
5.5.1	Uitvoering veldwerk	7
5.5.2	Grondwaterbemonstering	7
6	LABORATORIUMONDERZOEK.....	8
6.1	Uitvoering analyses.....	8
6.2	Toetsingskader	9
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek	11
6.4	Resultaten verkennend onderzoek asbest.....	12
6.5	Interpretatie analyseresultaten	13
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	14

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Boorprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en opgeboorde materiaal
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
- 5a. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Berekening indicatief asbestgehalte

1 INLEIDING

Bureau Verkuylen heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem op de locatie Neerbroek 13 te Boekel.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de herziening van het veegplan, de sloop-, nieuwbouw en de verkoop van de onderzoekslocatie.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen de herziening van het veegplan, de sloop-, nieuwbouw en de verkoop van de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten worden getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 6.120 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Neerbroek 13 te Boekel (zie bijlage 1) en is kadastraal bekend gemeente Boekel, sectie L, nummers 571, 572 en 573.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 15,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 174.415$, $Y = 402.535$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever Bureau Verkuylen (contactpersoon de heer R. van Hest), d.d. september 2020
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Boekel (contactpersoon mevrouw L. Broers-van Katwijk), d.d. 12 oktober 2020
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 1 oktober 2020

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900-1955 blijkt, dat centraal op de onderzoekslocatie reeds bebouwing aanwezig was. Het oostelijke en westelijke deel van de onderzoekslocatie was braakliggend. Omstreeks 1960 is ten westen van de centraal gelegen bebouwing een schuur gerealiseerd. Tevens is ten noorden van het woonhuis een kippenschuur gerealiseerd. Begin jaren 70 is de westelijk gelegen veldschuur gerealiseerd. Verder is de kippenschuur uitgebreid met een varkensstal. Omstreeks 1988 is de oostelijk gelegen garagebox gerealiseerd.

Momenteel bestaat het westelijk deel van de onderzoekslocatie uit bos, hier staat een veldschuur voorzien van asbest verdachte dakbedekking, onder het dak is géén afwatering of verharding aanwezig. Centraal op de onderzoekslocatie zijn woonhuizen met bijbehorende schuren en siertuin aanwezig. Oostelijk op de locatie is een varkensstal aanwezig, deze stal is voorzien van asbest verdachte dakbedekking, onder het dak is géén afwatering of verharding aanwezig, waardoor asbestvezels mogelijk de bodem in zijn gespoeld. Verder is de stal voorzien van een mestput. De oprit alsmede de paden naar de bebouwing zijn voorzien van tegels of klinkers. Plaatselijk is een grind/asfaltpad aanwezig.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Boekel bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Ook zijn er geen gegevens bekend omtrent overige potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de locatie te wijzigen, middels een aanpassing aan het "veegplan", inclusief perceelsplitsing, waarna een deel van de bebouwing zal worden geamoveerd en nieuwbouw zal plaatsvinden. Mogelijkerwijs worden de nieuwbouwwoningen verkocht.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de gemeente Boekel blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op een deel van de onderzoekslocatie is in 2000 door Bijvelds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectcode: 020030, d.d. 25 april 2000). Destijds zijn er 4 boringen verricht, waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. Destijds zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. De bovengrond bleek licht verontreinigd met minerale olie te zijn. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met chroom, koper, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich woonhuizen met bijbehorende siertuin;
- aan de oostzijde bevindt zich een weg (Neerbroek);
- aan de zuidzijde bevindt zich een weg (Neerbroek);
- aan de westzijde bevindt zich een sloot.

Op het perceel dat in noordoostelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst is in 2004 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (bijvelds, projectcode: 0204093, d.d. 25 oktober 2004). In het grondwater zijn destijds lichte verontreinigingen met chroom en zink aangetoond.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zijn eveneens geen (aanvullende) specifieke mogelijke bronnen voor een asbestverontreiniging aangetroffen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Uit de bodemfunctieklassenkaart van regio Noordoost Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen binnen bodemfunctieklasse "Landbouw/ Natuur". De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Uitbreidingsgebieden bebouwde kom en buitengebied", van het gebied waarvoor de gemeenten 's-Hertogenbosch, Bernheze, Boekel, Boxmeer, Boxtel, Cuijk, Grave, Haaren, Landerd, Meierijstad, Mill & St. Hubert, Sint Anthonis, Sint Michielsgestel, Uden en Vught gezamenlijk een "Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant" hebben opgesteld (Lieveense Milieu, rapportnummer: 16M1041.RAP001, d.d. 28 februari 2019). Binnen deze zone komen verhoogde gehalten aan PCB voor. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen bodemkwaliteitszone "Overig gebied". Binnen deze zone komen eveneens verhoogde gehalten aan PCB voor. Regionaal kunnen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voorkomen.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een gooreerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 14,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,0$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke richting.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel 2 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie

Deellocatie		Oppervlakte/ lengte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	Gehele onderzoekslocatie	6.120 m ²	metalen, minerale olie, PCB en PAK	VED-HE-NL
Deellocatie B inspoelzones oostelijk stal				
B1	Inspoelzone oostelijke stal noord	35 meter	asbest	VED-HE-NL/ maatwerk
B2	Inspoelzone oostelijke stal zuid	35 meter	asbest	VED-HE-NL/ maatwerk
Deellocatie C inspoelzones westelijk stal				
C1	Inspoelzone westelijke stal noord	15 meter	asbest	VED-HE-NL/ maatwerk
C2	Inspoelzone westelijke stal zuid	15 meter	asbest	VED-HE-NL/ maatwerk

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707:

VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten en de peilbuis. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is op 6 oktober 2020 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer T.N.A. Willems. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De boringen en peilbuis zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal in afwijking van protocol 2018, niet gezeefd maar voorafgaand bevochtigd en zijn er bodemvocht metingen verricht, het opgegraven materiaal is meteen in het geheel in een zoveel mogelijk afgesloten emmer bemonsterd. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld wel asbesthoudende materialen aangetroffen. In tabel 3 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 3. *Visuele inspectie toplaag*

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	150 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Los
Geen/matige vegetatie	Geen
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	90-100 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	ja

5.3 Grondonderzoek

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel 4 zijn vermeld.

Tabel 4. *Uitgevoerde werkzaamheden*

Deellocatie		Oppervlakte/ lengte	Strategie	Veldwerk		Analyses	
				Boringen / peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A:	Gehele onderzoekslocatie	6.120 m ²	VED-HE-NL	15 (1,0 m -mv) 3 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis) (*B)	Beton, grind, klinkers, onverhard (*A)	standaardpakket (5x) (3x verdachte laag + 2x onverdacht)	standaardpakket (1x)
Deellocatie B: Inspoelzones oostelijke stal							
B1:	Inspoelzone oost noord	27 meter	VED-HE/maatwerk	6 gaten (*C)	onverhard	asbest (1x)	-
B2:	Inspoelzone oost zuid	15 meter	VED-HE/maatwerk	6 gaten (*C)	onverhard	asbest (1x)	-
Deellocatie C: Inspoelzones westelijke stal							
C1	Inspoelzone west noord	20 meter	VED-HE/maatwerk	3 gaten (*C)	onverhard	asbest (1x)	-
C1	Inspoelzone west zuid	15 meter	VED-HE/maatwerk	3 gaten (*C)	onverhard	asbest (1x)	-
(*A)	Door deze verharding dient te worden geboord						
(*B)	De bovenkant van het peilfilter (met een lengte van 1 meter) wordt 0,5 m onder de grondwaterspiegel geplaatst. Indien uit de zintuiglijke waarneming blijkt dat er sprake is van een mogelijke drijfslag, wordt een aanvullende peilbuis geplaatst met een snijdend filter.						
(*C)	De gaten hebben een afmeting van 30x30x10 CM						

5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig grindig.

De bovengrond is plaatselijk sterk puinhoudend. Verder is de bovengrond zwak baksteenhoudend.

Tijdens de inspectie is er, afgezien van 1 stukje asbestverdacht materiaal ter plaatse van gat C1-02 (traject 0,0-0,1 m -mv) geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In het veld is per inspoelzone 1 mengmonster samengesteld ten behoeve van analytisch onderzoek.

Tabel 5 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 5. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
<i>Deellocatie A: gehele onderzoekslocatie</i>			
A01	4,92	0,30 - 0,50	sterk puinhoudend
A04	2,0	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A08	1,00	0,00 - 1,00	zwak baksteenhoudend
A10	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A13	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A14	1,00	0,80 - 1,00	zwak baksteenhoudend
A18	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
<i>Deellocatie C: Inspoelzones westelijke stal</i>			
C1-02	0,1	0,00 - 0,10	zwak asbesthoudend (golfplaat, 242 gram)
C2	0,1	0,00 - 0,10	matig baksteenhoudend

5.5 Grondwateronderzoek

5.5.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 3,08-4,08 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 6 oktober 2020 is geschat.

5.5.2 Grondwaterbemonstering

De grondwaterbemonstering is op 15 oktober 2020 uitgevoerd door de heer T.N.A. Willems. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel 6 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 6. Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
01	centraal op onderzoekslocatie	3,08-4,08	2,50	461	13	6,6

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- **standaardpakket grond:**
droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- **standaardpakket grondwater:**
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel 7 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 7. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie A: gehele onderzoekslocatie</i>			
MMA1	A01 (0,30 - 0,60)	standaardpakket grond	verdachte laag (sterk puinhoudend)
MMA2	A04 (0,00 - 0,50) + A08 (0,00 - 0,50) + A10 (0,00 - 0,50) + A13 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	verdachte laag (zwak baksteenhoudend)
MMA3	A03 (0,00 - 0,50) + A07 (0,20 - 0,70) + A11 (0,00 - 0,50) + A15 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
MMA4	A01 (0,60 - 0,80) + A01 (0,80 - 1,00) + A01 (1,00 - 1,30) + A01 (1,30 - 1,60) + A01 (1,60 - 2,00) + A03 (0,50 - 1,00) + A03 (1,00 - 1,50) + A03 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond	ondergrond westelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMA5	A02 (0,60 - 1,00) + A02 (1,00 - 1,50) + A02 (1,50 - 2,00) + A04 (0,80 - 1,10) + A04 (1,10 - 1,50) + A04 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond	ondergrond oostelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Het aangetroffen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) is aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is het aangeboden asbestverdacht materiaal geanalyseerd op de volgende componenten:

- *asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm; kwalitatief):*
serpentine asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 4 (meng)monsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*
droge stof, serpentine asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 8 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 8. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie B: inspoelzone oostelijke stal			
ASB-MMB1	B1-01 (0,0-0,1) + B1-02 (0,0-0,1) + B1-03 (0,0-0,1) + B1-04 (0,0-0,1) + B1-05 (0,0-0,1) + B1-06 (0,0-0,1)	asbest in bodem	verdachte laag (inspoelzone)
ASB-MMB2	B2-01 (0,0-0,1) + B2-02 (0,0-0,1) + B2-03 (0,0-0,1) + B2-04 (0,0-0,1) + B2-05 (0,0-0,1) + B2-06 (0,0-0,1)	asbest in bodem	verdachte laag (inspoelzone)
Deellocatie C: inspoelzone westelijke stal			
ASB-MMC1	C1-01 (0,0-0,1) + C1-02 (0,0-0,1) + C1-03 (0,0-0,1)	asbest in bodem	verdachte laag (inspoelzone)
ASB-MMC2	C2-01 (0,0-0,1) + C2-02 (0,0-0,1) + C2-03 (0,0-0,1)	asbest in bodem	verdachte laag (inspoelzone)

In afwijking op de NEN 5707 is ter plaatse van deellocatie B1 geen 10 kilogram drooggewicht monstermateriaal genomen. Dit vanwege de zeer beperkte omvang van de inspoelzone, indien de gaten dieper waren gegraven was de onverdachte laag in het monster terecht gekomen waardoor het monster mogelijk verdund kon worden. Econsultancy acht de mengmonsters, gezien het feit dat de monsternamen volgens monsternamenplan is uitgevoerd alsmede dat het monster niet verdund is met onverdachte bodemlagen derhalve als representatief.

6.2 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Grondwater:

- | | |
|------------------------|---|
| - niet verontreinigd: | concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | concentratie $>$ interventiewaarde. |

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Van de (bodem)lagen waarin asbest is aangetoond, is een berekening gemaakt van het asbestgehalte. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / V \times n_s \times ds$$

waarin:

V (in dm ³)	: volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M _k (in mg)	: massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
% _{k,i}	: gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
N _s (in kg/dm ³)	: (stort)gewicht van de grond/puin.
ds	: percentage droge stof

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel 9 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 9. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie A: gehele onderzoekslocatie				
MMA1	A01 (0,30 - 0,60)	-	-	-
MMA2	A04 (0,00 - 0,50) + A08 (0,00 - 0,50) + A10 (0,00 - 0,50) + A13 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMA3	A03 (0,00 - 0,50) + A07 (0,20 - 0,70) + A11 (0,00 - 0,50) + A15 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMA4	A01 (0,60 - 0,80) + A01 (0,80 - 1,00) + A01 (1,00 - 1,30) + A01 (1,30 - 1,60) + A01 (1,60 - 2,00) + A03 (0,50 - 1,00) + A03 (1,00 - 1,50) + A03 (1,50 - 2,00)	-	-	-
MMA5	A02 (0,60 - 1,00) + A02 (1,00 - 1,50) + A02 (1,50 - 2,00) + A04 (0,80 - 1,10) + A04 (1,10 - 1,50) + A04 (1,50 - 2,00)	-	-	-

Tabel 10 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 10. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
01	Centraal op de onderzoekslocatie	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 11 geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de in het veld verzamelde (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

Tabel 11. Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen

Gat	Monster-naam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hechtgebonden	chrysotiel/amosiet/crocidoliet	Asbestgehalte
Deellocatie C1: westelijke stal								
C1-02	ASB-1	0,0-0,1	golfplaat	2	216,9	hechtgebonden	chrysotiel crocidoliet	10-15 % 2-5 %

Tabel 12 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 12. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
Deellocatie B: inspoelzone oostelijke stal		
ASB-MMB1	B1-01 (0,0-0,1) + B1-02 (0,0-0,1) + B1-03 (0,0-0,1) + B1-04 (0,0-0,1) + B1-05 (0,0-0,1) + B1-06 (0,0-0,1)	79 mg/kg d.s.
ASB-MMB2	B2-01 (0,0-0,1) + B2-02 (0,0-0,1) + B2-03 (0,0-0,1) + B2-04 (0,0-0,1) + B2-05 (0,0-0,1) + B2-06 (0,0-0,1)	0,7 mg/kg d.s.
Deellocatie C: inspoelzone westelijke stal		
ASB-MMC1	C1-01 (0,0-0,1) + C1-02 (0,0-0,1) + C1-03 (0,0-0,1)	430 mg/kg d.s.
ASB-MMC2	C2-01 (0,0-0,1) + C2-02 (0,0-0,1) + C2-03 (0,0-0,1)	230 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

6.5 Interpretatie analyseresultaten

Tabel 13 geeft een overzicht van de berekende asbestgehalten. Voor de berekening van deze indicatieve asbestgehalten wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 13. *Berekende asbestgehalten*

Gat	Traject (m -mv)	Gehalte < 0,5 x interventiewaar- de/hergebruikswaarde	Gehalte > 0,5 x interventiewaar- de/hergebruikswaarde	Gehalte > interventiewaar- de/hergebruikswaarde
Deellocatie C1: westelijke stal				
C1-02	C1-02 (0,00-0,10)	-	-	7510,9 mg/kg d.s.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Bureau Verkuylen een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd aan de Neerbroek 13 te Boekel.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de herziening van het veegplan, de sloop-, nieuwbouw en de verkoop van de onderzoekslocatie.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig grindig.

De bovengrond is plaatselijk sterk puinhoudend. Verder is de bovengrond zwak baksteenhoudend.

Tijdens de inspectie is er, afgezien van 1 stukje asbestverdacht materiaal ter plaatse van gat C1- (traject 0,0-0,1 m -mv) geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Deellocatie A: gehele onderzoekslocatie

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL).

In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "verdacht, niet lijnvormig" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, niet geheel bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (met uitzondering van de parameter asbest) géén belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging, sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Verkennend onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Deellocatie B: inspoelzones oostelijke stal

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL/maatwerk).

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Ter plaatse van de noordelijke inspoelzone is een asbestgehalte van 79 mg/kg d.s. vastgesteld. Ter plaatse van de zuidelijke inspoelzone is een asbestgehalte van 0,7 mg/kg d.s. vastgesteld. Het asbestgehalte ter plaatse van de noordelijke inspoelzone overschrijdt de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.). Het verhoogde asbestgehalte is, gelet op de analyseresultaten, hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de aanwezigheid van een enkel stukje plaatmateriaal in het grondmengmonster.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht, niet lijnvormig" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Deellocatie C: inspoelzones westelijke stal

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL/maatwerk).

Op het maaiveld ter plaatse zijn diverse grote asbesthoudende platen aangetroffen. Econsultancy adviseert het asbestplaatmateriaal op het maaiveld, conform de geldende wet- en regelgeving, te (laten) verwijderen door middel van handpicking, en deze stuken af te voeren en te verwerken door een erkend verwerker.

Zintuiglijk zijn ter plaatse van de noordelijke inspoelzone baksteen en dakpan aangetroffen. Ter plaatse van de zuidelijke inspoelzone is plaatselijk asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Analytisch is ter plaatse van de noordelijke inspoelzone een berekend asbestgehalte van 7510,9 mg/kg d.s. vastgesteld. Dit gehalte overschrijdt de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Ter plaatse van de zuidelijke inspoelzone is een asbestgehalte van 230 mg/kg d.s. aangetoond. Dit gehalte overschrijdt eveneens de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Het verhoogde asbestgehalte is, gelet op de analyseresultaten, hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de aanwezigheid van een enkel stukje plaatmateriaal in het grondmengmonster.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht, niet lijnvormig" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Advies

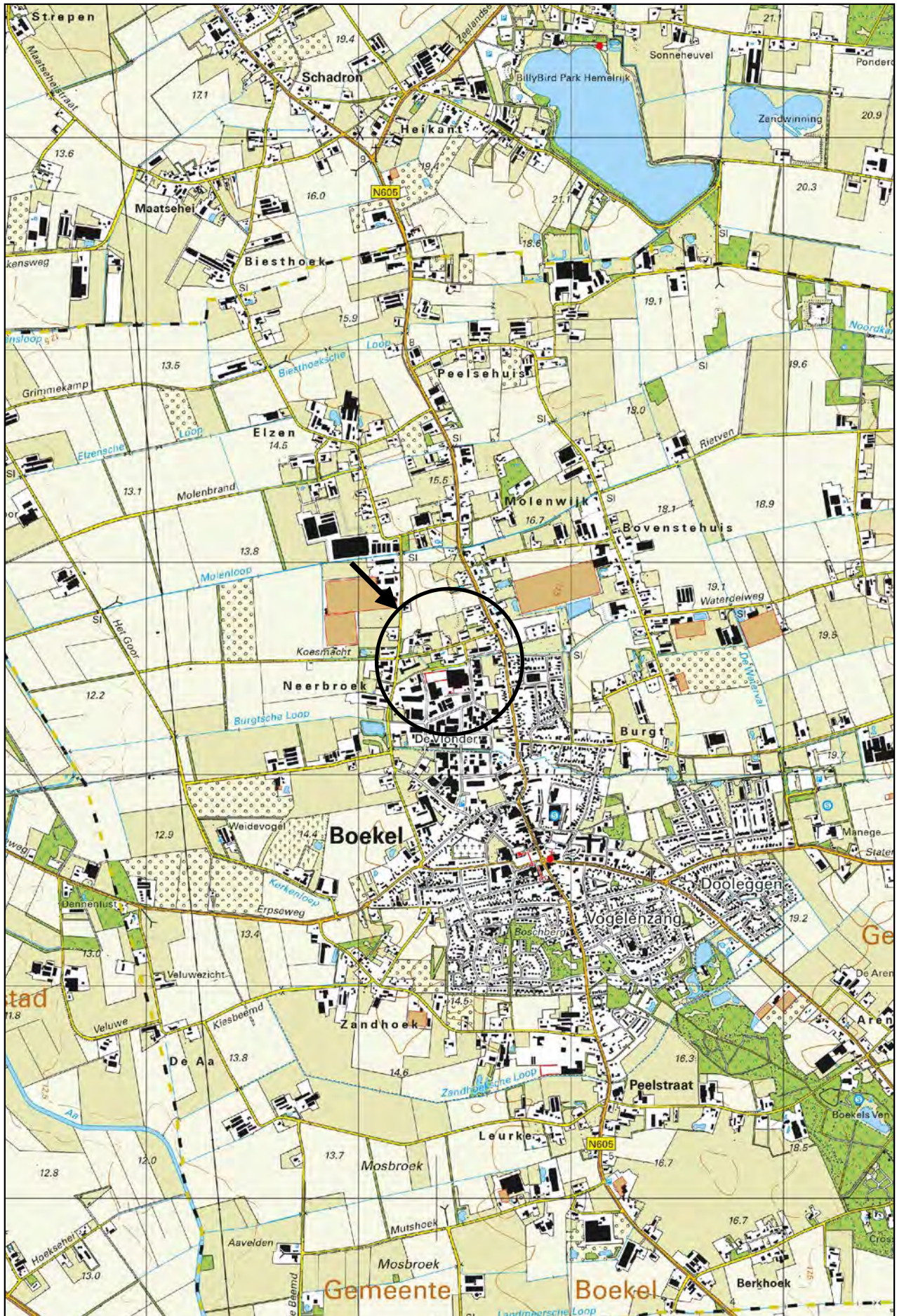
Ter plaatse van deze inspoelzones (0,0-0,1 m -mv) van de bodem is sprake van een sterke verontreiniging met asbest. Uit onderzoek van LievenseCSO (onderzoek vereenvoudiging aanpak toplaag onder geërodeerde asbestdaken, documentcode 16J069.RAP001. CB.CL, 27 maart 2017) blijkt dat een dergelijke verontreiniging zich beperkt tot een diepte van 10 centimeter en tot een halve meter aan weerszijden van de dakrand of het lekkagepunt. Het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem, om hiermee de omvang van de verontreiniging in beeld te krijgen, wordt derhalve niet zinvol geacht. Tevens zou een dergelijk nader bodemonderzoek een sanering zou kunnen worden. Echter, aangezien het om een relatief nieuwe problematiek gaat bestaat er op bestuurlijk niveau nog geen eenduidig beleid over de te nemen vervolgstappen (bepaling spoedeisendheid sanering). Geadviseerd wordt derhalve om bovenstaande op te nemen met het bevoegd gezag. Mogelijk is een integrale aanpak mogelijk om de toplaag van de bodem tegelijkertijd te saneren met de verwijdering van de asbestdaken.

Ter plaatste van de inspoelzones mogen zonder het gebruik van bijpassende beschermingsmiddelen of bijpassende maatregelen geen grondroerende werkzaamheden uitgevoerd worden.

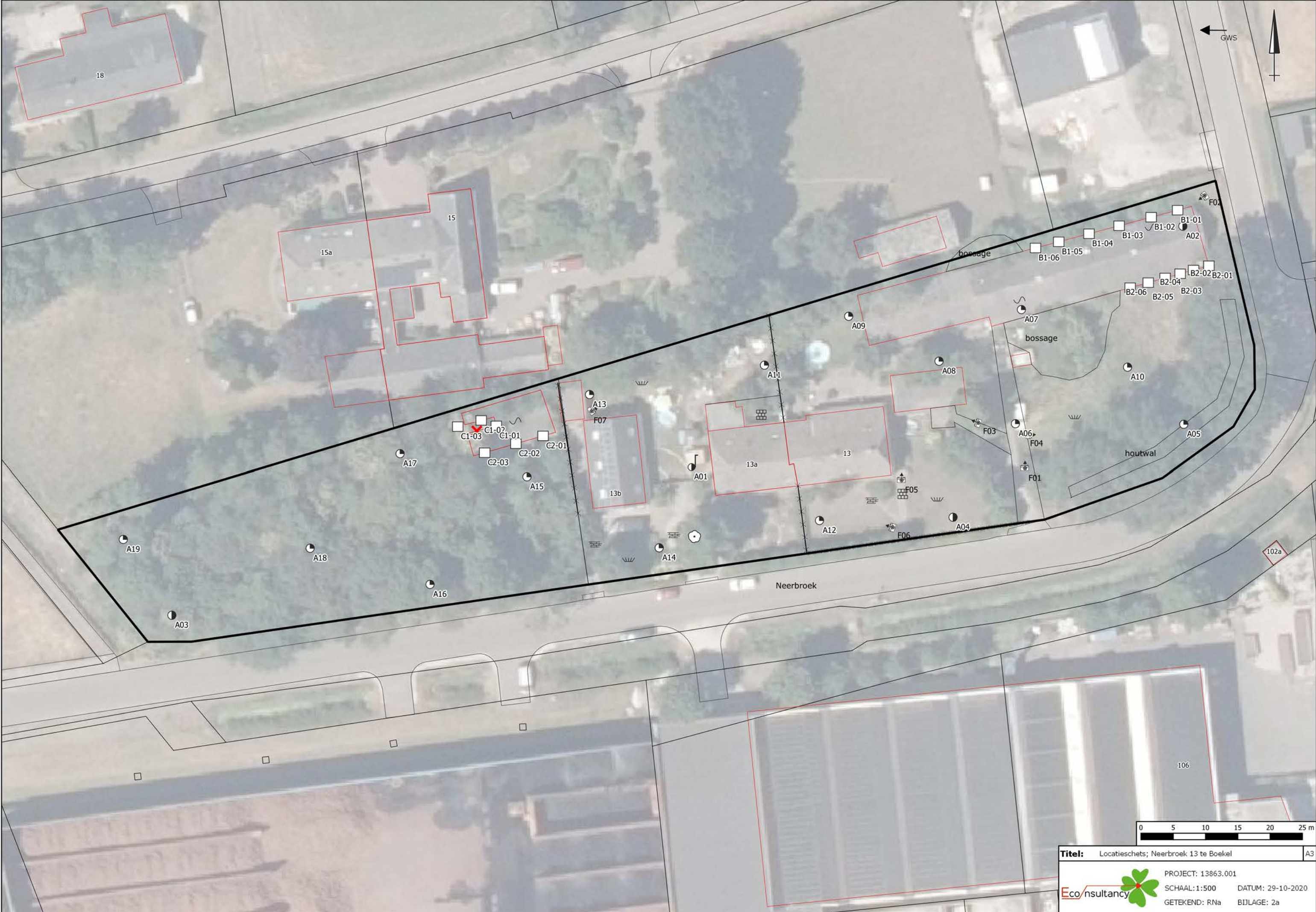
Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 2 juli 2020) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Symbolen:	Polygonen:	Boringen:	
<div><div> Asfalt</div><div> Klinker</div><div> Beton</div><div> Ontgravingsdiepte (m -mv)</div><div> Partijhoogte (m +mv)</div><div> Opnamerichting foto</div><div> Vloeistofdichte vloer</div><div> Prefab betonnen vloerplaat</div><div> Tegels</div><div> Golfplaat (asbest verdacht)</div><div> Boom</div><div> Bos</div><div> Struiken</div><div> Gras</div><div> Water</div><div> Braak</div><div> Grind</div><div> Onverhard</div><div> Puinverharding</div><div> Talud</div><div> Spoorbaan</div><div> Fietspad</div><div> Parkeerplaats</div><div> Duiker</div><div> Voormalige duiker</div><div> Trafo</div><div> Pomp</div><div> Olie/vetafscheider</div><div> Mangat</div><div> Riool inspectieput</div><div> Zinkput</div><div> Ontluchting</div><div> Vulpunt</div><div> Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm</div></div> <tr><td><div><div> Ontgravingsvak</div><div> Saneringslocatie</div><div> Partij ontgraven grond</div><div> Toekomstige bebouwing</div><div> Voormalige bebouwing</div><div> Asfaltverharding</div><div> Reparatievak asfalt</div><div> Opslagtank (bovengronds)</div><div> Opslagtank (bovengronds in lekbak)</div><div> Opslagtank (ondergronds)</div><div> Struweel</div><div> Haag</div></div><div><div>Lijnen:</div><div><div> Bebouwing</div><div> Grens onderzoekslocatie</div><div> Toekomstige bebouwing</div><div> Voormalige			
bebouwing</div><div> Beschoeiing</div><div> Hekwerk</div><div> Spoorlijn</div><div> Wandmonster</div></div></div><div><div>Verontreiniging:</div><div><div> Niet verontreinigd</div><div> Gehalte >AW/S-waarde</div><div> Gehalte >T-waarde</div><div> Gehalte >I-waarde</div><div> Niet verontreinigd</div><div> AW/S-waarde contour</div><div> T-waarde contour</div><div> I-waarde contour</div><div> Niet verontreinigd</div><div> AW/S-waarde contour</div><div> T-waarde contour</div><div> I-waarde contour</div><div> Niet verontreinigd</div><div> Licht verontreinigd</div><div> Matig verontreinigd</div><div> Sterk verontreinigd</div><div> Verontreinigingsgraad onbekend</div><div> Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld</div></div></div><tr><td><div><div> Boring tot 0,5 m -mv</div><div> Boring tot 1,0 m -mv</div><div> Boring tot 1,5 m -mv</div><div> Boring tot 2,0 m -mv</div><div> Boring tot 2,5 m -mv</div><div> Boring tot 3,0 m -mv</div><div> Boring tot 3,5 m -mv</div><div> Boring tot 4,0 m -mv</div><div> Boring tot 4,5 m -mv</div><div> Boring tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis (diep)</div><div> Peilbuis</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m			
-mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm <tr><td>  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis  Kernboring 80 mm  Kernboring 120 mm  Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv  Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv  Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv  Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv  Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv  Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv  Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv  Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv  Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv  Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv  Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv  Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv  Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv  Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv  Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv  Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv  Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m			
-mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div></td></tr></td></tr></td></tr>	<div><div> Ontgravingsvak</div><div> Saneringslocatie</div><div> Partij ontgraven grond</div><div> Toekomstige bebouwing</div><div> Voormalige bebouwing</div><div> Asfaltverharding</div><div> Reparatievak asfalt</div><div> Opslagtank (bovengronds)</div><div> Opslagtank (bovengronds in lekbak)</div><div> Opslagtank (ondergronds)</div><div> Struweel</div><div> Haag</div></div> <div><div>Lijnen:</div><div><div> Bebouwing</div><div> Grens onderzoekslocatie</div><div> Toekomstige bebouwing</div><div> Voormalige bebouwing</div><div> Beschoeiing</div><div> Hekwerk</div><div> Spoorlijn</div><div> Wandmonster</div></div></div> <div><div>Verontreiniging:</div><div><div> Niet verontreinigd</div><div> Gehalte >AW/S-waarde</div><div> Gehalte >T-waarde</div><div> Gehalte >I-waarde</div><div> Niet verontreinigd</div><div> AW/S-waarde contour</div><div> T-waarde contour</div><div> I-waarde contour</div><div> Niet verontreinigd</div><div> AW/S-waarde contour</div><div> T-waarde contour</div><div> I-waarde contour</div><div> Niet verontreinigd</div><div> Licht verontreinigd</div><div> Matig verontreinigd</div><div> Sterk verontreinigd</div><div> Verontreinigingsgraad onbekend</div><div> Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld</div></div></div> <tr><td><div><div> Boring tot 0,5 m -mv</div><div> Boring tot 1,0 m -mv</div><div> Boring tot 1,5 m -mv</div><div> Boring tot 2,0 m		
-mv  Boring tot 2,5 m -mv  Boring tot 3,0 m -mv  Boring tot 3,5 m -mv  Boring tot 4,0 m -mv  Boring tot 4,5 m -mv  Boring tot 5,0 m -mv  Peilbuis (diep)  Peilbuis  Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv  Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv  Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv  Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv  Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv  Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv  Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv  Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv  Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv  Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv  Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)  Peilbuis voorgaand onderzoek  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm <tr><td>  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m			
-mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis</div><div> Kernboring 80 mm</div><div> Kernboring 120 mm</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div></td></tr></td></tr>	<div><div> Boring tot 0,5 m -mv</div><div> Boring tot 1,0 m -mv</div><div> Boring tot 1,5 m -mv</div><div> Boring tot 2,0 m -mv</div><div> Boring tot 2,5 m -mv</div><div> Boring tot 3,0 m -mv</div><div> Boring tot 3,5 m -mv</div><div> Boring tot 4,0 m -mv</div><div> Boring tot 4,5 m -mv</div><div> Boring tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis (diep)</div><div> Peilbuis</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m		
-mv  Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv  Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv  Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv  Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv  Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv  Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv  Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)  Peilbuis voorgaand onderzoek  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm <tr><td>  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)  Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis  Kernboring 80 mm  Kernboring 120 mm  Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv  Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv  Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv  Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv  Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv  Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv  Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m			
-mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div></td></tr>	<div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis</div><div> Kernboring 80 mm</div><div> Kernboring 120 mm</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m		
-mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div>			
<div><div> Ontgravingsvak</div><div> Saneringslocatie</div><div> Partij ontgraven grond</div><div> Toekomstige bebouwing</div><div> Voormalige bebouwing</div><div> Asfaltverharding</div><div> Reparatievak asfalt</div><div> Opslagtank (bovengronds)</div><div> Opslagtank (bovengronds in lekbak)</div><div> Opslagtank (ondergronds)</div><div> Struweel</div><div> Haag</div></div> <div><div>Lijnen:</div><div><div> Bebouwing</div><div> Grens onderzoekslocatie</div><div> Toekomstige bebouwing</div><div> Voormalige bebouwing</div><div> Beschoeiing</div><div> Hekwerk</div><div> Spoorlijn</div><div> Wandmonster</div></div></div> <div><div>Verontreiniging:</div><div><div> Niet verontreinigd</div><div> Gehalte >AW/S-waarde</div><div> Gehalte >T-waarde</div><div> Gehalte >I-waarde</div><div> Niet verontreinigd</div><div> AW/S-waarde contour</div><div> T-waarde contour</div><div> I-waarde contour</div><div> Niet verontreinigd</div><div> AW/S-waarde contour</div><div> T-waarde contour</div><div> I-waarde contour</div><div> Niet verontreinigd</div><div> Licht verontreinigd</div><div> Matig verontreinigd</div><div> Sterk verontreinigd</div><div> Verontreinigingsgraad onbekend</div><div> Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld</div></div></div> <tr><td><div><div> Boring tot 0,5 m -mv</div><div> Boring tot 1,0 m -mv</div><div> Boring tot 1,5 m -mv</div><div> Boring tot 2,0 m -mv</div><div> Boring tot 2,5 m -mv</div><div> Boring tot 3,0 m -mv</div><div> Boring tot 3,5 m -mv</div><div> Boring tot 4,0 m -mv</div><div> Boring tot 4,5 m -mv</div><div> Boring tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis (diep)</div><div>			
Peilbuis</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm</div></div><tr><td><div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis</div><div> Kernboring 80 mm</div><div> Kernboring 120 mm</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m
-mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div></td></tr></td></tr> | <div><div> Boring tot 0,5 m -mv</div><div> Boring tot 1,0 m -mv</div><div> Boring tot 1,5 m -mv</div><div> Boring tot 2,0 m -mv</div><div> Boring tot 2,5 m -mv</div><div> Boring tot 3,0 m
-mv</div><div> Boring tot 3,5 m -mv</div><div> Boring tot 4,0 m -mv</div><div> Boring tot 4,5 m -mv</div><div> Boring tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis (diep)</div><div> Peilbuis</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm</div></div> <tr><td><div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat
asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis</div><div> Kernboring 80 mm</div><div> Kernboring 120 mm</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div></td></tr>
 | <div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis</div><div> Kernboring 80 mm</div><div> Kernboring 120 mm</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div>
 |
 |
| <div><div> Boring tot 0,5 m -mv</div><div> Boring tot 1,0 m -mv</div><div> Boring tot 1,5 m -mv</div><div> Boring tot 2,0 m -mv</div><div> Boring tot 2,5 m -mv</div><div> Boring tot 3,0 m -mv</div><div> Boring tot 3,5 m -mv</div><div> Boring tot 4,0 m -mv</div><div> Boring tot 4,5 m -mv</div><div> Boring tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis (diep)</div><div> Peilbuis</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm</div></div> <tr><td><div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m
-mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis</div><div> Kernboring 80 mm</div><div> Kernboring 120 mm</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div></td></tr>
 | <div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis</div><div> Kernboring 80 mm</div><div> Kernboring 120 mm</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m
-mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div>
 |
 |
 |
| <div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis</div><div> Kernboring 80 mm</div><div> Kernboring 120 mm</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div>

 |
 |
 |
 |

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

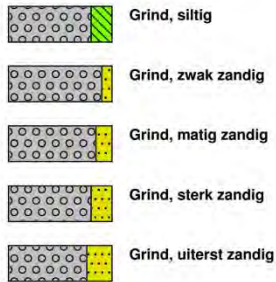


Foto 7.

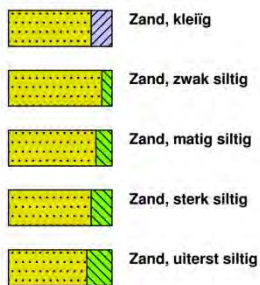
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



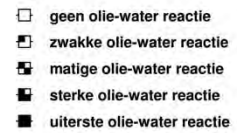
overige toevoegingen



geur



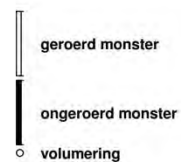
olie



p.i.d.-waarde



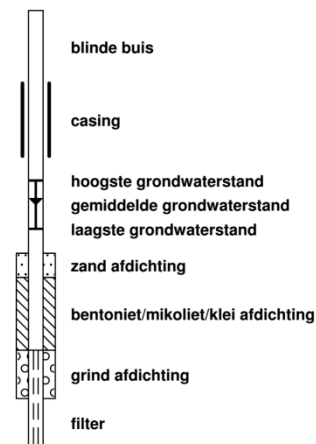
monsters



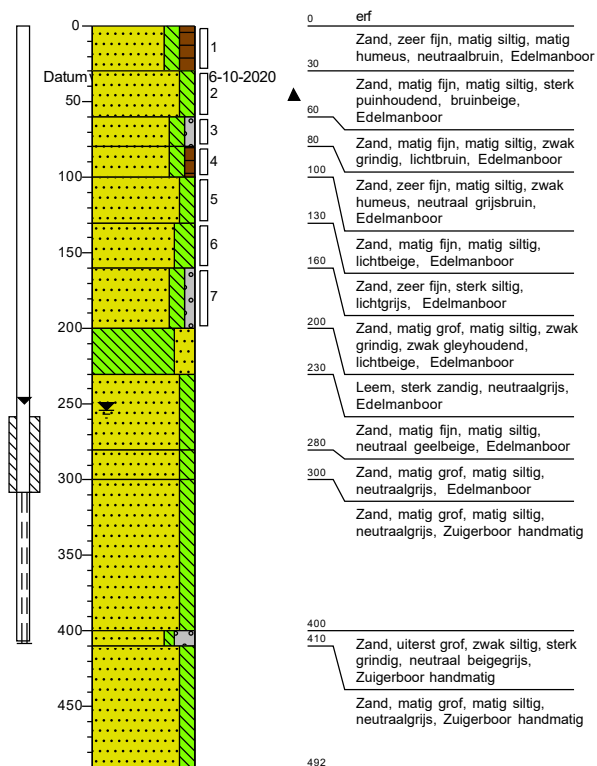
overig



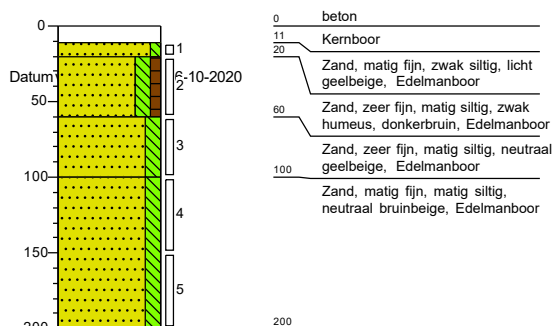
peilbuis



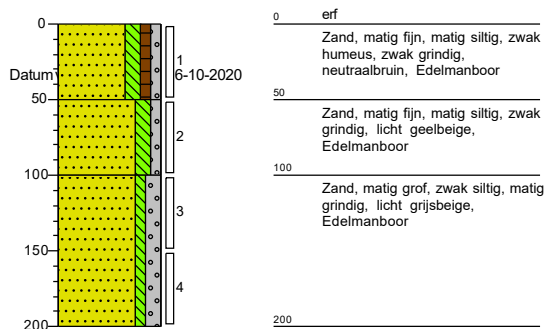
Inspectiegat/Boring: A01



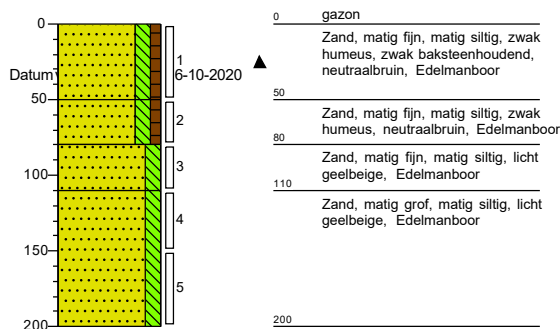
Inspectiegat/Boring: A02



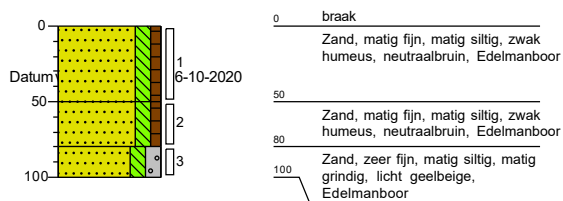
Inspectiegat/Boring: A03



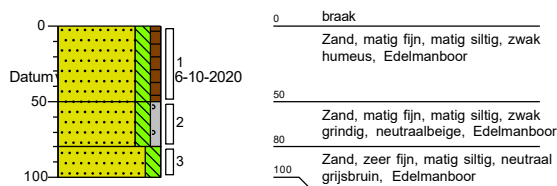
Inspectiegat/Boring: A04



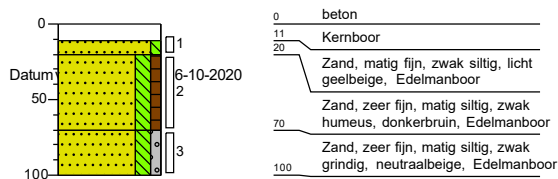
Inspectiegat/Boring: A05



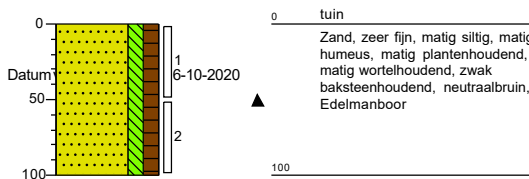
Inspectiegat/Boring: A06



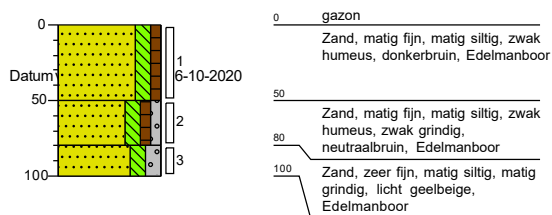
Inspectiegat/Boring: A07



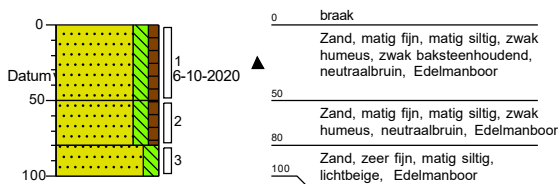
Inspectiegat/Boring: A08



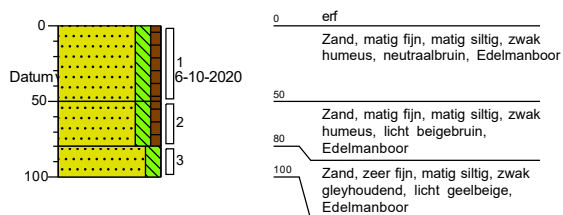
Inspectiegat/Boring: A09



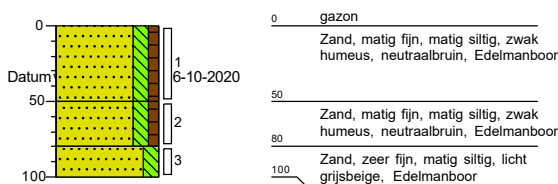
Inspectiegat/Boring: A10



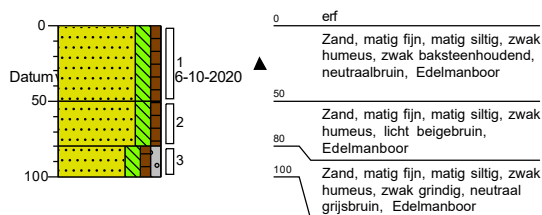
Inspectiegat/Boring: A11



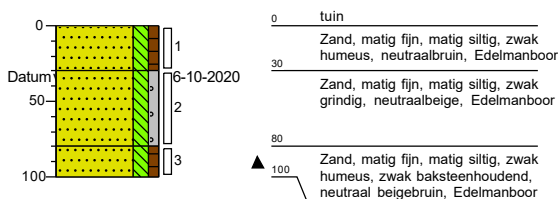
Inspectiegat/Boring: A12



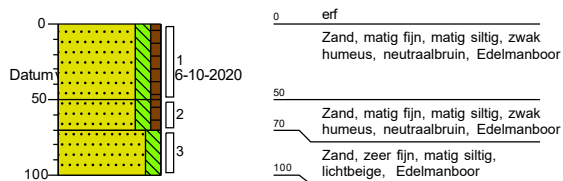
Inspectiegat/Boring: A13



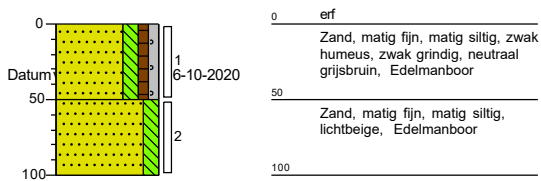
Inspectiegat/Boring: A14



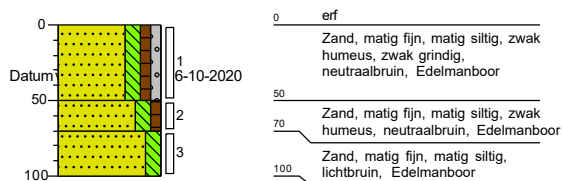
Inspectiegat/Boring: A15



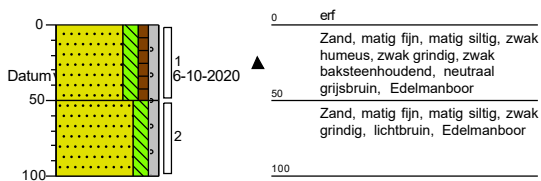
Inspectiegat/Boring: A16



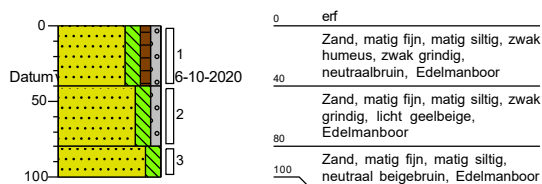
Inspectiegat/Boring: A17



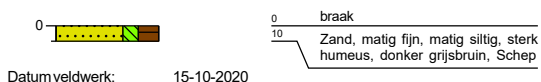
Inspectiegat/Boring: A18



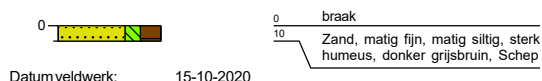
Inspectiegat/Boring: A19



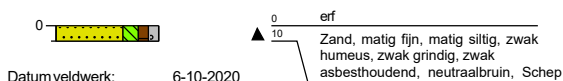
Inspectiegat/Boring: B1



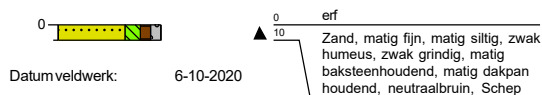
Inspectiegat/Boring: B2



Inspectiegat/Boring: C1



Inspectiegat/Boring: C2



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy Boxmeer
T.a.v. Christian Coolen
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 09-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020155768/1
Uw project/verslagnummer	13863.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13863.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2020155768/1
 Startdatum analyse 07-Oct-2020
 Datum einde analyse 09-Oct-2020
 Rapportagedatum 09-Oct-2020/17:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.5	89.7	90.2	93.4	95.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	3.2	2.8	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	97	99	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.1	2.0	2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	21	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.27	0.28	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	13	15	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	23	27	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	42	38	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.3	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	5.1	5.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA1 A01 (30-60)	Grond (AS3000)	11621187
2	MMA2 A04 (0-50) A08 (0-50) A10 (0-50) A13 (0-50)	Grond (AS3000)	11621188
3	MMA3 A03 (0-50) A07 (20-70) A11 (0-50) A15 (0-50)	Grond (AS3000)	11621189
4	MMA4 A01 (60-80) A01 (80-100) A01 (100-130) A01 (130-160) A01 (160-200) A01 (200-250)	Grond (AS3000)	11621190
5	MMA5 A02 (60-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A02 (200-250) A02 (250-300) A02 (300-350) A02 (350-400)	Grond (AS3000)	11621191

