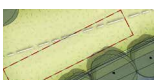
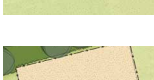




Legenda

-  Bestaande loods met aan te brengen zonnepanelen
-  Bestaande paardenstal (hooimijt)
-  Realiseren nieuwe woning
-  Nieuw bijgebouw, max 150 m²
-  Te slopen bijgebouw
-  Verplaatsen van bestaande inrit
-  Behoud bestaande bomen
-  Aanplant nieuwe bomen met onderbeplanting
-  Aanplant bosplantsoen om uit te groeien tot Eikensingel
-  Bestaande toegang naar paardenwei en hooimijt
-  Aanplant solitaire boom
-  Extensief beheerd gras met waterberging
-  Doorzicht naar de oude akker
-  Bestaand grasland (oude akker)
-  Bestaande paardenbak
-  Rooien uitheemse soorten uit bestaande singel en aanplant inheemse soorten

Meter
0 10 20 30 40 50



Deelgebied A (1.820 m²):
Bestaande loods met bestemming Agrarisch wordt omgezet naar bedrijfsbestemming. Categorie 2-ontwikkeling waarvoor kwaliteitsverbetering wordt gevraagd ter hoogte van 20% van de waardeverhoging

Deelgebied B (1.580 m²):
Nieuw te bouwen woning middels een RvR-titel, hiervoor is geen aanvullende kwaliteitsverbetering nodig.

Geheel (3.400 m²):
20% van het bestemmingsvlak dient te worden ingezet voor landschappelijke inpassing.



Het bestemmingsvlak van de ontwikkeling is ca. 3.400m² groot. 20 % daarvan dient te worden ingezet voor de landschappelijke inpassing: tenminste 680m².

Oppervlakte van de onderdelen behorende bij de landschappelijke inpassing zijn gezamenlijk: 915 m². Dit komt neer op 27% van het bestemmingsvlak.





De onderdelen behorende bij de gevraagde kwaliteitsverbetering zijn in het kaartbeeld hiernaast opgenomen. De hoogte van de gevraagde kwaliteitsbijdrage en de voorgenomen maatregelen staan gespecificeerd in de tabel 'Kwaliteitsinvestering Kromstraat, Gemert'.



- 1. Te slopen bebouwing (ca. 180 m²)
- 2. Te verwijderen verharding (ca. 1550 m²)
- 3. Op te ruimen moestuinen (1.350 m²)



Meter
0 10 20 30 40 50



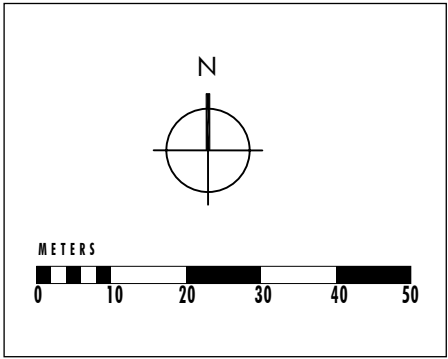
Legenda

Voorwaardelijk verplicht

Type	Maatvoering en aantal	Soort	Beheer
 A. Bestaande boom	9 stuks	Diverse soorten	Behoud
 B. Nieuwe boom	2	Zomereik (aansluitend bij bestaande bomen langs weg)	Aanplant en instandhoudingsbeheer
 C. Nieuw te planten boom	13 stuks, diameter 9-14 cm	Berk, Es, Haagbeuk, Lijsterbes, Linde, Veldesdoorn, Zomereik	Aanplant en instandhoudingsbeheer
 D. Eikensingel	Aanplant bosplantsoen om uit te groeien tot eikensingel	Diverse soorten: zomereik, eenstijlige meidoorn, gelderse roos, hazelaar, hondsroos, veldesdoorn, bergvlier/trosvlier	Aanplant en beheer tot eikensingel
 E. Bestaande bosschage	circa 200 m²	Diverse soorten	Behoud
 F. Bosschage	circa 660 m²	Diverse soorten, bijvoorbeeld: eenstijlige meidoorn, Gelderse roos, hazelaar, hondsroos, veldesdoorn, bergvlier/trosvlier	Aanplant en instandhoudingsbeheer
 G. Haag	circa 55 m²	Gebiedseigen soort, bijvoorbeeld: beuk, veldesdoorn, liguster	Aanplant en instandhoudingsbeheer
 H. Extensief beheerd grasland	circa 926 m²	Gemengd gras / bloemrijk gras	Zaaien en cyclisch maaibeheer
 I. Rooien uitheemse soorten en aanplant inheemse soorten	946 m²	-Diverse soorten, bijvoorbeeld: eenstijlige meidoorn, Gelderse roos, hazelaar, hondsroos, veldesdoorn, bergvlier/trosvlier	Aanplant en instandhoudingsbeheer

Overig

 Bebouwing	
 Verharding	
 Tuininrichting (bestaand bestemmingsvlak)	
 Bestaande watergang	
 Erf: ca. 3.400 m² waarvan groen: ca. 915 m² (27%)	



Beplantingsplan Kromstraat
Gemeente Gemert - Bakel

Schaal: 1:500
Formaat: A3
Projectnummer: 32.90.07
Datum: 17-05-2022



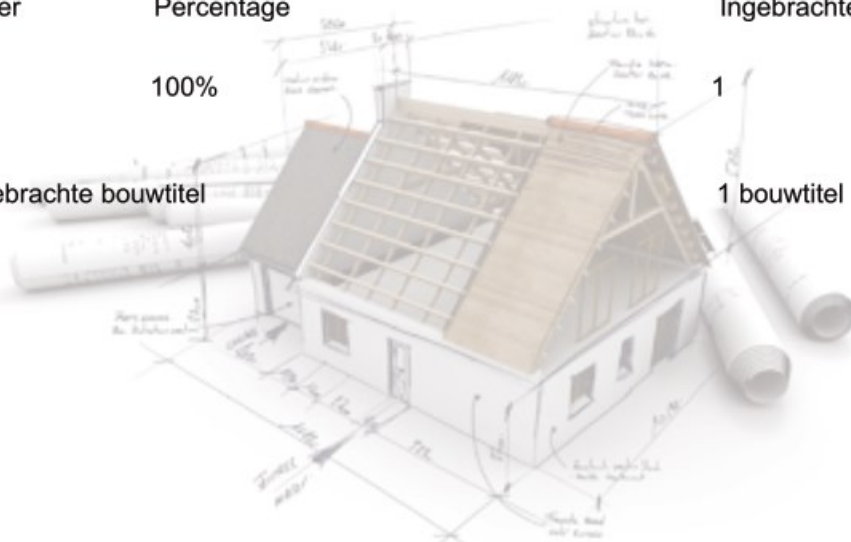
Datum : 9 juni 2022

Certificaatnr : 1024

Locatie : Locatie Kromstraat 5 te Gemert gemeente Gemert-Bakel
(kadastraal bekend als Gemert sectie H nummer 2964)

Certificaat Bouwtitel

Titelnummer	Percentage	Ingebrachte bouwtitel
20170559	100%	1
Totaal ingebrachte bouwtitel		1 bouwtitel



Dit certificaat is verleend door de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte II CV op grond van de Interim omgevingsverordening van de Provincie Noord-Brabant. Ruimte voor Ruimte II CV ontwikkelt bouwkavels in het kader van de zogeheten Ruimte voor Ruimte regeling van het Rijk. Dit certificaat geeft aan dat is voldaan aan de voorwaarden voor verkrijging van een Ruimte voor Ruimte bouwtitel. Het bouwrecht voor bovengenoemde locatie wordt verkregen na planologische goedkeuring door provincie en gemeente

Directie Ruimte voor Ruimte II CV,
Voor deze Ruimte voor Ruimte Beheer BV



Algemeen Directeur

ruimte voor ruimte



RAAP-RAPPORT 5434

Plangebied Kromstraat - Broekstraat te Gemert (gemeente Gemert-Bakel)

Cultuurhistorisch onderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Opdrachtgever: Buro SRO

Titel: Plangebied Kromstraat - Broekstraat te Gemert (gemeente Gemert-Bakel);
cultuurhistorisch onderzoek

Versie: 09-11-2021

Auteur: [REDACTED]

Projectcode: GEMKR

Bestandsnaam: RAAPrap_5434_GEMKR_20211109

Authorisatie: dr. [REDACTED]

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendalseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2021

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

Buro SRO heeft RAAP gevraagd een cultuurhistorisch onderzoek uit te voeren in verband met de geplande bouw van een ruimte-voor-ruimte-woning aan de Kromstraat in Gemert, gemeente Gemert-Bakel. Het onderzoek is noodzakelijk vanwege het feit dat op een deel van het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Oude Akker' ligt.

Het onderzoek heeft aangetoond dat het plangebied deel uitmaakte van de oude Hogenakker, het uit twee delen bestaande akkercomplex bij de laatmiddeleeuwse buurtschap Boekent. Deze buurtschap kent, naast een beschermde oude akker, meerdere rijks- en gemeentelijke monumenten en vertegenwoordigt een hoge cultuurhistorische waarde. In de jaren 1960 zijn Kromstraat 1-3, waarbij het plangebied als agrarisch land hoorde, en het land van elkaar gescheiden. Sindsdien heeft het plangebied, los van het moedererf, een eigen ontwikkeling doorgemaakt. Er verzezen meerdere bouwwerken op een nieuw aangelegd erf aan de Kromstraat, wat de bestaande cultuurhistorische waarden heeft aangetast.

De huidige plannen voorzien in de hoofdzaak in de transitie van het verharde erf met schuur naar een kleiner erf waarop de schuur wordt gehandhaafd, een aangrenzend nieuw erf met woning en een gedeelte dat zijn agrarische karakter terugkrijgt. Daarnaast wordt de oude houtsingel langs de watergang in het zuiden aangevuld met een nieuwe eikensingel met kruidenrijke ondergroei. De brede singel langs de paardenbak wordt ontdaan van uitheemse soorten, en de moestuin met boomgaard in de strook achter het huidige erf wordt weer omgezet naar grasland. Door deze ingrepen wordt weliswaar bebouwing aan de Kromstraat toegevoegd, maar tegelijk de ongunstige situatie van het huidige verharde erf aangepakt en het doorzicht van de Kromstraat naar de open akker hersteld. Ook wordt de openheid van de akker zelfs enigszins verbeterd door de 'opening' van de brede singel langs de paardenbak.

Alhoewel zeker niet de maximale kwaliteitsverbetering op cultuurhistorisch vlak is bereikt, levert het voorliggende pakket aan maatregelen onder de streep een versterking van de aanwezige cultuurhistorische waarden op. Daarmee wordt voldaan aan het begrip 'herstel' zoals in de bestemmingsomschrijving van de aanwezige dubbelbestemming 'Waarde – Oude Akker'. In hoofdstuk 5 geven we nog enkele ontwerpaanbevelingen voor de verdere uitwerking van het plan mee.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Aanpak onderzoek	8
2 Historische ontwikkeling	9
2.1 Ondergrond	9
2.2 De landschappelijke context van Boekent.....	12
2.3 Omgeving van het plangebied.....	12
3 Waardering	30
3.1 Algemeen	30
3.2 Analyse 'oude akkers'	30
3.3 Plangebied en omgeving	30
4 Plannen vs. waarden	32
4.1 Het schetsontwerp	32
4.2 De confrontatie	32
5 Adviezen	35
Literatuur	37
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	38

1 Inleiding

1.1 Kader

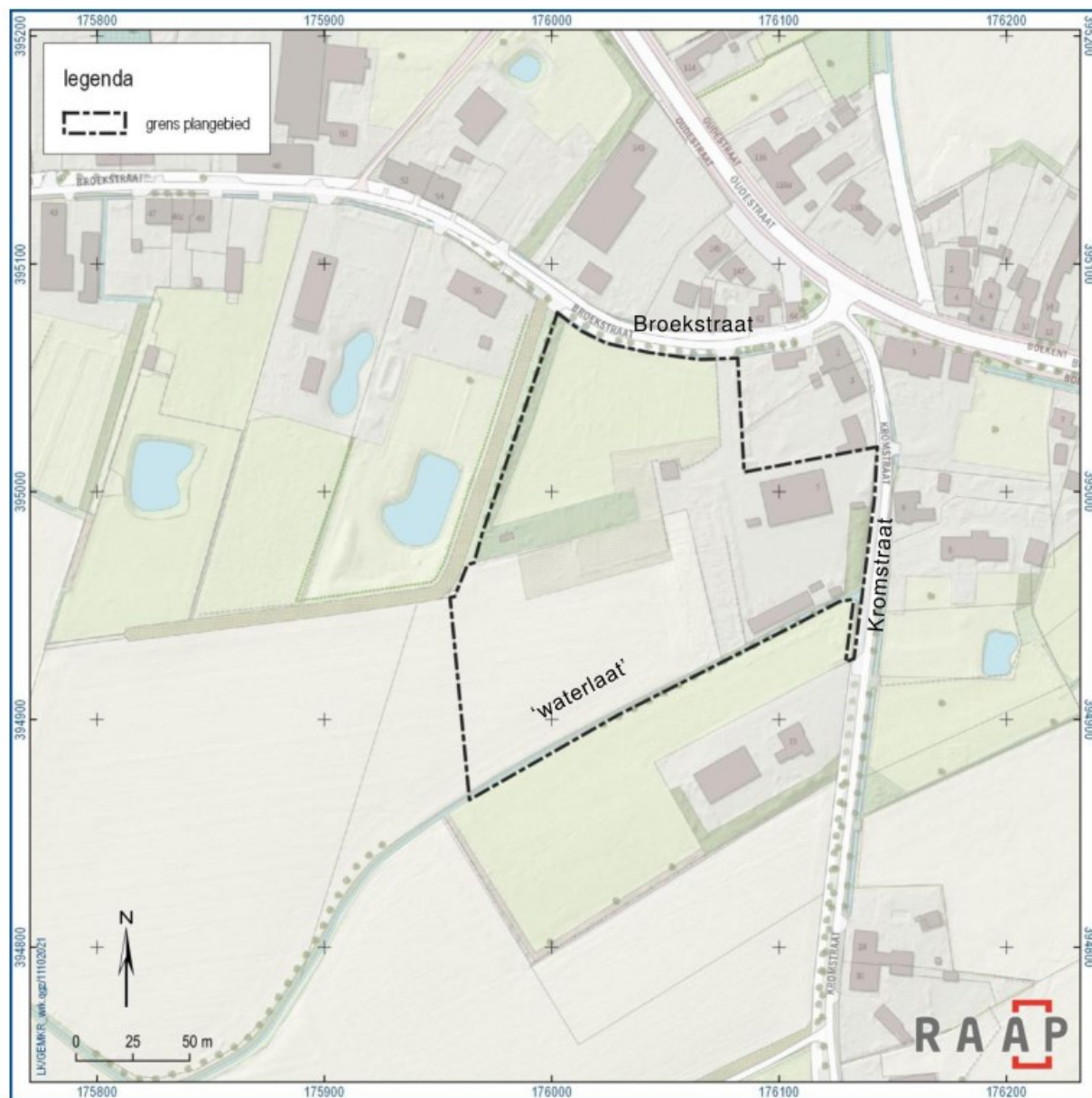
RAAP is door Buro SRO verzocht een cultuurhistorisch onderzoek uit te voeren in verband met het realiseren van een ruimte-voor-ruimte-woning op de hoek van de Kromstraat en de Broekstraat in Gemert (gemeente Gemert-Bakel). Dit onderzoek is noodzakelijk gezien het feit dat voor een deel van het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Oude akker' geldt (figuur 4). Alleen het noordelijke deel van het plangebied, tegen de Broekstraat, kent deze dubbelbestemming niet vanwege historisch-landschappelijke redenen.

In het bestemmingsplan staat bij de dubbelbestemming 'Waarde – Oude Akker' in artikel 26.1.1: *De voor 'Waarde – Oude Akker' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de instandhouding en de bescherming van de aanwezige cultuurhistorische waarden en daarmee voor het behoud en/of herstel van de ter plaatse aanwezige cultuurhistorische waarden* Belangrijk is dat de bestemmingsomschrijving in artikel 26.1.2 de volgende voorrangregeling bevat: *Indien strijd ontstaat tussen het belang van de bescherming van de waarden als bedoeld in dit artikel en het bepaalde in de overige artikelen prevaleert de bestemming 'Waarde – Oude Akker'.*

Alhoewel dit rapport voorkomt uit de verplichting ten aanzien van de dubbelbestemming 'Waarde – Oude Akker', wordt volledigheidshalve gemeld dat voor ontwikkelingen in het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel ook het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied van kracht is. Deze is vastgesteld in december 2015 en heeft een juridische status door koppeling aan het bestemmingsplan. In dit Beeldkwaliteitsplan Buitengebied komen ook de cultuurhistorische waarden aan de orde. In het beeldkwaliteitsplan is sprake van 'kwaliteitsverbetering landschap' als kernbegrip, voortbouwend op de Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant. Als randvoorwaarden voor het kampenlandschap, waaronder de akkers vallen, wordt onder meer genoemd:

- Behouden van het kleinschalige, groene karakter;
- Altijd beplanting toevoegen aan het landschap ter versterking of herstel van het aaneengesloten netwerk aan landschapselementen. In beginsel op de locatie zelf;
- In stand houden van de grillige verkaveling, en zo mogelijk, deze zichtbaarder maken door beplanting toe te voegen op de perceelsgrenzen;
- Onbebouwd en onbeplant laten van de oude akkers, vanwege de waarde van de openheid en de beleefbaarheid van de glooiing in het landschap;
- Versterken of herstellen van de esrandbeplanting (houtwallen en -singels) aan de randen van de oude akkers;
- Behouden van zichtlijnen en waardevolle open ruimten. Waar mogelijk deze versterken;
- Aandacht voor behoud en bescherming van cultuurhistorische structuren, zoals zandpaden, beken en steilranden.

Aan de genoemde dubbelbestemming is gekoppeld dat de 'Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel' moet worden toegepast, waarin naar het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied wordt verwezen.



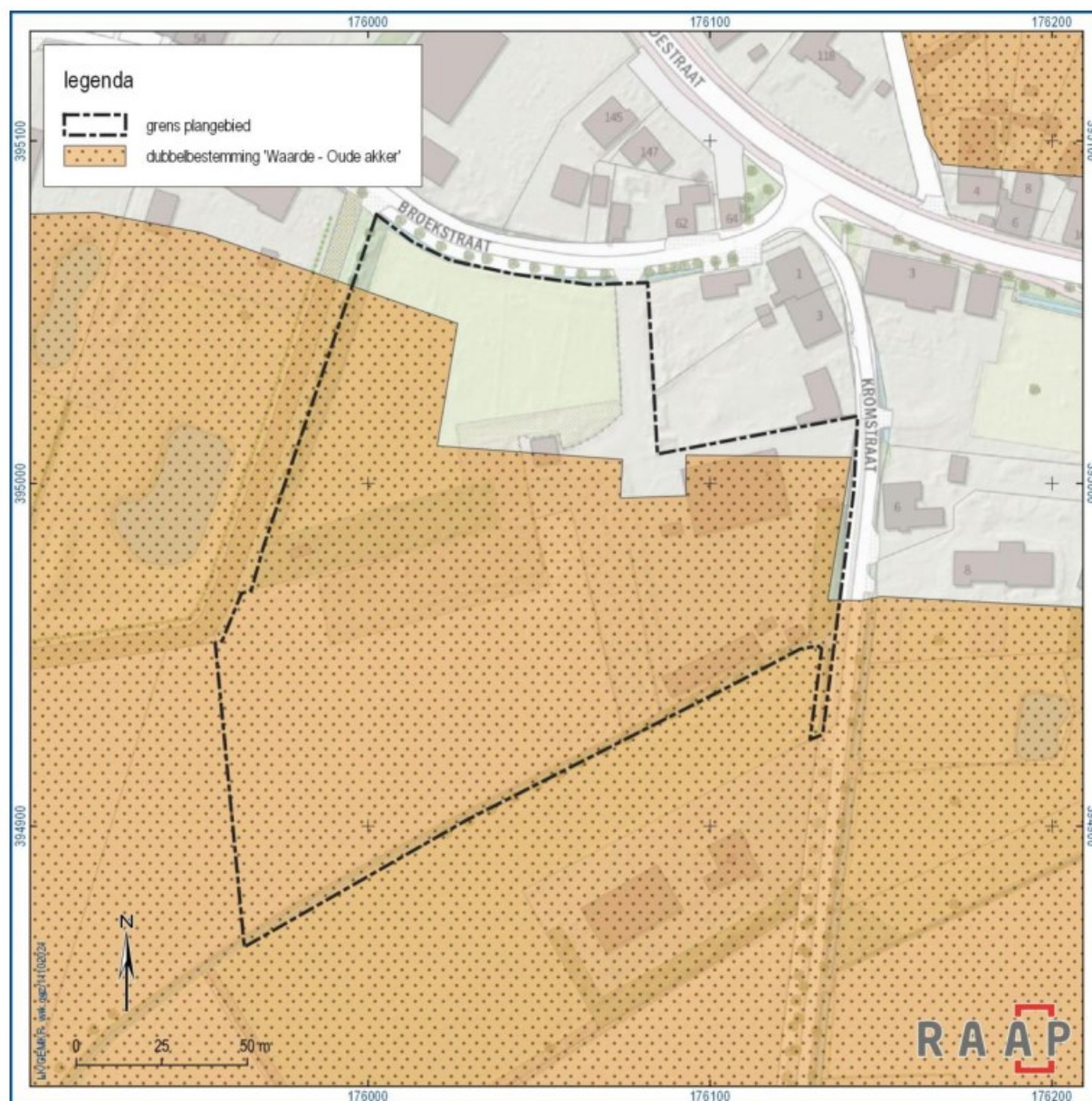
Figuur 1. Ligging van het plangebied.



Figuur 2. De huidige schuur/loods, gezien vanaf de Kromstraat (foto: RAAP, 12 oktober 2021).



Figuur 3. De bijgebouwen tegen de watergang, volgens het huidige schetsontwerp te slopen, op het verharde erf (foto: RAAP, 12 oktober 2021).



Figuur 4. Situering van de dubbelbestemming 'Waarde – Oude Akker' ten opzichte van het plangebied.