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

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

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 13863.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2020155768/1
 Startdatum analyse 07-Oct-2020
 Datum einde analyse 09-Oct-2020
 Rapportagedatum 09-Oct-2020/17:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.075	0.068	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.054	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.41	0.38	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MMA1 A01 (30-60)	Grond (AS3000)	11621187
2	MMA2 A04 (0-50) A08 (0-50) A10 (0-50) A13 (0-50)	Grond (AS3000)	11621188
3	MMA3 A03 (0-50) A07 (20-70) A11 (0-50) A15 (0-50)	Grond (AS3000)	11621189
4	MMA4 A01 (60-80) A01 (80-100) A01 (100-130) A01 (130-160) A01 (160-200) A01 (200-250)	Grond (AS3000)	11621190
5	MMA5 A02 (60-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A02 (200-250) A02 (250-300) A02 (300-350) A02 (350-400) A02 (400-450) A02 (450-500) A02 (500-550) A02 (550-600) A02 (600-650) A02 (650-700) A02 (700-750) A02 (750-800) A02 (800-850) A02 (850-900) A02 (900-950) A02 (950-1000)	Grond (AS3000)	11621191

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020155768/1

Pagina 1/1

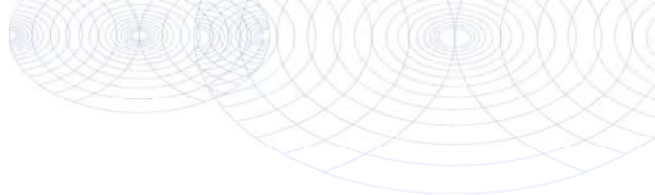
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11621187	MMA1 A01 (30-60)				
0538316687	A01	30	60	06-Oct-2020	2
11621188	MMA2 A04 (0-50) A08 (0-50) A10 (0-50) A13 (0-50)				
0538316685	A10	0	50	06-Oct-2020	1
0538316571	A08	0	50	06-Oct-2020	1
0538316574	A04	0	50	06-Oct-2020	1
0538316539	A13	0	50	06-Oct-2020	1
11621189	MMA3 A03 (0-50) A07 (20-70) A11 (0-50) A15 (0-50)				
0538316698	A07	20	70	06-Oct-2020	2
0538316521	A11	0	50	06-Oct-2020	1
0538316575	A15	0	50	06-Oct-2020	1
0538316586	A03	0	50	06-Oct-2020	1
11621190	MMA4 A01 (60-80) A01 (80-100) A01 (100-130) A01 (130-160) A01 (160-200)				
0538316686	A01	60	80	06-Oct-2020	3
0538316681	A01	80	100	06-Oct-2020	4
0538316688	A01	100	130	06-Oct-2020	5
0538316683	A01	130	160	06-Oct-2020	6
0538316696	A01	160	200	06-Oct-2020	7
0538316625	A03	50	100	06-Oct-2020	2
0538316588	A03	100	150	06-Oct-2020	3
0538316585	A03	150	200	06-Oct-2020	4
11621191	MMA5 A02 (60-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A04 (80-110) A04 (110-150)				
0538316914	A02	60	100	06-Oct-2020	3
0538316968	A02	100	150	06-Oct-2020	4
0538316920	A02	150	200	06-Oct-2020	5
0538316990	A04	80	110	06-Oct-2020	3
0538316546	A04	110	150	06-Oct-2020	4
0538316578	A04	150	200	06-Oct-2020	5

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 2020155768/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 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

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 2020155768/1

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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Econsultancy
T.a.v. Christian Coolen
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 21-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020161554/1
Uw project/verslagnummer	13863.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13863.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2020161554/1
 Startdatum analyse 15-Oct-2020
 Datum einde analyse 21-Oct-2020
 Rapportagedatum 21-Oct-2020/11:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	74.5 ²⁾	90.6 ²⁾	89.5 ²⁾	89.0 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.1 ³⁾	10.7 ³⁾	13.9 ³⁾	13.8 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	21 ³⁾	2.1 ³⁾	12 ³⁾	5.2 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	57 ³⁾	2.2 ³⁾	15 ³⁾	9.7 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	29 ³⁾	2.7 ³⁾	10 ³⁾	50 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	170 ³⁾	140 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	380 ³⁾	520 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	480 ³⁾	0.0 ³⁾	1200 ³⁾	700 ³⁾
Asbest (som)	mg	580 ³⁾	6.9 ³⁾	1800 ³⁾	1400 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	79 ³⁾	0.7 ³⁾	430 ³⁾	230 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	79 ³⁾	0.7 ³⁾	140 ³⁾	120 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	79 ³⁾	0.7 ³⁾	110 ³⁾	110 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	31.0 ³⁾	13.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	64 ³⁾	0.0 ³⁾	140 ³⁾	120 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	14 ³⁾	0.7 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 ASB-MMB1 ASB-MMB1 (0-10)
- 2 ASB-MMB2 ASB-MMB2 (0-10)
- 3 ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-10)
- 4 ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 11639290 |
| Asbestverdachte grond | 11639291 |
| Asbestverdachte grond | 11639292 |
| Asbestverdachte grond | 11639293 |

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

Akkoord
 Pr.coörd.

MC

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020161554/1

Pagina 1/1

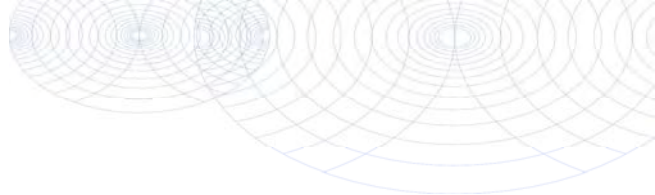
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11639290	ASB-MMB1 ASB-MMB1 (0-10)				
1625712MG	ASB-MMB1	0	10	15-Oct-2020	1
11639291	ASB-MMB2 ASB-MMB2 (0-10)				
1625711MG	ASB-MMB2	0	10	15-Oct-2020	1
11639292	ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-10)				
1625708MG	ASB-MMC1	0	10	06-Oct-2020	1
11639293	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)				
1625703MG	ASB-MMC2	0	10	06-Oct-2020	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: BNPA NL2A
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 2020161554/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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: BNPARL2A
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 2020161554/1

Pagina 1/1

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

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100563
Uw project omschrijving : 2020161554-13863.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6484856
Uw referentie : ASB-MMB1 ASB-MMB1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 21-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10130 g
Droge massa aangeleverde monster : 7547 g
Percentage droogrest : 74,5 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6719,5	91,0	13,7	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	177,6	2,4	41,0	23,09	58	136,5
1-2 mm	223,7	3,0	85,2	38,09	133	615,1
2-4 mm	81,3	1,1	81,3	100,00	156	817,0
4-8 mm	88,6	1,2	88,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	87,0	1,2	87,0	100,00	0	0,0
>20 mm	5,3	0,1	5,3	100,00	1	3803,4
Totaal	7383,0	100,0	402,1		348	5372,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	2,8	1,3	4,9	2,8	1,3	4,9	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	7,7	3,9	12	7,7	3,9	12	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	3,9	2,2	5,5	3,9	2,2	5,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	64	52	77	64	52	77	0,0	0,0	0,0
Totaal	79	59	100	79	59	100	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	64	0,0	64
niet hecht	14	0,0	14
totaal afgerond	79	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **79 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100563
Uw project omschrijving : 2020161554-13863.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6484856
Uw referentie : ASB-MMB1 ASB-MMB1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/10/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
>20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100563
Uw project omschrijving : 2020161554-13863.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6484857
Uw referentie : ASB-MMB2 ASB-MMB2 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 19-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10690 g
Droge massa aangeleverde monster : 9685 g
Percentage droogrest : 90,6 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8467,5	89,1	10,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	249,0	2,6	44,6	17,91	51	35,3
1-2 mm	413,5	4,4	161,9	39,15	56	80,7
2-4 mm	131,0	1,4	131,0	100,00	105	257,4
4-8 mm	107,7	1,1	107,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	135,2	1,4	135,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9503,9	100,0	590,6		212	373,4

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

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,7	0,0	0,7
totaal afgerond	0,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,7 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100563
Uw project omschrijving : 2020161554-13863.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6484857
Uw referentie : ASB-MMB2 ASB-MMB2 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/10/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100563
Uw project omschrijving : 2020161554-13863.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6484858
Uw referentie : ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 20-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13880 g
Droge massa aangeleverde monster : 12423 g
Percentage droogrest : 89,5 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10979,6	89,7	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	255,2	2,1	50,5	19,79	4	15,0
1-2 mm	362,7	3,0	103,2	28,45	5	26,6
2-4 mm	174,6	1,4	174,6	100,00	5	63,6
4-8 mm	190,0	1,6	190,0	100,00	15	1064,9
8-20 mm	231,0	1,9	231,0	100,00	8	2359,8
>20 mm	50,5	0,4	50,5	100,00	2	7346,5
Totaal	12243,6	100,0	812,5		39	10876,4

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	1,0	0,3	2,8	0,8	0,3	2,1	0,2	0,1	0,7
1-2 mm	1,2	0,5	3,0	1,0	0,4	2,2	0,3	0,1	0,7
2-4 mm	0,8	0,6	1,0	0,6	0,5	0,8	0,2	0,1	0,3
4-8 mm	14	10	17	11	8,7	13	3,0	1,7	4,3
8-20 mm	31	23	39	24	19	29	6,7	3,9	9,6
>20 mm	96	72	120	75	60	90	21	12	30
Totaal	140	110	180	110	89	140	31	18	46

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	110	31	140
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	110	31	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **430 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100563
Uw project omschrijving : 2020161554-13863.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6484858
Uw referentie : ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
>20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100563
Uw project omschrijving : 2020161554-13863.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6484859
Uw referentie : ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 20-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13810 g
Droge massa aangeleverde monster : 12291 g
Percentage droogrest : 89,0 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10655,3	88,2	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	328,0	2,7	52,8	16,10	8	5,2
1-2 mm	229,7	1,9	91,7	39,92	16	24,1
2-4 mm	92,0	0,8	92,0	100,00	28	312,9
4-8 mm	100,4	0,8	100,4	100,00	21	921,7
8-20 mm	206,1	1,7	206,1	100,00	7	3294,4
>20 mm	465,8	3,9	465,8	100,00	1	5609,1
Totaal	12077,3	100,0	1021,4		81	10167,4

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,4	0,2	1,0	0,3	0,1	0,7	0,1	0,0	0,2
1-2 mm	0,8	0,4	1,4	0,6	0,4	1,0	0,2	0,1	0,3
2-4 mm	4,1	3,1	5,2	3,2	2,6	3,9	0,9	0,5	1,3
4-8 mm	12	9,0	15	9,5	7,6	11	2,4	1,4	3,5
8-20 mm	43	33	54	34	27	41	9,2	5,3	13
>20 mm	58	46	70	58	46	70	0,0	0,0	0,0
Totaal	120	92	150	110	84	130	13	7,3	19

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	110	13	120
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	110	13	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **230 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100563
Uw project omschrijving : 2020161554-13863.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6484859
Uw referentie : ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
>20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1100563
Uw project omschrijving	:	2020161554-13863.001
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie	:	ASB-MMB1 ASB-MMB1 (0-10)
Monstercode	:	6484856

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100563
Uw project omschrijving : 2020161554-13863.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6484856	ASB-MMB1 ASB-MMB1 (0-10)	ASB-MMB1	0-.1	1625712MG
6484857	ASB-MMB2 ASB-MMB2 (0-10)	ASB-MMB2	0-.1	1625711MG
6484858	ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-10)	ASB-MMC1	0-.1	1625708MG
6484859	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)	ASB-MMC2	0-.1	1625703MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1100563
Uw project omschrijving : 2020161554-13863.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Econsultancy Boxmeer
T.a.v. Christian Coolen
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 26-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020161560/1
Uw project/verslagnummer	13863.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13863.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2020161560/1
 Startdatum analyse 15-Oct-2020
 Datum einde analyse 26-Oct-2020
 Rapportagedatum 26-Oct-2020/08:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Aantal stuks		2 ²⁾
Gewicht	g	216.9 ²⁾
Amfibool	mg	7600.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	27000 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 ASB-C1 ASB-1 (0-1)

Opgegeven monstermatrix

Vast mq/ka

Monster nr.

11639303

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.

MC

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020161560/1

Pagina 1/1

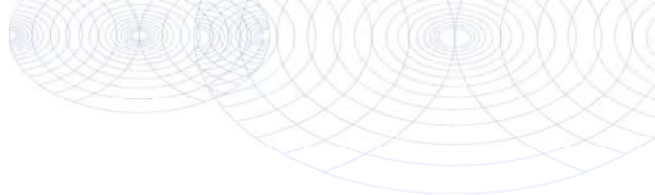
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11639303	ASB-C1 ASB-1 (0-1)				
0035091AG	ASB-1	0	1	06-Oct-2020	1

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020161560/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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

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 2020161560/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1101260
 Uw project omschrijving : 2020161560
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6486809
 Uw referentie : 11639303
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 16-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 236,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 216,9 g
 Percentage droogrest : 91,83 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	216,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	27112,5	7591,5
Totaal	216,9				2	27112,5	7591,5
					Ondergrens	21690	4338
					Bovengrens	32535	10845

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	27000	7600	35000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	27000	7600	

Totaal massa asbest: 35000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1101260
Uw project omschrijving	:	2020161560
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1101260
Uw project omschrijving : 2020161560
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6486809	11639303	11639303	0-1	0035091AG

Econsultancy
T.a.v. Christian Coolen
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 22-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020163330/1
Uw project/verslagnummer	13863.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13863.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2020163330/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2020
 Datum einde analyse 22-Oct-2020
 Rapportagedatum 22-Oct-2020/16:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.2
S Koper (Cu)	µg/L	8.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 A01-1-1 A01 (308-408)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 11645286

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: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13863.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2020163330/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2020
 Datum einde analyse 22-Oct-2020
 Rapportagedatum 22-Oct-2020/16:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	23
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 A01-1-1 A01 (308-408)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 11645286

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020163330/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11645286	A01-1-1 A01 (308-408)				
0800832127	A01	308	408	15-Oct-2020	1
0680455959	A01	308	408	15-Oct-2020	2
0680455987	A01	308	408	15-Oct-2020	3

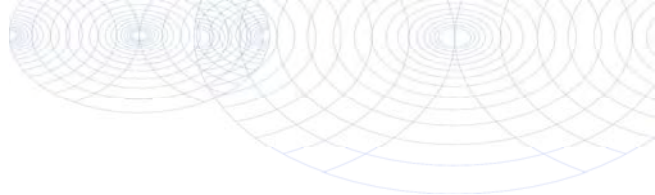
Eurofins Analytico B.V.

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

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 2020163330/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 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

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 2020163330/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13863.001
 Datum monsternamen 06-10-2020
 Monsternemer Tom Willems
 Certificaatnummer 2020155768
 Startdatum 07-10-2020
 Rapportagedatum 09-10-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,5	91,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	17,2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	20,35	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	91,15	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2	26					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11621187 MMA1 A01 (30-60)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13863.001
 Datum monsternamen 06-10-2020
 Monsternemer Tom Willems
 Certificaatnummer 2020155768
 Startdatum 07-10-2020
 Rapportagedatum 09-10-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,7	89,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4398	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,74	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	35,35	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	96,24	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,3	19,69					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1	15,94					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,409	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11621188 MMA2 A04 (0-50) A08 (0-50) A10 (0-50) A13 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13863.001
 Datum monsternamen 06-10-2020
 Monsternemer Tom Willems
 Certificaatnummer 2020155768
 Startdatum 07-10-2020
 Rapportagedatum 09-10-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	81,38		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4649	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	30,2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	41,88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	88,37	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	20,71					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,383	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11621189 MMA3 A03 (0-50) A07 (20-70) A11 (0-50) A15 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13863.001
 Datum monsternamen 06-10-2020
 Monsternemer Tom Willems
 Certificaatnummer 2020155768
 Startdatum 07-10-2020
 Rapportagedatum 09-10-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,4	93,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11621190 MMA4 A01 (60-80) A01 (80-100) A01 (100-130) A01 (130-160) A01 (160-200) A03 (50-100) A03 (100-150) A

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 13863.001
 Datum monsternamen 06-10-2020
 Monsternemer Tom Willems
 Certificaatnummer 2020155768
 Startdatum 07-10-2020
 Rapportagedatum 09-10-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,8	95,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11621191 MMA5 A02 (60-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A04(80-110) A04 (110-150) A04 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 13863.001
 Datum monsternamen 15-10-2020
 Monsternemer Tom Willems
 Certificaatnummer 2020163330
 Startdatum 19-10-2020
 Rapportagedatum 22-10-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,2	2,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	8,7	8,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,1	3,1	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,6	5,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	23	23					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11645286 A01-1-1 A01 (308-408)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW2000	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloor-naftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
Stof/niveau		AW2000	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); Lst is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; A, B en C zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; S is de streefwaarde en I is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Berekening indicatief asbestgehalte

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnummer 13863.001



Sleuf/gat: C1

A. Sleufgegevens		B. Lab. gegevens	
Lengte (totaal)	3 dm	Gewicht	13,88 kg
Breedte (totaal)	3 dm	Concentratie	430,0 mg/kg
Diepte (totaal)	1 dm	Ondergrens	269,0 mg/kg
Volume totaal sleuf	9,0 l	Bovengrens	600,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0,1 l	Droge stof	89,5 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	8,9 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,8 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	216,9 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% amfibool asbest	3,5 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijn)	27,1125 g	Gehalte asbest (serpentijn)	g	Gehalte asbest (serpentijn)	g	Gehalte asbest (serpentijn)	g
Ondergrens	21,69 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	32,535 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	7,5915 g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	4,338 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	10,845 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	14,54 kg	Totaal ontgraven materiaal	14,54 kg	Totaal ontgraven materiaal	14,54 kg	Totaal ontgraven materiaal	14,54 kg
Asbest (serpentijn)	27112,5 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	7591,5 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	75915 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	103027,5 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	7086,8 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	4475,9 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	9697,8 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	7086,8 mg/kg						
Ondergrens	4475,9 mg/kg						
Bovengrens	9697,8 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	430,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	98,9 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	424,1 mg/kg
Ondergrens	265,3 mg/kg
Bovengrens	591,7 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	7510,9 mg/kg
ONDERGRENS	:	4741,2 mg/kg
BOVENGRENS	:	10289,5 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).



Bijlage 5 Onderzoek bedrijf en milieuzonering



QUICKSCAN BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

NEERBROEK 13 TE BOEKEL

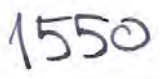


Omgeving



quickscan bedrijven en milieuzonering

Neerbroek 13 te Boekel

Opdrachtgever	Bureau Verkuylen Veemarktkade 8 5222 AE 's-Hertogenbosch
Rapportnummer	13863.003
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	30 oktober 2020
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	ing. M. de Loos
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	R.M.P. Bouten, MSc
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	2
	2.1 Gebiedstypering	2
	2.2 Richtafstanden	2
3	VIGERENDE BESTEMMINGSPLANNEN	3
	3.1 Omliggende bestemmingsplannen	3
	3.2 Bestemmingen rondom het plangebied	3
	3.3 Bestemmingen binnen 200 meter afstand	4
	3.4 Bestemmingen op meer dan 200 meter afstand	6
4	CONCLUSIE	7

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Bureau Verkuylen een quickscan 'bedrijven en milieuzonering' uitgevoerd ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van woon-werkkavels aan de Neerbroek te Boekel. De locatie is in het vigerend Omgevingsplan (Veegplan 5) bestemd voor het bouwen van woningen. Omdat het voornemen afwijkt van het bestemmingsplan is indicatief onderzocht of omliggende bedrijvigheid een belemmering vormt voor de geplande woningen en of het plan een belemmering kan vormen voor de bedrijvigheid. De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) dient hierbij als onderlegger. In figuur 1.1 is de situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 Plangebied (paars/geel gemarkeerd)

Het onderzoek betreft stap 1 uit de ruimtelijke onderbouwing: het toetsen of het plan is gelegen binnen de richtafstanden van toepassing op de omliggende bedrijven. Tevens wordt getoetst of binnen de richtafstand tot het plangebied woonbestemmingen zijn gelegen.

2 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

Bij een bestemmingsplanwijziging biedt de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) een handreiking voor het toepassen van een goede ruimtelijke ordening. De publicatie geeft voor verschillende bedrijfsmatige activiteiten en milieuthema's een richtafstand. Is de afstand tussen de geplande woningbouw en bedrijvigheid kleiner dan de richtafstand, dan is een uitgebreid onderzoek gewenst. Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van de richtafstanden van bedrijvigheid rondom het plan.

2.1 Gebiedstypering

De publicatie maakt voor de beoordeling onderscheid in twee gebiedstypen. Een rustige woonwijk is een woonwijk, die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Het plangebied is gelegen aan de rand van bedrijventerrein De Vlonder (zie ook hoofdstuk 3), waar sprake is van een hoge mate van functiemenging. Daarom wordt het gebied getypeerd als gemengd gebied.

2.2 Richtafstanden

In de publicatie worden per milieucategorie richtafstanden gesteld zoals weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Richtafstanden per categorie

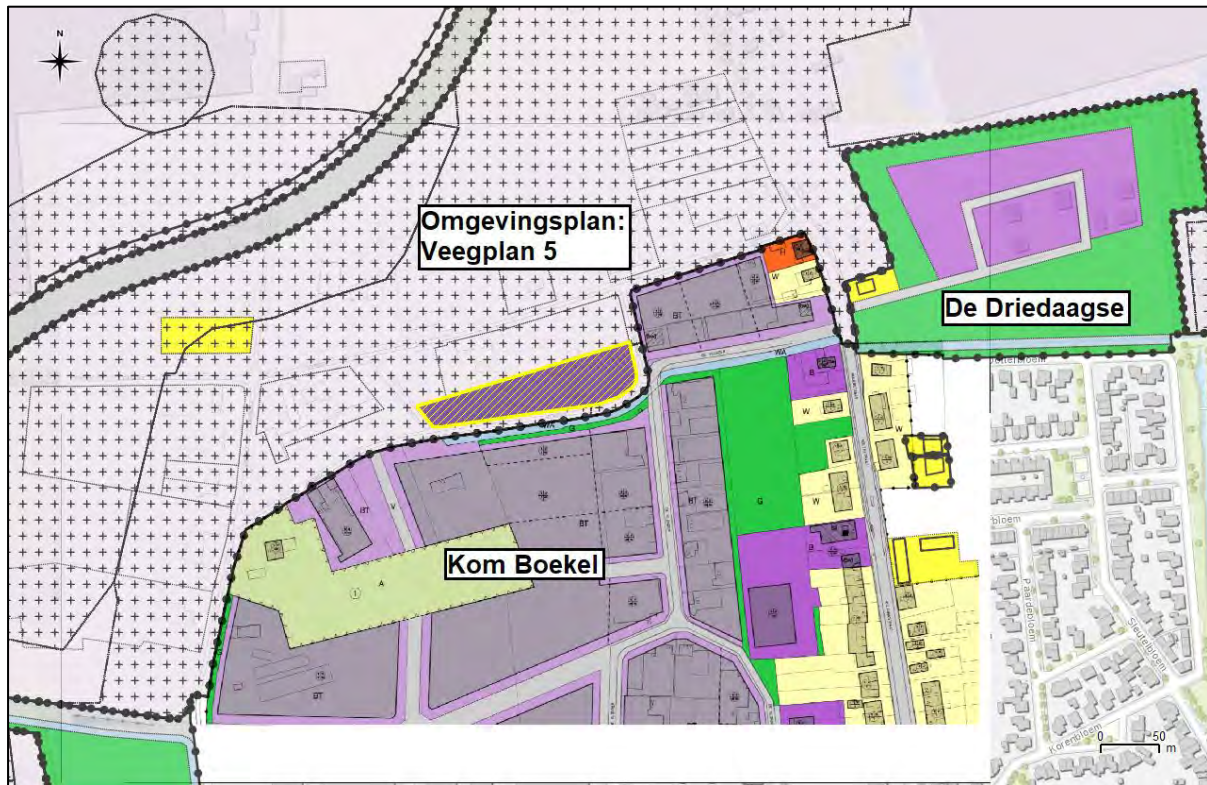
milieucategorie	afstand in gemengd gebied [m]
1	0
2	10
3.1	30
3.2	50
4.1	100
4.2	200
5.1	300
5.2	500
5.3	700
6	1.000

De weergegeven afstanden geven de grootste van de afstanden met betrekking tot geur, stof, geluid of gevaar weer. Binnen de diverse categorieën is vaak een specifiek thema maatgevend voor de afstand, maar in dit onderzoek wordt in beginsel de grootste afstand gehanteerd tenzij het bestemmingsplan aanleiding geeft om hiervan af te wijken. In de Staat van bedrijfsactiviteiten behorend bij een bestemmingsplan worden doorgaans alleen de afstanden voor rustig gebied weergegeven.

3 VIGERENDE BESTEMMINGSPLANNEN

3.1 Omliggende bestemmingsplannen

In de directe omgeving van het plangebied zijn meerdere bestemmingsplannen van kracht. In figuur 3.1 is een overzicht van deze plannen gegeven.



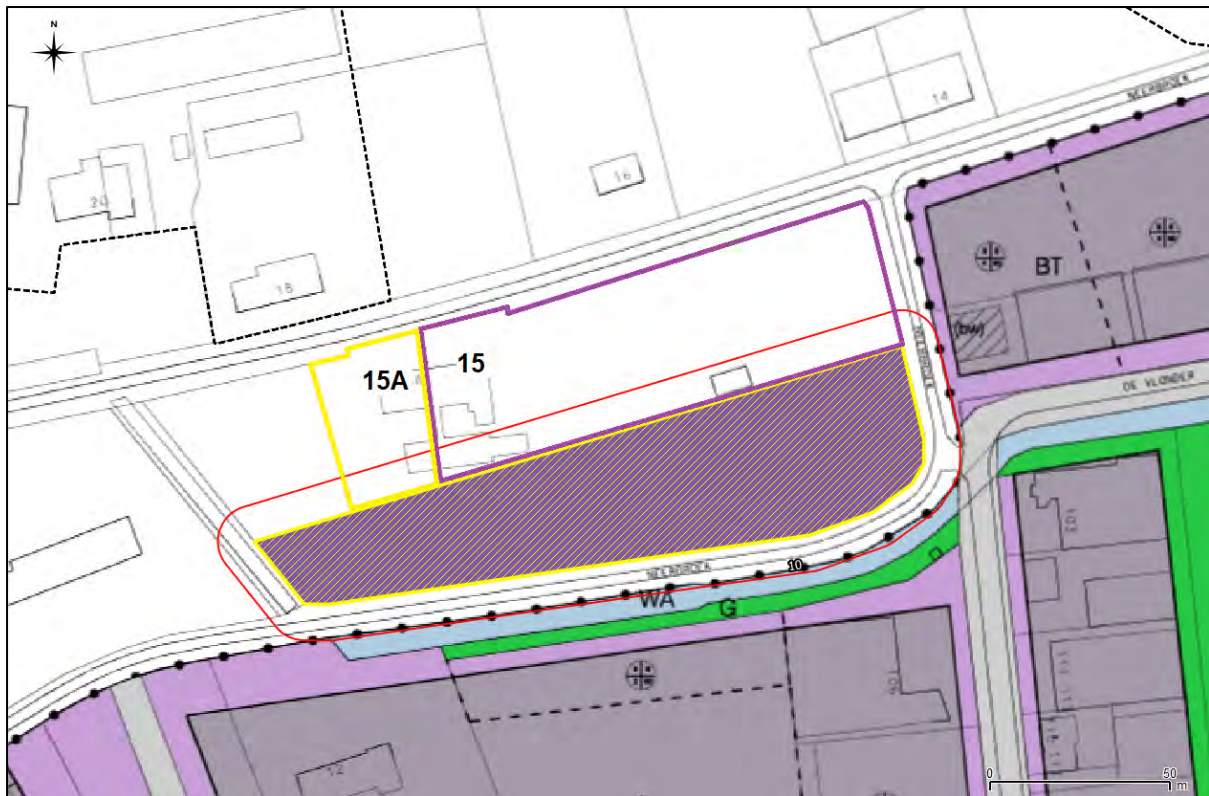
Figuur 3.1 Relevante bestemmingsplannen rondom het plangebied.

Bestemmingsplan Kom Boekel (2007) is middels een beheersverordening in 2017 geactualiseerd. In deze beheersverordening is de 'bestaande' (lees: planologisch mogelijke) situatie vastgelegd. De agrarische bestemming op het perceel Neerbroek 8 is gewijzigd in bestemming Bedrijventerrein. Uit de planregels van de herziening Neerbroek 8-10 is te herleiden dat op het voormalig agrarisch perceel bedrijven tot ten hoogste milieucategorie 3.2 zijn toegelaten.

Aan de hand van de richtafstanden wordt stapsgewijs geïnventariseerd of zich binnen de betreffende richtafstand relevante inrichtingen bevinden.

3.2 Bestemmingen rondom het plangebied

De richtafstand voor inrichtingen in milieucategorie 2 bedraagt in gemengd gebied 10 meter. In dit kader is enkel het perceel ten noorden van het plangebied relevant te noemen, zoals in figuur 3.2 weergegeven. Het perceel nummer 15 is bestemd als Bedrijf, maar ook aangeduid als locatie voor het bouwen van bedrijfs- of dienstwoningen. Het perceel nummer 15A is bestemd voor het bouwen van 1 woning. Het perceel bevat reeds 1 woning, waarvan het bouwvlak buiten de richtafstand is gelegen. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.



Figuur 3.2 Richtafstand 10 meter rond plangebied.

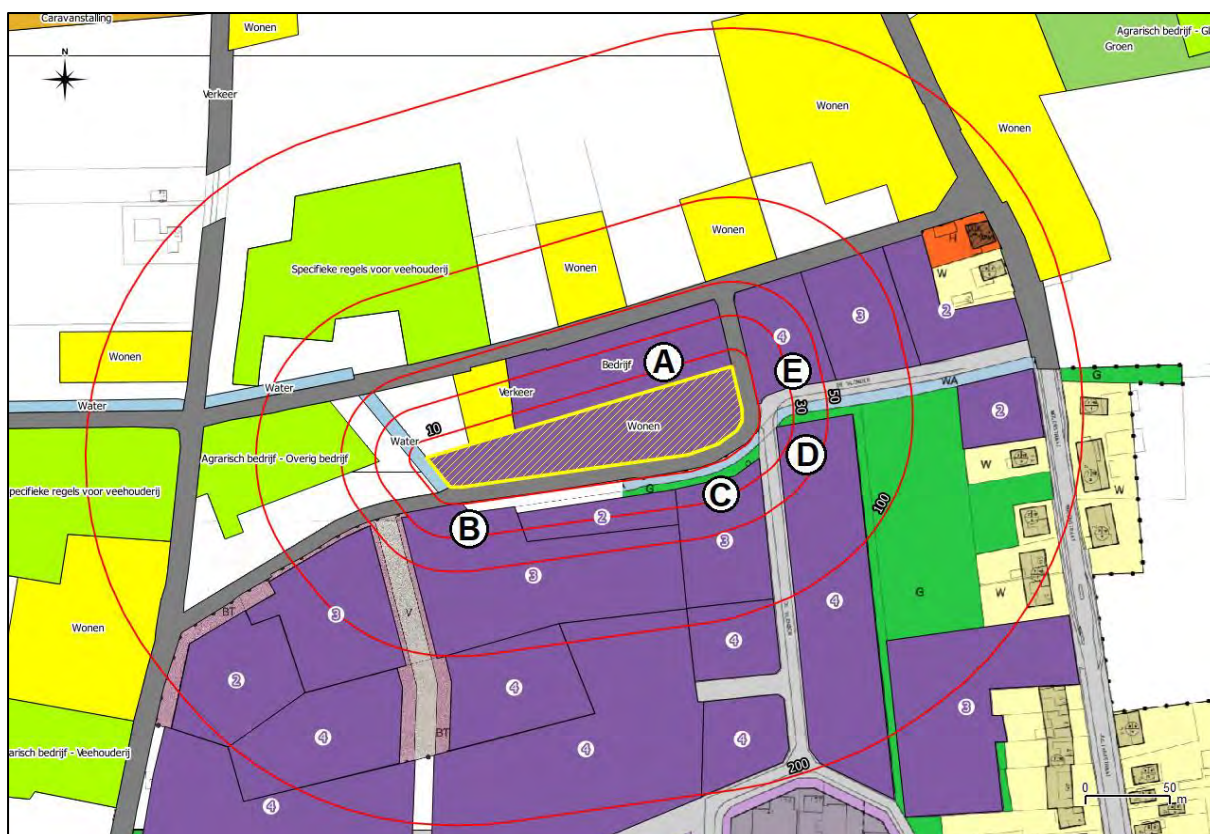
3.3 Bestemmingen binnen 200 meter afstand

In figuur 3.3 zijn de richtafstanden uit tabel 2.1 tot en met 200 meter rondom het plangebied geprojecteerd. Deze richtafstand is van toepassing voor inrichtingen tot milieucategorie 4.2. Met name ten zuiden van het plangebied zijn meerdere bedrijfsbestemmingen gelegen op bedrijventerrein De Vlonder. Ook binnen het Omgevingsplan zijn bedrijven of bedrijfsmatige bestemmingen aanwezig.

Bedrijventerrein De Vlonder is vastgesteld in 2007 middels bestemmingsplan Kom Boekel, volgens de destijds gebruikelijke categorisering van inrichtingen. Op het terrein zijn alleen inrichtingen tot ten hoogste categorie 3 (3.2) toegelaten. Nadere toelichting is gewenst in de volgende situaties:

- percelen met label 2 (milieucategorie 2) binnen 10 meter afstand;
- percelen met label 3 (milieucategorie 2+3) binnen 30 meter afstand;
- percelen met label 4 (milieucategorie 2+3) binnen 50 meter afstand.

Dit leidt tot de analyse in figuur 3.3 en het bijbehorend overzicht in tabel 3.1



Figuur 3.3 Bestemmingen binnen 200 meter tot het plangebied

Tabel 3.1 Relevante bestemmingen rondom plangebied

bestemmingsvlak	milieucategorie	richtafstand
A	2	10
B	2+3	30
C	2+3	30
D	2+3	50
E	2+3	50

Installatiebedrijf Van der Velden is gevestigd aan de Neerbroek 15 in vlak A. De inrichting kan worden getypeerd als 'reparatie t.b.v. particulieren' of 'persoonlijke dienstverlening' in milieucategorie 1. Na der onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

Delen van het terrein van Dutch Plantin, gevestigd aan De Vlonder 212, zijn gelegen in vlak B. Het betreft een producent van plantaardige voedingsbodems. De inrichting is volgend bijlage 1 van de VNG-publicatie niet te categoriseren, maar gezien de aanwezigheid van transportbanden, opslagvakken en transportbewegingen op het buitenterrein kan een nader akoestisch onderzoek gewenst zijn indien bouwvlakken voor woningen binnen 30 meter afstand tot het terrein van de inrichting worden geprojecteerd.

Metaalbewerkingsbedrijf Metallure B.V. is gevestigd aan De Vlonder 106 en gelegen in vlak C op minder dan 30 meter afstand tot het plangebied. De inrichting wordt getypeerd als in pandige metaalbewerkende industrie in milieucategorie 3.1. Wanneer bouwvlakken van woningen binnen 30 meter afstand tot de grens van de inrichting worden geprojecteerd, is nader akoestisch onderzoek gewenst.

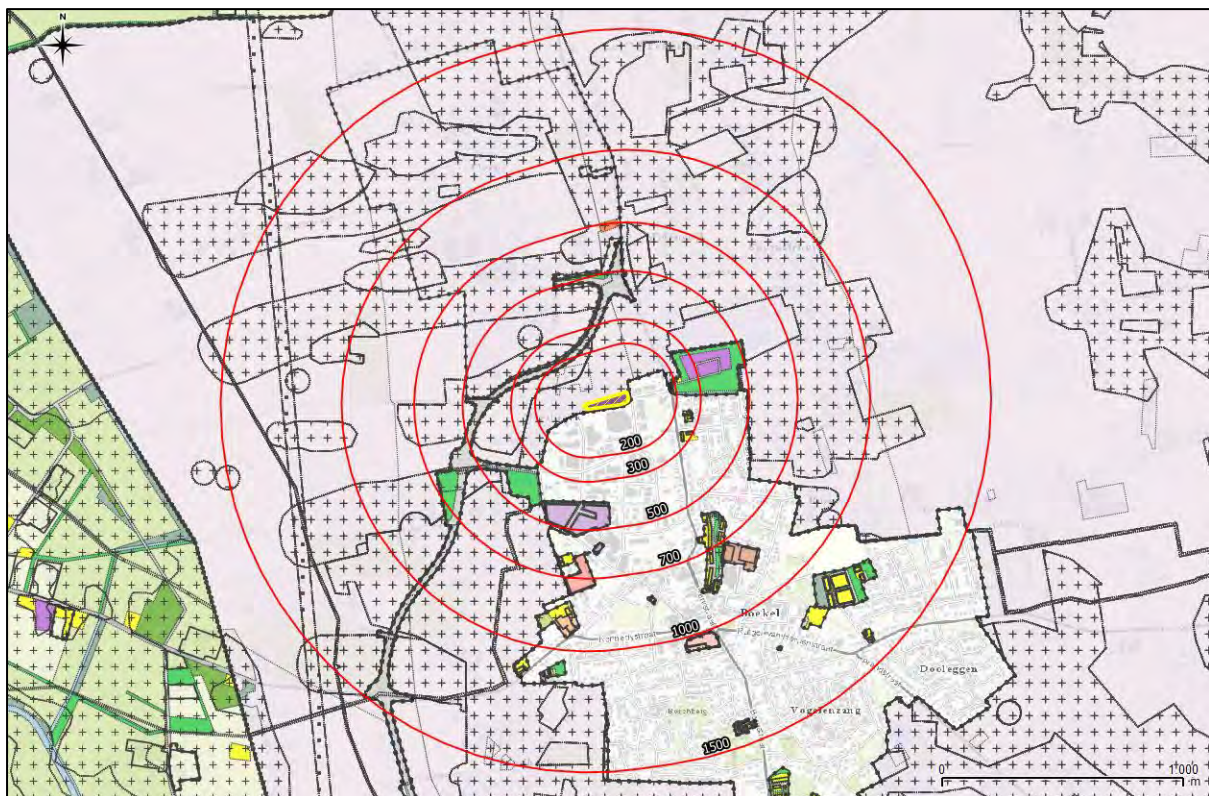
De Vlonder 103 en 107 zijn gelegen in vlak D binnen 50 meter afstand tot het plangebied. Op nummer 103 is een producent van biljarten en dartborden gevestigd. De inrichting valt als producent van

sportartikelen in milieucategorie 3.1. Wanneer bouwvlakken van woningen binnen 30 meter afstand tot de grens van de inrichting worden geprojecteerd, is nader akoestisch onderzoek gewenst. Op het perceel De Vlonder 107 / 109 is een aannemersbedrijf met opslagruimte gevestigd. De inrichting wordt ingedeeld in milieucategorie 2 en is in relatie tot het plangebied niet relevant.

Tot slot zijn De Vlonder 100 en 102 gelegen in vlak E binnen 50 meter afstand tot het plangebied. Nummer 102 doet dienst als bedrijfswoning annex kantoor bij de loods van een transportbedrijf. De inrichting lijkt qua omvang het beste te typeren als milieucategorie 2 en niet relevant in relatie tot het plangebied. Het perceel ten noorden van 100 en 102 is planologisch beschikbaar voor de vestiging van een inrichting in milieucategorie 3.2, maar is nog leeg en daarom niet relevant.

3.4 Bestemmingen op meer dan 200 meter afstand

Inrichtingen tot milieucategorie 4.2 kennen een richtafstand tot ten hoogste 200 meter in gemengd gebied. Op grotere afstand zijn derhalve alleen inrichtingen vanaf categorie 5.1 potentieel belemmerend in relatie tot het plangebied. In figuur 3.4 is deze zone rond het plangebied weergegeven.



Figuur 3.4 Bestemmingen op meer dan 200 meter tot het plangebied

Binnen bestemmingsplan Kom Boekel of het Omgevingsplan zijn geen bedrijfsbestemmingen van categorie 5.1 of toegestaan. Ook zijn er geen inrichtingen in dergelijke categorieën aanwezig onder overgangsrecht.

4 CONCLUSIE

Uit de analyse volgt dat het plangebied planologisch gezien binnen de richtafstand voor 5 vlakken is gelegen. Geadviseerd wordt nader akoestisch onderzoek uit te laten voeren, wanneer de bouwvlakken binnen het plangebied ook daadwerkelijk worden geprojecteerd binnen de richtafstand van

- Dutch Plantin, De Vlonder 212;
- Metallure B.V., De Vlonder 106;
- Van den Berg Biljarts, De Vlonder 103.

Middels dit akoestisch onderzoek moet worden aangetoond dat ondanks de korte afstand tussen woningen en inrichtingen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de betreffende woningen.



Bijlage 6 Geuronderzoek



RAPPORTAGE GOED LEEF EN WOONKLIMAAT

Omgekeerde geur en fijnstof toetsing

Opdrachtgever
Van der Horst
Neerbroek 13
5427 PS, Boekel

ZLTO
G.C.W. (Gemma) van den Berg - Hubers, Bedrijfsadviseur Dier
MSc C.J. (Elco) Mijdam, binnendienst milieu

Kantoor 's-Hertogenbosch
Onderwijsboulevard 225
5223 DE 's-HERTOGENBOSCH
Postbus 100
5201 AC 's-HERTOGENBOSCH
T 073 – 217 35 81
M 06 – 21 23 26 19

INHOUD

1.	Inleiding	2
1.1	Aanleiding.....	2
1.2	Ligging plangebied en plangrens.....	2
2.	Wettelijk kader	3
2.1	Wet geurhinder en veehouderij (W.g.v.)	3
2.2	Gemeentelijke geurgebiedsvisie.....	4
3.	Onderzoek.....	5
3.1	Inleiding	5
3.2	Beperking van overige veehouderijen	5
3.3	Aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat	5
3.3.1	Achtergrondbelasting	5
4.	Voorgroundbelasting.....	7
4.1	Voorgroundbelasting Neerbroek 20	7
4.1.1	Geurberekening	8
4.2	Voorgroundbelasting Molenakker 5	9
4.2.1	Geurberekening	10
5.	Conclusie.....	10
	Bijlage 1. Bronbestand geurberekening V-stacks gebied.....	11

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

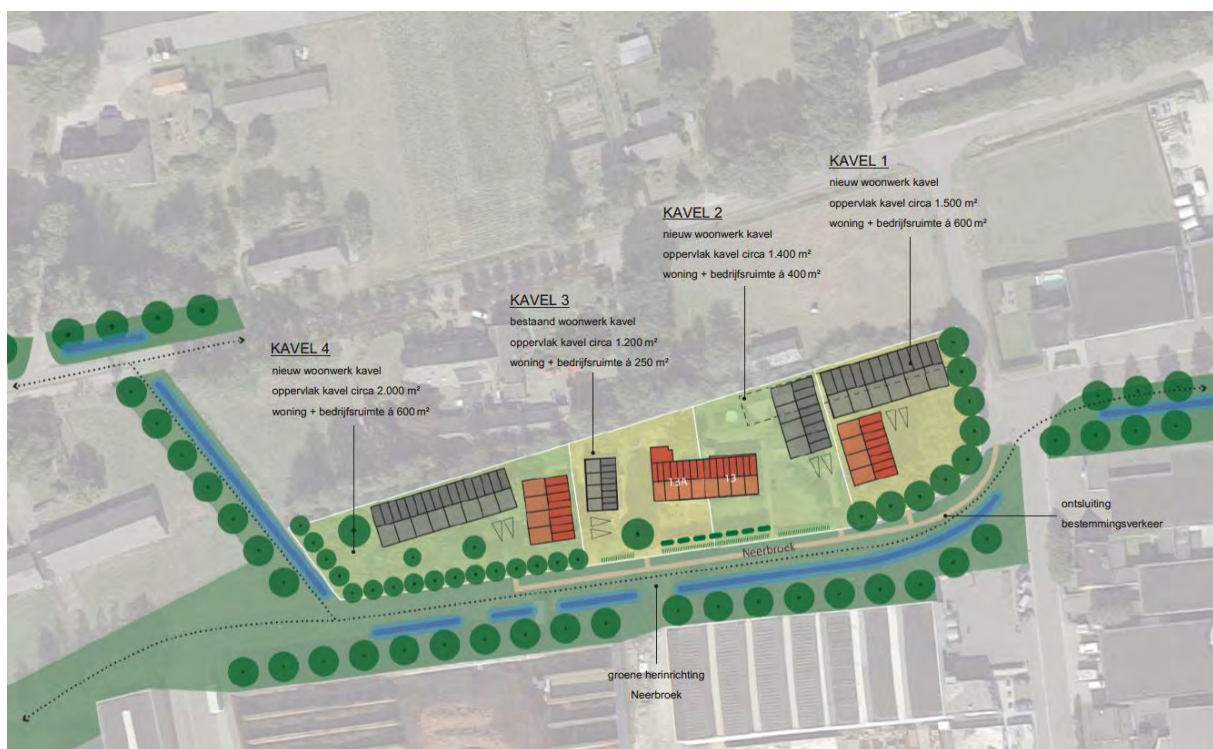
Bij Neerbroek 13 zijn plannen om de rand van de stad te ontwikkelen tot een woonwerklandschap om zo een schil te maken tussen buitengebied en binnengebied. waarbij een oude agrarische locatie ruimte gaat bieden voor wonen met mogelijkheid tot kleine bedrijvigheid.

Bij planologische ontwikkelingen vormt sinds 1 januari 2007 de Wet geurhinder en veehouderij (W.g.v.) het beoordelingskader voor geurhinder met betrekking tot veehouderijen. Aanwezige geuremissie in het plangebied kan van invloed zijn op de toekomstige inrichtingsmogelijkheden en de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende agrarische bedrijven. Daarom is het van belang om in een vroegtijdig stadium bestaande geurwaarden in beeld te brengen met betrekking tot het woon- en leefklimaat.

1.2 Ligging plangebied en plangrens

De locatie valt onder de structuurvisie van de gemeente Boekel als 'woonwerklandschap'. Binnen deze visie zijn marginale ontwikkelingen mogelijk, zoals het toevoegen van nieuwe woningen met mogelijkheid tot kleinschalige bedrijvigheid.

Kadastraal is de locatie bekend als Gemeente Boekel BKL05-K-571, 572 en 573. Zoals te zien is in afbeelding 1 zijn er plannen voor 4 woningen waarbij er een splitsing plaatsvindt tussen Neerbroek 13 en 13A en er plaats komt voor 2 extra woningen met hun eigen kavels.



Afb.1, Ontwikkelingsplan locatie

2. WETTELIJK KADER

2.1 Wet geurhinder en veehouderij (W.g.v.)

Bij planologische ontwikkelingen in het buitengebied is er meestal sprake van omliggende veehouderijen waar geuremissie vanuit gaat. Hier dienen we rekening mee te houden met de gewenste plannen. Regelgeving met betrekking tot geuremissie van veehouderijen is sinds 2007 vastgelegd binnen de Wet geurhinder en veehouderij (W.g.v.). Sinds de invoering van de W.g.v. geldt er voor geurhinder één toetsingskader voor heel Nederland.

De W.g.v. beschermt zogenaamde geurgevoelige objecten door middel van normen tegen overmatige geurhinder van veehouderijen. Geurgevoelige objecten zijn gebouwen die bestemd zijn voor menselijk wonen of menselijk verblijf. Geurgevoelige objecten moeten op basis van de geldende geurnorm buiten de geurcontour van een veehouderij worden gerealiseerd. Tevens moet er sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en verblijfklimaat op de planlocatie zelf.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet tevens worden aangetoond of bestaande rechtsposities van betrokkenen worden gehandhaafd. Bestaande veehouderijen mogen niet gehinderd worden in de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden.

De W.g.v. bevat (afstands)normen voor geurgevoelige objecten ten opzichte van bestaande veehouderijen uitgedrukt in Europese odour eenheden per m³ lucht (OUE/ m³). In onderstaande tabel zijn standaard normen voor geurbelasting opgenomen.

Normen voorgrond geurbelasting op buitenzijde van geurgevoelige objecten conform artikel 3 lid 1 W.g.v.

Tabel 1, voorgrond geurnormen

Locatie geurgevoelig object	Hoogst toegestane geurbelasting
Concentratiegebied, binnen bebouwde kom	3,0 OUE/m ³
Concentratiegebied, buiten bebouwde kom	14,0 OUE/m ³
Niet- concentratiegebied, binnen bebouwde kom	2,0 OUE/m ³
Niet- concentratiegebied, buiten bebouwde kom	8,0 OUE/m ³

De afstand van een ruimtelijke ontwikkeling tot een bestaande veehouderij wordt op basis van de vastgestelde normen voor geurbelasting bepaald door middel van vaste afstanden voor extensieve veehouderijen tot geurgevoelige objecten (artikel 3 W.g.v.) of door middel van berekende geurcontouren op basis van diersoort-gebonden geuremissiefactoren voor intensieve veehouderij (artikel 4 W.g.v.). De vaste afstanden voor dieren waarvoor geen emissiefactor is vastgesteld bedragen conform artikel 4, lid 1 W.g.v.:

- 100 m binnen de bebouwde kom
- 50 m buiten de bebouwde kom

2.2 Gemeentelijke geurgebiedsvisie

Bij de besluitvorming over wijziging van een bestemmingsplan moet worden vastgesteld of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Afhankelijk van het karakter van een gebied en de gewenste ruimtelijk ontwikkeling kan een gemeenteraad na het opstellen van een gebiedsvisie afwijken van artikel 3 en 4 W.g.v. en andere geurnormen en/ of afstanden vaststellen.

De gemeenteraad kan door middel van een gebiedsvisie afwegen welk hinderniveau acceptabel is en deze normstelling vastleggen in een gemeentelijke verordening. De raad dient zich hierbij te houden aan de door de W.g.v. gestelde bandbreedte (artikel 6 W.g.v.).

De gemeente Boekel heeft een geurgebiedsvisie opgesteld welk later is opgenomen als geurverordening. In de verordening is de geurnorm voor woonwerklandschap gezet op $7 \text{ OU}_E/\text{m}^3$

Afb 2, knipsel uit geurgebiedsvisie Boekel 13-12-2012

Besluit gemeenteraad

Met betrekking tot te hanteren **geurnormen voor de intensieve veehouderij** heeft de gemeenteraad het volgende besloten:

- $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ voor de maximale (voorgond)geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten / woningen in de woonkernen Boekel en Venhorst en woongebied Huize Padua.
- $7 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ voor de maximale (voorgond)geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten / woningen in de kernrandzones, in het woonwerklandschap en op de bedrijventerreinen.
- $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ voor de maximale (voorgond)geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten / woningen in buitengebied, te weten het verwevingsgebied en het LOG Waterdelweg (dit LOG komt naar verwachting te vervallen en wordt verwevingsgebied).
- $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ voor de maximale (voorgond)geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten / woningen in het LOG's Venhorst en Odiliapeel.

3. ONDERZOEK

3.1 Inleiding

In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan medewerking verleend worden indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

1. Door de bestemmingswijziging worden andere veehouderijen niet benadeeld in hun ontwikkelingsmogelijkheden.
2. Ter plaatse van nieuw op te richten geurgevoelige objecten dient sprake te zijn van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat. Hierbij dient gekeken te worden naar zowel de achtergrond- en voorgrondgeurbelasting

3.2 Beperking van overige veehouderijen

De W.g.v. bepaalt in artikel 14 lid 2 het volgende: Voor de toepassing van de artikelen 3, 4 en 6 bedraagt de afstand tussen een veehouderij en een woning die op of na 19 maart 2000 is gebouwd:

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">a. op een kavel die op dat tijdstip in gebruik was als veehouderij,b. in samenhang met het geheel of gedeeltelijk buiten werking stellen van de veehouderij, enc. in samenhang met de sloop van de bedrijfsgebouwen die onderdeel hebben uitgemaakt van de veehouderij, tenminste 100 meter indien de woning binnen de bebouwde kom is gelegen en tenminste 50 meter indien de woning buiten de bebouwde kom is gelegen. |
|--|

In artikel 14 lid 3 wordt nog bepaald: Het tweede lid is van overeenkomstige toepassing op een geurgevoelig object dat op de in dat lid bedoelde kavel aanwezig is.

Door de realisatie van de nieuwe woningen verandert de feitelijke afstandssituatie ten aanzien van de agrarische bedrijven in de omgeving van de projectlocatie. Er moet dus gekeken worden of de minimale afstandsnorm (50m) en geurnormen niet worden overschreden.

Het dichtstbijzijnde bedrijf is de varkens en veehouderij op Neerbroek 20. Dit bedrijf ligt op een afstand van +120 meter tot het kadastraal vlak van de planlocatie en voldoet zo in ieder geval aan de minimale afstandsnorm van de Wgv.

Voor de planlocatie wordt een achtergrond berekening uitgevoerd. Zo is duidelijk welke bedrijven rondom de locatie bijdragen aan mogelijke geuroverlast.

3.3 Aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat

3.3.1 Achtergrondbelasting

De achtergrondbelasting voor het plangebied is berekend met V-stacks-gebied. Hiervoor zijn de gegevens uit de BVB gebruikt. Doordat de geur uit 1 locatie komt geeft deze meting een generiek beeld van de situatie waarbij het nodig kan zijn om een tweede berekening uit te voeren, waarbij de maatgevende bedrijven meer in detail zijn opgenomen. Deze tweede berekening komt meestal met lagere achtergrondgeurbelasting cijfers dan de eerste berekening.

Voor de invoergegevens van de eerste berekening zijn alle bedrijven opgenomen binnen een straal van 3 km van de onderzoeks-locatie. De gebruikte bron is het BVB bestand op de datum 10 mei 2020.

In bijlage 1 zijn de gebruikte invoergegevens van het rekenprogramma V-stacks-gebied weergegeven.

Als receptorpunten zijn de locaties van de woonblokken gebruikt zoals opgenomen in Gebiedsvisie Boekel Noord. De locaties van de receptorpunten zijn te zien in afbeelding 3. Door de uitgevoerde georeference is de locatie van huis 13 en 13a deels vervormd. Voor deze woningen is de kadastrale

kaart gebruikt als uitgangspunt. De twee woningen liggen gebaseerd op de andere referentiepunten zoals het huis boven nieuwe woning 2 en de kadastrale kaart correct.

Er is gerekend met het voorgeschreven rekenpercentage van 20% (zie ook bijlage 1). In tabel 2 staat weergegeven welke achtergrondbelasting op de receptorpunten is berekend.

Afb. 3, locatie van receptorpunten gebaseerd op het ontwikkelingsplan en kadastrale kaart.



Tabel 2 Achtergrondbelasting ter plaatse van receptorpunten (bedrijven binnen 2 km)

Receptorpunt van woning	Nr	X Coördinaat	Y Coördinaat	Geurbelasting [OUe/m ³]
Woning 13a	0	174421	402539	19,176
Woning 13a	1	174425	402540	19,112
Woning 13a	2	174427	402536	18,875
Woning 13a	5	174422	402526	18,967
Middenlijn tussen 13 en 13a	3	174433	402537	18,739
Middenlijn tussen 13 en 13a	4	174436	402527	18,274
Woning 13	6	174450	402529	17,898
Woning 13	7	174448	402539	18,292
Nieuwe woninglocatie 1	8	174472	402532	17,115
Nieuwe woninglocatie 1	9	174467	402548	17,515
Nieuwe woninglocatie 1	10	174479	402552	17,212
Nieuwe woninglocatie 1	11	174484	402536	16,782
Nieuwe woninglocatie 2	12	174389	402518	19,587
Nieuwe woninglocatie 2	13	174387	402534	20,476
Nieuwe woninglocatie 2	14	174398	402535	19,986
Nieuwe woninglocatie 2	15	174400	402519	19,301

Tabel 3 Geurbelasting resultaat per kritiek receptorpunt per bedrijf

Adres	Hoogste geurbelasting ou	X-coor	Y-coor
Neerbroek 20	4,669	174307	402649
Neerbroek 11	1,015	174128	402518
Molenakker 3	1,462	174309	403095
Molenakker 5	7,565	174117	403064
Molenbrand 9	2,801	173851	403211

In tabel 2 is te zien dat voldaan wordt aan de achtergrond eis van 35 OU. En er alleen bij de 2^e woninglocatie de achtergrondgeurbelasting boven de 20 OU_E komt.

Tabel 3 toont dat individueel gekeken moet worden naar Molenakker 5 en gezien de afstand tussen Neerbroek 20 en de planlocatie is het ook verstandig om hier ook voor de zekerheid een voorgrondgeurberekening uit te voeren.

4. VOORGRONDBELASTING

Voor de receptorpunten moet het dichtstbijzijnde punt vanaf het te toetsen bedrijf worden gebruikt. Omdat beide bedrijven noord a noord west gelegen zijn van de planlocatie is gebruik gemaakt van het dichtstbijzijnde hoekpunt per woninglocatie. Deze receptorpunten zijn voor beide bedrijven hetzelfde.

Tabel 4, voorgrond receptorpunten per woning

Receptorpunt van woning	Nr	X Coördinaat	Y Coördinaat
Woning 13a	0	174421	402539
Woning 13	3	174433	402537
Nieuwe woninglocatie 1	9	174467	402548
Nieuwe woninglocatie 2	13	174387	402534

4.1 Voorgrondbelasting Neerbroek 20

Voor Neerbroek 20 is gebruik gemaakt van de informatie uit de WNB beschikking van 11-05-2013. Voor de geurberekening zijn de diertabel en gegevens uit de AAgro-stack berekening gebruikt. Deze stukken zijn hieronder aangegeven.

Alleen stal C wordt gebruikt voor de berekening, omdat alleen de varkens een geurscore heeft. 16,1 en 23 OU_E/dier respectievelijk.

Afb. 2, Diertabel van WNB beschikking 11-05-2013

Diercategorie, huisvestingssysteem, (RAV-code*)	aantal dieren	stal	NH ₃ emissie factor (kg/d/jr)	kg NH ₃ totaal
Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen, met beweiden (A 1.100.1)	47	A	9,5	446,50
Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar, ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende gleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen en frequente mestverwijdering met een vingerschuif met beweiden, BWL 2010.36.V1 (A 1.15.1)	92	A	7	644,00
Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (A 3)	30	B	3,9	117,00
Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem 95%, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² , BWL 2008.08.V2 (D 3.2.14.2)	540	C	0,18	97,20
Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (A 3)	35	D	3,9	136,50
Vleesvarkens > 25 kg, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² , overige huisvestingssystemen (D 3.100.2)	280	C	3,5	980,00
Totaal				2.421,20

* stalsysteem weergegeven door code zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2012, nr. 21303 (24 oktober 2012).

Afb. 3, Aggrostacks info van alle stallen van WNB beschikking 11-05-2013

Emissie Punten:								
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	stal A	174 243	402 623	5,0	5,7	0,5	0,40	1 091
2	stal B	174 276	402 618	1,5	5,1	0,5	0,40	117
3	stal C	174 267	402 648	2,8	3,5	2,0	1,44	97
4	stal D	174 325	402 634	1,5	3,1	0,5	0,40	137
5	stal C	174 320	402 664	3,6	3,5	0,5	4,00	980

4.1.1 Geurberekening

Gemaakt op: 19-05-2020 9:45:09

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: OGB Neerbroek 13 - Neerbroek 20

Berekende ruwheid: 0,29 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal C1	174 267	402 648	2,8	3,5	2,00	1,44	8 694
2	Stal C2	174 320	402 664	3,6	3,5	0,50	4,00	6 440

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
3	1	174 421	402 539	10,0	4,4
4	2	174 436	402 527	10,0	3,8
5	2	174 467	402 548	10,0	3,7
6	4	174 387	402 534	10,0	5,0

4.2 Voorgrondbelasting Molenakker 5

Voor Molenakker 5 is gebruik gemaakt van de informatie uit bijlage 3 van het besluit Omgevingsvergunning van 02-10-2017. (<https://www.brabant.nl/loket/vergunningen-meldingen-en-ontheffingen/vergunning-detail?id=8a91bd81-0e54-42cf-9271-90783fdb8e6b>). Hieronder is de bijlage 3 toegevoegd uit dit besluit. Hierin zijn alleen de geurgevoelige objecten vervangen voor de receptorpunten van de beoogde woninglocaties.

Bijlage 3 Geurberekening

Aangevraagde situatie:

Berekende ruwheid: 0,18 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	174 187	403 070	4,1	3,2	0,45	4,00	5 796
2	Stal 2	174 162	403 068	4,1	3,5	0,45	4,00	9 982
3	Stal 3	174 137	403 066	4,6	3,4	0,45	4,00	12 880
4	Stal 4	174 118	403 067	4,6	3,5	0,45	4,00	4 890
5	Stal 5	174 095	403 063	4,5	3,5	0,45	4,00	3 953
6	Stal 6a	174 069	403 048	5,6	3,6	0,50	4,00	3 721
7	Stal 7	173 992	403 046	7,5	5,5	2,66	2,99	10 524
8	Stal 8	173 990	403 068	7,5	5,5	2,86	3,43	15 409
9	Stal 9	173 985	403 097	7,5	5,5	2,69	3,43	15 649
10	Stal 10a	173 878	403 027	5,8	5,5	2,36	3,03	10 598
11	Stal 10b	173 874	403 056	5,8	5,5	2,36	3,03	10 598
12	Stal 10c	173 870	403 087	5,8	5,5	2,36	3,03	10 598
13	Stal 6b	174 060	403 074	2,5	3,6	0,40	4,00	3 834

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
14	Neerbroek 25	174 172	402 927	7,0	16,3
15	Neerbroek 27	174 164	402 984	7,0	24,2
16	Elzen 9	174 095	403 268	7,0	15,9
17	Molenakker 1	174 353	403 140	7,0	15,9
18	Molenakker 2	174 400	403 196	7,0	11,3
19	Neerbroek 15a	174 370	402 567	7,0	4,4
20	Neerbroek 7	174 637	402 657	7,0	3,7
21	Koesmacht 4	173 772	402 527	10,0	4,2

4.2.1 Geurberekening

Gemaakt op: 19-05-2020 9:25:17

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: OGB Neerbroek 13 - Molenakker 5

Berekende ruwheid: 0,18 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal 1	174 187	403 070	4,1	3,2	0,45	4,00	5 796
2	Stal 2	174 162	403 068	4,1	3,5	0,45	4,00	9 982
3	Stal 3	174 137	403 066	4,6	3,4	0,45	4,00	12 880
4	Stal 4	174 118	403 067	4,6	3,5	0,45	4,00	4 890
5	Stal 5	174 095	403 063	4,5	3,5	0,45	4,00	3 953
6	Stal 6a	174 069	403 048	5,6	3,6	0,50	4,00	3 721
7	Stal 7	173 992	403 046	7,5	5,5	2,66	2,99	10 524
8	Stal 8	173 990	403 068	7,5	5,5	2,86	3,43	15 409
9	Stal 9	173 985	403 097	7,5	5,5	2,69	3,43	15 649
10	Stal 10a	173 878	403 027	5,8	5,5	2,36	3,03	10 598
11	Stal 10b	173 874	403 056	5,8	5,5	2,36	3,03	10 598
12	Stal 10c	173 870	403 087	5,8	5,5	2,36	3,03	10 598
13	Stal 6b	174 060	403 074	2,5	3,6	0,40	4,00	3 834

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
14	1	174 421	402 539	10,0	4,0
15	2	174 436	402 527	10,0	3,9
16	2	174 467	402 548	10,0	3,8
17	4	174 387	402 534	10,0	4,1

5. CONCLUSIE

In het kader van geur kan medewerking verleend worden. De nieuwe woningen hinderen de ontwikkeling van de omliggende bedrijven niet en uit de resultaten kan gesteld worden dat er sprake is van een acceptabel woon- en verblijfklimaat.

Gebaseerd op de berekende resultaten en redenering van geur voldoet de locatie aan de gestelde eisen van de ruimtelijke ordening voor een acceptabel woon- en verblijfklimaat.

BIJLAGE 1. BRONBESTAND GEURBEREKENING V-STACKS GEBIED

SG21 - Gebied wijzigen

Naam: OGB Neerbroek 13 Boekel

Meteo Station: Eindhoven

Perc Rekenuren: 20 %

Maximale afstand tussen receptorpunt en bron: 3 000 m

241

Rasterpunt Linksonder:

Raster X: 172 907 m

Raster Y: 401 021 m

Raster Lengte X: 3 000 m

Aantal Gridpunten: 30

Raster Breedte Y: 3 000 m

Aantal Gridpunten: 30

Gebied

☐ Gebruik kaart (optioneel)

Bron File Naam: Q:\V-Stacks-Vergunning 2010\V-Stackgebied 2010\OGB Neerbroek 13 Boekel\bro ...

Receptor File Naam: Q:\V-Stacks-Vergunning 2010\V-Stackgebied 2010\OGB Neerbroek 13 Boekel\rec ...

Uitvoer Directory: Q:\V-Stacks-Vergunning 2010\V-Stackgebied 2010\OGB Neerbroek 13 Boekel ...

☐ Eigen ruwheid

Berekende ruwheid 0.34 m

Bereken ruwheid

Afbreken

Bewaren

Geur en fijn stof onderzoek Neerbroek 13, Boekel

11

IDNR	X	Y	EP-h	Gem gebh.	EP-diam	EP-uittr	E-vergun	E-max Vergun	Gem.	Straat	Huisnr	Postcode	Plaats
22406	174307	402649	6	6	0.5	4	15134	15134	Boekel	Neerbroek	20	5427PS	BOEKEL
22403	174128	402518	6	6	0.5	4	6992	6992	Boekel	Neerbroek	11	5427PS	BOEKEL
22399	174050	402358	6	6	0.5	4	5554	5554	Boekel	Neerbroek	3	5427PS	BOEKEL
300280	174120	403002	6	6	0.5	4	13	13	Boekel	Neerbroek	29	5427PS	BOEKEL
22389	174309	403095	6	6	0.5	4	40540	40540	Boekel	Molenakker	3	5427RE	BOEKEL
22391	174117	403064	6	6	0.5	4	217974	217974	Boekel	Molenakker	5	5427RE	BOEKEL
22374	173885	402091	6	6	0.5	4	924	924	Boekel	Lage Raam	6	5427PT	BOEKEL
22390	174329	403197	6	6	0.5	4	23791	23791	Boekel	Molenakker	4	5427RE	BOEKEL
22337	174821	403101	6	6	0.5	4	23	23	Boekel	Gewandhuis	7	5427PW	BOEKEL
22338	174937	403132	6	6	0.5	4	18151	18151	Boekel	Gewandhuis	11	5427PW	BOEKEL
22392	173851	403211	6	6	0.5	4	137344	137344	Boekel	Molenbrand	9	5427RD	BOEKEL
22479	174281	403427	6	6	0.5	4	12254	12254	Boekel	Volkelseweg	19	5427RA	BOEKEL
22339	175071	403153	6	6	0.5	4	36462	36462	Boekel	Gewandhuis	13	5427PW	BOEKEL
22375	173613	402050	6	6	0.5	4	26400	26400	Boekel	Lage Raam	8	5427PT	BOEKEL
22303	175315	402316	6	6	0.5	4	9903	9903	Boekel	Burgt	10A	5427RN	BOEKEL
22481	174483	403521	6	6	0.5	4	7212	7212	Boekel	Volkelseweg	24A	5427RB	BOEKEL
300761	173803	403342	6	6	0.5	4	78	78	Boekel	Molenbrand	7	5427RD	BOEKEL
22282	175423	402710	6	6	0.5	4	13599	13599	Boekel	Bovenstehuis	4	5427RM	BOEKEL
22281	175445	402607	6	6	0.5	4	21443	21443	Boekel	Bovenstehuis	2A	5427RM	BOEKEL
22289	175291	403085	6	6	0.5	4	26917	26917	Boekel	Bovenstehuis	24	5427RM	BOEKEL
22290	175271	403116	6	6	0.5	4	117	117	Boekel	Bovenstehuis	26	5427RM	BOEKEL
301227	175041	403435	6	6	0.5	4	3204	3204	Boekel	Bovenstehuis	19	5427RL	BOEKEL
22288	174994	403493	6	6	0.5	4	22320	22320	Boekel	Bovenstehuis	21	5427RL	BOEKEL
35321	175518	402829	6	6	0.5	4	22348	22348	Boekel	Waterdelweg	1A	5427LS	BOEKEL
22314	173952	403608	6	6	0.5	4	31996	31996	Boekel	Elzen	6	5427RC	BOEKEL
22341	173858	401439	6	6	0.5	4	5283	5283	Boekel	Het Goor	2	5427PH	BOEKEL
22369	174349	401298	6	6	0.5	4	2926	2926	Boekel	Irenestraat	49	5427CV	BOEKEL
22482	174351	403803	6	6	0.5	4	49055	49055	Boekel	Volkelseweg	30	5427RB	BOEKEL
22518	175639	402159	6	6	0.5	4	23508	23508	Boekel	Zijp	1	5427HK	BOEKEL
22346	173380	401719	6	6	0.5	4	13133	13133	Boekel	Het Goor	10	5427PH	BOEKEL
22502	175740	402641	6	6	0.5	4	81330	81330	Boekel	Waterdelweg	2A	5427LS	BOEKEL
22317	173607	403694	6	6	0.5	4	30157	30157	Boekel	Elzen	10A	5427RC	BOEKEL
22483	174258	403984	6	6	0.5	4	10986	10986	Boekel	Volkelseweg	32	5427RB	BOEKEL
22428	174551	404045	6	6	0.5	4	22555	22555	Boekel	Peelsehuis	5	5427RJ	BOEKEL
22429	174902	404010	6	6	0.5	4	45080	45080	Boekel	Vosdeel	1B	5427RK	BOEKEL
22486	174197	404132	6	6	0.5	4	256	256	Boekel	Volkelseweg	39	5427RA	BOEKEL
22370	173952	400954	6	6	0.5	4	9312	9312	Boekel	Kiesbeemd	3	5427PM	BOEKEL
22484	174317	404190	6	6	0.5	4	29062	29062	Boekel	Volkelseweg	34	5427RB	BOEKEL
22520	176089	402191	6	6	0.5	4	4600	4600	Boekel	Zijp	1B	5427HK	BOEKEL
22490	174997	404158	6	6	0.5	4	10948	10948	Boekel	Vosdeel	6	5427RK	BOEKEL
22487	174153	404247	6	6	0.5	4	24406	24406	Boekel	Volkelseweg	39A	5427RA	BOEKEL
300137	174443	404299	6	6	0.5	4	7929	7929	Boekel	Hoeve	4A	5427RH	BOEKEL
22343	172623	402934	6	6	0.5	4	43380	43380	Boekel	Het Goor	5A	5427PH	BOEKEL
22512	174703	400704	6	6	0.5	4	16810	16810	Boekel	Zandhoek	5	5427PJ	BOEKEL
22523	176230	402251	6	6	0.5	4	9200	9200	Boekel	Zijp	3A	5427HK	BOEKEL
22503	176223	402841	6	6	0.5	4	19893	19893	Boekel	Waterdelweg	4	5427LS	BOEKEL
22278	173530	404144	6	6	0.5	4	15375	15375	Boekel	Biesthoek	2	5427RG	BOEKEL
32890	172744	401544	6	6	0.5	4	69890	69890	Meerijstad	Boekelseweg	23	5469SZ	ERP
22488	174110	404431	6	6	0.5	4	46808	46808	Boekel	Volkelseweg	43	5427RA	BOEKEL
22279	173392	404228	6	6	0.5	4	4416	4416	Boekel	Biesthoek	5	5427RG	BOEKEL
22263	173086	401030	6	6	0.5	4	16225	16225	Boekel	De Aa	2	5427PK	BOEKEL
22521	176384	402201	6	6	0.5	4	164976	164976	Boekel	Zijp	2A	5427HJ	BOEKEL
22505	176403	402862	6	6	0.5	4	936	936	Boekel	Waterdelweg	6	5427LS	BOEKEL
22445	176306	403245	6	6	0.5	4	26095	26095	Boekel	Rietvenneweg	5	5427LR	BOEKEL
300215	172671	401355	6	6	0.5	4	17774	17774	Meerijstad	Veluwe	1	5469SX	ERP
22344	172436	403263	6	6	0.5	4	30474	30474	Boekel	Het Goor	7	5427PH	BOEKEL
22265	173210	400779	6	6	0.5	4	390	390	Boekel	De Aa	5	5427PK	BOEKEL
32428	173341	404357	6	6	0.5	4	1170	1170	Uden	Biesthoekstraat	11A	5408PT	VOLKEL
32433	173336	404384	6	6	0.5	4	55256	55256	Uden	Biesthoekstraat	9	5408PT	VOLKEL
22348	172461	403454	6	6	0.5	4	49374	49374	Boekel	Het Goor	12	5427PH	BOEKEL
22384	174842	400406	6	6	0.5	4	2043	2043	Boekel	Leurke	6	5427EE	BOEKEL
32430	173560	404510	6	6	0.5	4	31793	31793	Uden	Biesthoekstraat	16	5408PT	VOLKEL
22383	174935	400418	6	6	0.5	4	18371	18371	Boekel	Leurke	5	5427EE	BOEKEL
22439	176279	403642	6	6	0.5	4	33120	33120	Boekel	Rietven	1B	5427LP	BOEKEL
22264	173058	400777	6	6	0.5	4	27774	27774	Boekel	De Aa	3	5427PK	BOEKEL
22446	176400	403542	6	6	0.5	4	37307	37307	Boekel	Rietvenneweg	10	5427LR	BOEKEL
22525	176664	402524	6	6	0.5	4	780	780	Boekel	Zijp	5	5427HK	BOEKEL
32429	173573	404652	6	6	0.5	4	29743	29743	Uden	Biesthoekstraat	14	5408PT	VOLKEL
22382	174845	400225	6	6	0.5	4	78	78	Boekel	Leurke	4	5427EE	BOEKEL
22349	172374	403681	6	6	0.5	4	30687	30687	Boekel	Het Goor	14	5427PH	BOEKEL
22461	176662	401823	6	6	0.5	4	1922	1922	Boekel	Statenweg	13	5427HB	BOEKEL

22266	173456	400336	6	6	0.5	4	62041	62041	Boekel	De Aa	5A	5427PK	BOEKEL
32991	172067	402031	6	6	0.5	4	47846	47846	Meerijstad	Berkensteeg	5	5469SW	ERP
32892	172100	401806	6	6	0.5	4	28048	28048	Meerijstad	Boekelseweg	9	5469SZ	ERP
32466	174172	404989	6	6	0.5	4	3109	3109	Uden	Zeelandsedijk	40	5408SM	VOLKEL
32421	172672	404358	6	6	0.5	4	114374	114374	Uden	Meerkensweg	9	5408PB	VOLKEL
22508	176929	403040	6	6	0.5	4	460	460	Boekel	Waterdelweg	13	5427LS	BOEKEL
22527	176974	402286	6	6	0.5	4	23692	23692	Boekel	Zijp	8	5427HJ	BOEKEL
22509	176961	402883	6	6	0.5	4	28341	28341	Boekel	Waterdelweg	22	5427LS	BOEKEL
22442	176761	403579	6	6	0.5	4	21850	21850	Boekel	Rietven	4	5427LP	BOEKEL
22347	172153	403781	6	6	0.5	4	45924	45924	Boekel	Het Goor	11	5427PH	BOEKEL
33051	171895	401832	6	6	0.5	4	109	109	Meerijstad	Boekelseweg	5	5469SZ	ERP
32471	174554	405234	6	6	0.5	4	23100	23100	Uden	Korte Heikantstraat	8	5408SR	VOLKEL
32470	174471	405239	6	6	0.5	4	11310	11310	Uden	Korte Heikantstraat	4	5408SR	VOLKEL
32417	172610	404581	6	6	0.5	4	53163	53163	Uden	Meerkensweg	12	5408PB	VOLKEL
22477	177159	402625	6	6	0.5	4	273	273	Boekel	Vale Peelweg	5	5428NT	VENHORST
32989	171752	401739	6	6	0.5	4	69634	69634	Meerijstad	Boekelseweg	2	5469SZ	ERP
32416	172474	404538	6	6	0.5	4	67640	67640	Uden	Meerkensweg	10	5408PB	VOLKEL
32460	174324	405324	6	6	0.5	4	35354	35354	Uden	Zeelandsedijk	27	5408SL	VOLKEL
22499	177128	401802	6	6	0.5	4	18216	18216	Boekel	Wanroijseweg	4	5427HH	BOEKEL
32436	174012	405335	6	6	0.5	4	20434	20434	Uden	Heikantsepad	3	5408PX	VOLKEL
301129	172368	404507	6	6	0.5	4	17	17	Uden	Meerkensweg	8	5408PB	VOLKEL
32988	171634	401866	6	6	0.5	4	45290	45290	Meerijstad	Boekelseweg	1	5469SZ	ERP
32459	174415	405409	6	6	0.5	4	4747	4747	Uden	Zeelandsedijk	25	5408SL	VOLKEL
22458	174536	399620	6	6	0.5	4	45127	45127	Boekel	Schuurkerkweg	3	5427EW	BOEKEL
22334	175273	399749	6	6	0.5	4	28601	28601	Boekel	Gemertseweg	10	5427ET	BOEKEL
22451	177265	403077	6	6	0.5	4	10566	10566	Boekel	Schepersdijk	1	5428NS	VENHORST
32435	174074	405433	6	6	0.5	4	11707	11707	Uden	Heikantsepad	2	5408PX	VOLKEL
32940	171535	401860	6	6	0.5	4	1744	1744	Meerijstad	Looieind	27	5469SR	ERP
32515	176323	404780	6	6	0.5	4	10140	10140	Uden	Hemelrijkstraat	7	5409SP	ODILIAPEEL
33019	171521	401683	6	6	0.5	4	1950	1950	Meerijstad	Rijkerbeek	4	5469RA	ERP
32516	176465	404741	6	6	0.5	4	33322	33322	Uden	Hemelrijkstraat	9	5409SP	ODILIAPEEL
22463	177337	401712	6	6	0.5	4	117	117	Boekel	Statenweg	29	5427HB	BOEKEL
22273	175569	399694	6	6	0.5	4	12650	12650	Boekel	Berkhoek	1	5427ES	BOEKEL
33069	171406	401742	6	6	0.5	4	23496	23496	Meerijstad	Rijkerbeek	1	5469RA	ERP
32510	176599	404744	6	6	0.5	4	40940	40940	Uden	Hemelrijkstraat	11	5409SP	ODILIAPEEL
25064	174349	399384	6	6	0.5	4	13432	13432	Gemert-Bakel	Esdonk	32	5421PZ	GEMERT
22335	175572	399584	6	6	0.5	4	13709	13709	Boekel	Gemertseweg	16	5427ET	BOEKEL
32506	175500	405487	6	6	0.5	4	1210	1210	Uden	Oosterheidestraat	11	5409SK	ODILIAPEEL
32521	177022	404311	6	6	0.5	4	712	712	Uden	Torenvalkweg	9	5409ST	ODILIAPEEL
32468	175121	405626	6	6	0.5	4	37795	37795	Uden	Oosterheidestraat	6	5408SN	VOLKEL
22453	177578	402962	6	6	0.5	4	49595	49595	Boekel	Schepersdijk	4A	5428NS	VENHORST
32930	171826	400617	6	6	0.5	4	51305	51305	Meerijstad	Hoek	10A	5469NK	ERP
32507	175864	405384	6	6	0.5	4	17000	17000	Uden	Oosterheidestraat	21	5409SK	ODILIAPEEL
32973	172216	400141	6	6	0.5	4	53933	53933	Meerijstad	Hoek	21	5469NK	ERP
33050	171296	401598	6	6	0.5	4	45547	45547	Meerijstad	Heesakker	14	5469AV	ERP
22478	177717	402375	6	6	0.5	4	28842	28842	Boekel	Vale Peelweg	6	5428NT	VENHORST
35371	177696	402097	6	6	0.5	4	1560	1560	Boekel	Wanroijseweg	17	5428GV	VENHORST
35264	171787	400475	6	6	0.5	4	41683	41683	Meerijstad	Kempkesweg	9	5469NL	ERP
22454	177717	402968	6	6	0.5	4	64736	64736	Boekel	Schepersdijk	6	5428NS	VENHORST
32913	171051	402147	6	6	0.5	4	1780	1780	Meerijstad	Groothees	21	5469ST	ERP
32922	171828	400332	6	6	0.5	4	41820	41820	Meerijstad	Kempkesweg	6	5469NL	ERP
32517	177365	404166	6	6	0.5	4	11548	11548	Uden	Scheidingsweg	10	5409SR	ODILIAPEEL
32443	174577	405917	6	6	0.5	4	6766	6766	Uden	Wilgenstraat	23	5408RE	VOLKEL
33002	170995	402173	6	6	0.5	4	21283	21283	Meerijstad	Looieind	20	5469SR	ERP
25059	174536	399079	4.94	4.29	1.37	2.54	23958	23958	Gemert-Bakel	Esdonk	45	5421PX	GEMERT
32518	177437	404166	6	6	0.5	4	2954	2954	Uden	Scheidingsweg	12	5409SR	ODILIAPEEL
32972	172396	399691	6	6	0.5	4	48923	48923	Meerijstad	Hoek	27	5469NK	ERP
25113	175990	399403	6	6	0.5	4	10350	10350	Gemert-Bakel	Boekelseweg	35	5423XA	HANDEL
32300	171607	404627	6	6	0.5	4	18216	18216	Uden	Knokerdweg	16	5406NR	UDEN

Bijlage 7 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

NEERBROEK 13 TE BOEKEL



Geluid



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Neerbroek 13 te Boekel

Opdrachtgever	Bureau Verkuylen Veemarktkade 8 5222 AE 's-Hertogenbosch
Rapportnummer	13863.004
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	2 november 2020
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	Q. Duong, BEng 06-17809272 Q.Duong@econsultancy.nl
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	R.M.P. Bouten, MSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Wet geluidhinder.....	3
2.2 Samenvatting toetsingskader	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Brongegevens.....	4
3.2 Plangegegevens	4
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	5
5 MAATREGELENAFWEGING	6
5.1 Bronmaatregelen	6
5.2 Overdrachtsmaatregelen	6
5.3 Conclusie	6

BIJLAGEN:

1. - Opgave brongegevens wegbeheerder
2. - Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
3. - Berekeningsresultaten

SAMENVATTING

De initiatiefnemer heeft het voornemen de bestaande woonboerderij aan de Neerbroek 13 te Boekel te splitsen en ten oosten van de woonboerderij een reguliere woning te realiseren. Het is echter nog niet zeker of de reguliere woning daadwerkelijk wordt gebouwd. In het akoestisch onderzoek is zowel deze ontwikkeling als de mogelijke ontwikkeling op het perceel ten westen van de woonboerderij meegenomen. Voor de ruimtelijke onderbouwing heeft Econsultancy een akoestisch onderzoek weg-verkeerslawaaai uitgevoerd. Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaaai noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen in de geluidszone van de Molenstraat, N605 (Randweg), Julianastraat en de Neerbroek (die ook deels niet-gezoneerd is). In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden tevens de nabijgelegen niet-gezoneerde wegen (De Vlonder en de Neerbroek) in het onderzoek betrokken. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

Voor het plangebied is reeds een tekening met de projectie van woningen opgesteld. Voor elke zijde van de af te splitsen woning (Neerbroek 13) zijn toetspunten ten behoeve van maximaal twee bouwlagen gemodelleerd. Ten oosten van de woonboerderij wordt een reguliere woning met twee nieuwe schuren gebouwd. Omdat nog niet zeker is of de woning daadwerkelijk komt, zijn toetspunten ten behoeven van maximaal twee bouwlagen langs de gele lijn (perceelsgrens) gemodelleerd. Dit geldt ook voor perceel 571. De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2020.2.

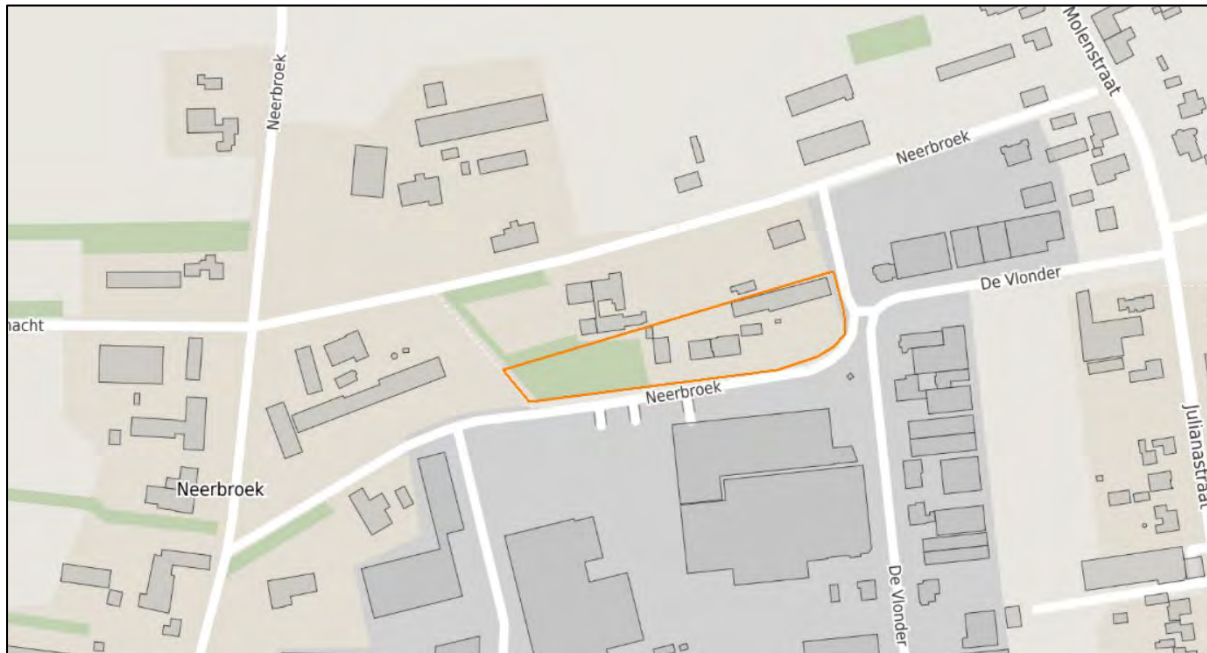
De geluidsbelasting op het af te splitsen deel van de woonboerderij bedraagt maximaal 43 dB ten gevolg van de Neerbroek. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB plaats. De geluidsbelasting ten gevolge van de N605 (Randweg) bedraagt maximaal 41 dB. Wanneer er geluidsreducerende wegdektypen worden toegepast zal de geluidsbelasting ten gevolge van de N605 (Randweg) lager uitvallen wat gunstiger voor het plan zal zijn. Er gelden vanuit akoestisch oogpunt geen belemmeringen voor het af te splitsen deel van de woonboerderij.

Ter plaatse van kavel 3 en perceel 571 is de geluidsbelasting hoger dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. Alleen ten gevolge van het niet-gezoneerde deel van de Neerbroek is de geluidsbelasting hoger dan 48 dB. Voor het niet-gezoneerde deel van de Neerbroek kunnen geen hogere waarden worden vastgesteld. Voor de Neerbroek is in het kader van een goede ruimtelijke ordening een afweging van geluidsreducerende maatregelen wenselijk.

Voor het af te splitsen deel van de woonboerderij wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Voor de woning(en) binnen kavel 3 en perceel 571 wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als respectievelijk minimaal 2 meter en 1 meter achter de perceelsgrens wordt gebouwd.

1 INLEIDING

De initiatiefnemer heeft het voornemen de bestaande woonboerderij aan de Neerbroek 13 te Boekel te splitsen en ten oosten van de woonboerderij een reguliere woning te realiseren. Het is echter nog niet zeker of de reguliere woning daadwerkelijk wordt gebouwd. In het akoestisch onderzoek is zowel deze ontwikkeling als de mogelijke ontwikkeling op het perceel ten westen van de woonboerderij meegenomen. Voor de ruimtelijke onderbouwing heeft Econsultancy een akoestisch onderzoek weg-verkeerslawaaï uitgevoerd. In figuur 1.1 is een globale situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

© OpenStreetMap

Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaaï noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen in de geluidszone van de Molenstraat, N605 (Randweg), Julianastraat en de Neerbroek (die ook deels niet-gezoneerd is). In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden tevens de nabijgelegen niet-gezoneerde wegen (De Vlonder en de Neerbroek) in het onderzoek betrokken. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

2 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Boekel, heeft geen geluidbeleid opgesteld voor wegverkeerslawaaï.

2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is bepaald dat, met uitzondering van een weg binnen een woonerf of met een maximumsnelheid van 30 km/uur, elke weg van rechtswege een zone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg. Indien het plangebied gelegen is in de zone van de weg, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk en dient de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in acht te worden genomen.

Een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is na afweging van geluidsreducerende maatregelen toegestaan tot de maximaal te ontheffen geluidsbelasting. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemming onvoldoende of niet kan worden gereduceerd, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Bij ontheffing van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting kan een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat in de woning.

In de directe omgeving van het plan zijn meerdere wegen met een toegestane maximumsnelheid van 30 km/uur gelegen. Dergelijke wegen hebben volgens de Wet geluidhinder geen zone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie is een akoestisch onderzoek naar het woon- en leefklimaat ten gevolge van deze wegen benodigd. De beoordeling van het woon- en leefklimaat zal plaatsvinden op basis van de Wet geluidhinder. Voor de nabijgelegen 30 km/uur wegen kunnen vanwege het ontbreken van een zone geen hogere waarden worden vastgesteld.

2.2 Samenvatting toetsingskader

Het toetsingskader voor het akoestisch onderzoek is in tabel 2.1 samengevat. Uitgangspunt voor het toetsingskader is de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen binnen de bebouwde kom van Boekel.

Tabel 2.1 Samenvatting toetsingskader

geluidsbron	zonebreedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidsbelasting [dB]
Julianastraat	200	48	63
Molenstraat	200	48	63
N605 (Randweg)	250	48	63
Neerbroek (60 km/uur)	250	48	63
Neerbroek (30 km/uur)	-	48	-
De Vlonder	-	48	-

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Brongegevens

De brongegevens van de wegen zijn afkomstig van het verkeersmodel BBMA (peiljaar 2030) van de provincie Noord-Brabant. Het deel van de Neerbroek ten zuiden van het plangebied is niet opgenomen in het verkeersmodel. Hiervoor zijn dezelfde verkeersgegevens gehanteerd als het deel van de Neerbroek ten noorden van het plangebied.