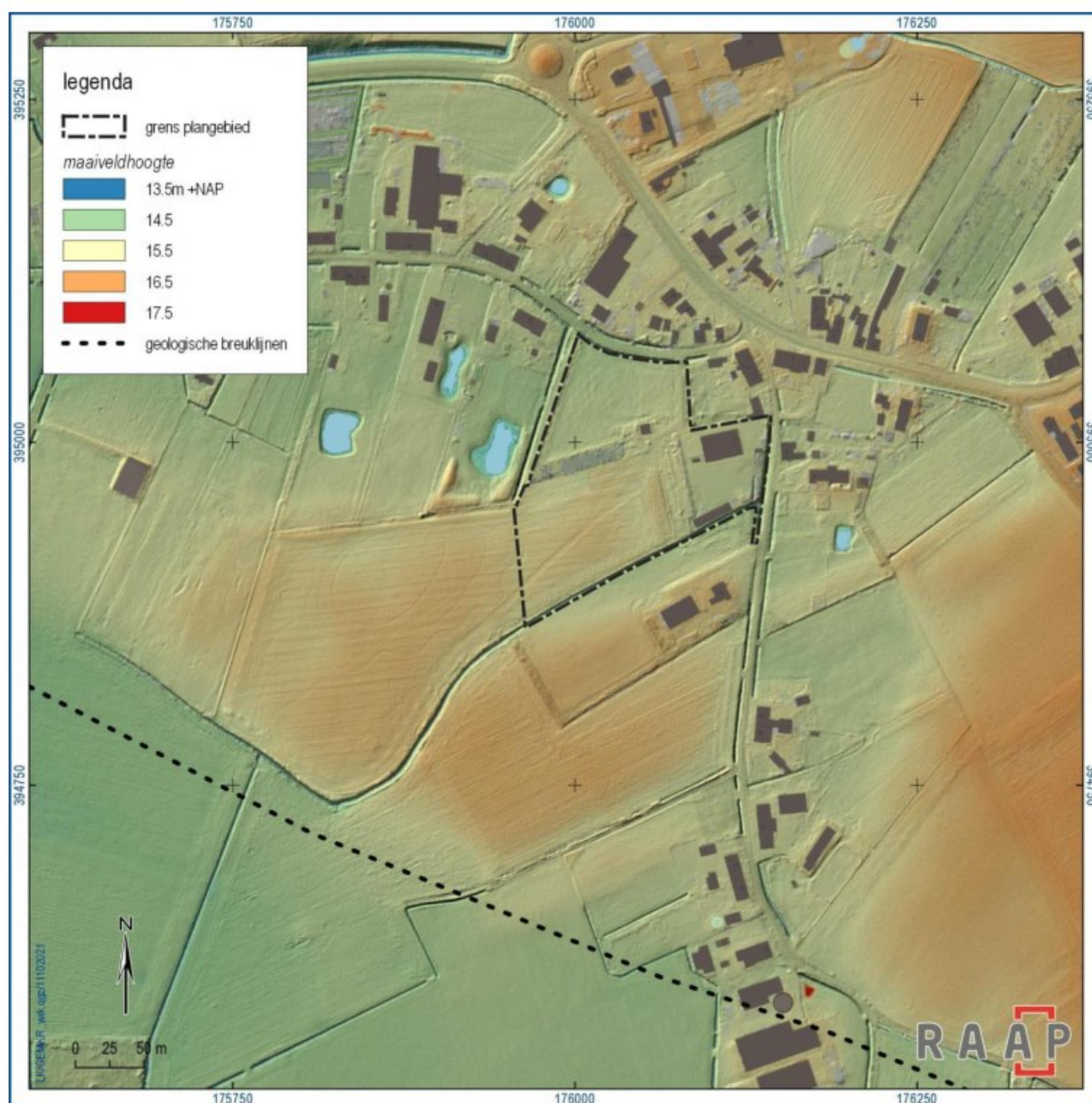
1.2 Aanpak onderzoek

Doel van dit rapport is om vast te stellen wat de aanwezige cultuurhistorische waarden zijn, en of er in het opgestelde plan cultuurhistorische waarden onevenredig worden aangetast. Dat zal worden gedaan door de historische en landschappelijke ontwikkeling te reconstrueren, de nog aanwezige historische kenmerken te benoemen en het plangebied in zijn landschappelijke context te waarderen. Vervolgens wordt er een uitspraak gedaan over hoe de beoogde plannen zich tot deze waarden verhouden en wat er ten aanzien daarvan geadviseerd kan worden.

2 Historische ontwikkeling

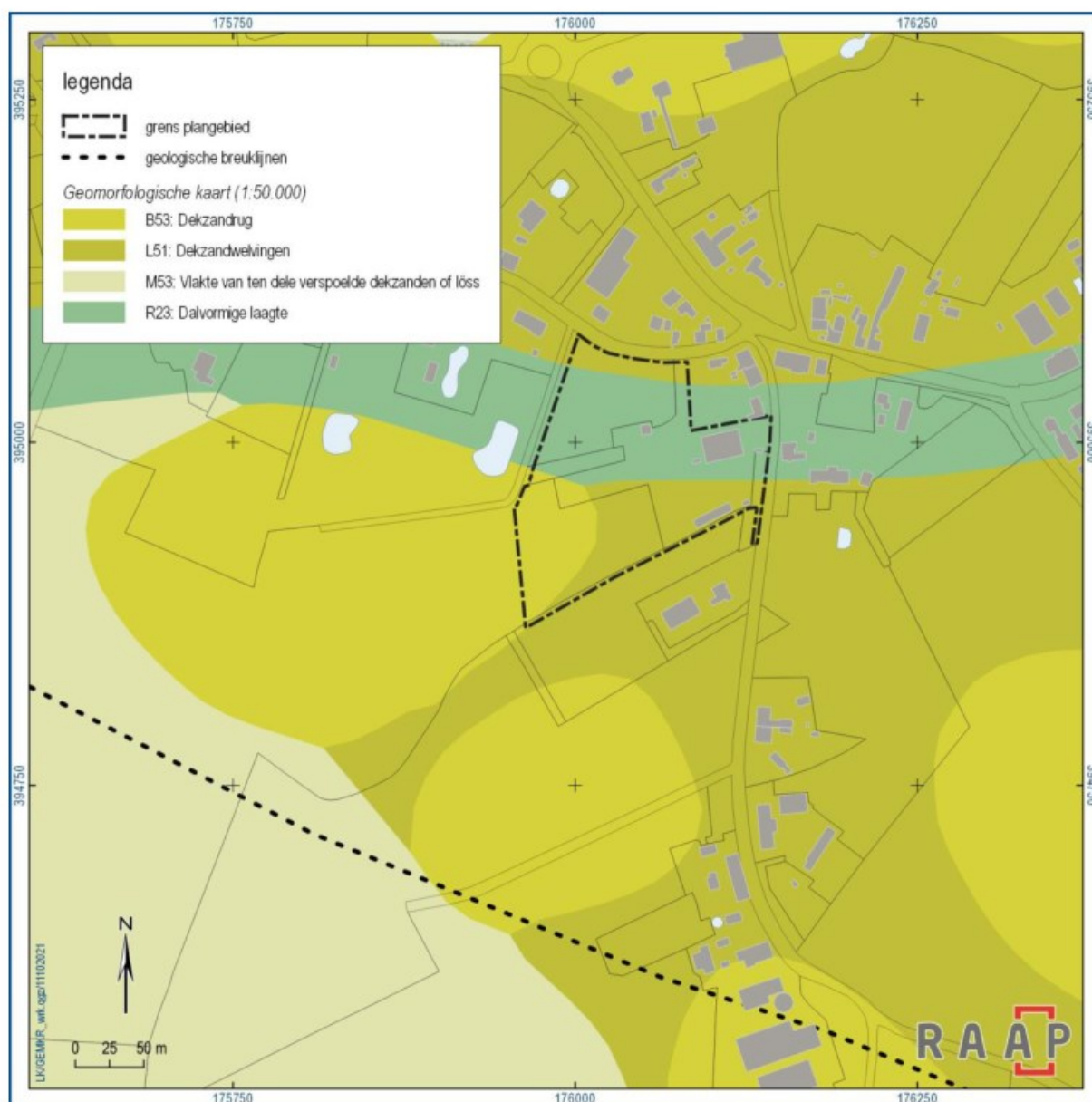
2.1 Ondergrond

Het plangebied ligt in een dekzandlandschap tussen enkele (sub)breuk(lijn)en van de Peelrandbreuk (figuur 5). Eén van die subbreuken loopt ten zuidwesten van het plangebied, de andere oostelijk ervan, buiten onderstaand kaartbeeld. In de laatste ijstijd is over dit landschap een laag dekzand afgezet, waardoor een reliëfrijk landschap van dekzandvlakten, -welingen en -ruggen tot stand kwam. Zo'n vlakte vinden we verder naar het zuidwesten, waar het maaiveld geleidelijk afloopt naar een beek(dal)overstromingsvlakte (figuur 6).



Figuur 5. Hoogtebeeld van het plangebied en omgeving. In bruintinten herkennen we in en ten zuidwesten van het plangebied twee dekzandruggen, door een waterloop in een smalle laagte van elkaar gescheiden (bron: AHN3).

In en bij het plangebied bevindt zich een welvend dekzandlandschap, met daarin enkele grotere ruggen die goed beakkerbaar waren en later – met de welvingen - de basis vormden voor het landschap van de kenmerkende Brabantse akkers. Smeltwater, dat vanaf de Peelhorst richting het westen afstroomde, zocht zijn weg naar de genoemde overstromingsvlakte en vormde daarbij een aantal dalvormige laagten. Ze lopen in de meeste gevallen oost-west; de wegen Boekent en Broekstraat volgen zo'n laagte. Het noordelijk deel van het plangebied is dan ook geomorfologisch als dalvormige laagte te karakteriseren, het zuidelijk deel als dekzandwelvingen en -ruggen. Tussen de twee hoogste dekzandruggen van Boekent loopt een historische watergang, een gegraven *waterlaat* die met zijn smalle en ondiepe profiel en deels met oude beplanting op de rand nog gaaf lijkt.¹



Figuur 6. Geomorfologie van het plangebied en omgeving (bron: Alterra).

¹ Timmers 1999; de beplanting bevindt zich ten zuidwesten van het plangebied, in de bocht van de waterlaat. Daar staat een rij zomereiken die naar alle waarschijnlijkheid vooroorlogs zijn.

Door een combinatie van natuurlijke omstandigheden en grondgebruik vormden zich in de bovenste laag van de ondergrond bodems. De belangrijkste bodemvormende factor in de context van het plangebied was de mens. In de late middeleeuwen nam het aantal te voeden monden steeds verder toe, en bij wijze van intensievere bemesting werd gewerkt met een combinatie van beekdal- of heideplaggen en dierlijke mest. Doordat er minerale delen ('zand') uit de ondergrond meekwam, verteerde dit pakket niet volledig en werd het maaiveld over de eeuwen geleidelijk opgehoogd. Dat leidde tot een zogenaamde hoge zwarte enkeerdgrond, met leemarm en zwak lemig fijn zand. Dit uit zich nu door een dikke laag humusrijke 'zwarte grond' (figuur 7).



Figuur 7. Bodems van het plangebied en omgeving (bron: Alterra).

2.2 De landschappelijke context van Boekent

Het plangebied bevindt zich in de middeleeuwse buurtschap Boekent, historisch ook wel als Boekend geschreven. Een boomstamwaterput die in Boekent is aangetroffen geeft een indicatie voor bewoning in de 13e eeuw. De naam is een verbastering van 'boekhout', wat op begroeiing met beuken duidt.² Deze naam verwijst vermoedelijk naar een periode langer of korter vóór de ontwikkeling van de nederzetting in de late middeleeuwen. De bouw van boerderijen en ontginning van land in de nabijheid van Boekent werd in de late middeleeuwen gestimuleerd door de lokale landsheer, de familie Van Gemert en later door de Duitse Orde.³

De buurtschap Boekent ligt op een kruispunt van een aantal belangrijke wegen, zoals de oude route van Bakel naar Gemert, de zich afsplitsende wegen naar Handel en naar De Mortel, en een weg naar het broekgebied, de huidige Broekstraat. Bij de kruising staat, op een markante plek dus, nog altijd een hagelkruis dat slecht weer moest afweren. Ten zuidwesten van de buurtschap liggen de open akkers van Boekent, genaamd de Hogenakker, waar de boeren uit de omgeving hun akkerland hadden. De wegen die Boekent ontsloten konden worden afgesloten met zogenaamde *ynden*, hekwerken.⁴

Het aantal huizen moet sinds de late middeleeuwen aanzienlijk gegroeid zijn. In 1832 zien we in Boekent langs de Broekstraat, Oudestraat, Boekent en Kromstraat niet minder dan 33 erven, waarbij sommige in meerdere (wevers?)woningen waren opgedeeld (figuur 8). Het merendeel van de huizen stond met de lange zijde direct langs de weg, een enkeling juist haaks erop. Dit bebouwingsbeeld herkennen we in het gebied nog altijd en is medebepalend voor de huidige structuur.

Wat verder ten aanzien van de relatie tussen de oude akker en de erven opvalt is dat de verschillende historische erven inmiddels veel grotere tuinen hebben gekregen dan in het verleden het geval was. Het stuk van de akker het dichtst bij het huis is in veel gevallen een diepe tuin geworden (§ 2.3.2); we zien hier op korte afstand van elkaar maar liefst vijf tuinen met grote vijvers, die in historisch opzicht gebiedsvreemde elementen zijn (Kromstraat 8, Broekstraat 47-49, Broekstraat 53, Broekstraat 55 en Broekstraat 52).

2.3 Omgeving van het plangebied

2.3.1 Ligging van het plangebied

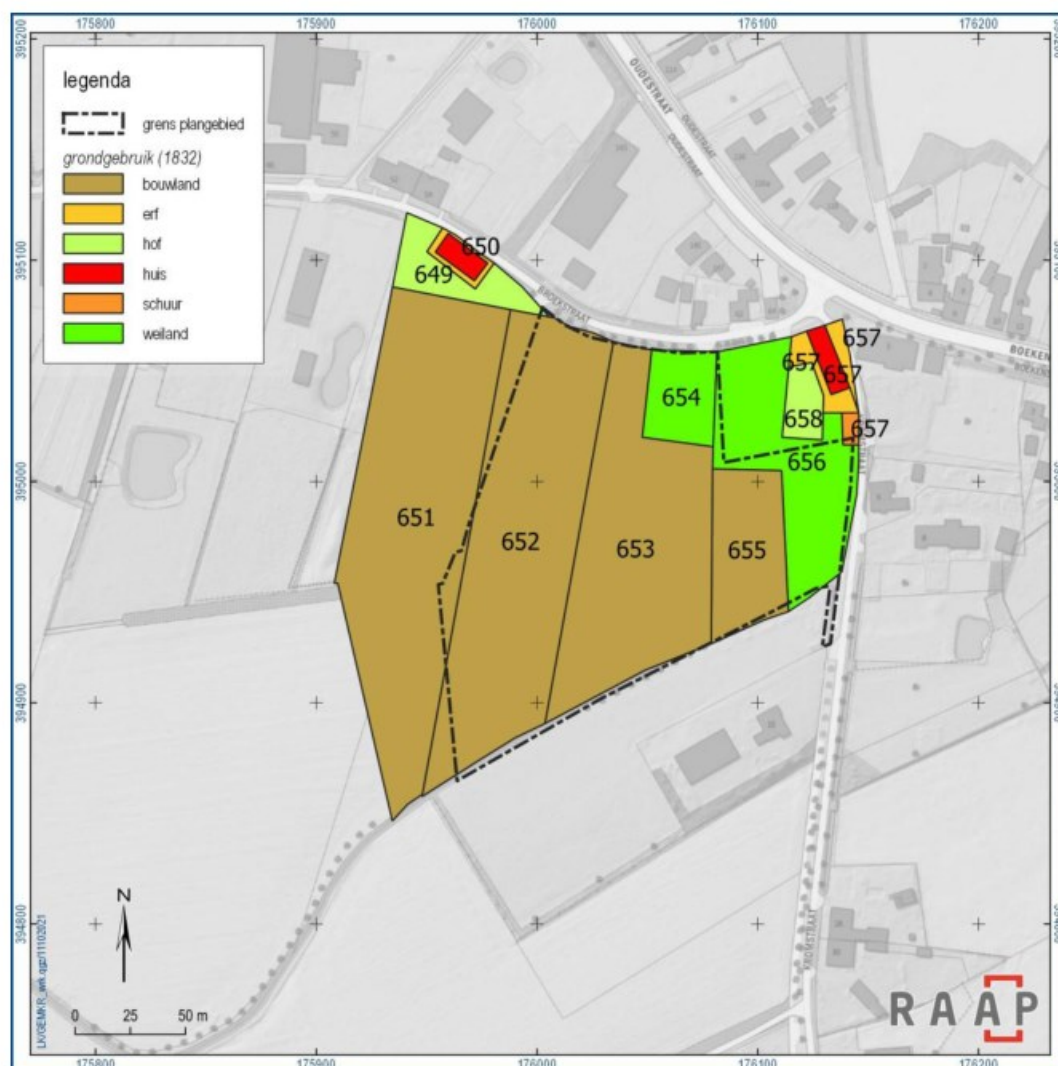
Het plangebied betreft grosso modo het land dat vroeger hoorde bij de boerderij met het huidige adres Kromstraat 1-3. Het ging daarbij om bouwland op de 'Hogenakker', de oude akker in het westen van het plangebied, evenals weilandjes die direct tegen het erf lagen in het noordoosten en oosten van het plangebied. Deze weilandjes, althans het grondgebruik in 1832, maakten met name tegen de Kromstraat visueel ruimtelijk (zonder opgaand groen) en door de ondergrond een onderdeel van de oude akker uit. In 1840 werd het perceel tegen de Kromstraat ook als akkerland gebruikt (zie figuur 10). Het historische erf zelf, waar in 1832 een boerderij en een schuur stonden, ligt grotendeels buiten het plangebied. Van de drie percelen bouwland hoorden er in 1832 twee toe aan de eigenaar van de boerderij, en één aan een mogelijk familielid dat elders woonde. Omdat de westgrens van het plangebied, in tegenstelling tot de zuidgrens, geen historische kavelgrens is, snijdt het plangebied daar nog een perceel op de Hogenakker aan (nummer 651 in figuur 8) dat oorspronkelijk bij de boerderij

² Timmers 1999

³ Otten 1975; Timmers 1999

⁴ Timmers 1999

Broekstraat 55 behoorde. De bedrijven van Kromstraat 1-3 en Broekstraat 55 zijn op onderstaande kaart naar de situatie van 1832 ingetekend.



Figuur 8. Grondgebruik in het plangebied in 1832. De nummers verwijzen naar de kadastrale perceelsnummering, en komen in onderstaande tekst aan de orde.

2.3.2 Landschappelijke structuur in en rond het plangebied

Twee akkers

Voordat we het plangebied zelf behandelen, gaan we eerst in op de omgeving. De al eerder genoemde Hogenakker tussen Broekstraat en Kromstraat bestaat feitelijk uit twee afzonderlijke hoge zandkoppen of -ruggen, zoals we in § 2.1 al zagen. De noordwestelijke kop of rug ligt ten zuiden van de Broekstraat, de zuidoostelijke ten westen van de Kromstraat (figuur 5 en figuur 6).

Langs de 'drogere' flanken van die ruggen, in het noorden en oosten, vormden zich vanaf de late middeleeuwen twee lintnederzettingen, onderdeel van de buurtschap Boekent. Naar het zuiden en zuidwesten gingen de dekzandkoppen over in het lage, natte broekgebied waardoorheen de Leigraaf via een bochtig tracé liep. Door uitbreiding van het akkerareaal groeiden de akkers die op beide koppen

werden aangelegd, vermoedelijk al in de late middeleeuwen aan elkaar. Van één grote open akker was echter geen sprake; nog in de 20e eeuw waren beide akkers afzonderlijk door houtsingels omgeven. Dat had ermee te maken dat tussen beide koppen een waterloop door een smalle laagte liep, een zogenaamde 'waterlaat', via het tracé dat nog altijd bestaat en dat gezien zijn profiel niet of nauwelijks lijkt te zijn aangepakt. Het is tevens de zuidelijke begrenzing van het plangebied. Het plangebied bevindt zich daarmee aan de oostelijke rand van de noordwestelijke zandkop c.q. akker. De sloot vormt de grens met de andere akker, verder zuidelijk. In feite moeten we deze twee akkers historisch-landschappelijk zien als twee door groen van elkaar gescheiden 'kamers'.



Figuur 9. De smalle waterloop of 'waterlaat' vanaf de Kromstraat (foto: RAAP, 12 oktober 2021).



Figuur 10. Het landschap ten zuiden van Gemert rond 1840 (bron: Nationaal Archief). In wit de open akkers, in groen de vaak kleinschalig verkavelde broeklandschappen. In de rode cirkel ligt het plangebied. Langs de Kromstraat stond toen vermoedelijk (transparante) beplanting in de vorm van een bomenrij, aan de Broekstraat lagen nog enkele kleine weiltes, omgeven door bomenrijen, die later die eeuw bij de open akker werden gevoegd. Met de letters A en B zijn de twee vanouds visueel gescheiden delen van de akker, de noordwestelijke en zuidoostelijke, aangeduid.



Figuur 11. De veranderingen in het plangebied tussen 1900 en 1963.



Figuur 12. De veranderingen in het plangebied tussen 1973 en 2003.

De noordwestelijke akker

De noordwestelijke akker, waarbinnen zich het plangebied bevindt en die met een [A] in figuur 10 is aangegeven, strekte zich uit van de Kromstraat ter hoogte van Kromstraat 1-3 in het oosten tot aan een weg die in een gebogen vorm liep waar zich nu de Daalhorst bevindt in het westen. In het noorden liep de akker tot vlak achter de huizen aan de Broekstraat c.q. tot aan enkele kleine weides langs de Broekstraat ⁵, in het zuiden tot aan de genoemde 'waterlaan'. De houtsingel liep volledig rond de akker. Daarbinnen bevonden zich akkerland op de hogere delen en een weg die ter hoogte van Broekstraat 53 de akker op liep en zich op het hoogste deel vertakte.

Waarschijnlijk is de beplanting rond de akker deels al voor de oorlog verdwenen. Op de topografische kaart van 1953 zien we hier en daar nog wel relictten van de beplanting, maar lijkt van een aaneengesloten structuur geen sprake meer te zijn geweest. Langs de bocht in de waterloop is nu nog

⁵ Later in de 19e eeuw verdwenen die weides en bleef alleen een bomenrij aan de Broekstraat over, wat de open ruimte van de akker nog vergrootte.

een rij oude zomereiken aanwezig die waarschijnlijk een relict van deze oude singel is. Mogelijk werden de eiken ooit als hakhout beheerd.



Figuur 13. Deel van de rij zomereiken langs de waterloop, net buiten het plangebied (foto: RAAP, 12 oktober 2021).

De randen van de open akker vervaagden door het opener worden van het landschap steeds meer. Maar hoe zit het met het grondgebruik en de overgang naar de erven? Nog in de vroege jaren 60 zien we vrij ondiepe boerenerven langs de Broekstraat. Bovendien was het hoogste deel van de akker nog als bouwland in gebruik. Vermoedelijk begon dit beeld later in de jaren 60 te kantelen. Weiland werd bouwland en bouwland werd weiland. Bovendien werd het laagste deel van de akker steeds vaker als tuin bij de erven getrokken. Een duidelijke indicatie geeft de topografische kaart van 1984, toen de singel achter Broekstraat 47-49 op de kaart verscheen. Dat is direct ook de eerste kaart na de ruilverkaveling, waarbij een oude straat werd vervangen door de rechte Daalhorst en de loods in het plangebied voor het eerst op kaart verscheen.