De N605 (Randweg) wordt voorzien van een geluidsreducerend asfalt. Over het gehele traject worden SMA-NL5, dunne geluidsreducerende deklaag en Micropave toegepast. Omdat niet bekend is waar de verschillende wegdektypen worden toegepast, is voor de N605 (Randweg) als worstcase-scenario het referentiewegdek gehanteerd. In bijlage 2 zijn de volledige invoergegevens van de wegen opgenomen.

3.2 Plangegevens

Voor het plangebied is reeds een tekening met de projectie van woningen opgesteld. Voor elke zijde van de af te splitsen woning (Neerbroek 13) zijn toetspunten ten behoeve van maximaal twee bouwlagen gemodelleerd. Ten oosten van de woonboerderij wordt een reguliere woning met twee nieuwe schuren gebouwd. Omdat nog niet zeker is of de woning daadwerkelijk komt, zijn toetspunten ten behoeven van maximaal twee bouwlagen langs de gele lijn (perceelsgrens) gemodelleerd. Dit geldt ook voor perceel 571.

Om rekening te houden met de ontwikkelingen ten oosten en westen van de woonboerderij zijn twee modellen gemaakt. In model 1 zijn de ontwikkelingen ten oosten en westen van de woonboerderij niet meegenomen. Hiermee wordt de woning aan de Neerbroek 13 niet afgeschermd van de bebouwing binnen kavel 3 en perceel 571 en wordt de maximale geluidsbelasting ten gevolge van de Neerbroek berekend. Model 2 houdt wel rekening met de mogelijke ontwikkelingen. In figuur 3.1 is de planindeling weergegeven.



Figuur 3.1 Planindeling

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2020.2. Alle resultaten zijn inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven. Hoewel de Wet geluidhinder niet van toepassing is voor wegen met een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur, mag bij de bepaling van de geluidsbelasting als gevolg van deze wegen wel worden aangesloten bij art.110g en het Reken- en meetvoorschrift geluid (2012) wat betreft de toe te passen aftrek¹. De berekende geluidsbelastingen van de modellen 1 en 2 zijn beknopt in tabel 4.1 weergegeven. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer (L_{DEN} [dB])

	Neerbroek 13 (model 1)	kavel 3 (model 2)	perceel 571 (model 2)
Julianastraat	15	18	15
Molenstraat	32	34	29
N605 (Randweg)	41	40	40
Neerbroek	43	50	49
De Vlonder	34	45	35

De geluidsbelasting op het af te splitsen deel van de woonboerderij bedraagt maximaal 43 dB ten gevolge van de Neerbroek. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB plaats. De geluidsbelasting ten gevolge van de N605 (Randweg) bedraagt maximaal 41 dB. Wanneer er geluidsreducerende wegdektypen worden toegepast zal de geluidsbelasting ten gevolge van de N605 (Randweg) lager uitvallen wat gunstiger voor het plan zal zijn. Er gelden vanuit akoestisch oogpunt geen belemmeringen voor het af te splitsen deel van de woonboerderij.

Ter plaatse van kavel 3 en perceel 571 is de geluidsbelasting hoger dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. Alleen ten gevolge van het niet-gezoneerde deel van de Neerbroek is de geluidsbelasting hoger dan 48 dB. Voor het niet-gezoneerde deel van de Neerbroek kunnen geen hogere waarden worden vastgesteld. Voor de Neerbroek is in het kader van een goede ruimtelijke ordening een afweging van geluidsreducerende maatregelen wenselijk.

¹ Zie ABRvS 201304862/3/R2 d.d. 29 juli 2015 onder punt 5 en punt 8 van de uitspraak.

5 MAATREGELENAFWEGING

Alleen ten gevolge van de Neerbroek is de geluidsbelasting hoger dan 48 dB. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient een maatregelenonderzoek plaats te vinden. Hierbij dienen achter-eenvolgens bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen te worden overwogen.

5.1 Bronmaatregelen

Het beperken van de rijsnelheid of de verkeersintensiteiten van de Neerbroek zijn onder andere vanuit verkeerskundig oogpunt geen reële maatregelen. Door de woning binnen kavel 3 minstens 2 meter achter de perceelsgrens te bouwen wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. Voor perceel 571 geldt dat wanneer minstens 1 meter achter de perceelsgrens wordt gebouwd er ook voldaan wordt aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

De Neerbroek beschikt over een referentiewegdek (AC 16 surf). Met een stiller wegdektype (zoals SMA-NL5) kan een reductie van 1 dB behaald worden. Dit is niet genoeg om aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting te voldoen. Met een stiller wegdektype zoals een SMA-NL8 G+ kan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wel worden behaald. Het vervangen van de bestaande verharding bij scherpe bochten wordt niet doelmatig geacht. Voor een efficiënte bronmaatregel dient over minstens 270 meter lengte van de Neerbroek het wegdektype te worden vervangen. De vervanging van het wegdek over een beperkte lengte zal in verband met beheer en onderhoud op overwegende bezwaren stuiten. Een dergelijke investering is gezien de kleinschaligheid van het plan niet doelmatig.

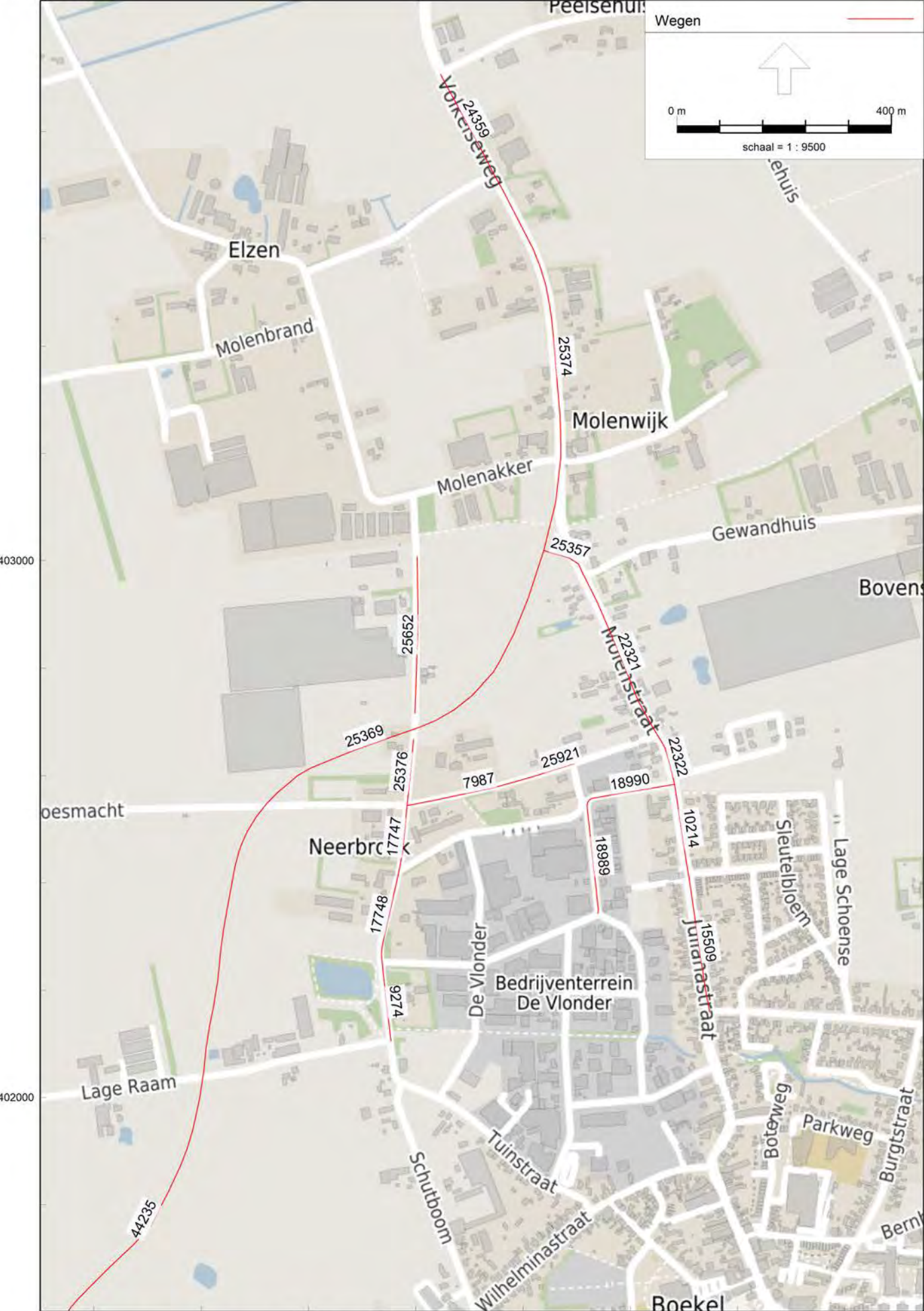
5.2 Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een geluidsscherm of -wal kan een effectief middel zijn om het geluid in de woon-omgeving terug te dringen. Voor overdrachtsmaatregelen geldt dat het realiseren van geluidswallen en/of schermen nooit in verhouding met de kleinschaligheid van het geprojecteerde plan kan zijn. Daarnaast zijn afschermende maatregelen vanwege de ontsluiting van kavel 3 en perceel 571 maar zeer beperkt mogelijk en binnen stedelijk gebied niet wenselijk zijn. Derhalve zal het realiseren van overdrachtsmaatregelen voor het plan op overwegende bezwaren van financiële en stedenbouwkundige aard stuiten.

5.3 Conclusie

Voor het af te splitsen deel van de woonboerderij wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Voor de woning(en) binnen kavel 3 en perceel 571 wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als respectievelijk minimaal 2 meter en 1 meter achter de perceelsgrens wordt gebouwd.

Bijlage 1. Opgave brongegevens wegbeheerder



Model: infomodel 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Type	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
7987	Neerbroek	Neerbroek	Verdeling	W0	60	532,18	6,68	3,12	0,92	86,44	90,35	86,97	12,34	7,82	10,82	1,22
9274	Neerbroek	Neerbroek	Verdeling	W0	60	1025,84	6,65	3,21	0,92	96,49	97,58	96,64	3,19	1,96	2,78	0,32
17747	Neerbroek	Neerbroek	Verdeling	W0	60	532,18	6,68	3,12	0,92	86,44	90,35	86,97	12,34	7,82	10,82	1,22
17748	Neerbroek	Neerbroek	Verdeling	W0	60	532,18	6,68	3,12	0,92	86,44	90,35	86,97	12,34	7,82	10,82	1,22
25376	Neerbroek	Neerbroek	Verdeling	W0	60	0,00	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
25652	Neerbroek	Neerbroek	Verdeling	W0	60	0,00	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
25921	Neerbroek	Neerbroek	Verdeling	W0	30	532,18	6,68	3,12	0,92	86,44	90,35	86,97	12,34	7,82	10,82	1,22
18989	De Vlonder	De Vlonder	Verdeling	W0	30	402,95	6,81	3,36	0,61	59,30	64,60	64,17	36,23	32,22	35,83	4,48
18990	De Vlonder	De Vlonder	Verdeling	W0	30	402,95	6,81	3,36	0,61	59,30	64,60	64,17	36,23	32,22	35,83	4,48
10214	Molenstraa	Molenstraat	Verdeling	W0	50	4375,85	6,51	3,72	0,87	95,15	96,37	94,90	3,74	3,01	4,48	1,12
15509	Julianastr	Julianastraat	Verdeling	W0	50	4359,35	6,51	3,72	0,87	95,65	96,75	95,43	3,35	2,70	4,02	1,00
22321	Molenstraa	Molenstraat_N605	Verdeling	W0	50	4697,10	6,52	3,69	0,88	91,22	93,37	90,80	6,76	5,51	8,09	2,02
22322	Molenstraa	Molenstraat	Verdeling	W0	50	4646,92	6,52	3,69	0,88	91,92	93,90	91,52	6,22	5,06	7,46	1,86
25357	Volkelsewe	Volkelseweg_N605	Verdeling	W0	50	4697,10	6,52	3,69	0,88	91,22	93,37	90,80	6,76	5,51	8,09	2,02
24359	Volkelsewe	Volkelseweg_N605	Verdeling	W0	80	10704,14	6,68	3,11	0,92	85,45	89,61	86,01	11,35	8,00	10,63	3,20
25369	Volkelsewe	Volkelseweg_N605	Verdeling	W0	80	6469,60	6,69	3,08	0,92	82,04	87,03	82,71	14,01	9,99	13,14	3,95
25374	Volkelsewe	Volkelseweg_N605	Verdeling	W0	80	10680,78	6,68	3,11	0,92	85,43	89,59	85,99	11,37	8,02	10,65	3,21
44235	Volkelsewe	Volkelseweg_N605	Verdeling	W0	--	6165,22	6,70	3,07	0,92	80,66	85,96	81,36	15,08	10,81	14,16	4,25

Model: infomodel 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

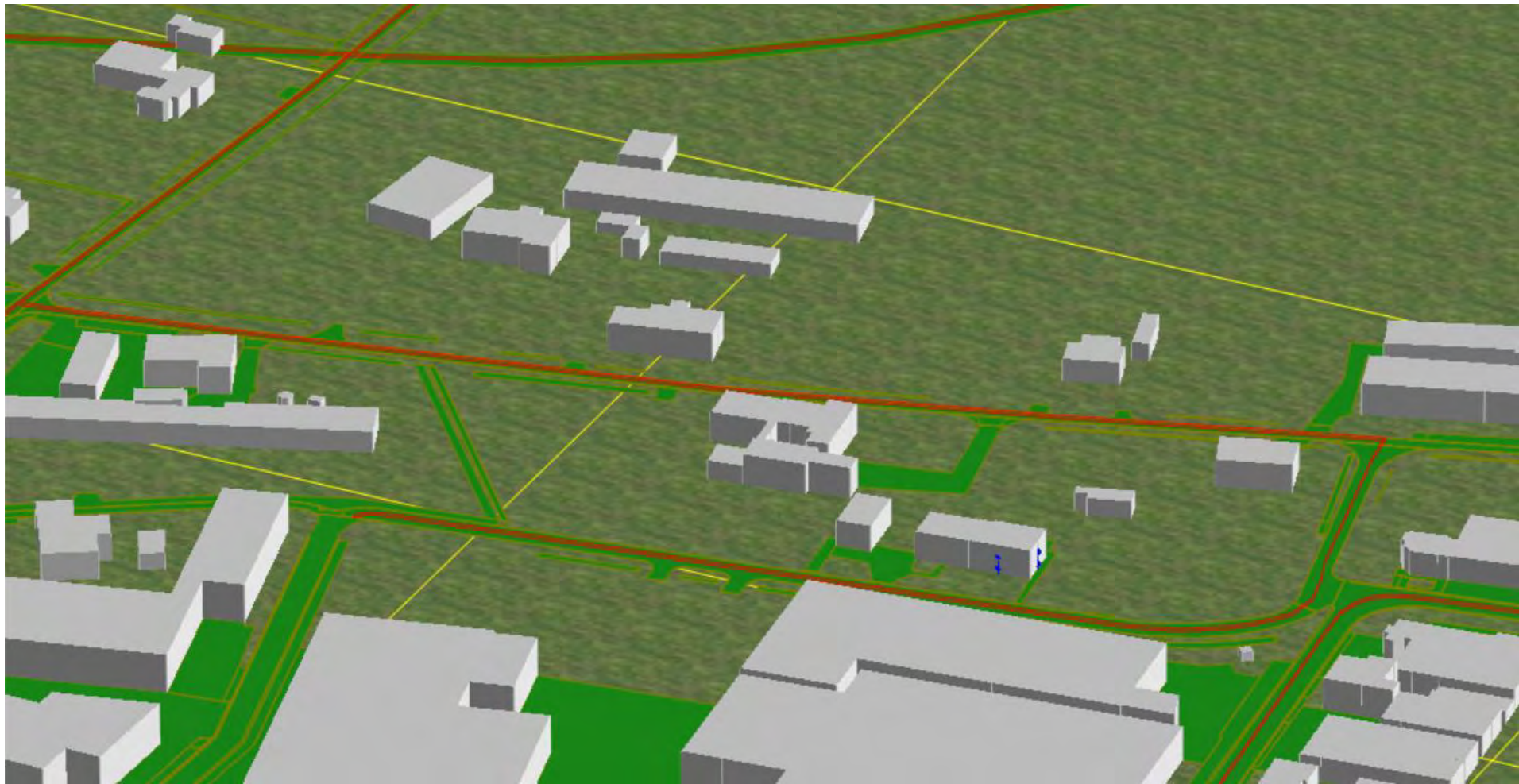
ItemID	%ZV(A)	%ZV(N)
7987	1,83	2,22
9274	0,46	0,57
17747	1,83	2,22
17748	1,83	2,22
25376	--	--
25652	--	--
25921	1,83	2,22
18989	3,19	--
18990	3,19	--
10214	0,62	0,61
15509	0,55	0,55
22321	1,13	1,10
22322	1,04	1,02
25357	1,13	1,10
24359	2,39	3,36
25369	2,98	4,15
25374	2,39	3,36
44235	3,23	4,47

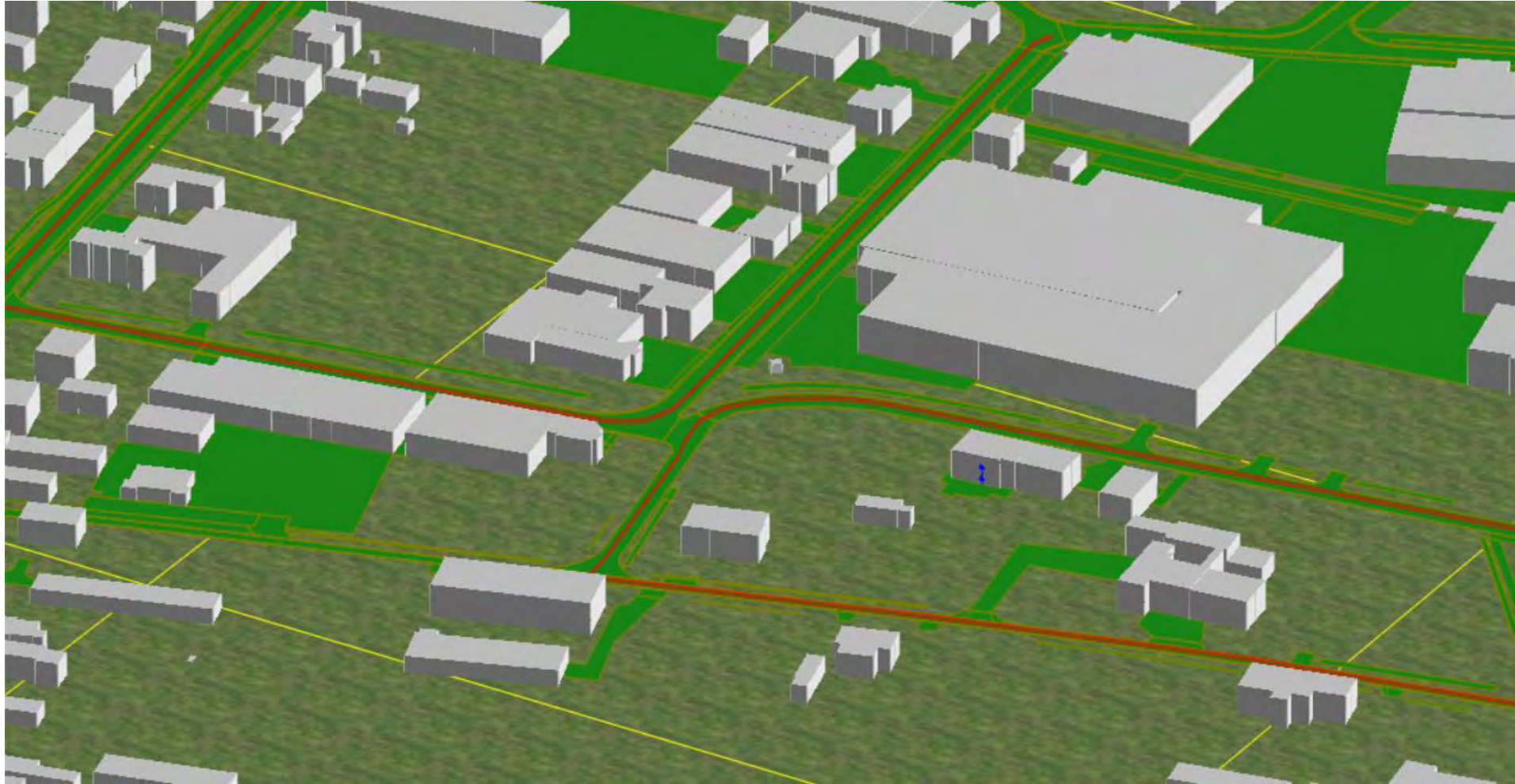
Bijlage 2. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Model 1: Neerbroek 13

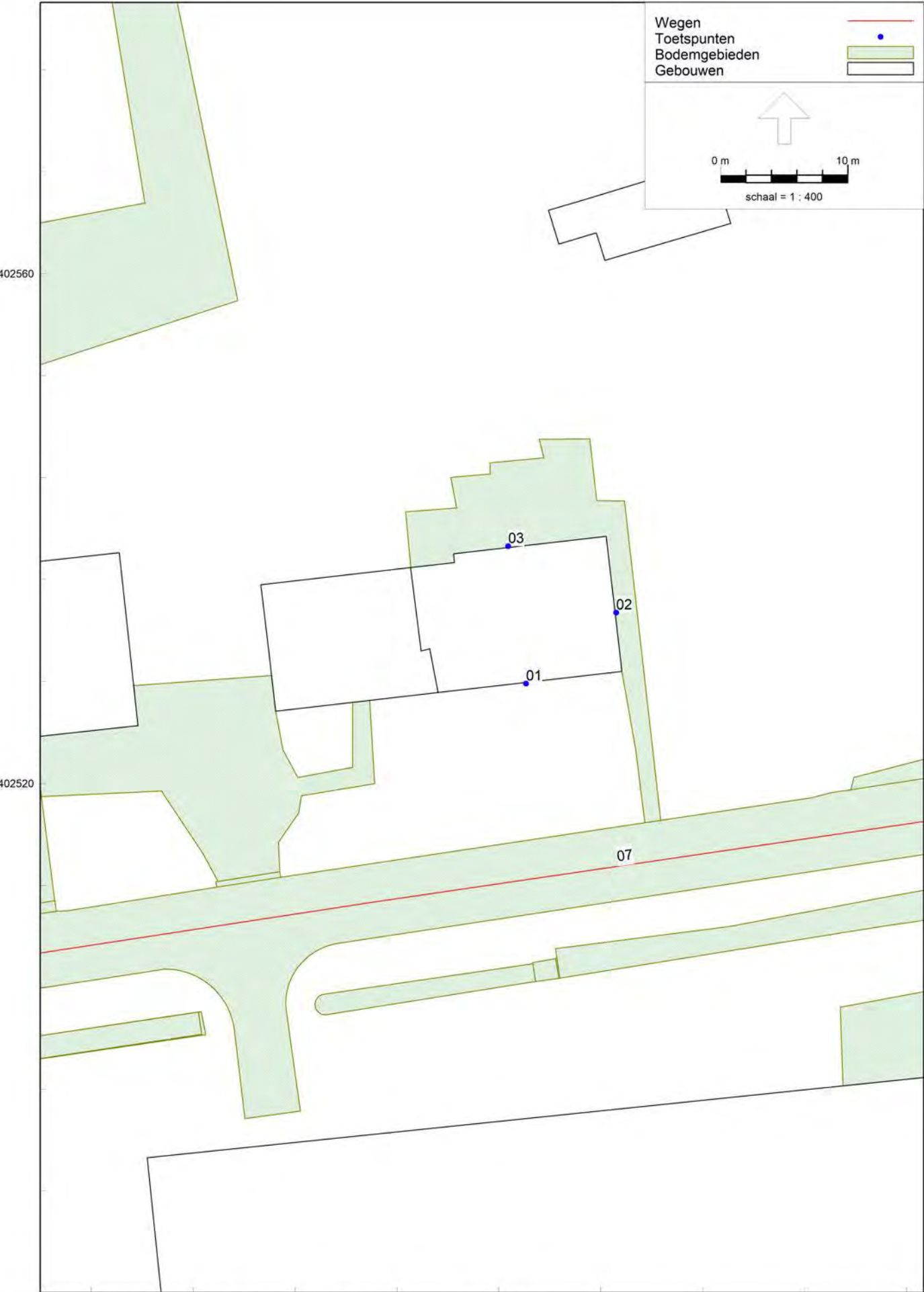
Model eigenschap

Omschrijving	Model 1: Neerbroek 13
Verantwoordelijke	Quoc Duong
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMW-2012
Aangemaakt door	Quoc Duong op 13-10-2020
Laatst ingezien door	Quoc Duong op 2-11-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50









Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
01	Julianastraat	Julianastraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
02	Molenstraat	Molenstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
03	Molenstraat	Molenstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
04	Molenstraat	Molenstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
05	De Vlonder	De Vlonder	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
06	De Vlonder	De Vlonder	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
07	Neerbroek	Neerbroek (30 km/uur)	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
08	Neerbroek	Neerbroek (30 km/uur)	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
09	Neerbroek	Neerbroek (60 km/uur)	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60
10	Neerbroek	Neerbroek (60 km/uur)	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60
11	Neerbroek	Neerbroek (60 km/uur)	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60
12	Neerbroek	Neerbroek (60 km/uur)	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60
13	N605 (Randweg)	N605 (Randweg)	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80
14	N605 (Randweg)	N605 (Randweg)	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
01	50	50	4359,35	6,51	3,72	0,87	95,65	96,75	95,43	3,35	2,70	4,02	1,00	0,55	0,55	271,45	156,90	36,19
02	50	50	4375,85	6,51	3,72	0,87	95,15	96,37	94,90	3,74	3,01	4,48	1,12	0,62	0,61	271,05	156,87	36,13
03	50	50	4646,92	6,52	3,69	0,88	91,92	93,90	91,52	6,22	5,06	7,46	1,86	1,04	1,02	278,50	161,01	37,43
04	50	50	4697,10	6,52	3,69	0,88	91,22	93,37	90,80	6,76	5,51	8,09	2,02	1,13	1,10	279,36	161,83	37,53
05	30	30	402,95	6,81	3,36	0,61	59,30	64,60	64,17	36,23	32,22	35,83	4,48	3,19	--	16,27	8,75	1,58
06	30	30	532,18	6,68	3,12	0,92	86,44	90,35	86,97	12,34	7,82	10,82	1,22	1,83	2,22	30,73	15,00	4,26
07	30	30	532,18	6,68	3,12	0,92	86,44	90,35	86,97	12,34	7,82	10,82	1,22	1,83	2,22	30,73	15,00	4,26
08	30	30	532,18	6,68	3,12	0,92	86,44	90,35	86,97	12,34	7,82	10,82	1,22	1,83	2,22	30,73	15,00	4,26
09	60	60	532,18	6,68	3,12	0,92	86,44	90,35	86,97	12,34	7,82	10,82	1,22	1,83	2,22	30,73	15,00	4,26
10	60	60	532,18	6,68	3,12	0,92	86,44	90,35	86,97	12,34	7,82	10,82	1,22	1,83	2,22	30,73	15,00	4,26
11	60	60	532,18	6,68	3,12	0,92	86,44	90,35	86,97	12,34	7,82	10,82	1,22	1,83	2,22	30,73	15,00	4,26
12	60	60	1025,84	6,65	3,21	0,92	96,49	97,58	96,64	3,19	1,96	2,78	0,32	0,46	0,57	65,82	32,13	9,12
13	80	80	10680,78	6,68	3,11	0,92	85,42	89,59	85,99	11,37	8,02	10,65	3,21	2,39	3,36	609,45	297,59	84,50
14	80	80	6469,60	6,69	3,08	0,92	82,04	87,03	82,71	14,01	9,99	13,14	3,95	2,98	4,15	355,08	173,42	49,23

Model: Model 1: Neerbroek 13
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	9,51	4,38	1,52	2,84	0,89	0,21
02	10,65	4,90	1,71	3,19	1,01	0,23
03	18,85	8,68	3,05	5,64	1,78	0,42
04	20,70	9,55	3,34	6,19	1,96	0,45
05	9,94	4,36	0,88	1,23	0,43	--
06	4,39	1,30	0,53	0,43	0,30	0,11
07	4,39	1,30	0,53	0,43	0,30	0,11
08	4,39	1,30	0,53	0,43	0,30	0,11
09	4,39	1,30	0,53	0,43	0,30	0,11
10	4,39	1,30	0,53	0,43	0,30	0,11
11	4,39	1,30	0,53	0,43	0,30	0,11
12	2,18	0,65	0,26	0,22	0,15	0,05
13	81,12	26,64	10,47	22,90	7,94	3,30
14	60,64	19,91	7,82	17,10	5,94	2,47

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Neerbroek 13	174442,15	402527,83	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Neerbroek 13	174449,22	402533,38	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Neerbroek 13	174440,74	402538,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
be40e0501-	waterloop	0,00
b5492121c-	waterloop	0,00
be7894186-	waterloop	0,00
b0e234443-	waterloop	0,00
b36aaa102-	waterloop	0,00
b4601837f-	waterloop	0,00
b4ec5faa4-	waterloop	0,00
b27572c35-	waterloop	0,00
b6f99519d-	waterloop	0,00
ba52c3b84-	waterloop	0,00
be5985fe2-	waterloop	0,00
b72c6ed67-	waterloop	0,00
bbca46063-	waterloop	0,00
b2e217bf3-	waterloop	0,00
b685eb6d8-	waterloop	0,00
b2cc82fd2-	waterloop	0,00
b37a3acb4-	waterloop	0,00
b9076f0c6-	waterloop	0,00
b31be061f-	greppel, droge sloot	0,00
bd10d4441-	waterloop	0,00
befae01ae-	watervlakte	0,00
b9dd8f925-	waterloop	0,00
bd9ece164-	waterloop	0,00
bd045c315-	waterloop	0,00
b52d3f8c1-	waterloop	0,00
bf0fc2fca-	watervlakte	0,00
bb2f4823f-	waterloop	0,00
bcf533b7b-	waterloop	0,00
b93790bfb-	waterloop	0,00
b1a819195-	waterloop	0,00
bc4868d63-	waterloop	0,00
bdf23254a-	waterloop	0,00
b8158b238-	waterloop	0,00
b88f69a4a-	waterloop	0,00
bdc6c58dc-	waterloop	0,00
ba559931f-	waterloop	0,00
be9359da7-	waterloop	0,00
b7058033a-	waterloop	0,00
b5d32c356-	waterloop	0,00
bed7dc380-	waterloop	0,00
b76861a9b-	waterloop	0,00
b8df9b811-	waterloop	0,00
b8c5977c3-	watervlakte	0,00
b6645e546-	waterloop	0,00
b853650f6-	waterloop	0,00
b05062310-	waterloop	0,00
bb9415503-	waterloop	0,00
b62c7e8af-	waterloop	0,00
b0a4f7596-	waterloop	0,00
b29f30fc3-	waterloop	0,00
b93e4e39e-	waterloop	0,00
bbea70395-	waterloop	0,00

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
be0696a01-	watervlakte	0,00
bebefab25-	waterloop	0,00
bd9975854-	waterloop	0,00
bdd46cbd0-	waterloop	0,00
b4bd89903-	waterloop	0,00
b42a467a0-	waterloop	0,00
b16f3a864-	waterloop	0,00
b85fb9661-	waterloop	0,00
b07a1091a-	greppel, droge sloot	0,00
b9dd65c81-	waterloop	0,00
bc5160ca4-	waterloop	0,00
bfbcl1eddb-	waterloop	0,00
b6658af23-	waterloop	0,00
b6188cbe0-	waterloop	0,00
bc2dee3fe-	waterloop	0,00
b6dac5ac0-	waterloop	0,00
b140ab1be-	waterloop	0,00
bf7960d3b-	waterloop	0,00
bc49dcba1-	waterloop	0,00
bc6e5349c-	waterloop	0,00
b5a726c1b-	waterloop	0,00
bcd6d3384-	waterloop	0,00
b3b750566-	waterloop	0,00
ba9b6780d-	waterloop	0,00
b1e884e1a-	greppel, droge sloot	0,00
bbd0d20a3-	waterloop	0,00
b44bed994-	waterloop	0,00
b9b94e05b-	waterloop	0,00
bb26fafd9-	waterloop	0,00
b3bfb8fbc-	waterloop	0,00
bd2cfe690-	waterloop	0,00
b2dc2c0f8-	waterloop	0,00
bc45dea4f-	waterloop	0,00
b2c6f3ef4-	waterloop	0,00
b9f5ab4a0-	waterloop	0,00
b80ccfd90-	waterloop	0,00
b468149b2-	greppel, droge sloot	0,00
b375dc43a-	waterloop	0,00
b8fe89d75-	waterloop	0,00
b0749420f-	watervlakte	0,00
b77959480-	watervlakte	0,00
b3767ba58-	waterloop	0,00
b1d182407-	waterloop	0,00
bd419e2eb-	waterloop	0,00
b140ce055-	waterloop	0,00
beba43913-	waterloop	0,00
b5503b5cc-	waterloop	0,00
b764be176-	waterloop	0,00
bda003b3b-	waterloop	0,00
b84e7d0d2-	waterloop	0,00
beaf8c73f-	waterloop	0,00
b12048961-	waterloop	0,00

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b35983bc6-	greppel, droge sloot	0,00
b51b6ee1e-	waterloop	0,00
be4b08d8a-	waterloop	0,00
b11c8a029-	waterloop	0,00
b44b145fe-	waterloop	0,00
b11ccf0bb-	waterloop	0,00
b970b95f0-	waterloop	0,00
b9eff6c2a-	waterloop	0,00
b25c16407-	waterloop	0,00
bcfaa08fd-	waterloop	0,00
b4e5910ae-	watervlakte	0,00
b07ace616-	waterloop	0,00
bca6f1784-	waterloop	0,00
b710a3d77-	waterloop	0,00
bc3b645e3-	waterloop	0,00
b151b9ff7-	waterloop	0,00
b1063939c-	waterloop	0,00
b6925a5fd-	greppel, droge sloot	0,00
bfb2694fc-	waterloop	0,00
b4f507b1a-	voetpad	0,00
be28ac2d1-	rijbaan lokale weg	0,00
bbb3be2de-	rijbaan lokale weg	0,00
b3b566956-	rijbaan lokale weg	0,00
b5b7e39d7-	rijbaan lokale weg	0,00
bc17b073e-	rijbaan lokale weg	0,00
bcd8f8debc-	rijbaan lokale weg	0,00
b410cc997-	rijbaan lokale weg	0,00
b0c7a2d19-	rijbaan lokale weg	0,00
b1f27ed85-	rijbaan lokale weg	0,00
bb8c910f8-	rijbaan lokale weg	0,00
b0492a9bd-	rijbaan lokale weg	0,00
b443a9dc3-	rijbaan lokale weg	0,00
bf9a795c2-	inrit	0,00
b0500c7aa-	inrit	0,00
b7e4ae0dd-	rijbaan lokale weg	0,00
bcc3322a7-	rijbaan lokale weg	0,00
bc66ab9d0-	rijbaan lokale weg	0,00
b5a020f2b-	voetpad	0,00
b0cff35b8-	voetpad	0,00
baf0828ee-	voetpad	0,00
b2784740a-	voetpad	0,00
b0db96f09-	rijbaan lokale weg	0,00
be623d621-	rijbaan lokale weg	0,00
bef9eb517-	parkeervlak	0,00
b268ad564-	voetpad	0,00
b8a01535b-	parkeervlak	0,00
b85fd28b7-	inrit	0,00
b82de99ba-	inrit	0,00
bb553df24-	parkeervlak	0,00
bb20df8b4-	inrit	0,00
bba7aba0a-	parkeervlak	0,00
bb9e75b8d-	inrit	0,00

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bfb293d85-	rijbaan lokale weg	0,00
b34861295-	parkeervlak	0,00
b07127895-	rijbaan lokale weg	0,00
b0ac31ea9-	inrit	0,00
b9edd8765-	parkeervlak	0,00
bc5fd2b15-	parkeervlak	0,00
b26073953-	voetpad	0,00
b090422d4-	parkeervlak	0,00
bbf0d89a2-	parkeervlak	0,00
b75dd208a-	rijbaan lokale weg	0,00
bee8592e7-	rijbaan lokale weg	0,00
b5f97c36a-	rijbaan lokale weg	0,00
b3db598a6-	parkeervlak	0,00
b61e4e85b-	parkeervlak	0,00
b84826964-	parkeervlak	0,00
b102e04e3-	inrit	0,00
bc57bb30e-	parkeervlak	0,00
b3f59c2f2-	inrit	0,00
bce8e9cdd-	rijbaan lokale weg	0,00
b7182dc6e-	voetpad	0,00
b7d51db97-	voetpad	0,00
bf7f6350c-	voetpad	0,00
b1cbb24cd-	voetpad	0,00
be26f81c0-	rijbaan lokale weg	0,00
b7ccf645c-	rijbaan lokale weg	0,00
b9de77353-	rijbaan lokale weg	0,00
b9ffd0cc5-	voetpad	0,00
b00d777fc-	rijbaan lokale weg	0,00
bc0a2c0be-	voetpad	0,00
bee6c1a05-	inrit	0,00
bd77a2d90-	inrit	0,00
bd2969678-	inrit	0,00
bb899cee9-	inrit	0,00
b2f4b03b0-	inrit	0,00
b6989eb3c-	inrit	0,00
bb53be678-	inrit	0,00
bb0c9ae12-	voetpad	0,00
b605bcc46-	rijbaan lokale weg	0,00
b363b0ac2-	parkeervlak	0,00
bb0e413bb-	inrit	0,00
b328c981c-	inrit	0,00
be34b5f69-	voetpad	0,00
bf859b9ee-	inrit	0,00
b84017d48-	voetpad	0,00
b126d0e53-	parkeervlak	0,00
bf63f4b15-	voetpad	0,00
b4bce4e6d-	voetpad	0,00
b7711d8c2-	inrit	0,00
b81889a90-	inrit	0,00
bc4ae4019-	inrit	0,00
bb55348bb-	parkeervlak	0,00
b077b4548-	inrit	0,00

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b51165853-	inrit	0,00
b447e76fa-	voetpad	0,00
b17c9afa5-	rijbaan lokale weg	0,00
b408da4da-	inrit	0,00
bdbf33cd8-	parkeervlak	0,00
b224d0c2b-	inrit	0,00
b9c9ed4b3-	inrit	0,00
b707f6f62-	voetpad	0,00
b223eb87e-	inrit	0,00
bc82bf90f-	inrit	0,00
b7776e1f2-	voetpad	0,00
b07cf5e60-	inrit	0,00
b76607fb9-	inrit	0,00
b8601fa70-	inrit	0,00
b296388ed-	parkeervlak	0,00
b7378304d-	voetpad	0,00
b7729a8ba-	inrit	0,00
b32db70be-	inrit	0,00
b3aabad8f-	rijbaan lokale weg	0,00
be89e695d-	inrit	0,00
b6319205f-	parkeervlak	0,00
b97432eb1-	parkeervlak	0,00
b5a72af1d-	parkeervlak	0,00
bbd48d7ab-	voetpad	0,00
b2231beae-	parkeervlak	0,00
ba343b8d8-	inrit	0,00
ba7d2214e-	voetpad	0,00
b56abd4dd-	voetpad	0,00
b99cabaa4-	inrit	0,00
b202024cd-	inrit	0,00
b0b0d86e1-	parkeervlak	0,00
b56679861-	inrit	0,00
b3f251b05-	inrit	0,00
b96c11fde-	inrit	0,00
b218cfebd-	parkeervlak	0,00
beb01822f-	inrit	0,00
b82be9180-	rijbaan lokale weg	0,00
b3dc3ebbc-	rijbaan lokale weg	0,00
b1a1447dc-	voetpad	0,00
ba1c9b911-	parkeervlak	0,00
babb74f0b-	inrit	0,00
b16e29837-	voetpad	0,00
b0ab8d5c3-	parkeervlak	0,00
b3d8f1e49-	voetpad	0,00
b9d5328fe-	voetpad	0,00
b338fdbd3-	rijbaan lokale weg	0,00
b0a524bd3-	rijbaan lokale weg	0,00
b0a4c20b2-	voetpad	0,00
b4372a068-	rijbaan lokale weg	0,00
b42bee8c4-	parkeervlak	0,00
b8922cbdc-	rijbaan lokale weg	0,00
b3bd67f13-	parkeervlak	0,00

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b2ec529e6-	rijbaan lokale weg	0,00
b4488160e-	rijbaan lokale weg	0,00
bbe0a0ac0-	voetpad	0,00
b2704c2dd-	inrit	0,00
b78916590-	rijbaan lokale weg	0,00
bb48d0d12-	inrit	0,00
bec86bc74-	voetpad	0,00
bdcbb46e6e-	inrit	0,00
b5efd0601-	inrit	0,00
ba8ceee51-	parkeervlak	0,00
bcec2d1a4-	parkeervlak	0,00
b9db3c395-	parkeervlak	0,00
b8b88ecf8-	parkeervlak	0,00
bf1d8180e-	inrit	0,00
b09b37d69-	inrit	0,00
b540eecd2-	parkeervlak	0,00
b53bd35de-	rijbaan lokale weg	0,00
bae3146c5-	voetpad	0,00
bc13faf4e-	rijbaan lokale weg	0,00
b94462dfe-	inrit	0,00
b2141c364-	rijbaan lokale weg	0,00
b815379ad-	inrit	0,00
b8e3abec8-	inrit	0,00
b6e637fe4-	inrit	0,00
bc82fe6e4-	inrit	0,00
b3e7bcf36-	rijbaan lokale weg	0,00
b2910246c-	voetpad	0,00
b8e92255c-	voetpad	0,00
b62a51cee-	parkeervlak	0,00
b115e89b4-	fietspad	0,00
b6c0f36b9-	inrit	0,00
b6a5dbdad-	inrit	0,00
b4248795b-	inrit	0,00
bf9a039c9-	rijbaan lokale weg	0,00
b2a9cf333-	voetpad	0,00
bd53dcd5a-	rijbaan lokale weg	0,00
b7c1cda3c-	rijbaan lokale weg	0,00
b495c4375-	voetpad	0,00
b9377081c-	parkeervlak	0,00
b310ddb3b-	voetpad	0,00
b1c22f3f7-	inrit	0,00
b86934208-	parkeervlak	0,00
bdf92750c-	inrit	0,00
bc82f54c0-	parkeervlak	0,00
b6198589c-	inrit	0,00
bed216568-	voetpad	0,00
b9299bc68-	inrit	0,00
b91f610e8-	rijbaan lokale weg	0,00
b59d696e7-	inrit	0,00
b96ebca7a-	inrit	0,00
beb475382-	inrit	0,00
b7f2bfa9e-	rijbaan lokale weg	0,00

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b8f14a5a4-	parkeervlak	0,00
b4167d514-	parkeervlak	0,00
b3e815da4-	parkeervlak	0,00
bdc28fe6e-	rijbaan lokale weg	0,00
b84894e0c-	inrit	0,00
b7adcb1c7-	inrit	0,00
bb2b29351-	inrit	0,00
b09ad6ce2-	inrit	0,00
bfedab1ac-	rijbaan lokale weg	0,00
b75396bb8-	parkeervlak	0,00
b77e4977a-	voetpad	0,00
b46c21187-	voetpad	0,00
b96762f12-	inrit	0,00
b43dcf850-	voetpad	0,00
b3b75b400-	parkeervlak	0,00
bd239c5ca-	inrit	0,00
bdb43799f-	parkeervlak	0,00
be58c7197-	voetpad	0,00
b5296b95a-	voetpad	0,00
b1032d7fa-	parkeervlak	0,00
b8b2b2da9-	parkeervlak	0,00
b79d1bc88-	parkeervlak	0,00
bf5de1659-	inrit	0,00
b5d26d940-	rijbaan lokale weg	0,00
b04a9b58e-	voetpad	0,00
baa9e656c-	rijbaan lokale weg	0,00
b361a4b54-	voetpad	0,00
b8c7c4c2e-	parkeervlak	0,00
b9af7d074-	inrit	0,00
b8e82c648-	inrit	0,00
be5c3276e-	inrit	0,00
b7aca3d11-	inrit	0,00
b189ae7bf-	inrit	0,00
bbc143556-	inrit	0,00
b4e9f7399-	parkeervlak	0,00
b12882a06-	rijbaan lokale weg	0,00
b9471e27e-	voetpad	0,00
b48f78cbd-	inrit	0,00
ba2698ab2-	rijbaan lokale weg	0,00
bdff3b21c-	parkeervlak	0,00
bcace73d9-	inrit	0,00
b196a328e-	inrit	0,00
b31be6212-	parkeervlak	0,00
b523419b4-	voetpad	0,00
b8b164af8-	inrit	0,00
b13e9f0a9-	parkeervlak	0,00
bca6a6b99-	voetpad	0,00
b94d4403b-	rijbaan lokale weg	0,00
b84ebca67-	inrit	0,00
b9c190cbe-	parkeervlak	0,00
b3d11c40f-	voetpad	0,00
bd55f6471-	inrit	0,00

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b5dd308f5-	inrit	0,00
b1b4eafd0-	rijbaan lokale weg	0,00
bf9dc0ec6-	parkeervlak	0,00
b6c3dd2fc-	rijbaan lokale weg	0,00
b46f0d546-	rijbaan lokale weg	0,00
b7cefebde-	voetpad	0,00
b9109e78e-	parkeervlak	0,00
b1c001af5-	parkeervlak	0,00
b81ce9ceb-	inrit	0,00
bcfdbb511-	rijbaan lokale weg	0,00
b605c283e-	voetpad	0,00
b9f79aace-	inrit	0,00
b63cf7bd1-	rijbaan lokale weg	0,00
bc2ed70e9-	inrit	0,00
bd89059b1-	parkeervlak	0,00
b498506fc-	inrit	0,00
b014acc69-	rijbaan lokale weg	0,00
b91381721-	rijbaan lokale weg	0,00
b03199f8b-	fietspad	0,00
ba5c3372c-	parkeervlak	0,00
bc4002c7e-	inrit	0,00
bedbd68c6-	inrit	0,00
b23f4dee1-	voetpad	0,00
b90930255-	rijbaan lokale weg	0,00
b9f635e14-	inrit	0,00
bbc1f0689-	inrit	0,00
bc5a622a0-	inrit	0,00
bb2a1fd2e-	inrit	0,00
b2baaac5c-	rijbaan lokale weg	0,00
b45d637dc-	parkeervlak	0,00
b16b9ba34-	inrit	0,00
b708aa2df-	inrit	0,00
b0e1d3935-	inrit	0,00
beaaa4a8d-	parkeervlak	0,00
bb10d562b-	inrit	0,00
ba9d5b272-	rijbaan lokale weg	0,00
bd4547ed6-	inrit	0,00
b108a5ec4-	rijbaan lokale weg	0,00
bdd71f845-	rijbaan lokale weg	0,00
be7e4277c-	rijbaan lokale weg	0,00
bfd6fe45d-	inrit	0,00
b22ea42a4-	inrit	0,00
b4dc2bf72-	voetpad	0,00
bea3b3385-	fietspad	0,00
b55fda3dc-	inrit	0,00
b3e053758-	voetpad	0,00
b0b2d913c-	inrit	0,00
beb5d1d95-	inrit	0,00
bb99884f3-	inrit	0,00
bf64e15b6-	inrit	0,00
b9b2437bf-	inrit	0,00
b4d5dcfb2-	voetpad	0,00

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bdade2340-	inrit	0,00
bd9e3f5dc-	inrit	0,00
b3ad8607b-	rijbaan lokale weg	0,00
bbf23adca-	voetpad	0,00
bfc47a2b2-	rijbaan lokale weg	0,00
bf071360e-	voetpad	0,00
b6960a05a-	inrit	0,00
b85fe96e7-	rijbaan lokale weg	0,00
bf0514437-	voetpad	0,00
b4c084a00-	inrit	0,00
b590feca4-	fietspad	0,00
bf6c2204a-	voetpad	0,00
b2cae5c4f-	parkeervlak	0,00
b864f5e81-	rijbaan lokale weg	0,00
b5aa9ce5f-	rijbaan lokale weg	0,00
b79071128-	inrit	0,00
bba0875f1-	fietspad	0,00
b0d065bdb-	rijbaan lokale weg	0,00
b5d426beb-	inrit	0,00
b2d5ec189-	voetpad	0,00
b13ada98c-	voetpad	0,00
b50dfdfe0-	rijbaan lokale weg	0,00
b02e1500f-	voetpad	0,00
bc881c510-	rijbaan lokale weg	0,00
ba0b525d4-	rijbaan lokale weg	0,00
bf7eab5fe-	voetpad	0,00
bc810647c-	voetpad	0,00
babe752b1-	rijbaan lokale weg	0,00
b641325c1-	voetpad	0,00
b1135a129-	rijbaan regionale weg	0,00
b6b8eddd0-	inrit	0,00
bb13b2d61-	voetpad	0,00
b8682fa6e-	voetpad	0,00
b62c0e00a-	rijbaan lokale weg	0,00
b2efff1a-	rijbaan lokale weg	0,00
b3f14d099-	rijbaan lokale weg	0,00
b92ad21c1-	inrit	0,00
b74c54c82-	rijbaan lokale weg	0,00
b1fef5a61-	voetpad	0,00
bdc806a74-	rijbaan lokale weg	0,00
b7f278a59-	rijbaan lokale weg	0,00
b6d3b1a24-	rijbaan lokale weg	0,00
b9987dd04-	voetpad	0,00
b090ddf62-	voetpad	0,00
bebbd8110-	inrit	0,00
b382c0d9c-	inrit	0,00
be8afa110-	rijbaan lokale weg	0,00
b45da88bc-	rijbaan lokale weg	0,00
b15ec7851-	voetpad	0,00
b7d6a0f00-	voetpad	0,00
b9602f3a3-	rijbaan lokale weg	0,00
b0fc489ad-	rijbaan regionale weg	0,00

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b0f441b66-	inrit	0,00
b36f313ce-	inrit	0,00
bc067c620-	inrit	0,00
b372f1c94-	inrit	0,00
b16552b45-	inrit	0,00
bd91b4e1b-	inrit	0,00
bc1886e5e-	inrit	0,00
b859aae04-	inrit	0,00
be4240722-	inrit	0,00
b99aac8dc-	inrit	0,00
b79e38bfe-	inrit	0,00
b92d784c6-	inrit	0,00
badfa4934-	inrit	0,00
bb4e227ea-	inrit	0,00
b527b68f0-	inrit	0,00
bb0d1418f-	rijbaan lokale weg	0,00
bdca3c607-	inrit	0,00
b10890e22-	inrit	0,00
b9ebcb589-	rijbaan lokale weg	0,00
b1fd7f798-	inrit	0,00
bb76bde49-	rijbaan lokale weg	0,00
b70ffa732-	inrit	0,00
bc3472643-	inrit	0,00
b56e0c285-	inrit	0,00
b34df66a0-	voetpad	0,00
b15a228b8-	rijbaan regionale weg	0,00
b8acbf756-	rijbaan regionale weg	0,00
ba1968689-	fietspad	0,00
b77045c77-	fietspad	0,00
bc9aeb9ff-	rijbaan regionale weg	0,00
bc3adb8dd-	voetpad	0,00
b2998a019-	voetpad	0,00
ba252edfe-	inrit	0,00
b1311046a-	inrit	0,00
b885103b8-	inrit	0,00
bbef5711c-	inrit	0,00
b1339d7f9-	inrit	0,00
bb98416ad-	rijbaan regionale weg	0,00
b6c25fdbf-	inrit	0,00
bfb969c18-	inrit	0,00
b6c2e07d1-	inrit	0,00
badd5d3f1-	rijbaan regionale weg	0,00
b70b2bf43-	rijbaan regionale weg	0,00
b49447e6c-	voetpad	0,00
b8bc2e187-	voetpad	0,00
bb837fe77-	fietspad	0,00
bb46b8bfb-	voetpad	0,00
b6fbb9d54-	inrit	0,00
b2f978332-	rijbaan regionale weg	0,00
bbde0038a-	rijbaan regionale weg	0,00
bf0c9cc6f-	inrit	0,00
b49cd711b-	voetpad	0,00

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bcc46f439-	inrit	0,00
bdda93983-	inrit	0,00
b2da48f0f-	inrit	0,00
b04809e12-	fietspad	0,00
bc4f63355-	parkeervlak	0,00
beea2a7bc-	inrit	0,00
b68647b46-	voetpad	0,00
b1b5dc8be-	inrit	0,00
b18c225a0-	inrit	0,00
beb79bb04-	inrit	0,00
bbf9f91b8-	inrit	0,00
bd11b46ba-	fietspad	0,00
baf1b62ff-	inrit	0,00
bc1273398-	inrit	0,00
bd2f23b9a-	inrit	0,00
beb4557c1-	inrit	0,00
b3e62c577-	inrit	0,00
b5ace571d-	voetpad	0,00
bb0c5e486-	inrit	0,00
b0f958a74-	inrit	0,00
b524086b4-	rijbaan lokale weg	0,00
b08bc5226-	rijbaan lokale weg	0,00
b4701a0dc-	parkeervlak	0,00
b9f1f56b9-	inrit	0,00
bbd55ca50-	rijbaan lokale weg	0,00
b0c40f42b-	parkeervlak	0,00
bf9469bfb-	voetpad	0,00
bf7d66b29-	voetpad	0,00
b681cfbe6-	inrit	0,00
bb0a44677-	inrit	0,00
bc029e8f1-	inrit	0,00
b0ba3befb-	inrit	0,00
bb393f71f-	voetpad	0,00
b74d5cd95-	parkeervlak	0,00
b8c552a8f-	parkeervlak	0,00
b7b827285-	inrit	0,00
baad78b58-	rijbaan lokale weg	0,00
b34318dbd-	rijbaan lokale weg	0,00
bd3167094-	inrit	0,00
be9c2f7ac-	inrit	0,00
bfe951fbc-	inrit	0,00
b5bb0f32e-	fietspad	0,00
bbb4104a8-	parkeervlak	0,00
bf0276ac6-	voetpad	0,00
b51838b9f-	inrit	0,00
be6b41bfb-	parkeervlak	0,00
b2c6725a4-	inrit	0,00
bd17d547b-	rijbaan lokale weg	0,00
bd6cb57a2-	parkeervlak	0,00
bed52e07e-	voetpad	0,00
b88c734d5-	rijbaan lokale weg	0,00
bbac780a1-	parkeervlak	0,00

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b730c23e5-	inrit	0,00
bbd8cdfa2-	voetpad	0,00
b7dcc71ac-	rijbaan lokale weg	0,00
bb1fedcdd-	rijbaan lokale weg	0,00
b61c03c29-	rijbaan lokale weg	0,00
bcf867982-	inrit	0,00
bd35468db-	voetpad	0,00
b7616a7fd-	inrit	0,00
bc42fd9c8-	inrit	0,00
b866229ad-	voetpad	0,00
b58781b64-	voetpad	0,00
b09eea6b4-	voetpad	0,00
b78f283bc-	inrit	0,00
bf065ffeb-	inrit	0,00
baf4b6595-	inrit	0,00
bbecd5e30-	inrit	0,00
bd15474a6-	inrit	0,00
bb46dcab5-	inrit	0,00
bd2b61ec2-	voetpad	0,00
b513f7b25-	voetpad	0,00
bae5c7edb-	inrit	0,00
bf22a5f12-	inrit	0,00
b07865119-	voetpad	0,00
b1133c3ed-	inrit	0,00
b0999a7b9-	parkeervlak	0,00
bf9980199-	inrit	0,00
ba98e9f71-	inrit	0,00
b6cbd7001-	voetpad	0,00
bf2ffc984-	inrit	0,00
b7f7e485a-	voetpad	0,00
b38142da3-	inrit	0,00
b01259ef8-	voetpad	0,00
be6f37494-	inrit	0,00
bb7a986bf-	rijbaan lokale weg	0,00
b069dbf72-	inrit	0,00
b9ea95100-	rijbaan lokale weg	0,00
b209bea9f-	inrit	0,00
bf4b333f9-	rijbaan lokale weg	0,00
b6f2f2687-	rijbaan lokale weg	0,00
b04ed11a6-	fietspad	0,00
be57eec24-	fietspad	0,00
b072fc477-	fietspad	0,00
b8b29d1e3-	rijbaan regionale weg	0,00
b4ac07100-	rijbaan regionale weg	0,00
b8b65c745-	rijbaan regionale weg	0,00
b695d5048-	rijbaan regionale weg	0,00
b60f0d4e7-	inrit	0,00
ba514bfa8-	inrit	0,00
bf2edb02f-	inrit	0,00
b7478d5a8-	inrit	0,00
b5af027e7-	inrit	0,00
b0a68800e-	inrit	0,00

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b3159d490-	inrit	0,00
b11690f9e-	voetpad	0,00
be9996d2b-	inrit	0,00
b826092e1-	inrit	0,00
b07d520dc-	voetpad	0,00
b569a6b5a-	inrit	0,00
b62cea688-	inrit	0,00
bb3521642-	fietspad	0,00
be524aaa0-	inrit	0,00
beb4d8803-	inrit	0,00
be16a8325-	inrit	0,00
b4838354f-	voetpad	0,00
bc683eb5a-	rijbaan lokale weg	0,00
b76a3658c-	fietspad	0,00
b093c4086-	fietspad	0,00
b062ce831-	rijbaan regionale weg	0,00
b6d992593-	inrit	0,00
ba23c19dd-	voetpad	0,00
b4c5386ce-	inrit	0,00
b0faffcd5-	inrit	0,00
b05994198-	inrit	0,00
bac494d76-	inrit	0,00
b7ea80c00-	inrit	0,00
ba26ef81f-	inrit	0,00
be26d9332-	inrit	0,00
bcabf282d-	inrit	0,00
b4ffb4c7e-	inrit	0,00
b4f1ff704-	rijbaan lokale weg	0,00
b78313ea1-	inrit	0,00
ba368aa36-	inrit	0,00
bdcdbd47-	inrit	0,00
b1256ea53-	inrit	0,00
b1ee54d7d-	inrit	0,00
bfaa1947b-	inrit	0,00
b31fab936-	fietspad	0,00
be832dc90-	inrit	0,00
ba59cb679-	inrit	0,00
b795aee27-	voetpad	0,00
b265f0a44-	voetpad	0,00
bab4102e1-	inrit	0,00
b77c0c497-	inrit	0,00
bb3e7a97a-	fietspad	0,00
b3ec7e9a8-	inrit	0,00
b74e8a5e0-	inrit	0,00
bdf65f15-	inrit	0,00
b24defe51-	rijbaan lokale weg	0,00
bed8f3ba4-	inrit	0,00
bdd412ea4-	inrit	0,00
b0c40f42b-	parkeervlak	0,00
Volkelsewe	Volkelseweg_N605 -- 3,00m (L/R)	0,00
		0,00
		0,00

Model: Model 1: Neerbroek 13
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
b0f490b77-	parkeervlak	0,00
		0,00
		0,00
Volkelsewe	Volkelseweg_N605 -- 3,00m (L/R)	0,00
Volkelsewe	Volkelseweg_N605 -- 3,00m (L/R)	0,00

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
0755100000	--	1	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174660,60	402298,06	7,16	5	94,03	447,47	0,21	33,81
0755100000	--	2	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174602,92	402730,58	8,24	18	54,86	118,84	0,11	9,22
0755100000	--	44	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174767,77	402182,06	5,07	4	33,27	53,43	4,28	12,29
0755100000	--	47	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174776,03	402196,65	4,49	6	29,96	54,44	0,80	7,73
0755100000	--	55	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174990,14	402680,41	3,08	4	22,48	30,41	4,50	6,70
0755100000	--	66	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174798,44	402171,98	3,79	4	21,84	28,02	4,12	6,80
0755100000	--	68	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174697,83	402285,32	2,58	4	19,66	21,55	2,99	6,53
0755100000	--	79	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174829,69	402191,41	4,85	4	31,31	61,03	7,29	8,40
0755100000	--	80	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174798,51	402183,85	3,37	4	31,30	59,18	6,40	9,25
0755100000	--	82	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174769,44	402289,10	4,77	4	25,54	37,72	4,64	8,13
0755100000	--	87	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174776,61	402223,51	5,00	6	50,43	127,60	4,31	14,81
0755100000	--	88	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174775,84	402234,86	4,91	4	24,76	35,69	4,57	7,81
0755100000	--	89	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174778,65	402256,10	3,93	13	52,18	105,55	0,08	17,05
0755100000	--	90	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174784,42	402263,88	3,24	6	21,63	28,30	1,12	6,37
0755100000	--	91	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174814,98	402262,83	2,32	4	26,01	36,99	4,20	8,81
0755100000	--	96	0	08:49, 30 okt 2020	Polygoon	174945,21	403104,51	4,43	7	38,85	77,50	0,28	13,39
0755100000	--	108	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174841,15	402206,76	4,63	4	21,54	27,08	4,02	6,95
0755100000	--	111	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174875,72	402185,53	2,76	6	31,54	57,43	0,40	9,77
0755100000	--	112	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174770,46	402207,22	4,30	4	24,36	33,81	4,28	7,90
0755100000	--	113	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174769,55	402270,86	4,23	7	32,27	44,67	0,93	8,18
0755100000	--	135	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174525,58	403047,05	3,17	8	33,26	58,29	0,50	8,68
0755100000	--	136	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174583,29	403079,93	4,67	12	83,07	243,13	0,76	23,76
0755100000	--	137	0	08:49, 30 okt 2020	Polygoon	174649,66	403197,57	4,48	9	36,56	59,06	0,17	8,87
0755100000	--	138	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174669,08	402482,64	2,97	9	44,47	75,99	0,87	7,42
0755100000	--	139	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174489,55	402926,10	3,00	6	53,45	104,57	1,99	20,83
0755100000	--	140	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174489,35	402902,27	2,56	7	23,51	33,10	0,30	5,05
0755100000	--	141	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174516,97	402892,33	4,90	4	30,32	49,21	4,71	10,45
0755100000	--	142	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174577,45	402741,97	3,69	4	36,32	70,46	5,62	12,54
0755100000	--	143	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174501,60	402744,98	2,95	4	28,19	46,25	5,20	8,90
0755100000	--	144	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174541,01	402751,04	3,39	4	78,69	264,87	8,62	30,72
0755100000	--	145	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174688,93	402674,98	4,32	4	26,12	38,94	4,60	8,46
0755100000	--	146	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174411,67	402524,54	6,55	4	43,72	112,25	8,24	13,62
0755100000	--	147	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174458,21	402563,95	4,45	8	36,89	60,82	0,98	10,30
0755100000	--	150	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174659,77	402383,70	3,65	4	25,51	39,32	5,21	7,55
0755100000	--	151	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174691,82	402338,35	3,74	4	27,92	46,99	5,67	8,29

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
0755100000	--	152	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174677,44	402369,69	2,51	7	29,75	42,52	1,05	8,15
0755100000	--	155	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174575,89	402274,64	6,13	5	55,04	183,55	3,81	16,19
0755100000	--	156	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174694,42	402257,87	2,83	11	31,44	39,12	0,10	7,54
0755100000	--	160	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174698,12	402281,37	2,72	6	20,96	25,87	0,39	6,49
0755100000	--	161	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174693,39	402167,68	4,04	6	28,77	43,71	1,99	8,03
0755100000	--	162	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174699,12	402189,66	4,79	9	51,27	125,21	2,30	12,34
0755100000	--	163	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174694,71	402189,63	2,59	4	16,75	14,14	2,35	6,03
0755100000	--	167	0	08:49, 30 okt 2020	Polygoon	174662,06	403194,03	4,37	4	31,34	40,44	2,02	12,90
0755100000	--	168	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174311,49	403119,44	4,49	14	222,68	760,30	2,11	44,92
0755100000	--	169	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174563,58	402513,90	3,15	11	55,28	133,05	0,22	17,59
0755100000	--	170	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174730,24	402557,92	5,53	4	25,50	38,73	5,00	7,75
0755100000	--	171	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174738,24	402498,19	6,06	4	38,24	84,43	6,92	12,20
0755100000	--	172	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174583,80	402906,93	3,20	4	29,10	48,68	5,21	9,34
0755100000	--	173	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174561,69	402763,21	3,17	6	53,54	111,49	2,03	20,21
0755100000	--	174	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174540,91	402777,12	3,89	8	93,79	337,12	1,90	25,67
0755100000	--	175	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174711,01	402634,21	2,48	4	27,62	44,70	5,18	8,63
0755100000	--	176	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174425,62	402646,93	4,46	6	36,84	57,20	0,44	14,31
0755100000	--	177	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174510,09	402669,34	4,09	8	96,81	401,54	0,80	35,23
0755100000	--	178	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174631,94	402653,55	4,97	4	38,21	78,60	6,00	13,11
0755100000	--	179	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174638,31	402639,07	4,27	4	58,18	155,40	7,05	22,04
0755100000	--	180	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174727,65	402534,79	5,32	6	39,27	88,90	1,52	12,55
0755100000	--	182	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174503,40	402395,07	4,31	4	27,48	41,72	4,53	9,21
0755100000	--	186	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174414,24	402198,63	7,35	6	64,81	243,95	5,00	15,51
0755100000	--	187	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174681,88	402986,00	6,89	12	62,87	170,72	1,50	18,98
0755100000	--	188	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174826,33	403100,00	5,58	5	55,69	169,99	0,44	18,80
0755100000	--	189	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174846,23	403086,29	4,58	6	37,81	85,87	2,60	11,31
0755100000	--	191	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174378,41	403194,96	4,05	4	32,34	62,09	6,27	9,90
0755100000	--	192	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174385,33	403124,11	4,68	4	41,63	90,60	6,20	14,62
0755100000	--	193	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174398,41	403208,11	6,05	6	79,37	373,05	0,16	24,33
0755100000	--	194	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174431,01	403050,28	2,99	4	28,15	48,77	6,17	7,90
0755100000	--	195	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174681,94	402394,54	4,72	6	35,22	64,23	1,53	12,41
0755100000	--	196	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174617,94	402855,27	3,60	4	19,38	23,32	4,45	5,24
0755100000	--	197	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174629,97	402831,75	5,20	4	37,64	87,88	8,60	10,22
0755100000	--	198	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174636,31	402877,51	4,70	8	56,76	122,62	0,41	16,29
0755100000	--	199	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174679,41	402811,90	3,56	4	63,66	155,01	6,00	25,83

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
0755100000	--	200	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174211,79	402475,88	5,72	4	78,12	292,19	10,08	28,98
0755100000	--	201	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174289,52	402516,92	5,51	8	196,81	867,45	1,54	85,80
0755100000	--	209	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174687,94	402226,72	4,11	4	33,37	63,16	5,81	10,88
0755100000	--	210	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174553,73	402236,57	7,05	15	86,46	371,48	1,43	12,51
0755100000	--	211	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174489,24	402947,20	5,05	6	41,83	93,20	0,37	14,35
0755100000	--	212	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174583,15	402959,89	4,80	4	33,10	65,98	6,69	9,86
0755100000	--	213	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174585,84	402972,56	3,75	4	22,59	29,48	4,09	7,20
0755100000	--	214	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174611,95	402980,48	4,47	6	33,63	56,69	1,03	12,23
0755100000	--	215	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174450,82	402922,81	2,86	4	17,93	20,06	4,30	4,66
0755100000	--	225	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174520,59	403003,01	4,45	4	27,88	48,08	6,26	7,69
0755100000	--	226	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174678,23	402714,66	0,26	4	15,45	14,78	3,48	4,22
0755100000	--	227	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174677,51	402757,90	5,79	4	102,50	633,68	20,83	30,42
0755100000	--	228	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174598,43	402689,74	3,84	4	100,14	318,51	7,48	42,59
0755100000	--	229	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174596,66	402724,47	6,05	11	54,50	136,03	0,30	11,29
0755100000	--	230	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174616,49	402666,31	5,97	4	43,10	108,93	8,10	13,45
0755100000	--	231	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174620,69	402611,85	4,60	4	55,04	177,67	10,35	17,17
0755100000	--	232	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174289,92	402664,06	5,06	4	45,38	127,85	10,41	12,28
0755100000	--	233	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174296,76	402635,64	2,71	4	28,07	45,71	5,14	8,90
0755100000	--	234	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174302,87	402626,35	5,10	4	22,07	28,95	4,30	6,74
0755100000	--	235	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174344,86	402655,25	4,84	4	169,76	1015,14	14,40	70,48
0755100000	--	236	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174334,07	402631,41	3,58	4	68,39	206,02	7,81	26,39
0755100000	--	237	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174240,50	402519,61	3,28	8	34,70	65,96	0,52	11,00
0755100000	--	238	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174215,83	402533,25	5,32	4	66,79	208,82	8,33	25,07
0755100000	--	240	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174371,89	402540,36	4,67	4	33,17	68,62	8,00	8,65
0755100000	--	241	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174671,75	402449,96	4,32	4	26,05	38,53	4,53	8,48
0755100000	--	243	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174770,32	402367,98	6,11	6	58,95	180,07	3,21	15,63
0755100000	--	244	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174777,21	402330,60	4,37	9	40,85	68,62	0,37	14,61
0755100000	--	245	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174786,49	402326,62	4,16	12	47,00	84,73	0,66	10,33
0755100000	--	246	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174796,26	402338,69	5,42	4	61,78	215,08	10,60	20,29
0755100000	--	256	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174703,41	402247,26	3,38	4	17,21	17,53	3,29	5,29
0755100000	--	258	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174533,05	402241,10	2,65	4	21,12	27,85	5,13	5,43
0755100000	--	261	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174191,41	402193,19	3,81	4	18,65	21,64	4,35	4,98
0755100000	--	269	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174206,94	402332,99	2,71	4	20,42	21,42	2,95	7,26
0755100000	--	270	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174207,33	402332,31	4,14	6	58,69	115,30	3,15	23,00
0755100000	--	273	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174159,94	402900,23	8,31	6	129,08	998,77	5,00	33,82

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
0755100000	--	276	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174174,40	402283,22	3,38	4	23,18	31,99	4,54	7,05
0755100000	--	286	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174111,26	402945,90	4,71	4	44,75	114,61	7,94	14,43
0755100000	--	287	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174036,62	402990,12	2,48	4	16,57	13,81	2,31	5,97
0755100000	--	295	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174286,68	403109,29	5,13	13	135,61	719,98	2,71	38,37
0755100000	--	296	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174145,63	402565,04	4,05	5	97,03	336,04	3,37	40,15
0755100000	--	301	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174081,39	403037,82	4,76	4	132,33	867,94	18,03	48,14
0755100000	--	302	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174103,61	403041,44	4,63	4	118,97	646,95	14,33	45,16
0755100000	--	303	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174125,93	403044,03	4,65	4	115,14	620,33	14,36	43,22
0755100000	--	304	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174150,90	403046,42	4,79	4	117,12	706,66	17,01	41,56
0755100000	--	305	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174173,71	403049,36	4,64	9	140,76	1204,40	1,08	39,21
0755100000	--	306	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174081,87	402339,27	5,79	4	110,41	557,39	13,30	41,90
0755100000	--	307	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174205,36	402344,07	3,37	4	26,78	28,12	2,61	10,78
0755100000	--	308	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174085,44	402366,54	5,13	4	174,26	1150,27	16,22	70,91
0755100000	--	309	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174104,11	402372,67	2,14	4	19,82	24,48	4,71	5,20
0755100000	--	310	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174146,09	402384,94	4,81	6	36,29	67,74	3,40	9,10
0755100000	--	315	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174257,73	402640,42	5,20	4	88,23	462,79	17,18	26,94
0755100000	--	322	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174113,11	402487,65	3,88	4	28,05	48,27	6,06	7,97
0755100000	--	325	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174112,51	402392,16	3,02	4	30,16	56,68	7,13	7,95
0755100000	--	326	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174234,22	402798,72	3,26	8	38,56	56,63	1,70	12,94
0755100000	--	327	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174136,32	402532,63	4,91	4	108,99	689,92	20,00	34,50
0755100000	--	328	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174107,91	402411,74	4,49	4	71,63	250,85	9,55	26,27
0755100000	--	329	0	08:49, 30 okt 2020	Polygoon	174045,73	403095,62	7,61	12	341,49	5675,74	1,18	125,65
0755100000	--	330	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174089,87	403093,16	4,96	4	72,78	293,99	12,11	24,28
0755100000	--	336	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174786,76	402519,70	3,07	4	22,04	28,45	4,13	6,89
0755100000	--	338	0	08:50, 30 okt 2020	Polygoon	175099,30	403011,69	7,16	6	1089,44	61616,65	41,74	384,48
0755100000	--	339	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174868,82	402524,56	5,11	4	25,27	36,68	4,52	8,12
0755100000	--	340	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174858,60	402528,17	5,09	4	28,68	44,52	4,55	9,79
0755100000	--	341	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174842,03	402526,38	4,84	4	26,17	36,91	4,11	8,97
0755100000	--	342	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174825,41	402527,95	4,84	4	26,06	38,20	4,45	8,58
0755100000	--	343	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174818,56	402504,38	3,11	7	27,74	36,31	0,26	5,97
0755100000	--	344	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174818,56	402504,38	2,96	4	19,18	21,60	3,62	5,97
0755100000	--	345	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174837,72	402506,01	3,10	4	19,28	21,85	3,65	5,99
0755100000	--	346	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174856,37	402513,67	3,07	4	19,26	21,81	3,64	5,98
0755100000	--	347	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174856,37	402513,67	3,05	4	19,28	21,86	3,65	5,99
0755100000	--	348	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174841,36	402506,32	2,95	4	19,27	21,85	3,64	5,99

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
0755100000	--	355	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174795,70	402393,22	2,47	4	10,22	6,41	2,21	2,89
0755100000	--	356	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174792,82	402392,95	2,55	4	10,22	6,41	2,21	2,90
0755100000	--	357	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174803,52	402393,91	2,49	4	10,26	6,45	2,21	2,91
0755100000	--	358	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174806,42	402394,14	2,46	4	10,26	6,45	2,21	2,91
0755100000	--	359	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174814,29	402394,87	2,50	4	10,31	6,51	2,22	2,93
0755100000	--	360	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174817,22	402395,09	2,51	4	10,30	6,51	2,22	2,93
0755100000	--	361	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174804,16	402326,41	2,63	4	12,18	9,21	2,80	3,28
0755100000	--	367	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174266,87	402445,18	4,19	4	33,21	63,16	5,90	10,71
0755100000	--	368	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174513,83	402246,62	4,09	4	20,01	21,82	3,21	6,80
0755100000	--	369	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174668,36	402685,32	2,65	5	37,74	86,60	3,00	11,00
0755100000	--	370	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174174,57	402929,97	2,92	4	18,93	21,95	4,05	5,41
0755100000	--	371	0	08:49, 30 okt 2020	Polygoon	173938,80	403023,30	7,76	4	116,44	491,55	1,72	49,78
0755100000	--	375	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174216,74	402770,82	7,21	11	83,62	231,06	0,11	15,10
0755100000	--	405	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174843,03	402174,63	8,78	12	53,30	134,95	0,29	8,16
0755100000	--	406	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174845,94	402217,59	8,58	15	45,67	98,36	0,15	11,49
0755100000	--	407	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174853,11	402221,50	8,60	14	47,52	97,08	0,81	11,49
0755100000	--	409	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174869,51	402176,04	7,44	10	41,19	82,40	0,24	8,67
0755100000	--	410	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174849,54	402190,60	7,28	17	78,58	166,91	0,24	13,51
0755100000	--	487	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174813,30	402405,70	8,77	5	28,79	48,64	0,22	8,98
0755100000	--	488	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174818,69	402406,19	9,63	5	28,75	48,54	0,22	8,96
0755100000	--	489	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174823,43	402415,91	9,56	6	30,10	51,61	0,22	9,26
0755100000	--	491	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174797,09	402404,25	8,89	5	28,94	49,06	0,23	9,05
0755100000	--	492	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174801,68	402414,05	8,88	6	30,02	50,81	0,23	9,35
0755100000	--	493	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174807,90	402405,22	8,84	6	29,99	50,81	0,22	9,35
0755100000	--	494	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174809,16	402367,58	8,09	13	54,20	119,72	1,25	12,50
0755100000	--	522	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174819,49	402356,71	9,27	12	60,41	144,34	1,30	10,90
0755100000	--	523	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174828,81	402339,28	8,40	11	54,13	130,40	0,51	8,99
0755100000	--	524	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174815,36	402313,93	9,78	16	57,38	158,09	0,44	8,01
0755100000	--	525	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174826,55	402311,51	8,09	14	62,00	159,18	1,01	9,31
0755100000	--	526	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174828,79	402290,31	8,37	12	53,55	121,32	1,24	6,05
0755100000	--	538	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174829,64	402276,08	7,82	16	64,16	150,95	0,11	8,99
0755100000	--	539	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174831,55	402259,88	8,26	12	52,50	123,05	1,10	10,43
0755100000	--	540	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174826,56	402244,90	7,72	18	66,96	161,46	1,00	8,79
0755100000	--	546	0	08:49, 30 okt 2020	Polygoon	174955,37	403098,87	7,12	5	40,93	104,79	0,92	11,60
0755100000	--	555	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174434,47	403204,63	8,05	11	46,36	115,04	0,28	10,08

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
0755100000	--	556	0	08:49, 30 okt 2020	Polygoon	174446,21	403237,58	6,25	15	127,49	838,65	1,00	21,93
0755100000	--	558	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174482,33	403210,09	8,35	14	72,67	253,28	0,12	19,60
0755100000	--	559	0	08:49, 30 okt 2020	Polygoon	174639,67	403200,43	7,04	5	19,18	20,43	2,52	5,85
0755100000	--	560	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174518,30	403228,67	6,18	21	133,31	658,64	0,21	19,60
0755100000	--	564	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174321,21	403178,14	7,80	19	266,84	3589,07	0,06	46,31
0755100000	--	565	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174368,38	403134,83	6,58	4	74,34	283,13	10,69	26,48
0755100000	--	566	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174398,81	403206,31	3,39	15	67,51	155,52	0,33	9,64
0755100000	--	567	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174282,94	403122,93	7,15	4	44,36	113,39	7,99	14,19
0755100000	--	568	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174490,35	403044,90	5,74	26	102,70	302,90	0,13	16,44
0755100000	--	570	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174495,88	403145,76	8,11	5	39,31	81,55	1,08	13,72
0755100000	--	571	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174499,34	403041,12	7,30	17	84,06	230,62	0,71	12,05
0755100000	--	572	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174639,51	402993,38	7,56	6	78,91	375,40	5,00	18,45
0755100000	--	573	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174690,99	403005,08	5,36	9	78,61	332,88	0,26	18,44
0755100000	--	574	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174822,61	403085,45	7,27	8	39,48	87,67	1,16	11,01
0755100000	--	575	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174535,86	403005,32	5,48	16	75,27	246,94	0,49	10,79
0755100000	--	576	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174550,10	402967,13	7,57	10	79,62	302,62	0,82	20,73
0755100000	--	577	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174593,57	403033,85	6,46	6	45,39	118,72	3,18	14,52
0755100000	--	578	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174604,27	402996,41	7,05	11	46,28	81,48	1,39	7,42
0755100000	--	579	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174501,17	402942,13	7,75	9	42,35	103,78	0,74	8,09
0755100000	--	580	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174515,52	402928,18	8,31	7	40,84	98,45	0,37	12,32
0755100000	--	581	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174606,81	402830,91	6,96	13	53,38	128,28	1,06	9,44
0755100000	--	582	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174590,27	402859,66	7,65	13	65,52	158,45	0,63	12,58
0755100000	--	583	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174594,30	402895,15	5,25	12	69,69	224,60	0,07	13,98
0755100000	--	584	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174568,26	402792,02	4,75	14	58,17	159,87	0,45	11,55
0755100000	--	585	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174498,46	402915,20	5,91	12	59,84	140,68	1,96	8,74
0755100000	--	586	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174530,20	402898,41	7,75	8	40,40	77,94	2,59	8,13
0755100000	--	587	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174554,89	402791,54	4,81	8	59,14	196,41	0,51	18,03
0755100000	--	588	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	173982,13	402766,50	7,91	27	1069,01	44198,86	1,10	178,99
0755100000	--	596	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174850,32	402550,70	9,03	12	49,00	122,12	0,75	9,18
0755100000	--	597	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174833,83	402550,18	9,01	26	47,62	95,87	0,03	7,52
0755100000	--	598	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174872,01	402497,91	9,71	8	34,76	66,05	1,10	10,00
0755100000	--	602	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174833,65	402494,55	9,65	8	34,70	65,84	1,10	10,01
0755100000	--	603	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174846,80	402495,70	9,63	8	34,68	65,63	1,09	10,01
0755100000	--	604	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174852,84	402496,24	9,65	8	34,78	66,30	1,09	10,02
0755100000	--	605	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174866,00	402497,39	9,76	8	34,65	65,58	1,10	10,02

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
0755100000	--	611	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174827,00	402476,63	7,27	7	44,24	108,83	2,97	10,50
0755100000	--	612	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174837,46	402477,54	7,28	7	44,17	108,41	2,98	10,50
0755100000	--	613	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174842,15	402474,95	7,22	10	57,34	143,40	0,12	15,01
0755100000	--	628	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174994,41	402614,06	7,16	33	127,01	396,34	0,17	34,94
0755100000	--	727	0	08:49, 30 okt 2020	Polygoon	174804,12	402148,27	9,18	8	85,04	97,45	0,76	38,10
0755100000	--	728	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174802,04	402174,40	2,45	6	11,03	7,60	0,69	2,76
0755100000	--	729	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174759,98	402205,86	7,09	10	40,74	70,93	1,26	7,15
0755100000	--	730	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174756,03	402222,80	6,64	11	53,63	137,95	1,49	12,95
0755100000	--	731	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174755,48	402251,70	6,57	8	49,10	112,58	3,11	9,99
0755100000	--	732	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174760,20	402246,21	7,74	6	38,20	87,07	1,00	10,04
0755100000	--	733	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174761,54	402279,54	7,81	19	52,35	127,46	0,26	6,75
0755100000	--	734	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174756,58	402289,32	6,86	12	44,98	111,39	1,07	8,51
0755100000	--	735	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174736,29	402297,08	6,21	17	53,05	126,13	0,45	9,68
0755100000	--	736	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174761,42	402315,86	4,52	8	36,28	73,65	0,12	6,91
0755100000	--	737	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174738,16	402316,08	7,87	12	50,84	122,52	0,50	8,38
0755100000	--	738	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174750,62	402339,23	5,93	15	56,33	164,14	0,39	10,17
0755100000	--	739	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174737,49	402153,14	7,33	10	68,34	150,60	0,45	14,75
0755100000	--	740	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174710,71	402153,23	7,14	15	67,15	173,97	0,51	12,34
0755100000	--	741	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174768,11	402167,25	7,67	10	50,34	156,69	0,21	11,58
0755100000	--	742	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174731,55	402193,68	6,49	8	59,98	161,73	2,17	15,95
0755100000	--	743	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174761,70	402185,67	7,71	9	46,50	106,81	1,57	9,22
0755100000	--	744	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174719,36	402216,24	7,44	15	83,29	192,08	0,81	15,11
0755100000	--	745	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174711,33	402273,22	6,96	9	43,36	104,36	1,87	9,28
0755100000	--	746	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174696,08	402267,52	5,00	4	37,04	75,52	6,05	12,46
0755100000	--	747	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174705,13	402275,99	7,15	6	31,83	61,08	4,45	6,50
0755100000	--	748	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174703,85	402289,00	6,11	18	75,64	163,81	0,30	11,29
0755100000	--	749	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174699,37	402313,25	7,05	9	56,65	142,49	3,63	10,96
0755100000	--	750	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174693,80	402334,39	5,21	22	53,29	141,76	0,27	15,91
0755100000	--	751	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174699,43	402352,46	7,86	8	40,98	81,18	2,72	8,41
0755100000	--	755	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174640,64	402243,60	7,00	10	71,15	256,18	4,10	11,49
0755100000	--	756	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174694,42	402257,87	7,24	12	55,58	131,53	0,25	11,25
0755100000	--	757	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174715,14	402248,11	7,31	12	62,97	120,41	0,67	9,76
0755100000	--	758	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174691,81	402220,08	5,56	30	136,92	402,28	0,20	15,17
0755100000	--	759	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174632,19	402213,44	2,65	6	10,28	6,60	0,52	2,60
0755100000	--	760	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174657,37	402217,45	6,81	8	59,05	171,80	4,00	19,03

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
0755100000	--	761	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174678,73	402169,11	6,75	9	105,66	524,33	5,00	25,78
0755100000	--	768	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174576,39	402367,17	6,28	7	91,48	467,83	5,19	18,66
0755100000	--	769	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174575,48	402263,31	7,56	8	63,88	250,63	0,30	14,78
0755100000	--	770	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174575,76	402270,84	7,82	24	128,63	657,71	0,07	20,89
0755100000	--	771	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174673,05	402282,45	3,10	8	29,52	41,09	1,02	9,55
0755100000	--	772	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174612,08	402215,72	7,27	15	100,03	391,34	1,10	13,72
0755100000	--	773	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174573,86	402218,72	7,70	14	60,55	151,88	0,90	10,04
0755100000	--	774	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174590,76	402242,18	8,28	8	68,05	252,30	4,00	16,01
0755100000	--	775	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174609,04	402243,22	7,96	8	41,63	101,40	0,75	11,47
0755100000	--	776	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174607,87	402263,11	9,29	10	40,16	79,70	0,44	7,58
0755100000	--	780	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174510,31	402248,35	6,52	4	81,19	387,08	15,31	25,29
0755100000	--	781	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174524,67	402276,51	7,69	7	49,21	120,64	1,77	15,61
0755100000	--	782	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174519,45	402220,83	5,67	8	46,30	119,23	0,38	12,98
0755100000	--	783	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174536,66	402214,61	7,33	12	76,92	188,65	0,82	15,00
0755100000	--	785	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174566,83	402315,05	6,27	14	75,22	317,63	0,87	15,57
0755100000	--	786	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174507,17	402283,05	6,49	13	144,02	1034,74	0,91	35,07
0755100000	--	787	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174542,01	402320,41	7,67	11	52,33	146,00	0,42	11,25
0755100000	--	793	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174363,08	402331,24	5,91	6	96,47	496,60	4,98	28,07
0755100000	--	794	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174335,53	402268,16	7,64	12	141,38	896,83	0,15	35,33
0755100000	--	795	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174402,94	402296,63	6,30	10	130,05	765,18	0,07	48,30
0755100000	--	796	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174414,66	402320,94	6,97	11	141,89	771,98	0,08	40,92
0755100000	--	797	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174442,92	402345,90	7,68	4	107,97	693,05	21,03	32,95
0755100000	--	798	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174452,59	402323,01	7,00	11	124,88	796,17	0,12	35,72
0755100000	--	799	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174331,38	402224,22	7,45	11	150,36	1154,49	0,20	40,31
0755100000	--	800	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174383,83	402199,80	8,44	10	197,22	1481,24	5,00	46,41
0755100000	--	801	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174429,89	402273,48	7,30	9	180,62	1574,02	1,55	58,96
0755100000	--	848	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174796,85	402455,97	7,07	10	57,68	142,67	0,37	11,76
0755100000	--	849	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174806,10	402474,84	7,28	8	44,39	109,75	0,37	10,10
0755100000	--	850	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174816,53	402475,71	7,37	7	44,30	109,26	2,97	10,50
0755100000	--	851	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174803,00	402549,24	9,24	15	64,04	178,56	0,33	10,01
0755100000	--	852	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174783,23	402549,41	8,69	13	55,89	126,45	0,80	9,82
0755100000	--	853	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174815,52	402550,83	9,52	12	46,58	101,24	0,11	9,05
0755100000	--	854	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174795,32	402491,20	9,60	9	34,74	66,06	0,09	10,06
0755100000	--	855	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174789,96	402500,82	9,26	18	63,52	147,39	0,09	10,06
0755100000	--	856	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174808,43	402492,33	9,67	8	34,69	65,78	1,10	10,01

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
0755100000	--	857	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174814,46	402492,86	9,66	8	34,75	66,10	1,10	10,01
0755100000	--	858	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174827,64	402494,01	9,66	8	34,73	65,98	1,10	10,01
0755100000	--	859	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174779,94	402412,16	9,26	11	47,08	109,97	0,02	9,07
0755100000	--	860	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174785,50	402412,32	9,75	5	28,96	49,11	0,22	9,07
0755100000	--	861	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174755,24	402528,58	9,22	16	58,19	131,24	0,44	10,00
0755100000	--	862	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174753,32	402545,22	8,85	16	61,65	142,02	0,32	9,93
0755100000	--	863	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174760,55	402510,14	6,37	16	54,56	135,99	0,36	8,05
0755100000	--	864	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174716,36	402501,20	7,69	6	58,72	168,99	0,02	16,86
0755100000	--	865	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174709,90	402532,66	7,56	10	55,56	171,00	1,00	12,74
0755100000	--	866	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174719,89	402554,66	7,63	8	51,76	153,67	0,74	13,18
0755100000	--	867	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174692,99	402396,68	6,95	13	46,73	112,33	0,27	8,14
0755100000	--	868	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174688,16	402384,13	7,67	9	51,25	105,59	1,99	8,75
0755100000	--	869	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174690,90	402370,22	6,21	17	75,95	163,36	0,64	10,21
0755100000	--	870	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174731,47	402349,74	7,55	6	54,82	156,90	3,14	19,27
0755100000	--	871	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174697,10	402650,19	7,23	34	61,87	174,94	0,21	11,64
0755100000	--	872	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174696,57	402671,78	5,41	11	54,27	143,00	0,14	11,60
0755100000	--	873	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174690,91	402407,38	6,90	14	145,90	914,98	0,49	32,80
0755100000	--	874	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174680,52	402447,29	7,88	14	61,06	143,64	1,41	11,00
0755100000	--	875	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174682,81	402460,62	6,94	13	45,47	114,21	0,15	9,37
0755100000	--	876	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174674,26	402515,52	7,05	8	56,37	141,23	3,55	13,17
0755100000	--	877	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174684,60	402484,02	6,70	8	41,41	76,76	1,51	8,80
0755100000	--	878	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174610,71	402723,57	6,85	14	46,43	103,30	0,35	5,80
0755100000	--	879	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174615,14	402705,63	8,31	8	46,93	108,18	3,67	10,20
0755100000	--	880	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174669,23	402721,05	7,49	11	101,59	343,66	0,57	16,35
0755100000	--	881	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174662,92	402690,63	7,96	6	50,24	154,34	5,00	14,46
0755100000	--	882	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174622,12	402779,64	8,19	10	91,59	350,71	0,56	31,02
0755100000	--	883	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174594,79	402630,31	3,08	12	54,94	147,65	1,00	13,39
0755100000	--	884	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174636,49	402610,63	5,64	6	36,05	72,27	5,00	7,04
0755100000	--	885	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174646,59	402641,65	7,22	14	64,98	216,10	0,33	13,11
0755100000	--	886	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174648,70	402621,91	7,61	8	61,74	201,27	2,75	14,18
0755100000	--	887	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174590,24	402756,33	7,60	7	53,67	142,77	2,54	13,06
0755100000	--	888	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174589,45	402758,74	7,42	5	53,72	180,25	5,00	13,79
0755100000	--	889	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174547,47	402464,40	4,83	13	50,66	141,18	0,01	9,01
0755100000	--	890	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174547,53	402473,85	5,84	5	89,68	336,20	5,00	35,33
0755100000	--	891	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174576,70	402486,46	5,83	5	89,70	336,30	5,00	35,33