Een decennium later stond op de plaats van Broekstraat 55 een open varkenshok en was de (bij de ruilverkaveling) rechtgetrokken ontsluitingsweg van de akker naar het oosten verlegd. Dit pad bestaat nu nog, en loopt langs het in 2007 gebouwde Broekstraat 55.



Figuur 14. Blik langs de Kromstraat op het nog open plangebied zonder de huidige singel langs de straat. Het plangebied was toen nog door een laag hekje en een sloot van de weg gescheiden, 1964 (bron: Heemkundekring Gemert / RCE).

In het plangebied zien we op de kaart uit 1984 de huidige schuur/loods verschijnen, toen met nog alleen een erf tussen schuur en Kromstraat. Er was toen dus nog een open zicht over de noordwestelijke akker vanaf de Kromstraat mogelijk, al was die ingeperkt ten opzichte van de toestand zoals we die op figuur 14 nog herkennen.

De kaart uit 1998 laat het huidige erf als afzonderlijk perceel zien, een indicatie dat het erf bij de schuur toen tot de huidige omvang vergroot was. Het bouwwerk langs de watergang verschijnt pas op een topografische kaart uit 2011, net als een klein bouwwerk achter de schuur/loods (zie daarvoor figuur 1). Een nog bestaande kas staat op geen enkele kaart. Rond deze kas zijn enkele jaren geleden een (moes?)tuin en een kleine boomgaard aangelegd. Daardoor is de omgeving van het huidige erf verder 'verrommeld'.

De relatieve transparantie van de open akker vanaf de Broekstraat werd bovendien beperkt toen vóór 1989⁶ een brede singel werd aangelegd tussen de huidige paardenbak en het weiland aan de Broekstraat, op een plek waar eerder niet in deze omvang beplanting aanwezig was. Ook de paardenstal was toen vermoedelijk al aanwezig.⁷ Het zicht vanaf de Broekstraat op de open akker ging met de aanplant en uitgroei van de open akker deels verloren op een manier die niet aansluit bij de historisch-landschappelijke kwaliteiten van het gebied.⁸

⁶ De singel verschijnt voor het eerst op de topografische kaart uit 2009, maar is al te herkennen op een luchtfoto van 25 mei 1989 (bron: ROBAS).

⁷ In de 19e eeuw was er alleen sprake van een bomenrij (eik?) langs de Broekstraat, en daarvoor nog van een smalle bomenrij achter een klein weilje langs de Broekstraat. De huidige singel sluit qua breedte, doorzicht en soortensamenstelling niet aan op een historische structuur.

⁸ In figuur 10 is te zien dat er aan de Broekstraat enkele kleine weiltes tussen de straat en de Hogenakker lagen, die omgeven waren door smalle houtsingels c.q. bomenrijen. Die hadden een veel grotere transparantie dan de huidige dikke singel naast de paardenbak.



Figuur 15. De brede houtsingel langs de paardenbak die het zicht op de open akker sinds het eind van de 20e eeuw blokkeert (foto: RAAP, 12 oktober 2021).

2.3.3 Ontwikkeling van erf en eigenaren

Het bedrijf als eenheid

Nu we de context kennen, zoomen we verder in op het plangebied en zijn historische context: het agrarisch bedrijf Kromstraat 1-3. De boerderij aan de Kromstraat 1-3 kent jaarankers uit 1734 en moet in dat jaar gebouwd of sterk verbouwd zijn. De opdrachtgever voor de bouw was Simon Pennings, die er een boerenbedrijf en herberg had. De boerderij kwam in de plaats van een (afgebrande ⁹) voorganger, waarbij een brouwerij gestaan moet hebben. De boerderij staat bekend als 'De Blauwe Kei' en is beschermd als rijksmonument. Deze minstens één eeuw oude naam verwijst naar een hardstenen traprede bij de voordeur.¹⁰ Na Simon Penninx (08.11.1688 ¹¹) vererfde de boerderij vermoedelijk op zijn zoon Christianus Penninx, en daarna op diens dochter en erfgename Wilhelma Penninx (26.12.1746).

⁹ Timmers 1984: 121

¹⁰ <https://www.heemkundekringgemert.nl/geschiedenis/monumenten/boerderij-blauwe-kei/>

¹¹ Deze data geven geboorte- en eventueel sterfdata aan.



Figuur 16. De rijksmonumentale boerderij Kromstraat 1-3, kern van het bedrijf waar het land in het plangebied bij hoorde, in het midden van de 20e eeuw (bron: Heemkundekring Gemert).



Figuur 17. De rijksmonumentale boerderij Kromstraat 1-3 in de huidige toestand, rechts in beeld (foto: RAAP, 12 oktober 2021).



Figuur 18. Het gemeentelijk monument Kromstraat 6, direct tegenover de geplande locatie van de woning (foto: RAAP, 12 oktober 2021).



Figuur 19. Bidprentje van een ongetrouwde dochter van de weduwe Van de Ven, en zus van de latere eigenaresse Wilhelmina van de(r) Ven (bron: Heemkundekring Gemert).

Deze eigenaresse van een groot deel van het plangebied, inclusief Kromstraat 1-3, was bij instelling van het kadaster in 1832 de weduwe van Christianus van der Ven (16.07.1775 – 08.11.1818). Haar overleden man Christiaan was een zoon van Joannes Lamberts van der Ven en de hiervoor benoemde Wilhelma Christiaan Penninx, en genoemd naar zijn grootvader van moeders zijde.

Christiaan huwde op 27 januari 1815 te Gemert met Antonia (Antonet) van den Elsen, dochter van Antonius van den Elsen en Elisabeth Antoni van Dooren. Al na drie jaar huwelijk stierf Christiaan, zijn weduwe met dochttertjes Wilhelmina (08.12.1815 – 19.06.1860) en Elisabeth (29.07.1817 – 12.10.1891) achterlatend. Zeven maanden na Christiaans dood werd een derde dochter geboren, naar haar vader Christina genoemd (23.06.1819 – 16.11.1871). Antonet hertrouwde met Adriaan van Handel

en kreeg met hem nog de zoontjes Adriaan (22.01.1830 – 16.12.1850) en Johannes (30.12.1834 – 17.11.1857), en stierf zelf op 20 juni 1835. In totaal had ze, toen ze stierf, bijna 7 hectare aan land, waaronder het land in het plangebied dat eerder van haar man was.¹² De inboedel was al na de dood van Christiaan in 1819 beschreven.¹³

Geruime tijd na de dood van Antonet gingen haar bezittingen in dienstjaar 1854 door de boedelscheiding naar haar hiervoor genoemde dochter Wilhelmina, die gehuwd was met Theodorus Penninx († 17.10.1886), net als zijn schoonouders landbouwer van beroep.¹⁴ Kort daarna gingen ze formeel over naar haar man als enig eigenaar.¹⁵ Theodorus had eerder ook het andere perceel bouwland in het plangebied, eigendom van de mogelijke verre familie (zie hiervoor), weten te verwerven. Daardoor was het hele plangebied, met uitzondering van een randje in het westen, in zijn bezit.

¹² Kadastrale leggers Gemert, reeks 1, artikel 604

¹³ Timmers 1984: 118-121

¹⁴ Kadastrale leggers Gemert, reeks 1, artikel 1586

¹⁵ Kadastrale leggers Gemert, reeks 1 en 2, artikel 1659



Figuur 20. Bidprentje van de weduwe Penninx-van Doren (bron: Heemkundekring Gemert).

In 1876 traden voor het eerst sinds 1832 ruimtelijke veranderingen aan het bezit op. De percelen H 656 (weiland), H 657 (huis, schuur, bakhuis en erf) en H 658 (tuin) werden deels samengevoegd, en er werd bovendien een bouwwerk nieuw gebouwd.

Door deze veranderingen ontstonden administratief de nieuwe percelen H 1054 (weiland) en H 1055 (huis, schuur, bakhuis en erf).¹⁶ Uit de kadastrale hulpkaart blijkt, dat er direct achter het huis een bakhuis werd gebouwd. De tuin was nu met het weiland tot één perceel samengevoegd.¹⁷

Het complete bezit ging rond 1887 (dienstjaar 1888) naar de erfgenamen van Penninx. Dat was in dit geval Anna Maria van Dooren, de weduwe van Theodorus Penninx, die na de dood van Wilhelmina van de Ven met Van Dooren hertrouwd was. In haar periode veranderden enkele percelen aan de rand van de open

akker van grondgebruik: H 654 werd bouwland, H 655 werd juist weiland en ook H 653 was deels als weiland in gebruik. H 1054, het oude weiland H 656, werd nu toch weer als 'tuin & weiland' aangeduid.¹⁸

Figuur 21. Het nieuw gebouwde bakhuis achter de boerderij, rood omlijnd, 1876 (bron: kadastrale hulpkaartjes Gemert, sectie H, nummer 61).

Rond 1898 (dienstjaar 1899) gingen deze landerijen door successie over aan Adrianus Biemans (04.05.1855 - 04.03.1930), landbouwer te Gemert op het Keizerbosch.¹⁹ Biemans was een zoon van Van Dooren uit een eerder huwelijk en met recht een grootgrondbezitter te noemen. Hij breidde zijn bezit uit tot



¹⁶ Het huis had destijds het huisnummer C 188.

¹⁷ Kadastrale hulpkaartjes Gemert, sectie H, nummer 61

¹⁸ Kadastrale leggers Gemert, reeks 2, artikel 3106

¹⁹ Ook Biemans werd, net als eerder Christina van der Ven, geboren na de dood van zijn vader en naar hem vernoemd.

een hoogtepunt van bijna 50 hectare rond 1924 (dienstjaar 1925).²⁰ Hij verhuurde de boerderij, onder meer aan de familie Van Thiel. In die tijd droeg de boerderij al de naam 'de Blauwe Kei'.²¹

Rond 1928 (dienstjaar 1929) werd de boedel van Biemans gescheiden, na de dood van zijn vrouw. Aan de situatie rond het plangebied had hij niets veranderd.²² De nieuwe eigenaresse was dochter Adriana Maria Biemans (27.09.1884 – 18.05.1977), later met haar nicht, Cornelia Gordina Petronella Adriana (Corrie) van Disseldorp (05.04.1923 – 01.10.2002).

Onder deze dames traden de eerste veranderingen in het oude familiebezit in. Huis, schuur, bakhuis en erf (H 1055) werden rond 1965 (dienstjaar 1966) verkocht aan Hendricus Theodorus Somers (16.11.1905 – 29.04.1988), landbouwer te Gemert op Heuvel 57. Datzelfde gold een jaar later voor een deel van tuin & weiland (H 1054). Het resterende deel was kadastraal gevoegd bij het omliggende land.²³ De boerderij was voorafgaand aan de verkoop opnieuw opgemeten.²⁴

Het genoemde omliggende land werd kadastraal ook aangepakt. De percelen H 652 tot en met H 655 werden rond 1966 (dienstjaar 1967) tot één nieuw kadastraal perceel verenigd: H 1763, bouwland, 2,3 hectare groot. Dit perceel werd rond 1968 (dienstjaar 1969) formeel eigendom van Antonius Josephus (Antoon) van Erp (19.03.1924 – 29.06.2020), de man van Van Disseldorp.²⁵ De boerderij hadden zij dus verkocht, het land bleef het eigendom van de familie Van Erp-Van Disseldorp.