Model: Model 1: Neerbroek 13
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
0755100000	--	892	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174534,41	402503,35	7,94	10	59,87	174,12	1,98	11,47
0755100000	--	893	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174523,12	402569,86	5,98	18	42,00	102,29	0,14	8,68
0755100000	--	894	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174654,20	402597,03	8,12	4	43,51	117,49	9,96	11,79
0755100000	--	895	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174556,42	402347,51	5,99	12	70,20	221,48	1,17	15,45
0755100000	--	896	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174523,70	402377,30	5,96	21	159,73	1394,98	0,31	35,39
0755100000	--	897	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174578,19	402370,36	6,00	11	75,11	318,28	0,16	18,68
0755100000	--	898	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174522,40	402406,64	8,47	8	39,59	89,37	1,27	10,30
0755100000	--	899	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174551,62	402394,60	6,59	12	48,99	125,00	0,81	10,38
0755100000	--	900	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174549,01	402421,72	6,15	6	83,95	244,90	5,00	35,00
0755100000	--	901	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174553,26	402429,20	6,12	6	84,04	245,31	5,00	35,00
0755100000	--	902	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174581,17	402446,90	6,14	6	80,00	358,09	0,55	26,53
0755100000	--	903	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174549,97	402441,49	7,64	18	55,04	124,04	0,32	6,20
0755100000	--	904	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174580,20	402455,25	4,66	4	77,31	372,57	18,32	20,33
0755100000	--	905	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174416,41	402624,67	5,71	10	50,83	142,52	1,62	13,15
0755100000	--	906	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174484,41	402631,18	8,08	8	101,53	502,45	0,10	37,21
0755100000	--	907	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174433,06	402536,92	7,21	7	45,41	121,08	0,70	12,84
0755100000	--	908	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174449,08	402533,76	7,25	9	52,19	159,95	0,70	14,52
0755100000	--	909	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174500,49	402469,49	9,93	13	280,63	2986,32	0,34	55,03
0755100000	--	910	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174518,76	402421,10	8,74	20	317,83	4954,25	0,83	76,07
0755100000	--	911	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174298,55	402397,86	9,63	8	273,76	2057,13	9,69	50,16
0755100000	--	912	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174369,96	402557,49	7,39	5	49,41	150,27	4,99	13,93
0755100000	--	913	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174371,89	402540,36	7,68	24	153,90	432,65	0,64	15,16
0755100000	--	914	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174244,25	402456,37	7,08	8	81,78	312,45	3,33	24,61
0755100000	--	915	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174164,06	402661,71	5,26	20	113,67	350,94	1,11	19,23
0755100000	--	916	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174277,75	402626,67	7,42	12	79,26	301,13	2,34	14,66
0755100000	--	917	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174328,28	402601,09	7,22	12	77,04	262,42	2,63	24,51
0755100000	--	920	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174220,74	402784,54	7,46	10	51,94	168,41	0,11	9,60
0755100000	--	921	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174185,60	402847,26	6,56	8	49,83	119,46	0,27	15,98
0755100000	--	922	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174183,14	402914,37	7,77	4	49,72	148,96	10,07	14,79
0755100000	--	927	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174126,36	403012,10	8,30	6	213,92	1737,45	19,95	47,50
0755100000	--	928	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174171,69	402983,82	7,38	14	54,42	128,55	0,27	9,45
0755100000	--	929	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174167,85	403094,77	6,87	17	66,82	167,69	0,37	7,98
0755100000	--	940	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174192,94	402176,98	5,92	14	119,07	403,20	1,15	19,43
0755100000	--	941	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174251,98	402169,79	8,38	10	146,82	990,07	3,56	37,05
0755100000	--	942	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174168,56	402192,96	6,72	9	61,45	185,52	1,23	16,45

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
0755100000	--	946	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174134,08	402348,09	7,65	8	99,08	492,61	4,99	28,53
0755100000	--	947	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174189,15	402326,93	6,63	7	61,02	203,71	3,63	16,59
0755100000	--	948	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174239,50	402307,00	9,03	10	166,38	1118,55	0,25	45,09
0755100000	--	949	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174286,22	402255,83	11,31	20	238,28	2858,82	0,14	44,88
0755100000	--	950	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174302,52	402224,42	8,75	4	177,07	1696,12	28,04	60,50
0755100000	--	959	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174155,15	402466,75	6,98	10	57,72	155,63	0,13	12,46
0755100000	--	960	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174159,69	402505,02	6,69	14	141,82	577,01	0,52	28,34
0755100000	--	961	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174247,66	402527,69	7,03	8	70,99	265,83	0,69	15,23
0755100000	--	962	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174164,56	402582,40	7,21	16	74,11	172,03	0,35	8,70
0755100000	--	963	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174161,93	402419,82	7,30	14	139,06	576,31	1,87	26,66
0755100000	--	964	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174152,56	402446,22	6,69	15	76,43	289,08	0,13	11,57
0755100000	--	965	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174217,94	402410,29	6,43	12	81,26	311,88	0,14	18,69
0755100000	--	966	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174103,45	402731,42	5,16	6	29,70	51,46	4,34	5,51
0755100000	--	971	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174826,28	402374,35	6,62	20	70,49	157,31	0,10	12,49
0755100000	--	972	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174862,12	402536,21	8,92	18	57,37	146,12	0,30	7,40
0755100000	--	973	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174823,02	402452,26	8,16	8	44,51	110,22	0,09	10,50
0755100000	--	974	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174833,48	402453,18	7,25	7	44,48	110,11	2,97	10,50
0755100000	--	975	0	08:49, 30 okt 2020	Polygoon	174854,98	402452,51	7,02	8	52,40	118,31	2,42	12,48
0755100000	--	976	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174802,88	402441,68	7,16	10	57,44	141,69	0,53	11,75
0755100000	--	977	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174802,12	402450,43	7,25	8	44,49	109,99	0,53	9,95
0755100000	--	978	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174813,57	402439,64	7,30	7	44,52	110,21	2,97	10,50
0755100000	--	979	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174746,51	402553,65	8,18	14	70,92	195,45	0,31	12,44
0755100000	--	981	0	08:49, 30 okt 2020	Polygoon	174736,14	403172,85	6,09	5	41,79	69,29	1,03	17,43
0755100000	--	993	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174483,32	403173,23	3,63	4	16,28	16,39	3,65	4,49
0755100000	--	995	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174534,37	402276,16	7,66	7	68,95	200,13	0,29	24,76
0755100000	--	996	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174559,88	402533,80	5,49	11	66,89	186,31	1,28	22,90
0755100000	--	997	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174549,15	402518,39	5,57	10	105,46	526,83	1,66	18,55
0755100000	--	998	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174556,54	402496,94	5,46	9	73,95	311,67	2,09	18,99
0755100000	--	999	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174510,90	402516,54	2,38	4	10,30	6,63	2,55	2,60
0755100000	--	1000	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174534,50	402570,56	6,05	7	100,00	600,02	1,08	30,00
0755100000	--	1001	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174592,82	402600,72	5,45	6	69,81	298,20	0,50	20,01
0755100000	--	1002	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174581,83	402578,33	5,48	4	69,82	298,13	14,87	20,02
0755100000	--	1003	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174616,50	402584,84	5,51	6	100,28	554,80	4,88	30,15
0755100000	--	1005	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174555,12	402275,37	5,49	6	110,11	660,56	4,68	37,39
0755100000	--	1006	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174604,76	402208,15	7,31	13	57,57	97,75	1,10	8,20

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
0755100000	--	1011	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174525,94	403165,28	7,65	19	153,41	569,48	0,49	22,45
0755100000	--	1012	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174646,56	402546,43	6,89	15	142,75	668,41	0,33	24,56
0755100000	--	1014	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174168,43	402835,92	5,27	9	67,49	227,96	3,75	16,15
0755100000	--	1015	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174097,18	402923,77	11,46	72	44,41	156,83	0,61	0,62
0755100000	--	1016	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174102,64	402918,90	6,33	5	33,25	64,68	1,94	11,37
0755100000	--	1017	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174651,22	403005,81	7,63	5	56,41	198,81	5,00	14,23
0755100000	--	1020	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174600,66	402392,66	6,24	4	37,98	87,37	7,83	11,16
0755100000	--	1023	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174519,45	402220,83	5,73	4	66,21	261,17	12,97	20,15
0755100000	--	1026	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174465,75	402216,80	7,01	8	201,36	1876,08	5,12	60,68
0755100000	--	1028	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174341,49	402435,34	9,65	19	308,23	4267,91	0,12	83,52
0755100000	--	1030	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174799,34	402502,50	5,32	6	24,89	34,78	0,53	8,21
0755100000	--	1031	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174877,91	402508,62	4,90	4	21,75	27,32	3,93	6,93
0755100000	--	1033	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174084,57	402896,10	6,25	5	81,13	411,82	4,18	20,68
0755100000	--	1034	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174799,34	402502,50	3,23	6	23,99	31,06	0,60	8,21
0755100000	--	1036	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174592,46	402724,64	5,98	10	57,50	131,94	0,38	16,68
0755100000	--	1038	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174635,18	402281,58	7,10	9	109,75	538,88	0,21	33,72
0755100000	--	1045	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174725,57	402428,23	9,10	7	43,72	92,15	2,91	10,00
0755100000	--	1046	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174715,48	402440,75	8,71	7	44,62	102,77	3,36	10,00
0755100000	--	1047	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174738,00	402445,80	8,77	9	49,89	110,39	1,00	13,50
0755100000	--	1048	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174748,93	402443,85	8,70	7	46,13	103,16	4,00	13,50
0755100000	--	1049	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174762,54	402444,02	8,83	6	42,04	87,29	2,97	12,49
0755100000	--	1050	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174762,54	402444,02	8,71	7	46,35	104,59	1,10	12,49
0755100000	--	1052	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174307,95	402376,25	10,43	11	279,01	2782,01	5,69	70,51
0755100000	--	1053	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174414,06	402367,48	0,27	6	31,41	50,44	0,30	11,21
0755100000	--	1054	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174416,87	402368,70	0,18	6	14,61	12,96	0,30	4,19
0755100000	--	1056	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174767,77	402182,06	4,71	4	30,37	35,58	2,82	12,29
0755100000	--	1058	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174225,05	402194,12	6,19	4	76,88	333,65	13,24	25,20
0755100000	--	1060	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	173982,13	402766,50	7,00	6	588,72	21034,94	4,61	150,12
0755100000	--	1064	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174646,59	402641,65	2,77	5	22,10	28,85	1,65	6,82
0755100000	--	1067	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174818,00	402393,23	9,45	13	55,98	127,32	0,22	12,55
0755100000	--	1068	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174169,66	403027,36	2,57	4	10,77	7,24	2,63	2,75
0755100000	--	1072	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174532,66	403024,13	5,48	4	29,11	51,91	6,25	8,30
0755100000	--	1073	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174764,94	402469,43	9,96	16	72,22	165,19	0,10	9,54
0755100000	--	1076	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174840,74	402460,23	2,48	4	10,28	6,61	2,51	2,64
0755100000	--	1077	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174830,24	402459,32	2,51	4	10,46	6,84	2,55	2,68

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
0755100000	--	1080	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174637,84	402523,78	3,66	4	50,22	114,45	5,98	19,13
0755100000	--	1081	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174568,60	402926,66	7,26	6	77,07	269,56	1,98	29,35
0755100000	--	1082	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174807,11	402209,77	8,34	10	46,73	111,86	0,61	13,24
0755100000	--	1083	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174807,11	402209,77	8,32	9	42,00	79,70	0,16	13,24
0755100000	--	1084	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174787,73	402203,26	3,00	4	25,80	36,54	4,20	8,70
0755100000	--	1085	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174814,01	402229,58	3,19	8	32,47	38,44	0,30	9,06
0755100000	--	1099	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174661,27	403140,22	3,24	4	26,69	44,30	6,20	7,15
0755100000	--	1100	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174688,86	402714,06	3,44	4	28,26	41,59	4,18	9,95
0755100000	--	1105	0	08:53, 30 okt 2020	Polygoon	174134,34	402591,33	4,14	8	54,50	129,91	0,30	11,75
0755100000	--	1107	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174668,34	402560,67	9,13	22	60,98	125,84	0,43	7,21
0755100000	--	1137	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174719,35	402449,22	3,34	6	22,72	27,87	0,01	7,87
0755100000	--	1141	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174767,94	402462,93	2,64	11	13,52	9,77	0,02	4,19
0755100000	--	1169	0	08:53, 30 okt 2020	Polygoon	174754,56	402482,73	6,50	10	45,78	111,67	0,22	13,68
0755100000	--	1170	0	08:53, 30 okt 2020	Polygoon	174747,58	402482,22	6,50	10	45,59	68,29	0,30	17,65
0755100000	--	1196	0	08:52, 30 okt 2020	Polygoon	174829,28	402664,12	9,00	7	48,91	125,22	3,47	13,19
0755100000	--	1197	0	08:52, 30 okt 2020	Polygoon	174818,91	402674,62	9,00	4	50,64	158,47	11,30	14,02
0755100000	--	1205	0	08:52, 30 okt 2020	Polygoon	174901,06	402677,33	9,00	5	45,56	126,10	5,80	13,30
0755100000	--	1206	0	08:52, 30 okt 2020	Polygoon	174921,60	402685,53	9,00	6	51,12	157,25	0,38	15,15
0755100000	--	1207	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174710,27	402471,95	6,82	14	73,30	274,95	0,29	13,87
0755100000	--	1208	0	08:52, 30 okt 2020	Polygoon	174863,24	402669,67	9,00	12	56,03	134,91	0,80	7,85
0755100000	--	1209	0	08:52, 30 okt 2020	Polygoon	174871,83	402691,60	9,00	8	57,07	195,78	0,52	14,53
0755100000	--	1213	0	08:52, 30 okt 2020	Polygoon	174910,07	402694,29	9,00	6	53,99	179,94	0,39	14,99
0755100000	--	1214	0	08:52, 30 okt 2020	Polygoon	174901,36	402686,90	9,00	12	51,40	119,03	1,10	7,40
0755100000	--	1216	0	08:56, 30 okt 2020	Polygoon	174467,25	402590,80	7,04	8	58,31	194,80	0,42	17,70
0755100000	--	1218	0	08:50, 30 okt 2020	Polygoon	174767,99	402411,27	9,00	8	29,11	44,93	0,22	9,96
0755100000	--	1219	0	08:50, 30 okt 2020	Polygoon	174764,26	402401,18	9,00	4	28,22	43,75	4,60	9,51
0755100000	--	1220	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174743,54	402406,31	2,50	4	10,42	6,68	2,28	2,93
0755100000	--	1221	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174724,22	402394,74	9,00	4	28,26	43,84	4,60	9,53
0755100000	--	1222	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174732,84	402405,04	9,00	8	29,15	45,01	0,22	9,97
0755100000	--	1223	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174724,22	402394,74	9,00	5	28,26	43,83	0,22	9,53
0755100000	--	1224	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174743,54	402406,31	2,50	4	10,77	7,08	2,28	3,11
0755100000	--	1225	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174732,84	402405,04	9,00	12	32,17	52,72	0,14	9,97
0755100000	--	1226	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174769,52	402393,82	2,50	4	10,82	7,15	2,29	3,12
0755100000	--	1227	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174751,39	402389,93	2,50	4	10,78	7,10	2,29	3,10
0755100000	--	1228	0	08:50, 30 okt 2020	Polygoon	174755,09	402400,38	9,00	4	28,23	43,76	4,60	9,51

Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
0755100000	--	1229	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174746,73	402378,90	2,50	4	10,44	6,71	2,28	2,94
0755100000	--	1230	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174744,60	402397,17	2,50	4	10,43	6,69	2,28	2,93
0755100000	--	1231	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174725,07	402385,58	9,00	6	29,14	44,90	0,22	9,75
0755100000	--	1232	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174751,39	402389,93	2,50	4	10,48	6,75	2,29	2,95
0755100000	--	1233	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174744,60	402397,17	2,50	4	10,81	7,12	2,28	3,13
0755100000	--	1234	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174743,39	402387,76	2,50	4	10,37	6,63	2,28	2,91
0755100000	--	1235	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174743,39	402387,76	2,50	4	10,83	7,15	2,28	3,14
0755100000	--	1236	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174760,36	402393,00	2,50	4	10,48	6,75	2,29	2,95
0755100000	--	1237	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174725,82	402381,03	9,00	4	28,26	43,84	4,60	9,53
0755100000	--	1238	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174726,36	402376,47	9,00	4	28,77	46,27	4,84	9,53
0755100000	--	1239	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174746,73	402378,90	2,50	4	10,77	7,08	2,28	3,11
0755100000	--	1240	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174760,36	402393,00	2,50	4	10,77	7,09	2,29	3,10
0755100000	--	1241	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174769,52	402393,82	2,50	4	10,45	6,72	2,29	2,94
0755100000	--	1242	0	08:50, 30 okt 2020	Polygoon	174755,09	402400,38	9,00	8	29,12	44,88	0,22	9,96
0755100000	--	1243	0	08:50, 30 okt 2020	Polygoon	174750,53	402399,75	9,00	4	29,75	48,93	4,90	9,96
0755100000	--	1244	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174725,82	402381,03	9,00	6	28,71	44,43	0,22	9,75
0755100000	--	1245	0	08:50, 30 okt 2020	Polygoon	174767,99	402411,27	9,00	4	29,45	47,45	4,76	9,96
0755100000	--	1249	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174660,34	402455,32	4,08	4	37,00	80,50	7,00	11,50
0755100000	--	1254	0	08:54, 30 okt 2020	Polygoon	174510,12	402775,52	3,11	4	36,05	74,65	6,45	11,57
0755100000	--	1263	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174759,10	402340,35	2,35	4	18,59	20,96	3,85	5,45
0755100000	--	1272	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174732,09	402525,44	3,23	4	16,45	16,91	4,00	4,23
0755100000	--	1279	0	08:52, 30 okt 2020	Polygoon	174786,73	402639,08	9,00	12	105,52	343,74	1,35	19,97
0755100000	--	1280	0	08:53, 30 okt 2020	Polygoon	174769,30	402646,73	2,50	4	16,25	13,97	2,41	5,67
0755100000	--	1283	0	08:52, 30 okt 2020	Polygoon	174816,35	402645,95	9,00	6	39,69	76,44	1,39	14,30
0755100000	--	1284	0	08:52, 30 okt 2020	Polygoon	174812,36	402659,57	9,00	4	62,77	222,73	10,57	20,78
0755100000	--	1285	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174573,86	402904,44	3,16	4	59,47	149,52	6,09	23,35
0755100000	--	1290	0	08:52, 30 okt 2020	Polygoon	174771,07	402678,42	4,00	4	38,34	87,76	7,46	11,67
0755100000	--	1293	0	08:54, 30 okt 2020	Polygoon	174183,07	402206,63	3,08	4	29,10	41,98	3,97	10,58
0755100000	--	1294	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174553,73	402236,57	5,20	11	35,66	59,99	0,90	8,63
0755100000	--	1296	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174664,78	402276,79	2,43	4	9,58	5,64	2,08	2,71
0755100000	--	1298	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174687,58	402247,12	2,94	4	15,05	14,09	3,48	4,05
0755100000	--	1299	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174573,86	402218,72	3,62	4	14,98	14,02	3,68	3,84
0755100000	--	1300	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174642,62	402462,80	2,75	4	12,35	9,47	2,83	3,35
0755100000	--	1306	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174260,35	402529,01	3,01	8	10,60	8,48	1,32	1,33
0755100000	--	1307	0	08:54, 30 okt 2020	Polygoon	174196,00	402173,54	3,11	4	12,20	8,42	2,11	3,99

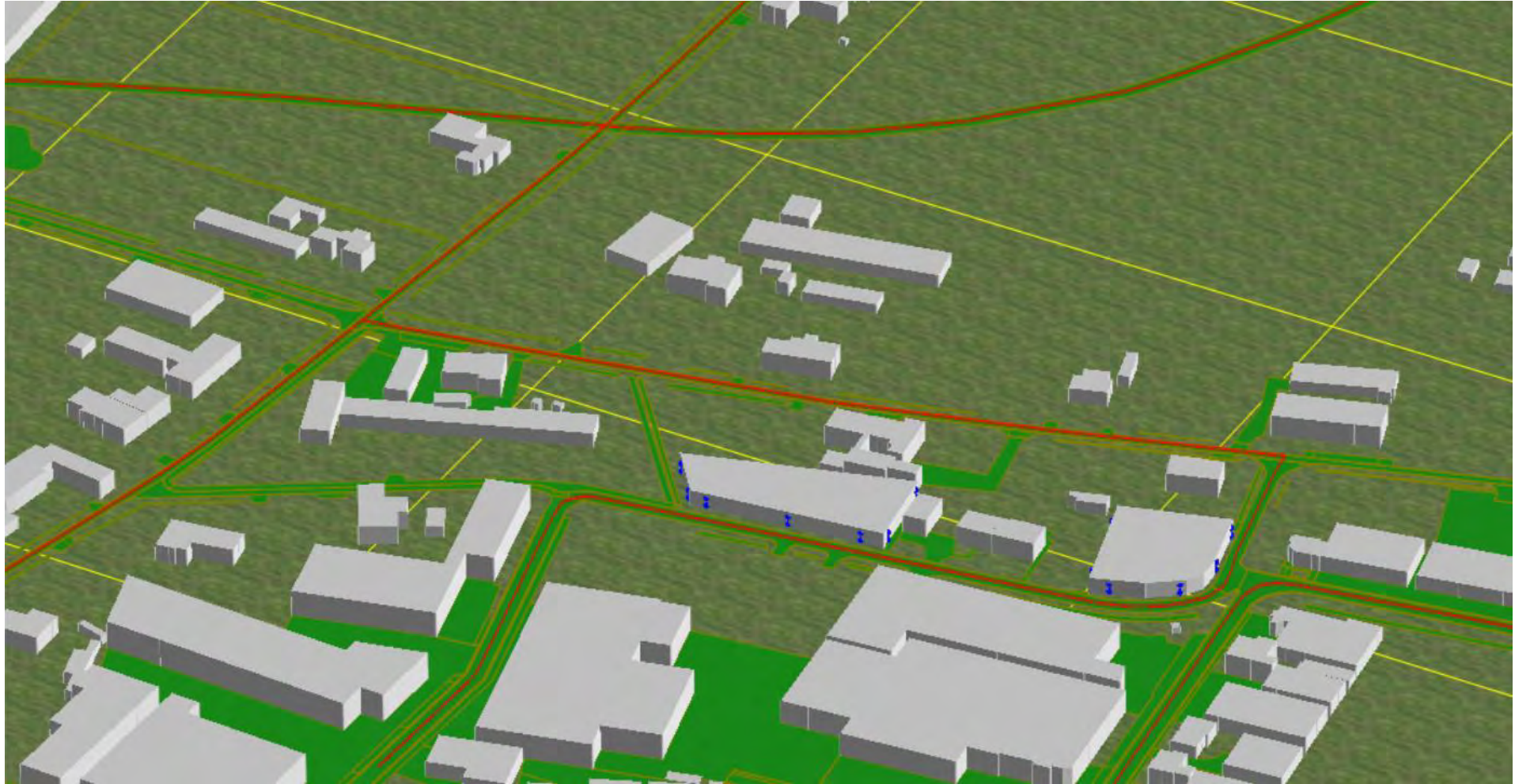
Model: Model 1: Neerbroek 13
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

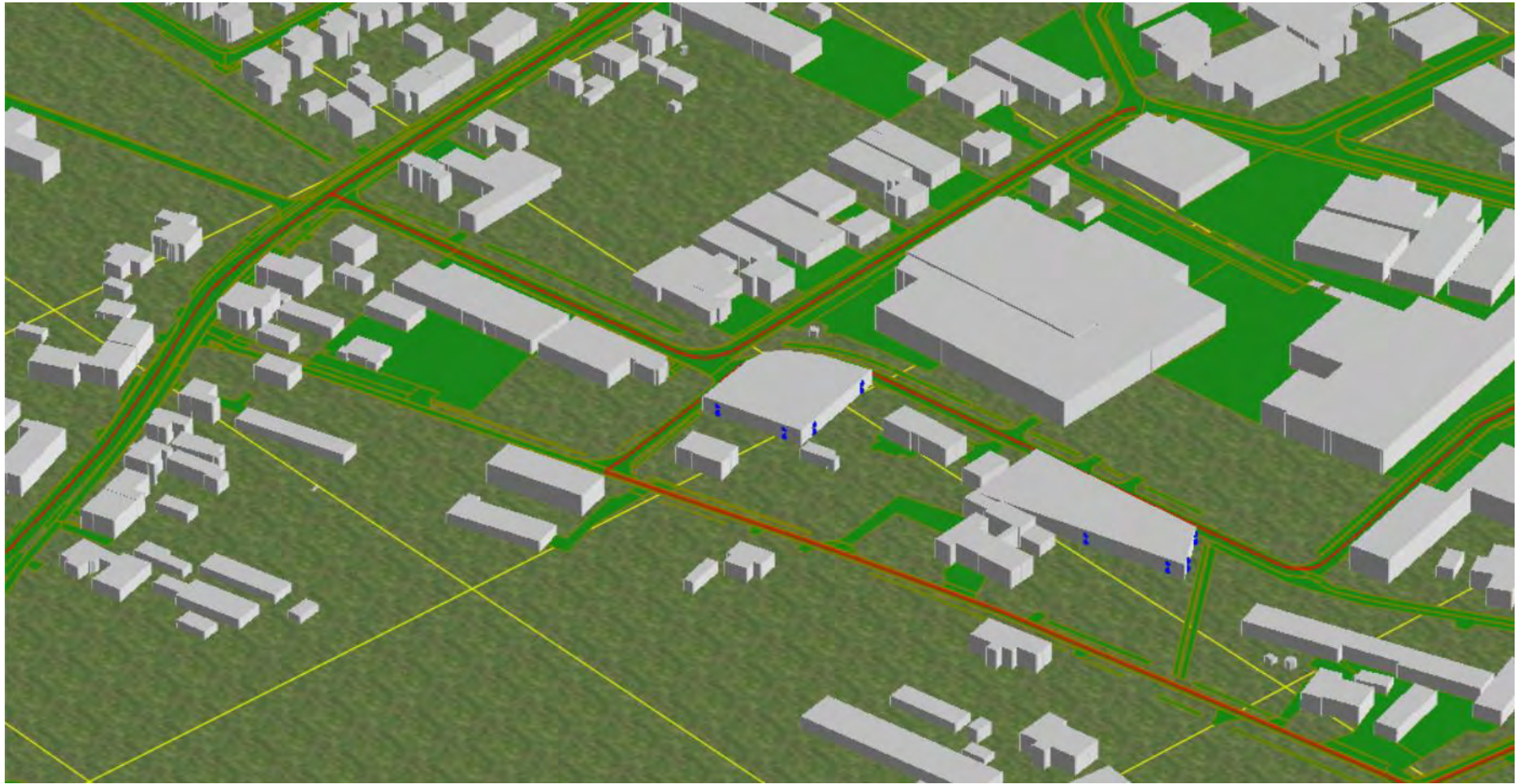
Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
0755100000	--	1309	0	08:51, 30 okt 2020	Polygoon	174668,25	402437,02	2,75	6	6,98	3,51	1,16	1,16
0755100000	--	1310	0	08:55, 30 okt 2020	Polygoon	174244,98	402772,70	2,15	4	8,76	4,73	1,93	2,45
0755100000	--	1313	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174551,46	402701,17	0,09	4	7,51	3,07	1,20	2,56
0755100000	--	1314	0	11:11, 13 okt 2020	Polygoon	174266,33	402529,53	2,15	4	11,21	7,63	2,33	3,27
0755100000	--	1320	0	08:55, 30 okt 2020	Polygoon	174624,62	402277,45	2,18	4	10,52	6,46	1,95	3,30
0755100000	--	1323	0	08:53, 30 okt 2020	Polygoon	174585,78	402224,50	3,61	4	17,71	19,48	4,08	4,77
0755100000	--	1327	0	08:52, 30 okt 2020	Polygoon	174779,98	402670,33	4,00	4	31,46	60,70	6,65	9,07

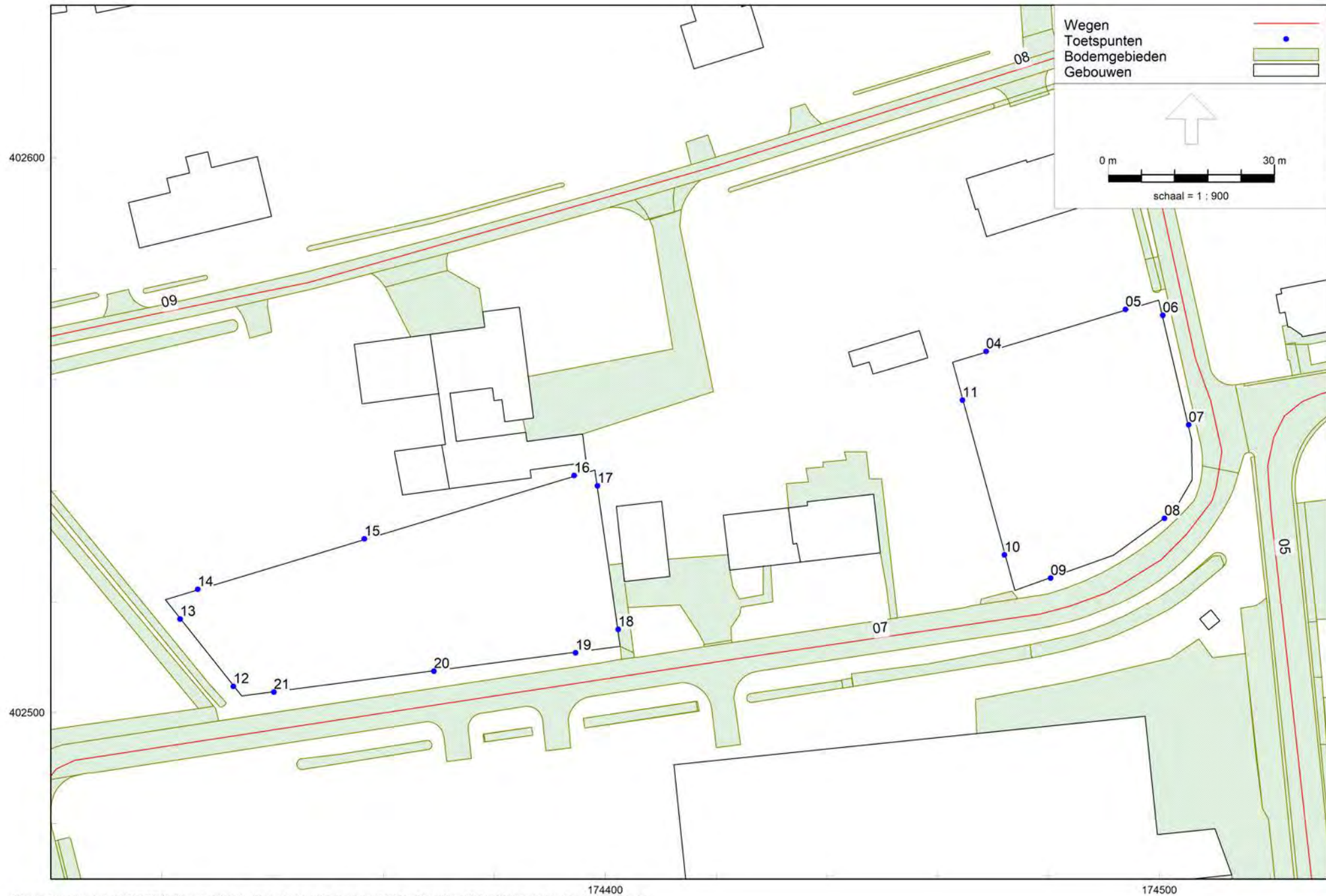
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Model 2: kavel 3 en perceel 571

Model eigenschap

Omschrijving	Model 2: kavel 3 en perceel 571
Verantwoordelijke	Quoc Duong
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMW-2012
Aangemaakt door	Quoc Duong op 13-10-2020
Laatst ingezien door	Quoc Duong op 2-11-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50







Model: Model 2: kavel 3 en perceel 571
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
04	kavel 3	174468,75	402565,10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	kavel 3	174493,89	402572,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	kavel 3	174500,61	402571,62	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	kavel 3	174505,29	402551,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	kavel 3	174500,94	402534,99	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	kavel 3	174480,38	402524,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	kavel 3	174472,05	402528,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	kavel 3	174464,47	402556,30	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	perceel 571	174332,93	402504,74	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	perceel 571	174323,32	402516,87	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	perceel 571	174326,53	402522,24	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	perceel 571	174356,58	402531,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	perceel 571	174394,42	402542,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	perceel 571	174398,65	402540,88	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18	perceel 571	174402,37	402514,99	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19	perceel 571	174394,69	402510,79	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
20	perceel 571	174369,12	402507,46	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
21	perceel 571	174340,26	402503,69	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

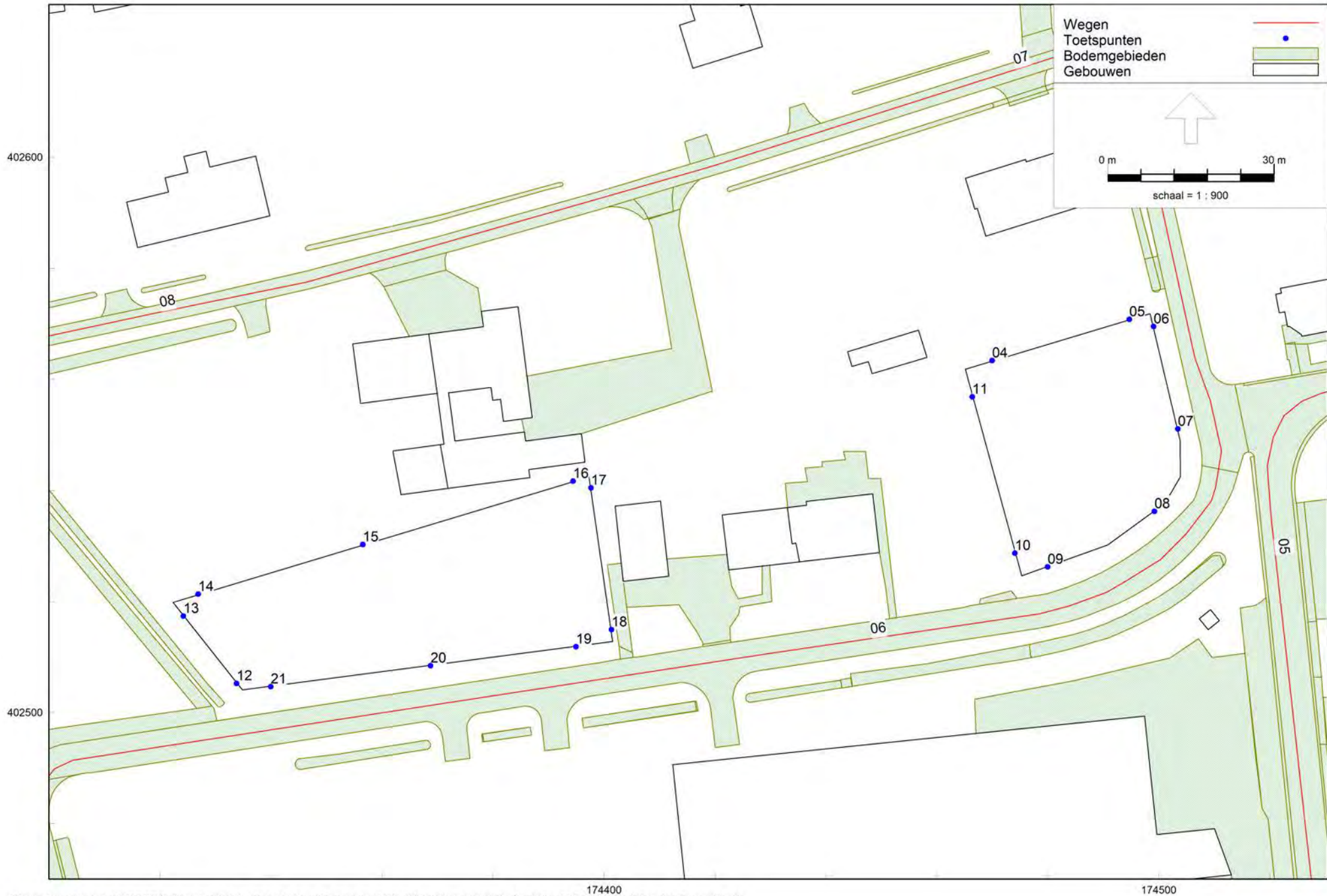
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Model 2: kavel 3 en perceel 571 (afstandsvergroting)

Model eigenschap

Omschrijving	Model 2: kavel 3 en perceel 571 (afstandsvergroting)
Verantwoordelijke	Quoc Duong
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMW-2012

Aangemaakt door	Quoc Duong op 13-10-2020
Laatst ingezien door	Quoc Duong op 2-11-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



Model: Model 2: kavel 3 en perceel 571 (afstandsvergroting)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
04	kavel 3	174469,97	402563,38	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	kavel 3	174494,69	402570,81	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	kavel 3	174499,05	402569,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	kavel 3	174503,42	402551,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	kavel 3	174499,23	402536,22	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	kavel 3	174479,96	402526,21	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	kavel 3	174474,06	402528,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	kavel 3	174466,39	402556,84	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	perceel 571	174333,82	402505,22	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	perceel 571	174324,22	402517,35	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	perceel 571	174326,90	402521,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	perceel 571	174356,58	402530,26	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	perceel 571	174394,44	402541,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	perceel 571	174397,70	402540,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18	perceel 571	174401,36	402514,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19	perceel 571	174394,97	402511,84	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
20	perceel 571	174368,79	402508,42	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
21	perceel 571	174339,98	402504,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3. Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1: Neerbroek 13
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Vlonder
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Neerbroek 13	174442,15	402527,83	1,50	34,86	31,30	24,22	34,95	
01_B	Neerbroek 13	174442,15	402527,83	4,50	36,49	32,93	25,74	36,54	
02_A	Neerbroek 13	174449,22	402533,38	1,50	37,57	34,05	26,41	37,52	
02_B	Neerbroek 13	174449,22	402533,38	4,50	39,34	35,79	28,16	39,28	
03_A	Neerbroek 13	174440,74	402538,60	1,50	34,14	30,62	22,97	34,09	
03_B	Neerbroek 13	174440,74	402538,60	4,50	35,58	32,05	24,40	35,53	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1: Neerbroek 13
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Julianastraat
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Neerbroek 13	174442,15	402527,83	1,50	16,59	13,92	7,81	17,48
01_B	Neerbroek 13	174442,15	402527,83	4,50	19,01	16,32	10,23	19,89
02_A	Neerbroek 13	174449,22	402533,38	1,50	17,66	15,01	8,89	18,55
02_B	Neerbroek 13	174449,22	402533,38	4,50	19,52	16,85	10,74	20,41
03_A	Neerbroek 13	174440,74	402538,60	1,50	11,88	9,23	3,10	12,77
03_B	Neerbroek 13	174440,74	402538,60	4,50	13,42	10,74	4,64	14,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1: Neerbroek 13
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenstraat
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Neerbroek 13	174442,15	402527,83	1,50	25,47	22,71	16,70	26,34	
01_B	Neerbroek 13	174442,15	402527,83	4,50	28,00	25,24	19,22	28,87	
02_A	Neerbroek 13	174449,22	402533,38	1,50	35,23	32,54	26,46	36,12	
02_B	Neerbroek 13	174449,22	402533,38	4,50	36,26	33,56	27,49	37,14	
03_A	Neerbroek 13	174440,74	402538,60	1,50	34,70	32,02	25,94	35,59	
03_B	Neerbroek 13	174440,74	402538,60	4,50	35,98	33,27	27,22	36,86	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1: Neerbroek 13
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N605 (Randweg)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Neerbroek 13	174442,15	402527,83	1,50	31,96	28,39	23,34	32,71
01_B	Neerbroek 13	174442,15	402527,83	4,50	35,13	31,55	26,51	35,88
02_A	Neerbroek 13	174449,22	402533,38	1,50	33,05	29,50	24,43	33,81
02_B	Neerbroek 13	174449,22	402533,38	4,50	38,35	34,80	29,73	39,11
03_A	Neerbroek 13	174440,74	402538,60	1,50	40,47	36,93	31,85	41,23
03_B	Neerbroek 13	174440,74	402538,60	4,50	42,22	38,65	33,59	42,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1: Neerbroek 13
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Neerbroek
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Neerbroek 13	174442,15	402527,83	1,50	46,77	43,03	38,23	47,52	
01_B	Neerbroek 13	174442,15	402527,83	4,50	47,47	43,72	38,93	48,22	
02_A	Neerbroek 13	174449,22	402533,38	1,50	43,49	39,76	34,96	44,25	
02_B	Neerbroek 13	174449,22	402533,38	4,50	44,43	40,69	35,89	45,18	
03_A	Neerbroek 13	174440,74	402538,60	1,50	39,62	36,12	31,06	40,41	
03_B	Neerbroek 13	174440,74	402538,60	4,50	41,50	37,99	32,95	42,29	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1: Neerbroek 13
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Neerbroek (30 km/uur)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Neerbroek 13	174442,15	402527,83	1,50	46,73	42,99	38,19	47,48
01_B	Neerbroek 13	174442,15	402527,83	4,50	47,43	43,68	38,89	48,18
02_A	Neerbroek 13	174449,22	402533,38	1,50	43,42	39,68	34,88	44,17
02_B	Neerbroek 13	174449,22	402533,38	4,50	44,29	40,54	35,75	45,04
03_A	Neerbroek 13	174440,74	402538,60	1,50	32,34	28,63	23,80	33,10
03_B	Neerbroek 13	174440,74	402538,60	4,50	34,10	30,37	25,56	34,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1: Neerbroek 13
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Neerbroek (60 km/uur)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Neerbroek 13	174442,15	402527,83	1,50	26,31	22,85	17,76	27,11	
01_B	Neerbroek 13	174442,15	402527,83	4,50	27,16	23,68	18,60	27,96	
02_A	Neerbroek 13	174449,22	402533,38	1,50	25,97	22,50	17,42	26,77	
02_B	Neerbroek 13	174449,22	402533,38	4,50	29,27	25,80	20,71	30,07	
03_A	Neerbroek 13	174440,74	402538,60	1,50	38,72	35,27	30,16	39,52	
03_B	Neerbroek 13	174440,74	402538,60	4,50	40,63	37,17	32,07	41,43	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2: kavel 3 en perceel 571
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: De Vlonder
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04_A	kavel 3	174468,75	402565,10	1,50	24,62	21,09	13,46	24,57
04_B	kavel 3	174468,75	402565,10	4,50	26,65	23,11	15,49	26,60
05_A	kavel 3	174493,89	402572,66	1,50	18,96	15,41	7,84	18,92
05_B	kavel 3	174493,89	402572,66	4,50	20,17	16,61	9,05	20,13
06_A	kavel 3	174500,61	402571,62	1,50	43,43	39,89	32,24	43,37
06_B	kavel 3	174500,61	402571,62	4,50	45,00	41,46	33,81	44,94
07_A	kavel 3	174505,29	402551,86	1,50	49,60	46,06	38,42	49,54
07_B	kavel 3	174505,29	402551,86	4,50	50,09	46,54	38,90	50,03
08_A	kavel 3	174500,94	402534,99	1,50	47,19	43,65	36,01	47,13
08_B	kavel 3	174500,94	402534,99	4,50	48,17	44,63	36,99	48,11
09_A	kavel 3	174480,38	402524,23	1,50	40,30	36,77	29,16	40,26
09_B	kavel 3	174480,38	402524,23	4,50	42,34	38,79	31,18	42,29
10_A	kavel 3	174472,05	402528,45	1,50	25,46	21,78	16,38	26,02
10_B	kavel 3	174472,05	402528,45	4,50	26,81	23,13	17,45	27,27
11_A	kavel 3	174464,47	402556,30	1,50	22,28	18,70	11,42	22,30
11_B	kavel 3	174464,47	402556,30	4,50	24,53	20,94	13,72	24,56
12_A	perceel 571	174332,93	402504,74	1,50	37,48	33,76	28,94	38,24
12_B	perceel 571	174332,93	402504,74	4,50	39,39	35,64	30,84	40,14
13_A	perceel 571	174323,32	402516,87	1,50	36,54	32,83	28,01	37,30
13_B	perceel 571	174323,32	402516,87	4,50	38,38	34,63	29,83	39,13
14_A	perceel 571	174326,53	402522,24	1,50	23,38	19,69	14,78	24,12
14_B	perceel 571	174326,53	402522,24	4,50	23,67	19,97	15,01	24,38
15_A	perceel 571	174356,58	402531,31	1,50	20,63	16,92	11,84	21,29
15_B	perceel 571	174356,58	402531,31	4,50	22,21	18,49	13,33	22,84
16_A	perceel 571	174394,42	402542,72	1,50	11,84	7,98	2,56	12,29
16_B	perceel 571	174394,42	402542,72	4,50	16,16	12,31	7,06	16,68
17_A	perceel 571	174398,65	402540,88	1,50	20,19	16,57	9,29	20,19
17_B	perceel 571	174398,65	402540,88	4,50	24,15	20,55	13,21	24,14
18_A	perceel 571	174402,37	402514,99	1,50	30,89	27,35	19,85	30,87
18_B	perceel 571	174402,37	402514,99	4,50	32,22	28,67	21,15	32,19
19_A	perceel 571	174394,69	402510,79	1,50	32,99	29,36	23,39	33,38
19_B	perceel 571	174394,69	402510,79	4,50	34,15	30,51	24,58	34,55
20_A	perceel 571	174369,12	402507,46	1,50	33,82	30,15	24,73	34,38
20_B	perceel 571	174369,12	402507,46	4,50	35,20	31,52	26,18	35,78
21_A	perceel 571	174340,26	402503,69	1,50	36,44	32,74	27,75	37,14
21_B	perceel 571	174340,26	402503,69	4,50	38,36	34,63	29,70	39,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2: kavel 3 en perceel 571
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Julianastraat
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04_A	kavel 3	174468,75	402565,10	1,50	13,67	11,02	4,89	14,56
04_B	kavel 3	174468,75	402565,10	4,50	15,62	12,94	6,84	16,50
05_A	kavel 3	174493,89	402572,66	1,50	15,52	12,86	6,74	16,41
05_B	kavel 3	174493,89	402572,66	4,50	17,06	14,37	8,28	17,94
06_A	kavel 3	174500,61	402571,62	1,50	20,58	17,91	11,80	21,47
06_B	kavel 3	174500,61	402571,62	4,50	21,98	19,30	13,20	22,86
07_A	kavel 3	174505,29	402551,86	1,50	20,27	17,60	11,50	21,16
07_B	kavel 3	174505,29	402551,86	4,50	21,67	18,98	12,89	22,55
08_A	kavel 3	174500,94	402534,99	1,50	19,90	17,23	11,13	20,79
08_B	kavel 3	174500,94	402534,99	4,50	21,39	18,71	12,61	22,27
09_A	kavel 3	174480,38	402524,23	1,50	19,54	16,86	10,77	20,43
09_B	kavel 3	174480,38	402524,23	4,50	20,83	18,14	12,06	21,72
10_A	kavel 3	174472,05	402528,45	1,50	10,82	8,14	2,04	11,70
10_B	kavel 3	174472,05	402528,45	4,50	13,20	10,51	4,42	14,08
11_A	kavel 3	174464,47	402556,30	1,50	13,69	11,02	4,91	14,58
11_B	kavel 3	174464,47	402556,30	4,50	15,71	13,02	6,93	16,59
12_A	perceel 571	174332,93	402504,74	1,50	12,92	10,26	4,14	13,81
12_B	perceel 571	174332,93	402504,74	4,50	14,38	11,71	5,61	15,27
13_A	perceel 571	174323,32	402516,87	1,50	10,00	7,33	1,22	10,89
13_B	perceel 571	174323,32	402516,87	4,50	11,27	8,56	2,49	12,15
14_A	perceel 571	174326,53	402522,24	1,50	9,99	7,33	1,21	10,88
14_B	perceel 571	174326,53	402522,24	4,50	11,87	9,18	3,09	12,75
15_A	perceel 571	174356,58	402531,31	1,50	12,47	9,81	3,70	13,36
15_B	perceel 571	174356,58	402531,31	4,50	15,37	12,70	6,59	16,26
16_A	perceel 571	174394,42	402542,72	1,50	8,67	6,00	-0,10	9,56
16_B	perceel 571	174394,42	402542,72	4,50	13,61	10,93	4,83	14,49
17_A	perceel 571	174398,65	402540,88	1,50	12,43	9,75	3,66	13,32
17_B	perceel 571	174398,65	402540,88	4,50	17,42	14,74	8,65	18,31
18_A	perceel 571	174402,37	402514,99	1,50	15,67	12,99	6,90	16,56
18_B	perceel 571	174402,37	402514,99	4,50	19,08	16,39	10,30	19,96
19_A	perceel 571	174394,69	402510,79	1,50	15,08	12,41	6,31	15,97
19_B	perceel 571	174394,69	402510,79	4,50	17,79	15,10	9,01	18,67
20_A	perceel 571	174369,12	402507,46	1,50	15,81	13,14	7,03	16,70
20_B	perceel 571	174369,12	402507,46	4,50	17,81	15,12	9,03	18,69
21_A	perceel 571	174340,26	402503,69	1,50	16,23	13,57	7,46	17,12
21_B	perceel 571	174340,26	402503,69	4,50	17,72	15,03	8,95	18,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2: kavel 3 en perceel 571
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Molenstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04_A	kavel 3	174468,75	402565,10	1,50	34,63	31,92	25,87	35,51
04_B	kavel 3	174468,75	402565,10	4,50	35,72	32,99	26,96	36,60
05_A	kavel 3	174493,89	402572,66	1,50	33,98	31,26	25,22	34,86
05_B	kavel 3	174493,89	402572,66	4,50	35,36	32,62	26,60	36,24
06_A	kavel 3	174500,61	402571,62	1,50	34,96	32,24	26,20	35,84
06_B	kavel 3	174500,61	402571,62	4,50	36,49	33,76	27,72	37,37
07_A	kavel 3	174505,29	402551,86	1,50	37,32	34,63	28,55	38,21
07_B	kavel 3	174505,29	402551,86	4,50	37,77	35,08	29,01	38,66
08_A	kavel 3	174500,94	402534,99	1,50	35,55	32,90	26,78	36,44
08_B	kavel 3	174500,94	402534,99	4,50	36,03	33,36	27,26	36,92
09_A	kavel 3	174480,38	402524,23	1,50	31,04	28,31	22,28	31,92
09_B	kavel 3	174480,38	402524,23	4,50	32,74	29,99	23,96	33,61
10_A	kavel 3	174472,05	402528,45	1,50	22,75	19,96	13,99	23,62
10_B	kavel 3	174472,05	402528,45	4,50	26,77	24,00	18,00	27,64
11_A	kavel 3	174464,47	402556,30	1,50	26,41	23,68	17,65	27,29
11_B	kavel 3	174464,47	402556,30	4,50	29,15	26,41	20,38	30,02
12_A	perceel 571	174332,93	402504,74	1,50	19,34	16,55	10,57	20,20
12_B	perceel 571	174332,93	402504,74	4,50	24,69	21,95	15,92	25,56
13_A	perceel 571	174323,32	402516,87	1,50	21,03	18,27	12,26	21,90
13_B	perceel 571	174323,32	402516,87	4,50	24,49	21,74	15,73	25,37
14_A	perceel 571	174326,53	402522,24	1,50	26,67	23,94	17,91	27,55
14_B	perceel 571	174326,53	402522,24	4,50	28,83	26,08	20,06	29,70
15_A	perceel 571	174356,58	402531,31	1,50	23,69	20,93	14,93	24,56
15_B	perceel 571	174356,58	402531,31	4,50	26,32	23,56	17,55	27,19
16_A	perceel 571	174394,42	402542,72	1,50	25,54	22,79	16,78	26,42
16_B	perceel 571	174394,42	402542,72	4,50	28,75	26,00	19,99	29,63
17_A	perceel 571	174398,65	402540,88	1,50	29,87	27,13	21,11	30,75
17_B	perceel 571	174398,65	402540,88	4,50	32,75	30,01	23,99	33,63
18_A	perceel 571	174402,37	402514,99	1,50	26,25	23,47	17,48	27,11
18_B	perceel 571	174402,37	402514,99	4,50	29,98	27,22	21,22	30,85
19_A	perceel 571	174394,69	402510,79	1,50	23,73	20,99	14,96	24,60
19_B	perceel 571	174394,69	402510,79	4,50	26,96	24,24	18,19	27,84
20_A	perceel 571	174369,12	402507,46	1,50	21,82	19,08	13,05	22,69
20_B	perceel 571	174369,12	402507,46	4,50	24,40	21,66	15,63	25,27
21_A	perceel 571	174340,26	402503,69	1,50	22,01	19,29	13,25	22,89
21_B	perceel 571	174340,26	402503,69	4,50	23,90	21,16	15,12	24,77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2: kavel 3 en perceel 571
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N605 (Randweg)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04_A	kavel 3	174468,75	402565,10	1,50	38,53	34,98	29,91	39,29
04_B	kavel 3	174468,75	402565,10	4,50	40,55	36,99	31,93	41,31
05_A	kavel 3	174493,89	402572,66	1,50	35,77	32,21	27,15	36,53
05_B	kavel 3	174493,89	402572,66	4,50	38,10	34,53	29,48	38,85
06_A	kavel 3	174500,61	402571,62	1,50	30,60	27,02	21,97	31,35
06_B	kavel 3	174500,61	402571,62	4,50	33,95	30,37	25,32	34,70
07_A	kavel 3	174505,29	402551,86	1,50	28,54	24,92	19,92	29,28
07_B	kavel 3	174505,29	402551,86	4,50	33,94	30,35	25,32	34,69
08_A	kavel 3	174500,94	402534,99	1,50	35,54	31,89	26,91	36,27
08_B	kavel 3	174500,94	402534,99	4,50	39,03	35,42	30,41	39,78
09_A	kavel 3	174480,38	402524,23	1,50	35,63	31,98	27,00	36,36
09_B	kavel 3	174480,38	402524,23	4,50	39,77	36,15	31,15	40,51
10_A	kavel 3	174472,05	402528,45	1,50	36,98	33,37	28,35	37,72
10_B	kavel 3	174472,05	402528,45	4,50	41,44	37,85	32,82	42,19
11_A	kavel 3	174464,47	402556,30	1,50	37,41	33,85	28,79	38,17
11_B	kavel 3	174464,47	402556,30	4,50	41,28	37,71	32,66	42,03
12_A	perceel 571	174332,93	402504,74	1,50	37,50	33,94	28,88	38,26
12_B	perceel 571	174332,93	402504,74	4,50	40,20	36,64	31,58	40,96
13_A	perceel 571	174323,32	402516,87	1,50	37,82	34,26	29,20	38,58
13_B	perceel 571	174323,32	402516,87	4,50	40,09	36,53	31,47	40,85
14_A	perceel 571	174326,53	402522,24	1,50	39,67	36,12	31,05	40,43
14_B	perceel 571	174326,53	402522,24	4,50	41,73	38,17	33,11	42,49
15_A	perceel 571	174356,58	402531,31	1,50	38,09	34,53	29,47	38,85
15_B	perceel 571	174356,58	402531,31	4,50	41,47	37,89	32,85	42,22
16_A	perceel 571	174394,42	402542,72	1,50	26,88	23,27	18,26	27,63
16_B	perceel 571	174394,42	402542,72	4,50	32,34	28,76	23,71	33,09
17_A	perceel 571	174398,65	402540,88	1,50	38,20	34,66	29,57	38,96
17_B	perceel 571	174398,65	402540,88	4,50	39,67	36,11	31,05	40,43
18_A	perceel 571	174402,37	402514,99	1,50	33,83	30,26	25,20	34,58
18_B	perceel 571	174402,37	402514,99	4,50	35,37	31,80	26,75	36,12
19_A	perceel 571	174394,69	402510,79	1,50	27,76	24,14	19,14	28,50
19_B	perceel 571	174394,69	402510,79	4,50	31,93	28,34	23,31	32,68
20_A	perceel 571	174369,12	402507,46	1,50	30,63	27,05	22,01	31,38
20_B	perceel 571	174369,12	402507,46	4,50	33,42	29,83	24,79	34,17
21_A	perceel 571	174340,26	402503,69	1,50	31,08	27,49	22,46	31,83
21_B	perceel 571	174340,26	402503,69	4,50	35,11	31,53	26,49	35,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2: kavel 3 en perceel 571
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Neerbroek
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04_A	kavel 3	174468,75	402565,10	1,50	40,86	37,32	32,31	41,65
04_B	kavel 3	174468,75	402565,10	4,50	43,08	39,54	34,53	43,87
05_A	kavel 3	174493,89	402572,66	1,50	46,23	42,51	37,70	46,99
05_B	kavel 3	174493,89	402572,66	4,50	46,55	42,82	38,01	47,30
06_A	kavel 3	174500,61	402571,62	1,50	54,60	50,83	46,06	55,35
06_B	kavel 3	174500,61	402571,62	4,50	53,37	49,60	44,83	54,12
07_A	kavel 3	174505,29	402551,86	1,50	53,87	50,10	45,33	54,62
07_B	kavel 3	174505,29	402551,86	4,50	52,86	49,09	44,32	53,61
08_A	kavel 3	174500,94	402534,99	1,50	53,69	49,91	45,15	54,44
08_B	kavel 3	174500,94	402534,99	4,50	52,63	48,85	44,09	53,38
09_A	kavel 3	174480,38	402524,23	1,50	52,87	49,11	44,34	53,62
09_B	kavel 3	174480,38	402524,23	4,50	52,27	48,50	43,73	53,02
10_A	kavel 3	174472,05	402528,45	1,50	46,36	42,63	37,83	47,12
10_B	kavel 3	174472,05	402528,45	4,50	46,83	43,09	38,29	47,58
11_A	kavel 3	174464,47	402556,30	1,50	38,80	35,20	30,26	39,58
11_B	kavel 3	174464,47	402556,30	4,50	41,16	37,56	32,62	41,94
12_A	perceel 571	174332,93	402504,74	1,50	48,95	45,20	40,41	49,70
12_B	perceel 571	174332,93	402504,74	4,50	48,81	45,06	40,27	49,56
13_A	perceel 571	174323,32	402516,87	1,50	43,78	40,12	35,24	44,55
13_B	perceel 571	174323,32	402516,87	4,50	44,53	40,87	35,99	45,30
14_A	perceel 571	174326,53	402522,24	1,50	42,18	38,72	33,62	42,98
14_B	perceel 571	174326,53	402522,24	4,50	44,16	40,70	35,60	44,96
15_A	perceel 571	174356,58	402531,31	1,50	41,34	37,89	32,78	42,14
15_B	perceel 571	174356,58	402531,31	4,50	43,34	39,88	34,79	44,14
16_A	perceel 571	174394,42	402542,72	1,50	30,43	26,84	21,88	31,21
16_B	perceel 571	174394,42	402542,72	4,50	32,56	28,96	24,01	33,34
17_A	perceel 571	174398,65	402540,88	1,50	39,51	36,01	30,96	40,30
17_B	perceel 571	174398,65	402540,88	4,50	41,49	37,98	32,94	42,28
18_A	perceel 571	174402,37	402514,99	1,50	48,90	45,14	40,36	49,65
18_B	perceel 571	174402,37	402514,99	4,50	48,96	45,19	40,42	49,71
19_A	perceel 571	174394,69	402510,79	1,50	53,01	49,24	44,47	53,76
19_B	perceel 571	174394,69	402510,79	4,50	52,41	48,64	43,87	53,16
20_A	perceel 571	174369,12	402507,46	1,50	52,35	48,59	43,81	53,10
20_B	perceel 571	174369,12	402507,46	4,50	51,87	48,10	43,33	52,62
21_A	perceel 571	174340,26	402503,69	1,50	51,70	47,95	43,17	52,45
21_B	perceel 571	174340,26	402503,69	4,50	51,35	47,58	42,81	52,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2: kavel 3 en perceel 571
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Neerbroek (30 km/uur)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04_A	kavel 3	174468,75	402565,10	1,50	36,09	32,37	27,55	36,85
04_B	kavel 3	174468,75	402565,10	4,50	38,12	34,38	29,58	38,87
05_A	kavel 3	174493,89	402572,66	1,50	45,89	42,14	37,36	46,64
05_B	kavel 3	174493,89	402572,66	4,50	46,08	42,32	37,55	46,83
06_A	kavel 3	174500,61	402571,62	1,50	54,59	50,82	46,05	55,34
06_B	kavel 3	174500,61	402571,62	4,50	53,35	49,58	44,82	54,10
07_A	kavel 3	174505,29	402551,86	1,50	53,87	50,10	45,33	54,62
07_B	kavel 3	174505,29	402551,86	4,50	52,86	49,08	44,32	53,61
08_A	kavel 3	174500,94	402534,99	1,50	53,68	49,90	45,14	54,43
08_B	kavel 3	174500,94	402534,99	4,50	52,61	48,83	44,07	53,36
09_A	kavel 3	174480,38	402524,23	1,50	52,86	49,10	44,33	53,61
09_B	kavel 3	174480,38	402524,23	4,50	52,26	48,48	43,72	53,01
10_A	kavel 3	174472,05	402528,45	1,50	46,12	42,38	37,59	46,88
10_B	kavel 3	174472,05	402528,45	4,50	46,50	42,74	37,96	47,25
11_A	kavel 3	174464,47	402556,30	1,50	36,39	32,68	27,85	37,15
11_B	kavel 3	174464,47	402556,30	4,50	38,42	34,69	29,88	39,17
12_A	perceel 571	174332,93	402504,74	1,50	48,72	44,96	40,19	49,47
12_B	perceel 571	174332,93	402504,74	4,50	48,48	44,71	39,94	49,23
13_A	perceel 571	174323,32	402516,87	1,50	42,51	38,77	33,97	43,26
13_B	perceel 571	174323,32	402516,87	4,50	42,99	39,23	34,45	43,74
14_A	perceel 571	174326,53	402522,24	1,50	16,76	12,95	8,20	17,49
14_B	perceel 571	174326,53	402522,24	4,50	17,96	14,13	9,40	18,69
15_A	perceel 571	174356,58	402531,31	1,50	19,53	15,71	10,97	20,26
15_B	perceel 571	174356,58	402531,31	4,50	21,73	17,88	13,17	22,45
16_A	perceel 571	174394,42	402542,72	1,50	26,66	22,91	18,11	27,41
16_B	perceel 571	174394,42	402542,72	4,50	28,65	24,87	20,11	29,40
17_A	perceel 571	174398,65	402540,88	1,50	31,39	27,64	22,85	32,14
17_B	perceel 571	174398,65	402540,88	4,50	33,27	29,50	24,73	34,02
18_A	perceel 571	174402,37	402514,99	1,50	48,85	45,08	40,31	49,60
18_B	perceel 571	174402,37	402514,99	4,50	48,88	45,11	40,34	49,63
19_A	perceel 571	174394,69	402510,79	1,50	53,00	49,24	44,47	53,75
19_B	perceel 571	174394,69	402510,79	4,50	52,40	48,63	43,86	53,15
20_A	perceel 571	174369,12	402507,46	1,50	52,34	48,58	43,80	53,09
20_B	perceel 571	174369,12	402507,46	4,50	51,85	48,08	43,31	52,60
21_A	perceel 571	174340,26	402503,69	1,50	51,68	47,92	43,15	52,43
21_B	perceel 571	174340,26	402503,69	4,50	51,31	47,54	42,78	52,06

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2: kavel 3 en perceel 571
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Neerbroek (60 km/uur)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04_A	kavel 3	174468,75	402565,10	1,50	39,10	35,65	30,55	39,90
04_B	kavel 3	174468,75	402565,10	4,50	41,41	37,95	32,85	42,21
05_A	kavel 3	174493,89	402572,66	1,50	35,00	31,55	26,45	35,80
05_B	kavel 3	174493,89	402572,66	4,50	36,66	33,20	28,10	37,46
06_A	kavel 3	174500,61	402571,62	1,50	27,35	23,89	18,79	28,15
06_B	kavel 3	174500,61	402571,62	4,50	29,16	25,69	20,61	29,96
07_A	kavel 3	174505,29	402551,86	1,50	19,51	15,95	10,96	20,29
07_B	kavel 3	174505,29	402551,86	4,50	23,98	20,48	15,43	24,77
08_A	kavel 3	174500,94	402534,99	1,50	28,38	24,88	19,83	29,17
08_B	kavel 3	174500,94	402534,99	4,50	29,26	25,76	20,72	30,06
09_A	kavel 3	174480,38	402524,23	1,50	27,05	23,55	18,51	27,85
09_B	kavel 3	174480,38	402524,23	4,50	27,70	24,18	19,15	28,49
10_A	kavel 3	174472,05	402528,45	1,50	33,68	30,21	25,12	34,48
10_B	kavel 3	174472,05	402528,45	4,50	35,40	31,94	26,85	36,20
11_A	kavel 3	174464,47	402556,30	1,50	35,10	31,64	26,54	35,90
11_B	kavel 3	174464,47	402556,30	4,50	37,87	34,40	29,31	38,67
12_A	perceel 571	174332,93	402504,74	1,50	36,08	32,62	27,52	36,88
12_B	perceel 571	174332,93	402504,74	4,50	37,40	33,94	28,85	38,20
13_A	perceel 571	174323,32	402516,87	1,50	37,83	34,37	29,27	38,63
13_B	perceel 571	174323,32	402516,87	4,50	39,29	35,83	30,73	40,09
14_A	perceel 571	174326,53	402522,24	1,50	42,16	38,71	33,60	42,96
14_B	perceel 571	174326,53	402522,24	4,50	44,15	40,69	35,59	44,95
15_A	perceel 571	174356,58	402531,31	1,50	41,32	37,86	32,76	42,12
15_B	perceel 571	174356,58	402531,31	4,50	43,31	39,86	34,76	44,11
16_A	perceel 571	174394,42	402542,72	1,50	28,06	24,59	19,51	28,86
16_B	perceel 571	174394,42	402542,72	4,50	30,30	26,81	21,75	31,10
17_A	perceel 571	174398,65	402540,88	1,50	38,79	35,33	30,23	39,59
17_B	perceel 571	174398,65	402540,88	4,50	40,78	37,32	32,23	41,58
18_A	perceel 571	174402,37	402514,99	1,50	29,58	26,12	21,03	30,38
18_B	perceel 571	174402,37	402514,99	4,50	31,64	28,17	23,09	32,44
19_A	perceel 571	174394,69	402510,79	1,50	24,01	20,53	15,45	24,81
19_B	perceel 571	174394,69	402510,79	4,50	25,00	21,51	16,45	25,80
20_A	perceel 571	174369,12	402507,46	1,50	26,97	23,50	18,41	27,77
20_B	perceel 571	174369,12	402507,46	4,50	28,05	24,57	19,50	28,85
21_A	perceel 571	174340,26	402503,69	1,50	28,86	25,39	20,30	29,66
21_B	perceel 571	174340,26	402503,69	4,50	29,91	26,43	21,35	30,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer

toetspunt	hoogte [m]	incl. aftrek [dB]														
		Julianastraat			Molenstraat			N605 (Randweg)			Neerbroek			De Vlonder		
		<70	λ = 70	som	<70	λ = 70	som	<70	λ = 70	som	<70	λ = 70	som	<70	λ = 70	som
01_A	1,5	12,48	--	12,48	21,34	--	21,34	0,00	30,71	30,71	42,52	--	42,52	29,95	--	29,95
01_B	4,5	14,89	--	14,89	23,87	--	23,87	0,00	33,88	33,88	43,22	--	43,22	31,54	--	31,54
02_A	1,5	13,55	--	13,55	31,12	--	31,12	0,00	31,81	31,81	39,25	--	39,25	32,52	--	32,52
02_B	4,5	15,41	--	15,41	32,14	--	32,14	0,00	37,11	37,11	40,18	--	40,18	34,28	--	34,28
03_A	1,5	7,77	--	7,77	30,59	--	30,59	0,00	39,23	39,23	35,41	--	35,41	29,09	--	29,09
03_B	4,5	9,30	--	9,30	31,86	--	31,86	0,00	40,97	40,97	37,29	--	37,29	30,53	--	30,53
04_A	1,5	9,56	--	9,56	30,51	--	30,51	0,00	37,29	37,29	36,65	--	36,65	19,57	--	19,57
04_B	4,5	11,50	--	11,50	31,60	--	31,60	0,00	39,31	39,31	38,87	--	38,87	21,60	--	21,60
05_A	1,5	11,41	--	11,41	29,86	--	29,86	0,00	34,53	34,53	41,99	--	41,99	13,92	--	13,92
05_B	4,5	12,94	--	12,94	31,24	--	31,24	0,00	36,85	36,85	42,30	--	42,30	15,13	--	15,13
06_A	1,5	16,47	--	16,47	30,84	--	30,84	0,00	29,35	29,35	50,35	--	50,35	38,37	--	38,37
06_B	4,5	17,86	--	17,86	32,37	--	32,37	0,00	32,70	32,70	49,12	--	49,12	39,94	--	39,94
07_A	1,5	16,16	--	16,16	33,21	--	33,21	0,00	27,28	27,28	49,62	--	49,62	44,54	--	44,54
07_B	4,5	17,55	--	17,55	33,66	--	33,66	0,00	32,69	32,69	48,61	--	48,61	45,03	--	45,03
08_A	1,5	15,79	--	15,79	31,44	--	31,44	0,00	34,27	34,27	49,44	--	49,44	42,13	--	42,13
08_B	4,5	17,27	--	17,27	31,92	--	31,92	0,00	37,78	37,78	48,38	--	48,38	43,11	--	43,11
09_A	1,5	15,43	--	15,43	26,92	--	26,92	0,00	34,36	34,36	48,62	--	48,62	35,26	--	35,26
09_B	4,5	16,72	--	16,72	28,61	--	28,61	0,00	38,51	38,51	48,02	--	48,02	37,29	--	37,29
10_A	1,5	6,70	--	6,70	18,62	--	18,62	0,00	35,72	35,72	42,12	--	42,12	21,02	--	21,02
10_B	4,5	9,08	--	9,08	22,64	--	22,64	0,00	40,19	40,19	42,58	--	42,58	22,27	--	22,27
11_A	1,5	9,58	--	9,58	22,29	--	22,29	0,00	36,17	36,17	34,58	--	34,58	17,30	--	17,30
11_B	4,5	11,59	--	11,59	25,02	--	25,02	0,00	40,03	40,03	36,94	--	36,94	19,56	--	19,56
12_A	1,5	8,81	--	8,81	15,20	--	15,20	0,00	36,26	36,26	44,70	--	44,70	33,24	--	33,24
12_B	4,5	10,27	--	10,27	20,56	--	20,56	0,00	38,96	38,96	44,56	--	44,56	35,14	--	35,14
13_A	1,5	5,89	--	5,89	16,90	--	16,90	0,00	36,58	36,58	39,55	--	39,55	32,30	--	32,30
13_B	4,5	7,15	--	7,15	20,37	--	20,37	0,00	38,85	38,85	40,30	--	40,30	34,13	--	34,13
14_A	1,5	5,88	--	5,88	22,55	--	22,55	0,00	38,43	38,43	37,98	--	37,98	19,12	--	19,12
14_B	4,5	7,75	--	7,75	24,70	--	24,70	0,00	40,49	40,49	39,96	--	39,96	19,38	--	19,38
15_A	1,5	8,36	--	8,36	19,56	--	19,56	0,00	36,85	36,85	37,14	--	37,14	16,29	--	16,29
15_B	4,5	11,26	--	11,26	22,19	--	22,19	0,00	40,22	40,22	39,14	--	39,14	17,84	--	17,84
16_A	1,5	4,56	--	4,56	21,42	--	21,42	0,00	25,63	25,63	26,21	--	26,21	7,29	--	7,29
16_B	4,5	9,49	--	9,49	24,63	--	24,63	0,00	31,09	31,09	28,34	--	28,34	11,68	--	11,68
17_A	1,5	8,32	--	8,32	25,75	--	25,75	0,00	36,96	36,96	35,30	--	35,30	15,19	--	15,19
17_B	4,5	13,31	--	13,31	28,63	--	28,63	0,00	38,43	38,43	37,28	--	37,28	19,14	--	19,14

toetspunt	hoogte [m]	incl. aftrek [dB]														
		Julianastraat			Molenstraat			N605 (Randweg)			Neerbroek			De Vlonder		
		<70	= 70	som	<70	= 70	som	<70	= 70	som	<70	= 70	som	<70	= 70	som
18_A	1,5	11,56	--	11,56	22,11	--	22,11	0,00	32,58	32,58	44,65	--	44,65	25,87	--	25,87
18_B	4,5	14,96	--	14,96	25,85	--	25,85	0,00	34,12	34,12	44,71	--	44,71	27,19	--	27,19
19_A	1,5	10,97	--	10,97	19,60	--	19,60	0,00	26,50	26,50	48,76	--	48,76	28,39	--	28,39
19_B	4,5	13,67	--	13,67	22,84	--	22,84	0,00	30,68	30,68	48,16	--	48,16	29,55	--	29,55
20_A	1,5	11,70	--	11,70	17,69	--	17,69	0,00	29,38	29,38	48,10	--	48,10	29,38	--	29,38
20_B	4,5	13,69	--	13,69	20,27	--	20,27	0,00	32,17	32,17	47,62	--	47,62	30,78	--	30,78
21_A	1,5	12,12	--	12,12	17,89	--	17,89	0,00	29,83	29,83	47,45	--	47,45	32,14	--	32,14
21_B	4,5	13,61	--	13,61	19,77	--	19,77	0,00	33,86	33,86	47,10	--	47,10	34,07	--	34,07

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2: kavel 3 en perceel 571 (afstandsvergroting)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Neerbroek
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04_A	kavel 3	174469,97	402563,38	1,50	40,44	36,89	31,89	41,23
04_B	kavel 3	174469,97	402563,38	4,50	42,69	39,14	34,14	43,48
05_A	kavel 3	174494,69	402570,81	1,50	46,39	42,67	37,85	47,15
05_B	kavel 3	174494,69	402570,81	4,50	46,71	42,98	38,17	47,46
06_A	kavel 3	174499,05	402569,53	1,50	52,13	48,36	43,59	52,88
06_B	kavel 3	174499,05	402569,53	4,50	51,63	47,87	43,10	52,38
07_A	kavel 3	174503,42	402551,07	1,50	51,59	47,83	43,06	52,34
07_B	kavel 3	174503,42	402551,07	4,50	51,15	47,38	42,62	51,90
08_A	kavel 3	174499,23	402536,22	1,50	51,47	47,71	42,94	52,22
08_B	kavel 3	174499,23	402536,22	4,50	51,04	47,27	42,50	51,79
09_A	kavel 3	174479,96	402526,21	1,50	51,12	47,37	42,59	51,87
09_B	kavel 3	174479,96	402526,21	4,50	50,96	47,19	42,42	51,71
10_A	kavel 3	174474,06	402528,68	1,50	46,42	42,69	37,88	47,17
10_B	kavel 3	174474,06	402528,68	4,50	46,87	43,14	38,34	47,63
11_A	kavel 3	174466,39	402556,84	1,50	39,00	35,40	30,45	39,78
11_B	kavel 3	174466,39	402556,84	4,50	41,34	37,74	32,79	42,12
12_A	perceel 571	174333,82	402505,22	1,50	48,64	44,90	40,11	49,40
12_B	perceel 571	174333,82	402505,22	4,50	48,55	44,81	40,02	49,31
13_A	perceel 571	174324,22	402517,35	1,50	43,63	39,97	35,09	44,40
13_B	perceel 571	174324,22	402517,35	4,50	44,44	40,78	35,90	45,21
14_A	perceel 571	174326,90	402521,31	1,50	42,05	38,59	33,49	42,85
14_B	perceel 571	174326,90	402521,31	4,50	44,01	40,55	35,45	44,81
15_A	perceel 571	174356,58	402530,26	1,50	41,19	37,73	32,63	41,99
15_B	perceel 571	174356,58	402530,26	4,50	43,18	39,72	34,62	43,98
16_A	perceel 571	174394,44	402541,68	1,50	33,45	29,93	24,89	34,24
16_B	perceel 571	174394,44	402541,68	4,50	35,41	31,88	26,86	36,20
17_A	perceel 571	174397,70	402540,45	1,50	39,72	36,21	31,17	40,51
17_B	perceel 571	174397,70	402540,45	4,50	41,66	38,14	33,11	42,45
18_A	perceel 571	174401,36	402514,94	1,50	48,42	44,66	39,88	49,17
18_B	perceel 571	174401,36	402514,94	4,50	48,57	44,81	40,03	49,32
19_A	perceel 571	174394,97	402511,84	1,50	51,96	48,20	43,42	52,71
19_B	perceel 571	174394,97	402511,84	4,50	51,62	47,85	43,08	52,37
20_A	perceel 571	174368,79	402508,42	1,50	51,36	47,61	42,83	52,11
20_B	perceel 571	174368,79	402508,42	4,50	51,10	47,34	42,56	51,85
21_A	perceel 571	174339,98	402504,66	1,50	50,82	47,07	42,29	51,57
21_B	perceel 571	174339,98	402504,66	4,50	50,65	46,88	42,11	51,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2: kavel 3 en perceel 571 (afstandsvergroting)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Neerbroek (30 km/uur)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04_A	kavel 3	174469,97	402563,38	1,50	36,08	32,36	27,54	36,84
04_B	kavel 3	174469,97	402563,38	4,50	38,11	34,38	29,57	38,86
05_A	kavel 3	174494,69	402570,81	1,50	46,02	42,27	37,48	46,77
05_B	kavel 3	174494,69	402570,81	4,50	46,20	42,44	37,66	46,95
06_A	kavel 3	174499,05	402569,53	1,50	52,12	48,35	43,58	52,87
06_B	kavel 3	174499,05	402569,53	4,50	51,62	47,85	43,08	52,37
07_A	kavel 3	174503,42	402551,07	1,50	51,59	47,82	43,05	52,34
07_B	kavel 3	174503,42	402551,07	4,50	51,14	47,37	42,61	51,89
08_A	kavel 3	174499,23	402536,22	1,50	51,46	47,70	42,92	52,21
08_B	kavel 3	174499,23	402536,22	4,50	51,01	47,24	42,47	51,76
09_A	kavel 3	174479,96	402526,21	1,50	51,10	47,34	42,56	51,85
09_B	kavel 3	174479,96	402526,21	4,50	50,93	47,16	42,39	51,68
10_A	kavel 3	174474,06	402528,68	1,50	46,16	42,42	37,63	46,92
10_B	kavel 3	174474,06	402528,68	4,50	46,54	42,78	38,00	47,29
11_A	kavel 3	174466,39	402556,84	1,50	36,41	32,70	27,88	37,17
11_B	kavel 3	174466,39	402556,84	4,50	38,43	34,69	29,89	39,18
12_A	perceel 571	174333,82	402505,22	1,50	48,40	44,64	39,86	49,15
12_B	perceel 571	174333,82	402505,22	4,50	48,21	44,44	39,67	48,96
13_A	perceel 571	174324,22	402517,35	1,50	42,32	38,59	33,79	43,08
13_B	perceel 571	174324,22	402517,35	4,50	42,88	39,12	34,34	43,63
14_A	perceel 571	174326,90	402521,31	1,50	16,80	12,99	8,24	17,53
14_B	perceel 571	174326,90	402521,31	4,50	17,98	14,15	9,42	18,71
15_A	perceel 571	174356,58	402530,26	1,50	21,06	17,27	12,50	21,80
15_B	perceel 571	174356,58	402530,26	4,50	22,77	18,94	14,21	23,50
16_A	perceel 571	174394,44	402541,68	1,50	26,65	22,90	18,10	27,40
16_B	perceel 571	174394,44	402541,68	4,50	28,57	24,79	20,02	29,31
17_A	perceel 571	174397,70	402540,45	1,50	33,03	29,29	24,49	33,78
17_B	perceel 571	174397,70	402540,45	4,50	34,80	31,03	26,26	35,55
18_A	perceel 571	174401,36	402514,94	1,50	48,35	44,59	39,81	49,10
18_B	perceel 571	174401,36	402514,94	4,50	48,47	44,70	39,93	49,22
19_A	perceel 571	174394,97	402511,84	1,50	51,95	48,19	43,41	52,70
19_B	perceel 571	174394,97	402511,84	4,50	51,61	47,84	43,07	52,36
20_A	perceel 571	174368,79	402508,42	1,50	51,35	47,59	42,81	52,10
20_B	perceel 571	174368,79	402508,42	4,50	51,08	47,31	42,54	51,83
21_A	perceel 571	174339,98	402504,66	1,50	50,80	47,04	42,26	51,55
21_B	perceel 571	174339,98	402504,66	4,50	50,61	46,84	42,07	51,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 2: kavel 3 en perceel 571 (afstandsvergroting)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Neerbroek (60 km/uur)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04_A	kavel 3	174469,97	402563,38	1,50	38,45	35,00	29,89	39,25
04_B	kavel 3	174469,97	402563,38	4,50	40,83	37,38	32,28	41,63
05_A	kavel 3	174494,69	402570,81	1,50	35,52	32,07	26,96	36,32
05_B	kavel 3	174494,69	402570,81	4,50	37,17	33,71	28,61	37,97
06_A	kavel 3	174499,05	402569,53	1,50	25,46	21,99	16,91	26,26
06_B	kavel 3	174499,05	402569,53	4,50	27,26	23,79	18,71	28,06
07_A	kavel 3	174503,42	402551,07	1,50	19,81	16,26	11,26	20,60
07_B	kavel 3	174503,42	402551,07	4,50	24,23	20,74	15,68	25,03
08_A	kavel 3	174499,23	402536,22	1,50	27,29	23,80	18,75	28,09
08_B	kavel 3	174499,23	402536,22	4,50	28,79	25,29	20,25	29,59
09_A	kavel 3	174479,96	402526,21	1,50	28,38	24,89	19,83	29,18
09_B	kavel 3	174479,96	402526,21	4,50	28,69	25,18	20,14	29,48
10_A	kavel 3	174474,06	402528,68	1,50	34,03	30,57	25,47	34,83
10_B	kavel 3	174474,06	402528,68	4,50	35,61	32,15	27,06	36,41
11_A	kavel 3	174466,39	402556,84	1,50	35,52	32,06	26,96	36,32
11_B	kavel 3	174466,39	402556,84	4,50	38,23	34,77	29,67	39,03
12_A	perceel 571	174333,82	402505,22	1,50	36,02	32,56	27,46	36,82
12_B	perceel 571	174333,82	402505,22	4,50	37,37	33,91	28,82	38,17
13_A	perceel 571	174324,22	402517,35	1,50	37,79	34,33	29,23	38,59
13_B	perceel 571	174324,22	402517,35	4,50	39,26	35,80	30,70	40,06
14_A	perceel 571	174326,90	402521,31	1,50	42,03	38,58	33,47	42,83
14_B	perceel 571	174326,90	402521,31	4,50	44,00	40,54	35,44	44,80
15_A	perceel 571	174356,58	402530,26	1,50	41,14	37,69	32,58	41,94
15_B	perceel 571	174356,58	402530,26	4,50	43,14	39,68	34,58	43,94
16_A	perceel 571	174394,44	402541,68	1,50	32,43	28,97	23,87	33,23
16_B	perceel 571	174394,44	402541,68	4,50	34,41	30,93	25,85	35,21
17_A	perceel 571	174397,70	402540,45	1,50	38,68	35,22	30,12	39,48
17_B	perceel 571	174397,70	402540,45	4,50	40,66	37,20	32,11	41,46
18_A	perceel 571	174401,36	402514,94	1,50	30,06	26,60	21,50	30,86
18_B	perceel 571	174401,36	402514,94	4,50	32,06	28,59	23,51	32,86
19_A	perceel 571	174394,97	402511,84	1,50	24,46	20,98	15,90	25,26
19_B	perceel 571	174394,97	402511,84	4,50	25,47	21,98	16,91	26,26
20_A	perceel 571	174368,79	402508,42	1,50	27,00	23,53	18,44	27,80
20_B	perceel 571	174368,79	402508,42	4,50	28,18	24,71	19,63	28,98
21_A	perceel 571	174339,98	402504,66	1,50	28,94	25,47	20,38	29,74
21_B	perceel 571	174339,98	402504,66	4,50	30,05	26,57	21,49	30,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 8 Stikstofdepositie-onderzoek

notitie

STIKSTOFDEPOSITIE-ONDERZOEK NEERBROEK 13, BOEKEL

datum 7 mei 2021
projectnummer 24618011
versie 01

1. INLEIDING

Op de locatie aan de Neerbroek 13 is thans een voormalig agrarisch perceel aanwezig, bestaande uit één bedrijfswoning (thans in gebruik als twee adressen) en voormalige agrarische opstallen. De initiatiefnemer is voornemens om deze locatie drie woon-werkkavels (max. milieucategorie 2) te realiseren. Hierbij wordt de thans bestaande woonboerderij gesplitst, wordt ten oosten van de woonboerderij één reguliere woning gerealiseerd en wordt de overtollige bebouwing gesloopt. Middels voorliggend onderzoek wordt beoordeeld of er sprake is van een toename van de stikstofdepositie op natuurgebieden (Natura 2000) als gevolg van dit project.

2. WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader inzake natuurgebieden en stikstof wordt gevormd door de Wet natuurbescherming. Voor plannen die leiden tot een overschrijding van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden en waarvan niet uitgesloten kan worden dat er sprake is van significante effecten als gevolg van die overschrijding, geldt een vergunningplicht. De grenswaarde voor stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hectare/jaar.

Bij het berekenen van de stikstofdepositie moeten zowel de bouwfase als de gebruiksfase worden beoordeeld. Daarbij mag interne saldering plaatsvinden. Dat wil zeggen dat de feitelijke situatie op het moment van aanwijzing van het Natura 2000-gebied als referentie mag worden gehanteerd.

3. OPZET EN UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebied in de omgeving van het projectgebied is gebruik gemaakt van de Aerius-calculator (versie 7 mei 2021). De volgende situaties zijn beoordeeld:

1. situatie bouwfase;
2. situatie gebruiksfase.



3.1 Bouwfase

In de bouwfase worden de voormalige agrarische opstallen gesloopt, het plangebied bouwrijp gemaakt en wordt de woning (inclusief bijgebouwen) gebouwd. Omdat er voor de bouwfase geen project specifieke gegevens aanwezig zijn wordt voor de uitstoot NO_x vastgehouden aan 3 kg per woning (9 kg in totaal (worst-case)). Dit komt voort uit het rapport *“Methode inschatting depositie woningbouwprojecten”* (14-11-2019), opgesteld door het RIVM.

3.2 Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is uitgegaan van een plan met twee twee-onder-een-kapwoningen (gas) en één vrijstaande woning (gasloos). Dit betreft het gebruik van de woningen met bijbehorende voorzieningen en de verkeersbewegingen van en naar de woningen.

4. RESULTATEN AERIUS-CALCULATOR

4.1 Bouwfase

In de Aeries-calculator is de bouwfase berekend. Uit de berekeningen volgt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. Zie bijlage 1.

4.2 Gebruiksfase

In de Aeries-calculator is het ook de gebruiksfase berekend. Uit de berekeningen volgt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. Zie bijlage 2.

5. CONCLUSIE

Uit de Aeries-calculator volgen geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Het project leidt niet tot een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In het kader van de aanvraag tot omgevingsvergunning is een vergunning conform de Wet natuurbescherming niet aan de orde.

BIJLAGE 1

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Bouwfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Mevrouw A. van Genugten	Neerbroek 13, 5427 PS Boekel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Neerbroek 13, Boekel	S2mX3MCG1RBp

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 mei 2021, 10:18	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	9,00 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

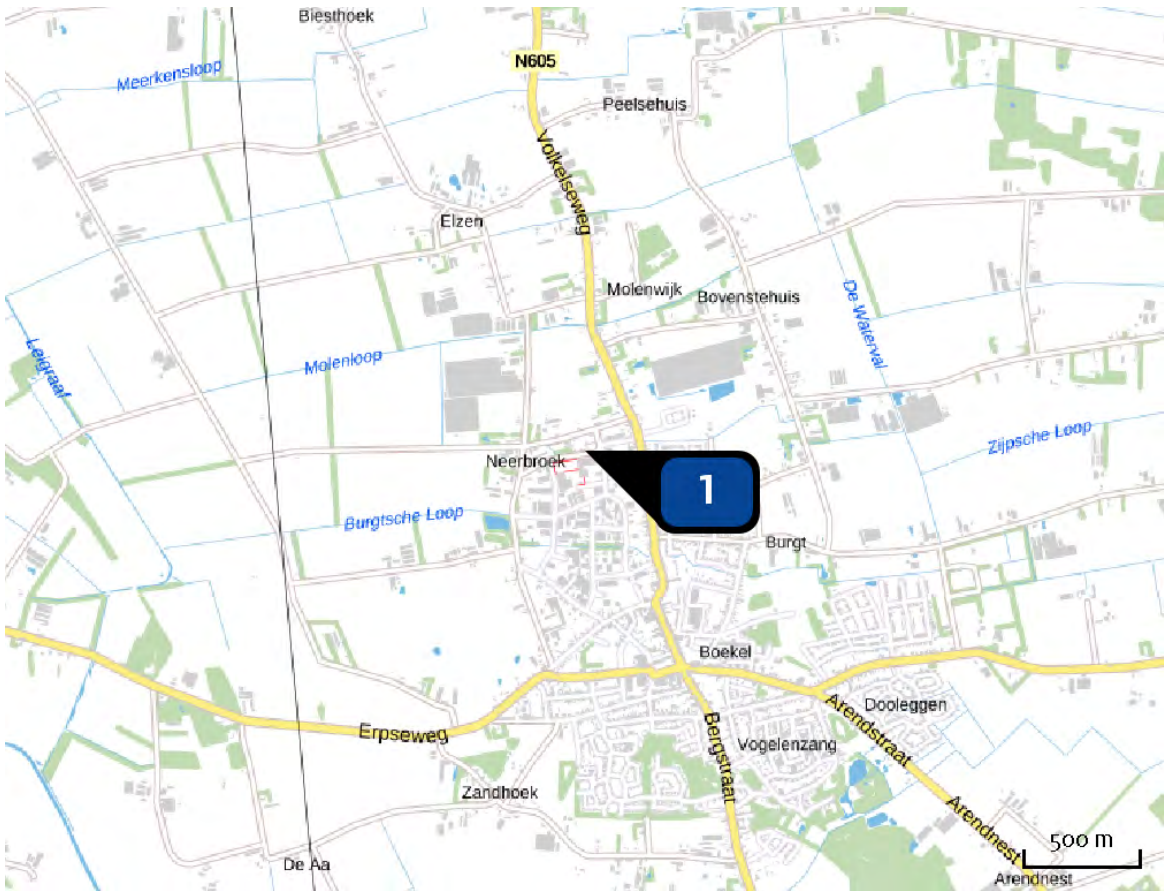
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

De sloop van de bestaande agrarische opstallen en de realisatie van één woning (inclusief bijgebouwen).

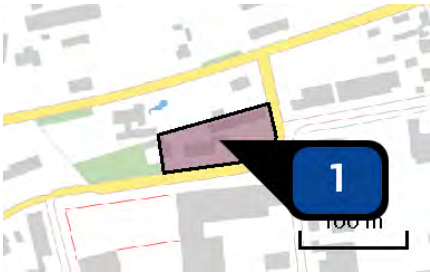
Locatie
Bouwfase



Emissie
Bouwfase

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Mobiele werktuigen ... Anders... Anders...	-	9,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase



Naam	Mobiele werktuigen
Locatie (X,Y)	174454, 402540
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Oppervlakte	<u>0,4 ha</u>
Spreiding	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	9,00 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE 2

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Mevrouw A. van Genugten	Neerbroek 13, 5427 PS Boekel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Neerbroek 13, Boekel	RhLMWfnQsMQK	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 mei 2021, 10:22	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	5,19 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

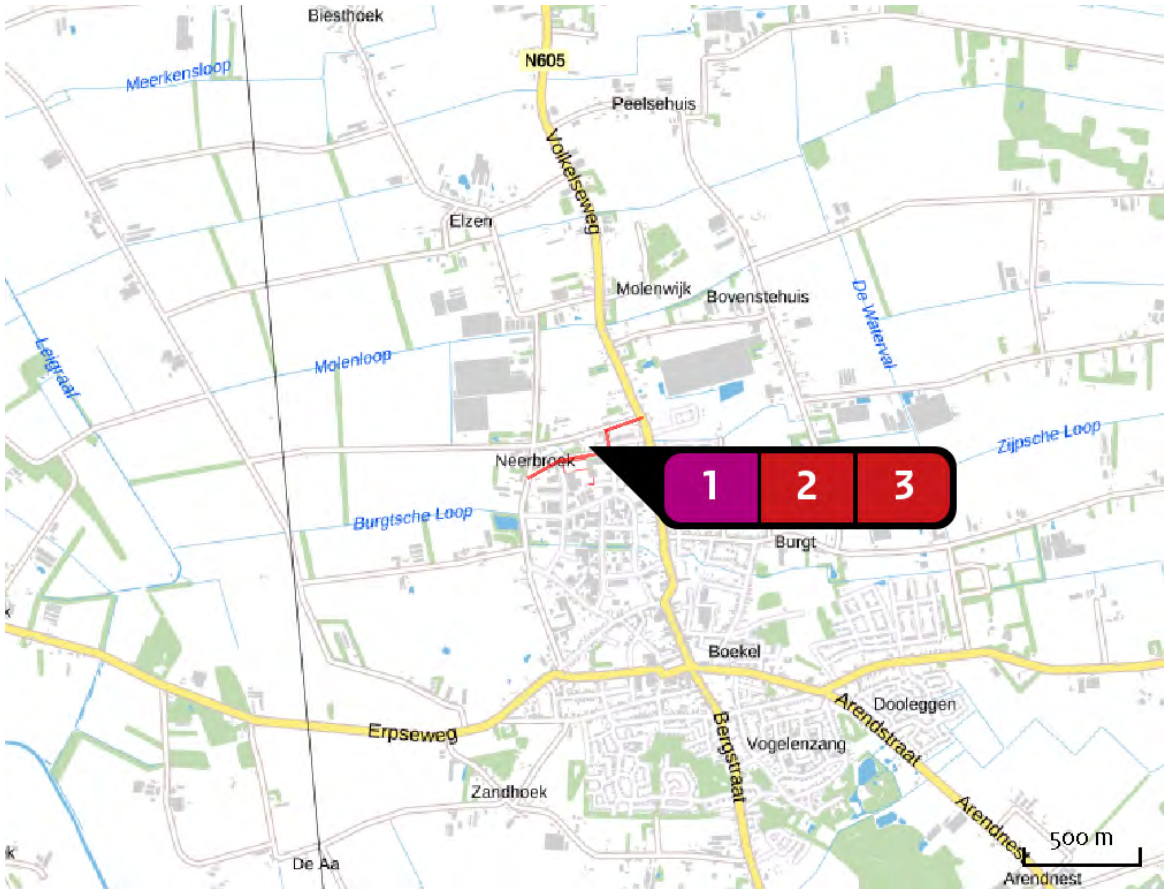
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Het gebruik van de drie woon-werkkavels.