Figuur 22. Eigenaren in de 20e eeuw: het echtpaar Van Erp-Van Disseldorp met hun gezin (bron: Heemkundekring Gemert).

²⁰ Kadastrale leggers Gemert, reeks 2, artikel 1662

²¹ Timmers 1984

²² Kadastrale leggers Gemert, reeks 3, artikel 1662

²³ Kadastrale leggers Gemert, reeks 4A, artikel 5020; Kadastrale hulpkaartjes Gemert, sectie H, nummer 197

²⁴ Timmers 1984: 117

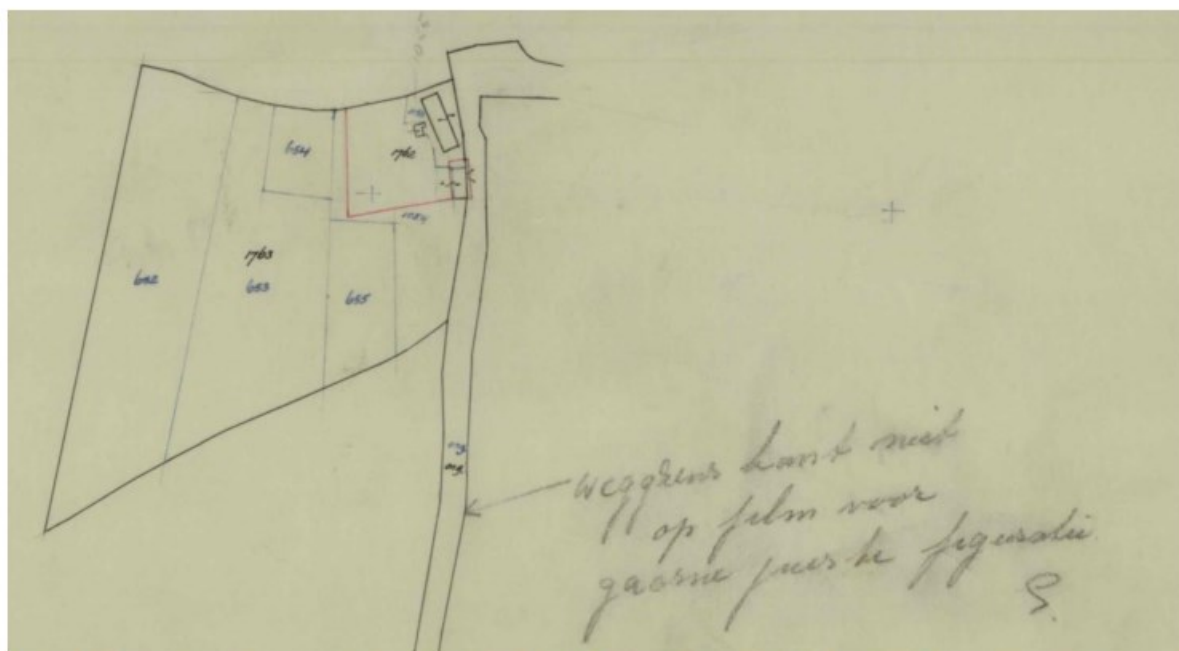
²⁵ Kadastrale leggers Gemert, reeks 4A, artikel 6404

De afgesplitste boerderij

De boerderij, nieuw genummerd als H 1762 en later H 1770, is vanaf dit moment een eigen leven gaan leiden, los van het land waar het ooit een bedrijfsmatig geheel mee vormde. Het pand droeg in die tijd het adres Kromstraat D 710.²⁶ Het wisselde van eigenaar rond 1967 (dienstjaar 1968), en ging daarbij over naar Adrianus Henricus (Ad) Werts (25.02.1940 – 05.03.1988), woonachtig Binderseind 16 te Gemert, die het rond 1970 (dienstjaar 1971) weer verkocht.²⁷

De koper van de boerderij met inmiddels het adres Kromstraat 1 was Th.H.J. Thijssens, wiskundeleraar, die het huis vernieuwde, het staldeel in een woning veranderde²⁸ en in de ruilverkaveling inbracht.²⁹ Hetzelfde deed W.L.J. Martens, die net als Thijssens een deel van het perceel bezat. Martens kreeg later de helft van het pand, nu genummerd als Kromstraat 3 (H 2124), terug.³⁰

De boerderij was dus gesplitst in twee woningen en had zijn agrarische functie verloren, tegelijk met het afsplitsen van het land. Het andere gedeelte, Kromstraat 1, werd rond 1981 (dienstjaar 1982), gekocht door J.M.W. Timmers, leraar. Timmers publiceerde enkele keren over de boerderij.³¹ Na de splitsing van het pand werd dat deel kadastraal bekend als H 2125.³²



Figuur 23. Herverkaveling van land en boerderij, 1967 (bron: kadastrale hulpkaartjes Gemert, sectie H, nummer 197).

Het losse land

Zoals aangegeven werd het samengevoegde land dat bij Kromstraat 1-3 had gehoord, overgedaan aan Antonius Josephus van Erp (19.03.1924 – 29.06.2020), fruitteiler te Gemert, die aan de Oudestraat 2

²⁶ Kadastrale leggers Gemert, reeks 4A, artikel 7878

²⁷ Kadastrale leggers Gemert, reeks 4A, artikel 8186

²⁸ Timmers 1984: 115

²⁹ Kadastrale leggers Gemert, reeks 4A, artikel 8723

³⁰ Kadastrale leggers Gemert, reeks 5, artikel 11466

³¹ Timmers 1983; Timmers 1984

³² Kadastrale leggers Gemert, reeks 5, artikel 10359

woonde. Dit land stond nu bekend als H 1763, bouwland van ruim 2,3 hectare. Van Erp liet op het perceel in 1981 een loods bouwen en direct voor de loods een erf aanleggen. Hij verkocht het perceel rond 1983 (dienstjaar 1984)³³ aan J.G. Maas, destijds textielarbeider te Gemert, en zijn vrouw M.G. van den Broek. In de jaren 80 brachten zij het perceel in de ruilverkaveling in. Het kreeg daarna als nieuw nummer H 2123, waarna 'bouwland, stal' opnieuw in handen van Maas kwam.³⁴ Maas breidde het erf nadien verder uit en liet nog enkele kleine gebouwen plaatsen. In de vroege 21e eeuw verkocht hij zijn bezit aan zijn zoon, P. Maas.



Figuur 24. De kadastrale situatie na de ruilverkaveling. Het kaartbeeld dateert uit 1990 (bron: kadastrale hulpkaartjes Gemert, sectie H, nummer 254).

³³ Kadastrale leggers Gemert, reeks 4A, artikel 6404

³⁴ Kadastrale leggers Gemert, reeks 4A, artikel 8120



Figuur 25. Het landschapsbeeld van het plangebied vanaf de Broekstraat, met de paardenstal. Rechts daarvan de brede singel, die vóór 1989 werd aangeplant (foto: RAAP, 12 oktober 2021).



Figuur 26. Het beeld van het plangebied vanaf de Kromstraat, rechts van de weg (foto: RAAP, 12 oktober 2021).

3 Waardering

3.1 Algemeen

De buurtschap Boekent, moet vastgesteld worden, heeft in het verleden vaak in de belangstelling gestaan vanwege de cultuurhistorische kwaliteiten. In de jaren 70 was hier het Heemkamp van Stichting Brabants Heem te gast. In 2019 hield de Stichting De Brabantse Boerderij hier bovendien haar Vriendendag.

Deze cultuurhistorische kwaliteiten worden door zowel de rijksoverheid als de gemeente Gemert-Bakel erkend, niet alleen door de toekenning van de dubbelbestemming 'Waarde – Oude Akker', maar ook door de aanwijzing van de rijksmonumenten Kromstraat 1 en Kromstraat 37, en de gemeentelijke monumenten Boekent 3, Broekstraat 21, Broekstraat 26, Broekstraat 36, Broekstraat 41, Broekstraat 43, Broekstraat 47, Broekstraat 52, Kromstraat 6, Kromstraat 32 en Kromstraat 33-35.³⁵ Ontwikkelingen op de oude akker kunnen daarom niet worden losgezien van de zeer waardevolle gebouwde omgeving met de karakteristieken die daarbij horen.

3.2 Analyse 'oude akkers'

In de studie van Van de Water uit 2016 maakt de Hogenakker bij Boekent deel uit van het akkercomplex Schoorwinkel / Het Laar / Broekstraat / Kranebraken / Paashoef / Mortelse Peij / Berglaren / Molenakker.³⁶ Als waardevolle kenmerken worden aangevoerd dat de oude akkergebieden in het zuiden nog gaaf aanwezig zijn, dat er een aantal waterlopen aanwezig is, dat er een hoge dichtheid van historische en/of monumentale bebouwing bestaat, een relatief gave gehuchtenstructuur en een open en transparante relatie tussen binnen- en buitengebied.

Het westelijke en zuidelijke deel van dit akkergebied krijgen een hoge waardering, waarbij aangegeven wordt dat er van een bijzonder ensemble sprake is. De scoringstabel noemt echter een gemiddelde waarde in plaats van een hoge waarde.³⁷ Mede daarom is er een noodzaak om de waardering, speciaal voor dit deelgebied, te herijken.

3.3 Plangebied en omgeving

Ten behoeve van dit onderzoek voeren we een nieuwe waardering uit, in het bijzonder gericht op de Hogenakker en de relatie met de buurtschap Boekent daarbij.

³⁵ Monumentenregister gemeente Gemert-Bakel

³⁶ Van de Water 2016: 19

³⁷ Van de Water 2016: bijlage 6.4, 11

Criterium	Score ³⁸	Onderbouwing
Gaafheid	3 à 4	Ondanks de veranderingen in de 20e eeuw is er rond het plangebied nog altijd sprake van een goed herkenbare akker. De belangrijkste aantastingen zijn het deels verdwijnen van de oude omliggende beplanting, de uitbreiding van de tuinen bij de huizen aan de Broekstraat naar het zuiden toe en het 'dichtzetten' van de doorzichten op de akkers vanaf Broekstraat en Kromstraat. Desondanks is vanwege de verder intacte akker, de intacte waterloop met enige beplanting (oude zomereiken, knotwilgen) in het zuiden, het reliëf en de openheid van de akker het geheel nog betrekkelijk gaaf. Daarbij komt de aanwezigheid van een aantal historische boerderijen, deels beschermd als rijks- of gemeentelijk monument.
Zeldzaamheid	4	Open akkers waren in de 20e eeuw geliefde locaties voor de uitbreiding van kernen. Daardoor zijn vooral de kleinere akkers/kampen bij gehuchten bewaard gebleven. De Hogenakker en zeker ook de aangrenzende Kranebraaken zijn waardevolle voorbeelden van wat grotere open akkers.
Kenmerkendheid	4	Het cultuurlandschap van Oost-Brabant bestond uit een afwisseling van open akkers met agrarische gehuchten, beekdalen die op de hoofdstroom van de Aa of op broekgebieden afwaterden en heidevelden daaromheen – met veenmoeras verder oostelijk. Tussen Gemert en De Mortel is dit landschap door een beperkte verstedelijkingsgraad nog relatief goed herkenbaar.
Ouderdom	5	De open akkers met aangrenzende gehuchten behoren tot de oudste nog aanwezige cultuurlandschappen van Oost-Brabant, en zijn in hun huidige vorm vanaf de 12e of 13e eeuw ontstaan.
Ensemblewaarde	5	Door de aanwezigheid van een grotendeels intacte historische infrastructuur in een goed herkenbaar landschap met een hoge dichtheid aan historische bebouwing is sprake van een zeer hoge ensemblewaarde.
Kwetsbaarheid	4	De ligging van het plangebied relatief dicht tegen de bebouwde kom van Gemert maakt, dat het gebied kwetsbaar is voor verstedelijking. Door de getroffen planologische maatregelen als de dubbelbestemming 'Waarde – Oude Akker' en het vastgestelde Beeldkwaliteitsplan Buitengebied worden versturende ontwikkelingen geremd, maar de kwetsbaarheid van een dergelijk lint met oude akker blijft groot.

Tabel 1. Waardering van de Hogenakker in relatie tot de aangrenzende buurtschap.

Als we de scores middelen, komen we uit op een score van 4,2 à 4,3, hetgeen een hoge waarde voor de Hogenakker in relatie tot de buurtschap Boekent betekent.

³⁸ Op een schaal van 1 (laag) tot 5 (hoog).

4 Plannen vs. waarden

4.1 Het schetsontwerp

Het schetsontwerp voorziet in de bouw van een ruimte-voor-ruimte-woning met bijgebouw aan de Kromstraat, waarbij enkele bijgebouwen langs de zuidelijker gelegen watergang gesloopt worden. In het kader van dit plan wordt de beplanting langs de watergang in het zuiden verder aangevuld in de vorm van een eikensingel met kruidenrijke ondergroei, wordt nieuwe beplanting aangebracht op het erf vóór de loods en wordt de bestaande singel langs de paardenbak ontdaan van uitheemse soorten c.q. uitgedund. Ten opzichte van eerdere schetsontwerpen zijn onder meer een natuurvriendelijke oever, een waterbergingslocatie met beplanting alsmede beplanting langs de entree naar de paardenstal vervallen.



Figuur 27. Het schetsontwerp uit oktober 2021.

4.2 De confrontatie

Het hiervoor getoonde schetsontwerp is het resultaat van een uitwisseling van ideeën en wensen naar aanleiding van de eerste resultaten van het cultuurhistorisch onderzoek. Vanuit cultuurhistorisch onderzoek kunnen we hier overwegend een positief oordeel over geven, en wel om de volgende redenen:

- Het huidige erf detoneert sterk met de cultuurhistorische kwaliteiten in het plangebied en de directe omgeving. De wens van de opdrachtgever dit erf te transformeren is in lijn met het 'cultuurhistorisch belang'.
- Een smal erf zoals voorgesteld geeft, in combinatie met de positionering van het huis met de korte gevel naar de weg, de beste cultuurhistorisch-ruimtelijke resultaten. Het voorkomt namelijk dat de gevelwand langs de Kromstraat overwegend gesloten wordt én geeft de gelegenheid het erf wat smaller te maken, waardoor de open ruimte ten zuiden ervan breder kan worden. Alhoewel plaatsing van boerderijen met de lange zijde langs de weg ook historisch gezien de regel is, kwamen boerderijen met de korte gevel naar de weg ook wel voor ³⁹ en is dit daarnaast hier de betere ruimtelijke oplossing. Daar komt bij dat het aantal boerderijen en huizen met de korte gevel naar de weg in de afgelopen twee eeuwen ook is toegenomen ⁴⁰, zodat een bouwwerk met de korte gevel naar de weg in een historische ontwikkeling past. Hoe het bouwwerk in zijn omgeving gaat passen, hangt mede van de uitwerking van de architectuur en de uitvoering af.
- Bij de nieuwe inrichting van het erf verdwijnen hekwerk en ondergroei eromheen, hetgeen zeer positief te beoordelen is, omdat ze nu het aanzicht aan met name de Kromstraat negatief beïnvloeden. Tegelijk wordt ook de recente ondergroei verwijderd, want eveneens positief beoordeeld kan worden. De bomen in de singel langs de Kromstraat blijven staan, waardoor het getransformeerde erf al vanaf het begin een groen karakter van enige betekenis heeft. Alhoewel de bomen zelf niet cultuurhistorisch waardevol zijn, levert het sparen van deze vier bomen toch een positieve bijdrage aan de cultuurhistorisch-ruimtelijke kwaliteit. De nieuwe bomen met onderbeplanting vóór de gevel van de loods zorgen voor een betere inpassing van de op zichzelf nog altijd detonerende loods.
- De houtsingel langs de zuidelijke watergang is vanouds een belangrijke lijn met opgaand groen in het landschap, omdat het de zichtbare contour van de oude akker vormde. Herplant van de singel langs de watergang met eiken met ondergroei is daarom cultuurhistorisch als (zeer) positief te beoordelen.
- Het verwijderen van uitheemse soorten uit de brede singel langs de paardenbak en elders op en rond het erf draagt in positieve zin bij aan de ruimtelijke en groene cultuurhistorische kwaliteiten van het plangebied. Uitheemse soorten zijn een wezensvreemd element in dit cultuurlandschap.
- De cultuurhistorische waarde van een oude akker bestaat onder meer bij gratie van een groene omkadering en een grote open ruimte daarbinnen. Aan de groene omkadering wordt op een positieve manier gewerkt – zie de twee bullets hiervoor. De open ruimte van de oude akker wordt weliswaar niet maximaal verbeterd met de voorliggende plannen, maar onder de streep levert het weldegelijk een verbetering op. Dat komt onder meer naar voren uit het nieuwe doorzicht vanaf de Kromstraat (een gedeeltelijke reconstructie van de situatie zoals

³⁹ Het gaat bijvoorbeeld om de erven Boekent 2-4 en Boekent 6-8; zie kadastraal minuutplan Gemert, sectie E, blad 1, en Broekstraat 53, zie kadastraal minuutplan Gemert, sectie H, blad 2.

⁴⁰ Zie daarvoor de boerderijen Broekstraat 41 en 43, het nieuwere Broekstraat 53 en het recentere Kromstraat 8.

te herkennen op een foto uit 1964 (figuur 14)), de dunning van de houtsingel langs de paardenloods ⁴¹ en de amovering van de moestuintjes achter de loods.

- Belangrijk voor de cultuurhistorische waarde van het terrein is daarnaast de gaafheid van het reliëf. Zeker in een omgeving waar al de nodige vijvers zijn gegraven is een onvergraven erfcontext steeds zeldzamer. Het feit dat binnen het plangebied geen (grootschalig) grondverzet bij de inrichting van het terrein aan de orde is, zoals natuurontwikkeling of duidelijk zichtbare waterberging, is op deze plek positief te beoordelen.



Figuur 28. In de plannen verdwijnen de ondergroei en het hekwerk en wordt terzijde het nieuwe erf een doorzicht naar de oude akker hersteld (foto: RAAP, 12 oktober 2021).

⁴¹ Deze brede singel heeft een natuurbestemming, waardoor volledige verwijdering gecompenseerd zou moeten worden. Dat zou de situatie niet per sé verbeteren. Dunning door verwijdering van exoten is daarom de betere optie.

5 Adviezen

In het voorgaande hoofdstuk hebben we de balans opgemaakt over de verhouding tussen de cultuurhistorische waarden van plangebied en omgeving ten opzichte van de plannen, en daarover onder de streep een positieve conclusie getrokken. Op uitwerkingsniveau kunnen we nog enkele adviezen meegeven, die we in dit hoofdstuk verwoorden.

- Naast de stedenbouwkundige keuzes zijn ook de keuzes van de architect belangrijk om het plan in zijn omgeving te doen slagen. Gezien de locatie ligt historiserend bouwen hier het meest voor de hand (voor nadere informatie verwijzen we naar het beeldkwaliteitsplan). Ter inspiratie geven we het voorbeeld van Broekstraat 55 (uit 2007) mee, dat zowel qua architectuur als erfinrichting een geslaagde inpassing in zijn omgeving genoemd mag worden.
- Bij de beoogde aanplant van een singel met kruidenrijke akkerrand langs de watergang in het zuiden adviseren we om uit te gaan van de aanplant met zomereik, gebruikmakend van inheems plantmateriaal, op een plantafstand van circa 7 meter, conform de verderop bewaard gebleven eikenrij. De nieuwe beplanting versterkt de ruimtelijke beleving van de (omtrek van de) oude akker en herstelt de oude ruimtelijke omsluiting van de akker. Aandacht dient te bestaan voor de wijze van aanplanten, op de rand van oever en talud (en dus vrij ver naar de watergang toe), zoals ook voor de bestaande zomereiken geldt. Voor de vormgeving van de strook c.q. het profiel van de singel adviseren we gebruik te maken van het nog bestaande voorbeeld zoals hiervoor benoemd. De knotwilgenrij verder oostelijk, tot aan de Kromstraat, kan gewoon gehandhaafd worden.
- Ten zuiden van het erf is een waterbergingsopgave gehandhaafd. Het aanleggen van een duidelijk zichtbare maaiveldverlaging of poel is hier uit cultuurhistorisch perspectief niet wenselijk. Technisch/ruimtelijk zijn er wellicht alternatieven om het water op een goede maar subtiele wijze kwijt te raken.
- In het plan wordt nadrukkelijk aandacht besteed aan de verwijdering van uitheemse soorten uit de brede houtsingel langs de paardenbak. Het elders in het plangebied verwijderen van uitheemse soorten, waaronder coniferen, is evenzeer aanbevelenswaardig.
- Behoud van de bomen op de westgrens van het erf van de loods is goed denkbaar. We adviseren om de heg daaronder - net als de ondergroei elders rond het erf - te verwijderen, en deze eventueel achter de loods te vervangen door lage, inheemse beplanting.
- Bij de herinrichting van het volledige terrein geven we ter overweging mee de bestaande verharding rond de loods te vervangen door een beter in de omgeving passende (half)verharding.



Figuur 29. Aan de achterzijde van het erf bevindt zich een bomenrij met heg. Behoud van de bomenrij is ter camouflage van de schuur voorstelbaar, maar we adviseren de heg te verwijderen (foto: RAAP, 12 oktober 2021).

Literatuur

Otten, A., 1975. Gebied tussen Boekent en Milschot: Bakermat van de Duitse Orde in Gemert?

Gemerts Heem 58 (1975-2), p. 6-14.

Timmers, J., 1983. Over twee tuitpotten en een afvalkuil. Gemerts Heem 89 (1983), p. 2-4.

Timmers, J., 1984. 1734 – tweehonderdvijftig jaar Blauwe Kei? Gemerts Heem 96 (1984), p. 111-121.

Timmers, J., 1999. Rond Boekent, Milschot en Tereyken. Beschrijving van een historisch landschap.

Gemerts Heem (1999-2).