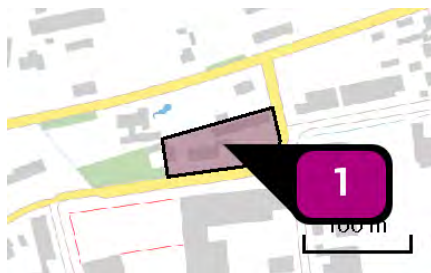
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Woningen Plan Plan	-	4,33 kg/j
2	Verkeersbewegingen A Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Verkeersbewegingen B Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

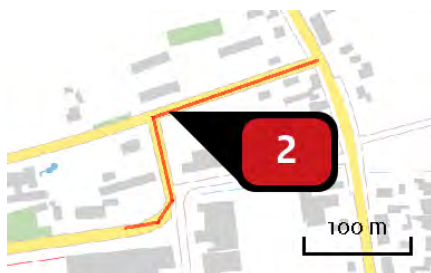
NOx

Woningen

174454, 402540

4,33 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Twee- onder-één-kap	Twee-onder-één- kapwoningen	2,0	NOx	4,33 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

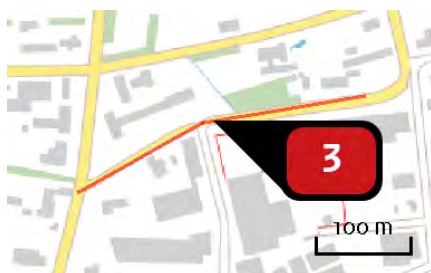
Verkeersbewegingen A

174509, 402626

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeersbewegingen B

174309, 402492

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 9 Quicksan flora en fauna



QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

NEERBROEK 13

TE BOEKEL



Ecologie



Rapportage quickscan flora en fauna

Neerbroek 13 te Boekel

Opdrachtgever	Bureau Verkuylen Veemarktkade 8 5222 AE 's Hertogenbosch
Rapportnummer	13863.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	30 oktober 2020
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	Mevr. A.M.L. Thomissen, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Mevr. E. Schreurs, MSc
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbers een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy aanvaardt op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	6
	4.1 Zorgplicht	6
	4.2 Soortenbescherming	6
	4.3 Gebiedenbescherming	7
	4.4 Houtopstanden	8
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	9
	5.1 Vogels	9
	5.2 Vleermuizen	10
	5.3 Overige zoogdieren	11
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen	13
	5.5 Ongewervelden	13
	5.6 Vaatplanten	14
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING	15
	6.1 Broedvogels	15
	6.2 Vleermuizen	16
	6.3 Overige zoogdieren	17
	6.4 Algemene grondgebonden zoogdieren, reptielen en amfibieën	17
	6.5 Overige soort(groep)en	18
7	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	19
	7.1 Natura 2000	19
	7.2 Natuurnetwerk Nederland	20
8	HOUTOPSTANDEN	21
9	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	22

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
 Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Bureau Verkuylen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna aan de Neerbroek 13 te Boekel.

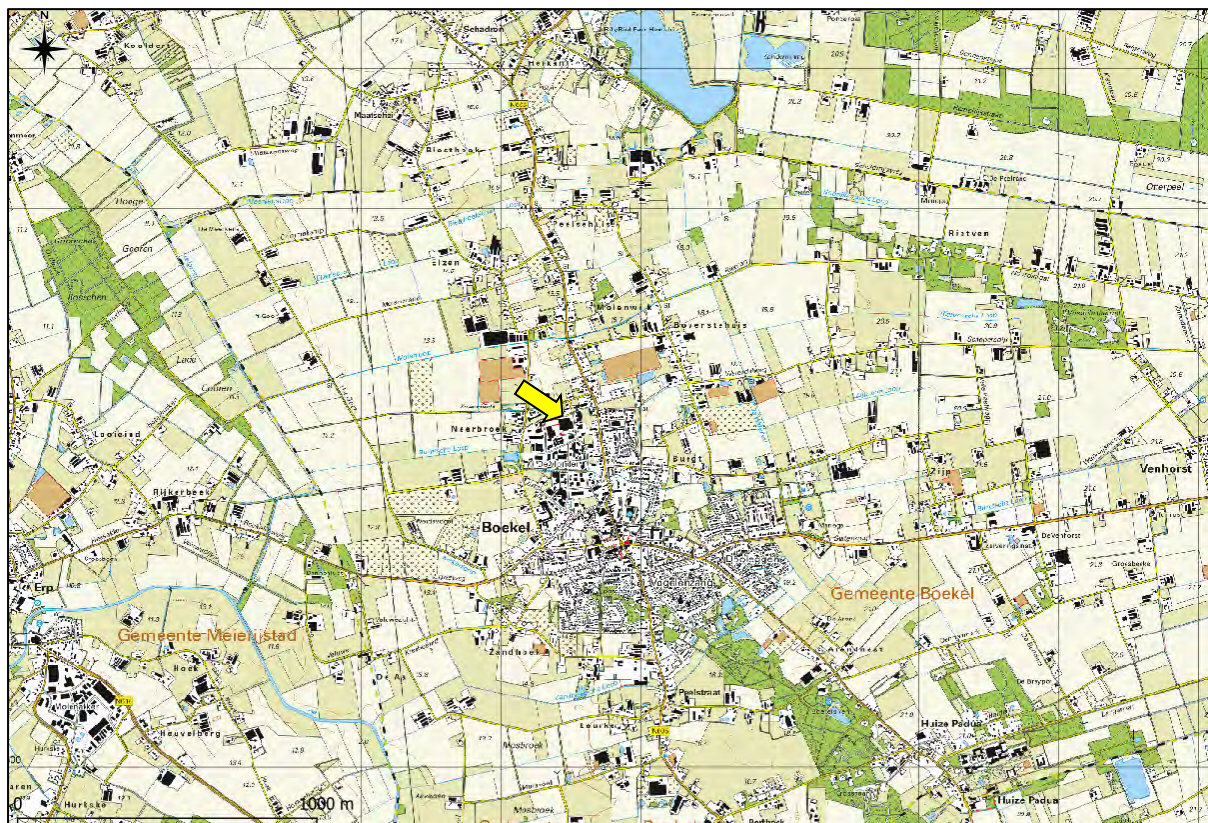
De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 7.000 \text{ m}^2$) ligt aan de Neerbroek 13, circa 1 kilometer ten noordwesten van de kern van Boekel. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 174.420$, $Y = 402.532$.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie (gele pijl).

De onderzoekslocatie is bebouwd met een woonboerderij met naastgelegen werkplaats en enkele schuren. De bebouwing is omgeven door siertuinen en een met bomen begroeid terrein. Ten noorden en westen van de onderzoekslocatie bevinden zich woonboerderijen met bijbehorende stallen en agrarisch gebied. Ten zuiden en oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich een industrieterrein.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 11 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie (zwart omlind) en directe omgeving.



Figuur 3. Woonboerderij en gemaaid grasveld vanuit zuidoostelijke zijde gezien.



Figuur 4. Woonboerderij vanuit zuidwestelijke zijde gezien.



Figuur 5. Werkplaats vanuit zuidoostelijke zijde gezien.



Figuur 6. Grote schuur en opgaande begroeiing vanuit noordoostelijke zijde gezien.



Figuur 7. Woonboerderij en kleine schuur vanuit zuidelijke zijde gezien.



Figuur 8. Houtopslag vanuit noordoostelijke zijde gezien.



Figuur 9. Grasland met bomenrij en opgaande begroeiing aan oostzijde.



Figuur 10. Bosschage aan westzijde.



Figuur 11. Hoog opgaande begroeiing.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens om drie woon-werkkavels op de onderzoekslocatie te realiseren. Hierbij wordt de bestaande woonboerderij gesplitst. Ten oosten van de woonboerderij wordt één reguliere woning gerealiseerd. De drie bestaande bijgebouwen worden gesloopt (zie figuur 12).



Figuur 12. Schets toekomstige situatie onderzoekslocatie.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 6 oktober 2020. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat. Vanwege de aanwezigheid van schuren is er met behulp van onder andere een zaklantaarn gezocht naar de aanwezigheid van rust- voorplantingsplaatsen van vleermuizen, overige zoogdieren en vogels.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omliggende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- 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 Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Aan de rand van de bebouwde kom kunnen dit nestlocaties zijn van: huismus, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, roek, kerkuil, steenuil, buizerd, havik, ransuil, boomvalk, slechtvalk, sperwer en wespandief. Van deze soorten kunnen nestlocaties van de slechtvalk op voorhand worden uitgesloten. Deze soort broedt enkel op hoge stenige bebouwing, zoals kantoorgebouwen, torens en fabrieksschoorstenen.

Huisumus en gierzwaluw

Huismussen nestelen meestal in ruimtes onder dakpannen, die zij via de dakgoot kunnen bereiken. Ook groene hagen en klimop zijn geliefde nestlocaties. Gierzwaluwen nestelen meestal in ruimtes onder dakpannen en openingen onder boeidelen. De woonboerderij en werkplaats op de onderzoekslocatie zijn potentieel geschikt als nestlocatie voor huismussen en gierzwaluwen, vanwege de aanwezigheid van geschikte ruimtes onder de dakpannen (figuur 13). Het kan niet worden uitgesloten dat op de onderzoekslocatie beschermde nesten van huismussen en gierzwaluwen aanwezig zijn (hoofdstuk 6).



Figuur 13. Ruimte onder dakpannen te bereiken via de dakgoot.

Grote gele kwikstaart

De grote gele kwikstaart nestelt doorgaans vlakbij stromend water in een nis in een muur of onder een brug, tussen boomwortels of in brokkelige oevers. Op de onderzoekslocatie werden geen potentiële nestlocaties van grote gele kwikstaart aangetroffen. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van grote gele kwikstaart kan daarmee worden uitgesloten.

Roek

In de omgeving van de onderzoekslocatie is de roek meermaals waargenomen. Roeken zijn echte koloniebroeders. De kolonies bestaan meestal uit enkele tientallen tot een honderdtal nesten. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten van roeken aangetroffen. Aanwezigheid van broedplaatsen van een roekenkolonie en daarmee overtreding van de Wet natuurbescherming kan op basis van de quickscan worden uitgesloten.

Kerkuil en steenuil

Volgens verspreidingsgegevens uit de NDFF zijn kerkuil en steenuil in de afgelopen tien jaar in de omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen. Kerkuil en steenuil zijn beide gebonden aan agrarisch gebied, en maken vaak gebruik van ingebouwde nestkasten en in het geval van steenuil ook nestkasten in bomen. Tevens kunnen steenuil en kerkuil gebruik maken van opstallen zoals schuren als verblijfplaats. In de te slopen schuren op de onderzoekslocatie zijn geen sporen, zoals roestplekken, prooiresten, braakballen of veren, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie door deze soorten. Tevens zijn er geen nestkasten aangetroffen. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van kerkuil en steenuil kan op basis van de quickscan worden uitgesloten.

Roofvogels

Mogelijk maakt de onderzoekslocatie deel uit van het foerageergebied van de buizerd, havik, ransuil, boomvalk, sperwer en wespandief. Door de beoogde herontwikkeling van de onderzoekslocatie zal echter weinig foerageergebied verloren gaan. Daarnaast is in de directe omgeving in het omringende buitengebied meer geschikt foerageerhabitat voor roofvogels en uilen aanwezig.

Op de onderzoekslocatie zijn hoge bomen aanwezig, welke door soorten als sperwer, ransuil, buizerd en andere jaarrond beschermde roofvogelsoorten gebruikt kunnen worden om in te nestelen. Vanwege het dichte bladerdek ten tijde van het veldbezoek en de grootte van het terrein konden niet alle bomen voldoende worden onderzocht op de aanwezigheid van potentiële jaarrond beschermde nesten. Eventueel aanwezige jaarrond beschermde nesten van roofvogels kunnen tijdens werkzaamheden op de locatie een negatief effect ondervinden (zie hoofdstuk 6).

5.1.2 Overige broedvogels

De bebouwing/beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals merel, houtduif, zwarte roodstaart, boerenzwaluw en winterkoning. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

Volgens het cursusdictaat “Vleermuizen en Planologie” (Limpens, H., Regelink, J., 2017) is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis en franjestaart. Volgens verspreidingsgegevens uit de NDFF zijn de volgende soorten waargenomen in de omgeving van de onderzoekslocatie: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De woonboerderij en werkplaats op de onderzoekslocatie zijn geschikt als verblijfplaats voor gebouw-bewonende vleermuizen, vanwege de aanwezigheid van geschikte spleten onder de dakrand waar vleermuizen gebruik van kunnen maken. De bebouwing is daardoor geschikt als verblijfplaats voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Deze soorten kunnen de bebouwing in principe gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf en paarverblijf. Bij de renovatie van de bebouwing kan daarom sprake zijn van verstoring en vernietiging ten aanzien van een vaste rust- of voortplantingsplaats van desbetreffende soorten.

De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie konden door het dichte bladerdek ten tijde van het veldbezoek en de grootte van het terrein niet voldoende worden onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boom-bewonende vleermuizen. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen kunnen op basis van de quickscan niet worden uitgesloten (zie hoofdstuk 6).

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en mogelijk rosse vleermuis om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft de omliggende agrarische gebieden.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Door de herinrichting van de onderzoekslocatie worden geen vliegroutes verstoord, vooropgesteld dat de bomen langs de randen van de onderzoekslocatie, die als potentiële vliegroute kunnen fungeren, gehandhaafd blijven bij de herbestemming van de onderzoekslocatie en de verlichting op deze bomen niet toeneemt (zie hoofdstuk 6).

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Volgens verspreidingsgegevens uit de NDFF en Broekhuizen et. al. (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: bever, das, boommarter, steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel en eekhoorn. Van deze soorten kunnen verblijfplaatsen van bever en boommarter op voorhand worden uitgesloten. Bevers komen voor in gebieden waar land overgaat in water, zoals in moerassen, langs beken, rivieren en meren. De onderzoekslocatie en direct omgeving zijn niet geschikt als rust- of voortplantingsplaats omdat hier geen water aanwezig is. Boommarters leven bij voorkeur in bossen, waarmee de onderzoekslocatie mede vanwege de geïsoleerde ligging ongeschikt is.

Das

De onderzoekslocatie is potentieel geschikt als vaste rust- of voortplantingsplaats voor dassen. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving echter geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Dassen zullen eerder hun leefgebied hebben in de nabij gelegen natuurgebieden en de aansluitende weilanden. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Steenmarter

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. De soort maakt gebruik van houtwallen, steenhopen, holle bomen, ruimtes onder boomwortels, hooizolders, schuren en stallen. De steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Op de onderzoekslocatie zijn houtwallen en verschillende schuren aanwezig. Verder zijn er binnen de onderzoekslocatie rommelhoekjes en dichte struiken aangetroffen die kunnen dienen als potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen voor marterachtigen. De aanwezigheid van een vaste- rust of verblijfplaats van de steenmarter op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie kan niet worden uitgesloten (zie hoofdstuk 6).

Bunzing, hermelijn en wezel

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn waarnemingen van de bunzing en wezel bekend. Kleine marterachtigen maken gebruik van oude hopen van onder andere konijnen, mollen en muizen, maar ook houtwallen, steenhopen, holle bomen, takkenrillen en ruimtes onder boomwortels. Kleine marterachtigen zijn afhankelijk van voldoende dekking (Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming, 2017). De onderzoekslocatie is vanwege de aanwezigheid van voldoende schuilmogelijkheden in de vorm van takkenrillen en opgaande begroeiing geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor kleine marterachtigen. Tijdens het veldbezoek werden geen sporen van kleine marterachtigen aangetroffen. Het voorkomen van bunzing, hermelijn en wezel kan op basis van de quickscan echter niet worden uitgesloten (zie hoofdstuk 6).

Eekhoorn

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de eekhoorn. Tijdens het veldbezoek is een eekhoorn waargenomen in de siertuin aan de achterzijde van de bebouwing. De hoge bomen op de onderzoekslocatie konden door het dichte bladerdek niet goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten, zodat de aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van eekhoorn niet kan worden uitgesloten (zie hoofdstuk 6).

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als konijn, egel, mol en rosse woelmuis. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat licht beschermde soorten worden verstoord (zie hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens uit de NDFF, RAVON (van Delft *et al.* 2015) en de werkatlas amfibieën en reptielen Noord-Brabant (Van Delft & Schuitema, 2005) zijn binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie de volgende reptielensoorten waargenomen: hazelworm en levendbarende hagedis.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Voor de levendbarende hagedis en hazelworm vormen heide en hoogveen de het voorkeurs habitat. De soorten komen ook voor in open bossen en ruige graslanden, in bermen van (spoor)wegen en in een beperkt deel van de duinen. (bron: RAVON). Doordat de onderzoekslocatie niet binnen het kerngebied van de soort valt en het habitat minder optimaal is vanwege de geïsoleerde ligging en het ontbreken van vochtige habitats, is het niet aannemelijk dat er een bestaande populatie aanwezig is. Het is daarentegen niet uit te sluiten dat incidenteel een individu op of nabij de onderzoekslocatie kan voorkomen. Voor incidenteel voorkomende individuen geldt de algemene zorgplicht (zie hoofdstuk 6).

Amfibieën en vissen

Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen tien jaar de volgende soorten waargenomen: kamsalamander, Alpenwatersalamander, kleine watersalamander, rugstreeppad, gewone pad, poelkikker, bastaardkikker en bruine kikker.

Doordat wateroppervlakten als poelen, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën en het voorkomen van vissen op de onderzoekslocatie uitgesloten.

De onderzoekslocatie vormt geschikt landhabitat voor algemene amfibieënsoorten als bruine kikker en gewone pad. De Molenloop en De Burgtse Loop die zich ten noorden en zuiden van de onderzoekslocatie respectievelijk bevinden, kunnen onderkomen bieden aan beide soorten. Op de onderzoekslocatie kunnen deze soorten beschutting vinden tussen de ruigte en onder de takkenhopen. De waarnemingen van de streng beschermde kamsalamander en poelkikker, hebben naar verwachting betrekking op de nabij gelegen natuurgebieden Goorsche Bosschen en Strijbosch. Door de voorgenomen werkzaamheden kunnen negatieve gevolgen ontstaan voor algemene soorten (zie hoofdstuk 6).

5.5 Ongewervelden

Libellen

Voor libellen geldt dat water nodig is ter voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Vlinders

Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantings habitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Geschikte waardplanten voor beschermde vlindersoorten als sleedoornpage (sleedoorn), iepenpage (iep) en kleine ijsvogelvlinder (kamperfoelie) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten

Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

De vegetatie op de onderzoekslocatie bestaat uit siertuin met gemaaid grasveld en klimop, een pioniervegetatie van grassen en opgaande struiken en een terrein met hoge bomen. Het niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermde vaatplanten op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Broedvogels

6.1.1 Jaarrond beschermde broedvogels

Huismus en gierzwaluw

De nesten van huismussen en gierzwaluwen zijn het gehele jaar beschermd en vallen onder de beschermingscategorie 2 van vogelnesten. Dit zijn nesten van koloniebroeders die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. Volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming is het verboden nesten van deze soorten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen.

Indien er op de onderzoekslocatie nestplaatsen van huismussen of gierzwaluwen aanwezig zijn, hetgeen op basis van de huidige informatie niet is uit te sluiten, zal de voorgenomen ingreep kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Om vast te stellen of er broedgevallen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn dient voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek uitgevoerd te worden tijdens het broedseizoen van deze soorten.

Roofvogels

Wanneer op de onderzoekslocatie bomen gekapt moeten worden, zal eerst een broedvogelcheck moeten plaatsvinden om de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van soorten als sperwer, boomvalk en ransuil vast te stellen dan wel uit te sluiten. Daarnaast geldt, dat voor de nieuwbouw vastgesteld zal moeten worden, of zich in de bomen binnen 75 meter van de geplande huisvesting nesten van roofvogels bevinden. Indien nesten van jaarrond beschermde vogels worden aangetroffen, treedt bij de voorgenomen werkzaamheden mogelijk verstoring op, wat een overtreding van de Wet natuurbescherming inhoudt.

Om vast te stellen of er nesten van beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig zijn dient er in eerste instantie een broedvogelcheck plaats te vinden in de periode dat er geen bladeren aan de bomen zitten. Indien tijdens deze broedvogelcheck potentiële nestlocaties van roofvogels of ransuil worden aangetroffen, dient in de broedperiode van de betreffende soorten een aanvullend onderzoek plaats te vinden om de exacte functie van de nestlocatie vast te stellen.

6.1.2 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Met betrekking tot het verwijderen van de aanwezige beplanting buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien onverhoopt een dergelijke soort hierin tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

6.2 Vleermuizen

De te slopen werkplaats en de op te splitsen woonboerderij op de onderzoekslocatie zijn in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Daarnaast is op basis van de quickscan niet uit te sluiten, dat boombewonende vleermuizen verblijfplaatsen hebben in de hoge bomen op de onderzoekslocatie. De werkzaamheden zouden in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. Voor boombewonende soorten kan in eerste instantie worden volstaan met een onderzoek naar geschikte verblijfplaatsen in te kappen bomen in de periode dat er geen bladeren aan de bomen zitten. Voor gebouwbewonende soorten dient er in de periode april tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd te worden conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Netwerk Groene Bureaus, 2017). De vleermuissoorten die onderzocht dienen te worden zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project.

Bij het aantreffen van verblijfplaatsen van vleermuizen is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming naar verwachting niet te vermijden en is daarom een ontheffingsaanvraag aan de orde. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een projectplan, dienen vervolgens ter goedkeuring worden voorgelegd aan de provincie Noord-Brabant, middels een ontheffingsaanvraag.

6.3 Overige zoogdieren

Steenmarter

Een steenmarter is beschermd volgens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Deze soort heeft binnen zijn leefgebied meerdere dagrustplaatsen, die hij afwisselend gebruikt. Hieronder vallen ook dichte struwelen, takkenhopen, takkenrillen en steenhopen binnen de onderzoekslocatie. In de voortplantingsperiode gebruikt een vrouwtje steenmarter een van de dagrustplaatsen om ook haar jongen op te voeden. In dat geval vormt deze verblijfplaats tevens een voortplantingsplaats. Het is op basis van de huidige onderzoeksinspanning onduidelijk of tevens sprake is van verstoring van een voortplantingsplaats van de steenmarter bij de voorgenomen ingreep. Indien er sprake is van verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soort is hiervoor een ontheffingsaanvraag noodzakelijk. Middels nader onderzoek dient meer duidelijkheid te worden verkregen over het gebruik van de onderzoekslocatie door deze soort.

Kleine marterachtigen

In de provincie Noord-Brabant behoren de bunzing, wezel en hermelijn tot de beschermde inheemse diersoorten, krachtens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. De onderzoekslocatie bevat meerdere oude holen van mollen en muizen en zijn er binnen de onderzoekslocatie meerdere takken- en steenhopen en struiken aangetroffen die kunnen dienen als potentieel vaste rust- en verblijfplaatsen voor de bunzing, wezel en hermelijn. Het terrein rondom de onderzoekslocatie kan dienen als foerageergebied voor desbetreffende soorten. Het verwijderen van boom-, steen- en struikopstanden en/of graaf- en maaierwerkzaamheden kunnen leiden tot verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen. Indien er sprake is van verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soort(en) is hiervoor een ontheffingsaanvraag noodzakelijk. Middels nader onderzoek dient meer duidelijkheid te worden verkregen over het gebruik van de onderzoekslocatie door deze soorten.

Eekhoorn

In de bomen op de onderzoekslocatie zijn mogelijk voortplantings- en winternesten van de eekhoorn aanwezig. De eekhoorn is beschermd volgens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Deze soort maakt jaarlijks op een andere plek een nest voor het grootbrengen van de jongen. De nesten zijn beschermd in de periode dat het nest gebruikt wordt voor de verzorging van de jongen. De voortplantingsperiode van de eekhoorn begint al in december. In maart en juli worden de jongen geboren die vervolgens 10 weken worden gezoogd. Aan het eind van de herfst worden een aantal winternesten gebouwd om de winter in door te brengen. Elk jaar worden ook de winternesten op een andere plek gebouwd. De winternesten zijn alleen beschermd als deze in gebruik zijn voor de overwintering. In de winterperiode is de eekhoorn afhankelijk van een veilige schuilplaats en van de wintervoorraad, die verstopt is in de nabijheid van de winterverblijven. Voor aanvullend onderzoek naar de eekhoorn kan in eerste instantie worden volstaan met een onderzoek naar de aanwezigheid van nesten in te kappen bomen in de periode dat er geen bladeren aan de bomen zitten.

6.4 Algemene grondgebonden zoogdieren, reptielen en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in.

Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door het verwijderen van stenenstapels, takkenhopen, bladeren en andere materialen die door langdurige opslag of aanwezigheid schuilplaatsen bieden. Het verwijderen van de materialen dient daarom buiten de gevoelige periode van voortplanting of winterrust plaats te vinden. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

6.5 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Deurnsche Peel en Mariapeel, bevindt zich op circa 17 kilometer afstand ten zuidoosten van de onderzoekslocatie (zie figuur 14).

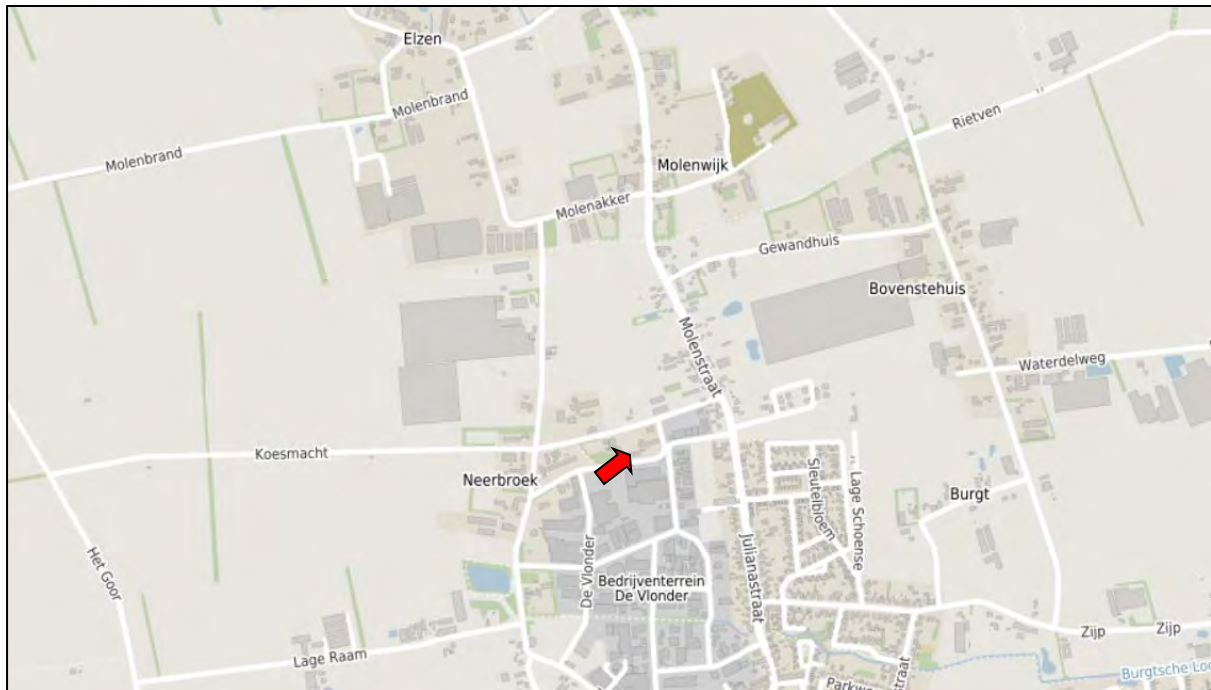


Figuur 14. Ligging onderzoekslocatie (rode pijl) ten opzichte van Natura 2000 (geen en groen gearceerd).

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toenames van geluid, trilling, licht of depositie van stikstof. Externe effecten als gevolg van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand (± 17 km) tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden in combinatie met de aard van de plannen (kleinschalige sloop en nieuwbouw) niet te verwachten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming wordt niet noodzakelijk geacht.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 750 meter ten noordoosten van de onderzoekslocatie. Het betreft beheertype N16.03 Droog bos met productie. In figuur 15 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 15. Ligging onderzoekslocatie (rode pijl) ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (bruin gearceerd).

De onderzoekslocatie is gelegen op 750 meter afstand van een onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant. Het Natuurnetwerk betreft in Noord-Brabant een louter planologische bescherming van de aangewezen gebieden zelf. Aangezien het planvoornemen niet leidt tot een wijziging van de bestemming van het aangrenzende onderdeel van het Natuurnetwerk zijn aanvullende maatregelen of aanvullend advies ten aanzien van het Nederlands Natuurnetwerk niet aan de orde.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

De eventueel te kappen bomen op de onderzoekslocatie vallen onder artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming, waardoor een meldingsplicht geldt voorafgaand aan de kap. Tevens draagt de rechthebbende zorg voor de herbeplanting van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen van de houtopstand. Indien de herbeplanting op dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen van de houtopstand gerealiseerd wordt, is er geen ontheffing van artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming benodigd. De kapmelding dient te worden ingediend bij de provincie Noord-Brabant.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Bureau Verkuylen een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Neerbroek 13 te Boekel.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop- en nieuwbouw-werkzaamheden en heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De onderzoekslocatie is bebouwd met een woonboerderij met naastgelegen werkplaats en enkele schuren. De bebouwing is omgeven door siertuinen en een met bomen begroeid terrein. De initiatiefnemer is voornemens om drie woon-werkkavels op de onderzoekslocatie te realiseren. Hierbij wordt de bestaande woonboerderij gesplitst. Ten oosten van de woonboerderij wordt één reguliere woning gerealiseerd. De drie bestaande bijgebouwen worden gesloopt.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	afh. van nader onderzoek	aanvullend onderzoek naar huismus en gierzwaluw en broedvogelcheck voor roofvogels
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	afh. van nader onderzoek	aanvullend onderzoek naar vleermuizen conform vleermuisprotocol en bomencheck voor boombewonende vleermuissoorten
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	voldoende alternatieven aanwezig in de directe omgeving
	vliegroutes	ja	nee	nee	nee	bomen langs randen van onderzoekslocatie handhaven en verlichting beperken
Grondgebonden zoogdieren	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten als konijn, mol en algemene muizensoorten
	streng beschermd	ja	mogelijk	ja	afh. van nader onderzoek	aanvullend onderzoek naar steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel en bomencheck voor eekhoorn
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten als bruine kikker en gewone pad
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-

Tabel 1. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen (vervolg)

Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunning-plicht	Bijzonderheden / opmerkingen*
Natura 2000	17 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland	750 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	ja	ja	nee	mogelijk	meldings- en herplantingsplicht geldt, indien dit niet mogelijk is ontheffing nodig

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan flora en fauna dient voor uitvoering van de voorgenomen ingreep middels aanvullend onderzoek of een aanvullende veldinspectie meer duidelijkheid verkregen te worden over de aanwezigheid van:

- jaarrond beschermde nesten van huismus, gierzwaluw en roofvogels;
- vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen, steenmarter, kleine marterachtigen en eekhoorn.

Voor aanvang van de werkzaamheden dient middels een aanvullend soortenspecifiek onderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent het gebruik van de onderzoekslocatie door huismus, gierzwaluw en gebouwbewonende vleermuizen. De veldonderzoeken voor nestlocaties van de huismus dienen uitgevoerd te worden tussen april en half mei, conform het Kennisdocument van de huismus. De veldonderzoeken voor nestlocaties van de gierzwaluw dienen uitgevoerd te worden tussen juni en half juli, conform het Kennisdocument van de gierzwaluw. De veldonderzoeken voor verblijfplaatsen van vleermuizen dienen uitgevoerd te worden tussen half april en september, conform het protocol voor vleermuisonderzoek. Op basis van de nader te verkrijgen informatie kan worden bepaald of verstoring/overtreding door de ingrepen ten aanzien van deze soorten of soortgroepen aan de orde is.

Ten aanzien van roofvogels, boombewonende vleermuizen en de eekhoorn wordt aanbevolen om in eerste instantie een bomencheck uit te voeren in de periode dat er geen bladeren aan de bomen zitten. Indien gedurende de bomencheck potentiële nestlocaties en verblijfplaatsen van roofvogels, vleermuizen of de eekhoorn worden aangetroffen dient in de actieve periode van betreffende soorten aanvullend onderzoek plaats te vinden.

Ten aanzien van potentiële vliegroutes van vleermuizen langs de bomen langs de randen van de onderzoekslocatie kan overtreding worden voorkomen door deze intact te laten. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met verlichting op de potentiële vliegroutes. Een toename van verlichting ten opzichte van de huidige situatie dient voorkomen te worden. Mocht dit niet mogelijk zijn dan wordt geadviseerd om de functie als vliegroute te onderzoeken middels een protocollair vleermuisonderzoek.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen op voorhand worden voorkomen door verstorende werkzaamheden zoals sloopwerkzaamheden, kap van bomen en verwijdering van groen uit te voeren buiten het broedseizoen. Verder dient de zorgplicht in acht te worden genomen ten aanzien van algemene soorten.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de invloedssfeer van gebieden van het Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000. Nader onderzoek ten aanzien van gebiedsbescherming is niet nodig. Op eventueel te kappen bomen binnen de onderzoekslocatie is een meldingsplicht en herplantplicht van toepassing.

Econsultancy
Swalmen, 30 oktober 2020

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Limpens H., Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; <https://ndff-ecogrid.nl>, zoekgebied Boekel, periode 2010-2020.

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J. Thissen, K. Canters, & J. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

www.sovon.nl (soortgegevens vogels)

www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten)

www.verspreidingsatlas.nl/ (verspreidingsgegevens NDFF)

www.brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)

www.dassenwerkgroepbrabant.nl (gegevens das in Noord-Brabant)

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
1.	Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2.	De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttrenten of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrondbout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofoever, gestreepte waterroofoever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoorn

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn

Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluit, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihal, duinpieper, dwergmeeuw, dwergster, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluit, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groening, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilvereiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmstij, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilvereiger, kleinste waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijftaf, torenvalk, tuinfluit, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespandief, wiewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangster, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw
--------	--

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om:		
1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttorten of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoevlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoevlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoevlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavvlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegel dikkopje, veenbesblauwtje, veenbosparelmoevlinder, veenhooibeestje, veldparelmoevlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten		akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, bekierde ogentroost, berggamander, bergnachtsorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorischis, dregs, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geploide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtsorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuiszanger, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruip-tijm, lange zonnedaauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw pazelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: - Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; - Houtopstanden op erven of in tuinen; - Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; - Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; - Kweekgoed; - Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; - het dunnen van een houtopstand; - uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: - ten minste eens per tien jaar worden geoogst; - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en - zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	- Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. - Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.



Bijlage 10 Omgevingsdialoog

Verslag omgevingsdialoog Neerbroek 13 op 25 mei 2021.

1. Uitnodiging voor de avond.

Uitnodiging Boekel, 11 mei 2021

Van: Familie van der Horst, Neerbroek 13, Boekel

Beste omwonenden van Neerbroek 13, 13a-13b

Betreft: Uitnodiging omgevingsdialoog Neerbroek 13 op **dinsdagavond 25 mei 19.00-20.00 uur bij InFabriek, Tuinstraat 15 bij Jos van der Horst.**

In het kader van de aanvraag voor bestemmingsplanwijziging voor Neerbroek 13 hoort ook een omgevingsdialoog met omwonenden. Daarom willen we graag uitnodigen en informeren over de plannen en het B&W besluit. En uw reactie horen of u hinder hiervan ondervindt

Wilt u ons laten weten of u hierbij aanwezig bent? Mocht u niet aanwezig kunnen/willen zijn, dan horen wij graag uw vragen/opmerkingen/reactie op dit plan en wat u er als omwonende van vindt. Dat kan via het email adres annievangenugten@planet.nl, 06-54923085.

Vriendelijke groet, namens Familie van der Horst, Annie van Genugten-van der Horst.

In maart 2019 hebben wij een 'visie op het buurtschap Neerbroek' aan de gemeente Boekel aangeboden, gemaakt in samenwerking met Dhr. Willemsen van bureau Verkuylen.

Hierop is door Het college van B&W van Boekel in haar vergadering van 1 september 2020 het volgende besloten: *Principemedewerking te verlenen voor de realisatie van maximaal drie woon-werkkavels (max. milieucategorie 2) onder de volgende voorwaarden:*

- a. *overtollige bebouwing wordt gesloopt;*
- b. *er wordt aangetoond dat het plan geen belemmering vormt voor de vestigings- en uitbreidingsmogelijkheden voor (omliggende) bedrijven op De Vlonder;*
- c. *er wordt voldaan aan de kwaliteitsverbetering vanuit Vitaal Buitengebied Boekel;*
- d. *er wordt meegelopen in het eerstvolgende veegplan van het Omgevingsplan Buitengebied.*

De principemedewerking geldt voor de drie woon-werkkavels zoals op onderstaande afbeelding is weergegeven. Voor de twee woon-werkkavels die onder de rode arcering liggen, is (nog) geen medewerking aan verleend.

Eenzijds is dit niet mogelijk vanwege het aspect geur. Over dit westelijk deel ligt namelijk de 20-30 odeur units contour (=milieuvergunning van Neerbroek 20). Binnen dit gebied is momenteel geen aanvaardbare achtergrondbelasting, waardoor woningbouw hier niet is toegestaan conform het gemeentelijke geurbeleid. Anderzijds vindt het college het groene tuinperceel met de velen bomen een waardevolle toevoeging in de overgang van stedelijk gebied naar buitengebied.



2. Genodigden directe omgeving 12 adressen.

Uitnodigingen zijn rondgebracht en bij de bedrijven digitaal verstuurd op woensdag 12 mei 2021 .

Fam. Meulemeesters, Neerbroek 14

Fam. Meulemeesters, Neerbroek 14a

Fam. Meulemeesters, Vlonder 104

Henk Meulemeester De Vlonder 102

Fam. van de Velden, Neerbroek 11

Fam. Marjo en Piet van Helvoort, Neerbroek 15a

Fam. Toon van de Velden Neerbroek, Neerbroek 15 c

Fam. van de Velden, Joost en Judith van de Velden Neerbroek 15

Fam. Timmers, Neerbroek 16

Fam. Timmers, Neerbroek 17

Fam. op Neerbroek 18

Metallure, De Vlonder 106, 5427 DE Boekel

Dutch Plantin, De Vlonder 212

Van den Berg Biljarts, De Vlonder 103, 5427 DD Boekel

N.B. Neerbroek 20 is onbewoond.

3. Aanwezigen:

Fam Betsie en Gerard Meulemeesters, 2 personen, Neerbroek 14

Fam Betsie en Gerard Meulemeesters, 2 personen, Neerbroek 14 a

Fam. Albert en Willemien van der Velden, Neerbroek 13

Ad van den Berg, vandenbergbiljarts@gmail.com

Toon van der Velden, Neerbroek 15

Joost en Judith van der Velden, Neerbroek 15

Aanwezig met vier personen van de familie van der Horst; Marion, Jan en Jos van der Horst, Annie van Genugten – van der Horst.

Afmeldingen:

Metallure.

E-mail bericht op 28 mei van Marjo en Piet van Helvoort , Neerbroek 15 a. 'Wij hebben verder geen vragen / opmerkingen / reactie op jullie plannen.'

4. Samenvatting

De gevolgde stappen op deze avond:

Annie licht de stappen en aanleiding toe voor deze bijeenkomst.

Jos en Jan lichten toe.

1. Bedoeling: Vooraf aan de Bestemmingsplan aanvraag is de omgevingsdialoog een van de onderdelen. Buurt informeren en van bevindingen van de buurt kennen en hiero reageren. Zoals de
2. Wat zijn de plannen ten opzichte van de huidige situatie. Zowel de concreet aan te vragen plannen als de plannen verder in de toekomst.
3. Gelegenheid hierop te reageren. Wat kan er gedaan worden met de opmerkingen.
4. Conclusie. Wat vindt men van de plannen.

Toelichting Visie op buurtschap Neerbroek en Dorpsmantel Boekel als kader

We staan op dit moment voor het indienen van een verzoek tot bestemmingsplanwijziging voor Neerbroek 13. In het kader van het veegplan buitengebied gaan we dit voor 1 juni 2021 indienen.

Inleidend is besproken dat we vanaf 2017 met adviseurs van VAB impuls (Vrijkomende Agrarische Bebouwing) hebben nagedacht over de bestemming van onze geërfde boerderij en perceel van ruim 4000 m2 (inclusief Neerbroek 13 a en b is het 6000 m2).

Na beraadslagingen in die periode kregen we het advies om proactief aan de slag te gaan.

In maart 2019 hebben we een eigen visie op het buurtschap Neerboek aangeboden, dat in opdracht van de familie van der Horst is gemaakt door Bureau Verkuylen, Kees Willemsen.

Dit was vooraf aan de besluitvorming over de Dorpsmantel Boekel dat er toen nog niet was, en waar op 17 september 2020 een informatiebijeenkomst over werd georganiseerd door gemeente Boekel.

In september 2020 heeft B&W van gemeente Boekel het besluit genomen om bestemmingsplanwijziging mogelijk te maken voor een deel van het totale perceel, met uitzondering van het gedeelte met de uitgegroeide erfbeplanting. De redenen staan in de door u ontvangen uitnodiging voor deze omgevingsdialoog.

Het plan zoals in maart 2019 gepresenteerd is daarmee in twee fasen te onderscheiden.

Gekozen is voor het uitgangspunt van woon-werkkavels, een alternatief was bedrijfskavels met bedrijfswoningen. Categorie-2 bedrijfsactiviteiten zijn mogelijk.

De beoogde kwaliteiten genoemd in Dorpsmantel Boekel is op verzoek toegelicht, met een aantal afbeeldingen (zoals ontvangen op 17 september 2021) .

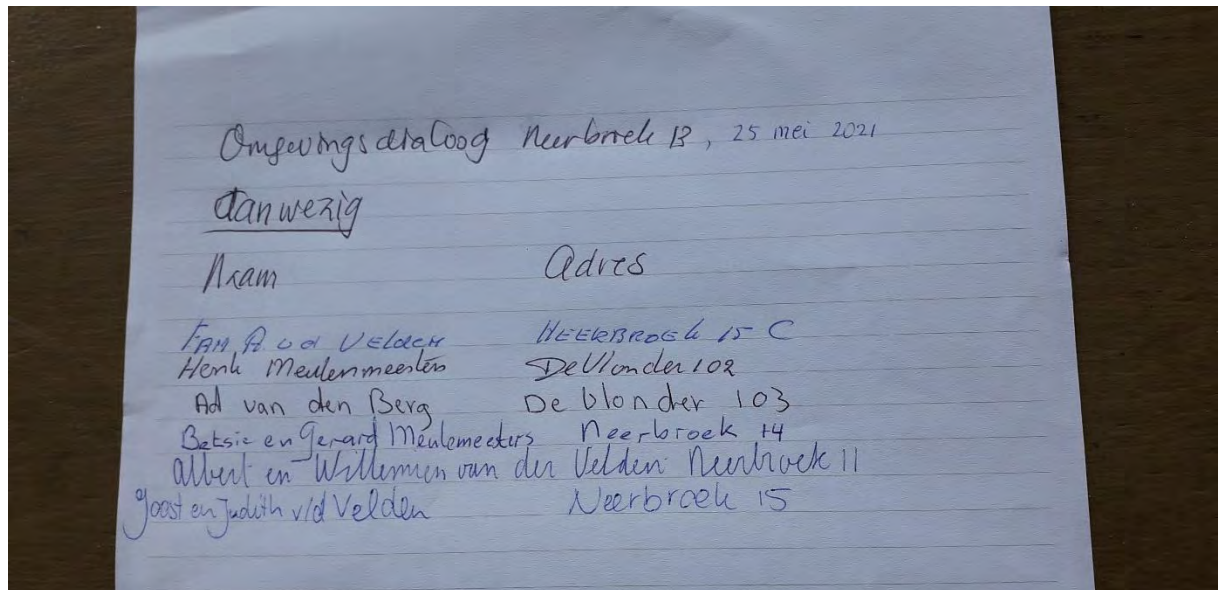
Het onderwerp van de milieuvergunning/ geureffect van Neerbroek 20 is op verzoek nader toegelicht en geïllustreerd. Toegelicht is wat de resultaten van het onderzoek voor het plan zijn, dat we daarvoor hebben laten uitvoeren op de verschillende terreinen, zoals het grondonderzoek (asbest binnen de norm).

Er wordt de vraag gesteld hoe hoog de (bedrijfs)gebouwen worden. Het zijn woon-werkkavels en de gebruikelijke normen zullen hier gaan gelden.

Dhr. Joost van de Velden van Neerbroek 15 wijst erop dat de capaciteit volgens zijn informatie met betrekking tot glasvezel een aandachtspunt is. Is er nog wel een mantelpijp vrij, want zij waren de laatste.

De conclusie en samenvatting van deze omgevingsdialoog is dat de omwonenden goed kennis hebben genomen van de plannen en hier geen bezwaren tegen hebben. Zij vinden deze ontwikkeling een verbetering. Zij waarderen te zijn uitgenodigd en ze waarderen de gegeven informatie.

5. Bijlage lijst aanwezigen



Omgevingsdialoog Neerbroek B, 25 mei 2021	
<u>aanwezig</u>	
<u>Naam</u>	<u>Adres</u>
Jan A. d. Velden	Neerbroek 15 C
Henk Meulenmeester	De Vlinder 102
Ad van den Berg	De blonder 103
Betsie en Gerard Meulmeesters	Neerbroek 14
Albert en Willemien van der Velden	Neerbroek 11
Joost en Judith v/d Velden	Neerbroek 15



DE GRUYTER FABRIEK
VEEMARKTKADE 8
5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH

073 623 1313
INFO@BUREAUVERKUYLEN.NL

BUREAUVERKUYLEN.NL