Water, A.E.M. Van de, 2016. Gemeente Gemert-Bakel, de oude akkers. Het Archeologie Bureau.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Ligging van het plangebied.	6
Figuur 2. De huidige schuur/loods, gezien vanaf de Kromstraat (foto: RAAP, 12 oktober 2021).	7
Figuur 3. De bijgebouwen tegen de watergang, volgens het huidige schetsontwerp te slopen, op het verharde erf (foto: RAAP, 12 oktober 2021).	7
Figuur 4. Situering van de dubbelbestemming 'Waarde – Oude Akker' ten opzichte van het plangebied.	8
Figuur 5. Hoogtebeeld van het plangebied en omgeving. In bruintinten herkennen we in en ten zuidwesten van het plangebied twee dekzandruggen, door een waterloop in een smalle laagte van elkaar gescheiden (bron: AHN3).	9
Figuur 6. Geomorfologie van het plangebied en omgeving (bron: Alterra).	10
Figuur 7. Bodems van het plangebied en omgeving (bron: Alterra).	11
Figuur 8. Grondgebruik in het plangebied in 1832. De nummers verwijzen naar de kadastrale perceelsnummering, en komen in onderstaande tekst aan de orde.	13
Figuur 9. De smalle waterloop of 'waterlaat' vanaf de Kromstraat (foto: RAAP, 12 oktober 2021).	14
Figuur 10. Het landschap ten zuiden van Gemert rond 1840 (bron: Nationaal Archief). In wit de open akkers, in groen de vaak kleinschalig verkavelde broeklandschappen. In de rode cirkel ligt het plangebied. Langs de Kromstraat stond toen vermoedelijk (transparante) beplanting in de vorm van een bomenrij, aan de Broekstraat lagen nog enkele kleine weiljes, omgeven door bomenrijen, die later die eeuw bij de open akker werden gevoegd. Met de letters A en B zijn de twee vanouds visueel gescheiden delen van de akker, de noordwestelijke en zuidoostelijke, aangeduid.	15
Figuur 11. De veranderingen in het plangebied tussen 1900 en 1963.	16
Figuur 12. De veranderingen in het plangebied tussen 1973 en 2003.	17
Figuur 13. Deel van de rij zomereiken langs de waterloop, net buiten het plangebied (foto: RAAP, 12 oktober 2021).	18
Figuur 14. Blik langs de Kromstraat op het nog open plangebied zonder de huidige singel langs de straat. Het plangebied was toen nog door een laag hekje en een sloot van de weg gescheiden, 1964 (bron: Heemkundekring Gemert / RCE).	19
Figuur 15. De brede houtsingel langs de paardenbak die het zicht op de open akker sinds het eind van de 20e eeuw blokkeert (foto: RAAP, 12 oktober 2021).	20
Figuur 16. De rijksmonumentale boerderij Kromstraat 1-3, kern van het bedrijf waar het land in het plangebied bij hoorde, in het midden van de 20e eeuw (bron: Heemkundekring Gemert).	21
Figuur 17. De rijksmonumentale boerderij Kromstraat 1-3 in de huidige toestand, rechts in beeld (foto: RAAP, 12 oktober 2021).	21
Figuur 18. Het gemeentelijk monument Kromstraat 6, direct tegenover de geplande locatie van de woning (foto: RAAP, 12 oktober 2021).	22
Figuur 19. Bidprentje van een ongetrouwde dochter van de weduwe Van de Ven, en zus van de latere eigenaresse Wilhelmina van de(r) Ven (bron: Heemkundekring Gemert).	23
Figuur 20. Bidprentje van de weduwe Penninx-van Doren (bron: Heemkundekring Gemert).	24
Figuur 21. Het nieuw gebouwde bakhuis achter de boerderij, rood omlijnd, 1876 (bron: kadastrale hulpkaartjes Gemert, sectie H, nummer 61).	24

Figuur 22. Eigenaren in de 20e eeuw: het echtpaar Van Erp-Van Disseldorp met hun gezien (bron: Heemkundekring Gemert).	25
Figuur 23. Herverkaveling van land en boerderijerf, 1967 (bron: kadastrale hulpkaartjes Gemert, sectie H, nummer 197).	26
Figuur 24. De kadastrale situatie na de ruilverkaveling. Het kaartbeeld dateert uit 1990 (bron: kadastrale hulpkaartjes Gemert, sectie H, nummer 254).	27
Figuur 25. Het landschapsbeeld van het plangebied vanaf de Broekstraat, met de paardenstal. Rechts daarvan de brede singel, die vóór 1989 werd aangeplant (foto: RAAP, 12 oktober 2021).	28
Figuur 26. Het beeld van het plangebied vanaf de Kromstraat, rechts van de weg (foto: RAAP, 12 oktober 2021).	28
Figuur 27. Het schetsontwerp uit oktober 2021.	32
Figuur 28. In de plannen verdwijnen de ondergroei en het hekwerk en wordt terzijde het nieuwe erf een doorzicht naar de oude akker hersteld (foto: RAAP, 12 oktober 2021).	34
Figuur 29. Aan de achterzijde van het erf bevindt zich een bomenrij met heg. Behoud van de bomenrij is ter camouflage van de schuur voorstelbaar, maar we adviseren de heg te verwijderen (foto: RAAP, 12 oktober 2021).	36

Tabellen:

Tabel 1. Waardering van de Hogenakker in relatie tot de aangrenzende buurtschap.	31
--	----

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal	
-----------------------	--

Appendices

n.v.t.	
--------	--

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden					
Tijdperk				Datering	
Recente tijd					
Nieuwe tijd	C			1945	
	B			1850	
	A			1650	
Middeleeuwen	Laat B			1500	
	Laat A			1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd			1050
		C: Karolingische tijd			900
		B: Merovingische tijd			725
		A: Volksverhuizingstijd			525
					450
Romeinse tijd	Laat			270	
	Midden			70 na Chr.	
	Vroeg			15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat			250
		Midden			500
		Vroeg			800
	Bronstijd	Laat			1100
		Midden			1800
		Vroeg			2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat			2850
		Midden			4200
		Vroeg			4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat			6450
		Midden			8640
		Vroeg			9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat			12.500
		Jong B			16.000
		Jong A			35.000
		Midden			250.000
		Oud			

label1 standaard Archeologisch RAAP 2014

label1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Verkennd bodemonderzoek

Kromstraat 5
Gemert



**TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT**



COLOFON

Opdrachtgever



Contactbedrijf



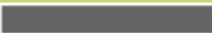
Locatie

Kromstraat 5 te Gemert

Type onderzoek

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Rapportnummer



Datum rapport

30 augustus 2021

Auteur



Kwaliteitscontrole





INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	1
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725.....	2
2.1 Algemeen.....	2
2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek	2
2.3 Hypothese.....	3
3. OPZET, UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740	5
3.1 Onderzoeksopzet	5
3.2 Uitvoering veldwerk.....	5
3.3 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	6
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN

1.	Weergave onderzoekslocatie
1.1	Kadastrale gegevens
1.2	Situatietekening
1.3	Foto's
2.	Boorprofielen
3.	Analysecertificaten
4.	Toetsingskader
5.	Resultaten vooronderzoek
6.	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



1. INLEIDING

In opdracht van Dhr. [REDACTED] heeft [REDACTED] in juni - juli 2021 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Kromstraat 5 te Gemert.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging in verband met de geplande nieuwbouw van een woning met bijgebouw. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725:2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek).

Kwaliteit

[REDACTED] is door Normec Certification gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

De genoemde beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

Op dit bodemonderzoek zijn de volgende protocollen, behorende bij de BRL SIKB 2000, van toepassing:

- ☒ 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- ☒ 2002 – Het nemen van watermonsters.
- ☐ 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

[REDACTED] verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).



2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

2.1 Algemeen

Om inzicht te krijgen over de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek. De aanleiding voor het navolgend beschreven vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725:2017).

Ten behoeve hiervan dient in ieder geval informatie te worden verzameld over:

- Bodemopbouw en geohydrologie, inclusief informatie over de verwachte aan- of afwezigheid van antropogene lagen in de bodem;
- Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en of mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, asbest, activiteiten en/of ongewone voorvallen, op basis van het voormalige en huidige gebruik.

Voor het verzamelen van de benodigde informatie kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview(s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Verder dient een terreinverkenning te worden uitgevoerd. Deze kan eventueel meteen voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk worden uitgevoerd.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek

In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Kromstraat 5 te Gemert
Kadaster	Gemert, sectie H, nr. 2123 (ged.)
XY-coördinaten	X: 176.105 Y: 494.975
Begrenzing onderzoekslocatie	De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 1.800 m ² .
Huidig gebruik	Parkeerterrein, verhard met gebroken asfalt
Toekomstig gebruik	Gepland is de nieuwbouw van een woning met bijgebouw.
Omgeving	De locatie wordt omringd door agrarische percelen en woningen met tuin. Oostelijk bevindt zich de openbare weg.

Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek	
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Het terrein is recent verhard met gebroken asfalt. Dit betreft gecertificeerd materiaal. Het productiecertificaat is bijgevoegd in de bijlage. Voor het overige zijn geen bijzonderheden bekend.
Terreinverkenning	- De onderzoekslocatie betreft een met gebroken asfalt verhard parkeerterrein. Een klein deel is verhard met klinkers en op het oostelijke deel van de locatie is een bomenrij aanwezig. - Bij de terreininspectie is aandacht besteed aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen.
Kaartmateriaal	Topotijdreis: De locatie is altijd onbebouwd geweest. Voor zover te herleiden zijn er geen kassen, boomgaarden of sloten aanwezig geweest op de onderzoekslocatie.
Provincie Noord-Brabant	Blijkens de opgevraagde omgevingsrapportage is van de locatie geen informatie bekend. Op het zuidelijk aangrenzende perceel en het terrein aan de overzijde van de weg zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij die onderzoeken zijn geen (mobiele) verontreinigingen vastgesteld, die de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie kunnen hebben beïnvloed.
Bodemkwaliteitskaart	Voor zover bekend beschikt de gemeente Gemert-Bakel niet over een actuele bodemkwaliteitskaart. Volgens een verouderde kaart is de ontgravingsklasse van zowel de bovengrond als de ondergrond "Achtergrondwaarde".
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ca. 15 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formaties van Beegden en Sterksel. Op deze fluviale en glaciofluviale formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van ca. 5 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Stramproy. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk westelijk gericht. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal westnoordwestelijk gericht.

In bijlage 1 zijn de kadastrale informatie, foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie, en de situatietekening bijgevoegd. In bijlage 5 zijn relevante gegevens van het vooronderzoek opgenomen.

2.3 Hypothese

Ten behoeve van het opstellen van de onderzoekshypothese(s) dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Is sprake van bodemvreemde lagen en waar bevinden deze zich?

Op de locatie is een verharding aanwezig van gecertificeerd gebroken asfalt. Er is op grond van het vooronderzoek geen aanleiding om te verwachten dat sprake is van overige bodemvreemde lagen.

Is de bodem asbestverdacht?

De bodem is vooralsnog onverdacht voor asbest.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?

Voor zover bekend beschikt de gemeente Gemert-Bakel niet over een actuele bodemkwaliteitskaart. Volgens een verouderde kaart is de ontgravingsklasse van zowel de bovengrond als de ondergrond "Achtergrondwaarde".



Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?

Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Er is op de locatie nog geen bodemonderzoek uitgevoerd; derhalve is de uitvoering van bodemonderzoek nodig.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?

Vanwege het gebruik als bedrijfsterrein / parkeerterrein wordt rekening gehouden met een diffuse bodemverontreiniging met voornamelijk name zware metalen en PAK.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?

Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit wordt er vanuit gegaan dat sprake is van een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, NEN 5740).



3. OPZET, UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740

3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geformuleerde hypothese en onderzoeksstrategie is de minimaal benodigde onderzoeksinspanning bepaald. In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden en analyses volgens de NEN 5740 worden verricht.

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk		Analyses		
		boringen	peilbuizen	bg/vd	og	gw
Opp. ca. 1.800 m ²	VED-HE-NL	10x 0,5 m-vd 2x 2,0 m-mv	1x	3x NENG	1x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond vd: verdachte laag og: ondergrond gw: grondwater

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI, 11 stuks), minerale olie)

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek.

3.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. De werkzaamheden zijn uitbesteed aan [REDACTED]. De erkend veldmedewerkers van [REDACTED] (protocol 2001) en [REDACTED] (protocol 2002), zijn in dit kader bij Rijkswaterstaat Leefomgeving geregistreerd onder certificaatnummer K97733/01.

Op 30 juni 2021 zijn in totaal 13 boringen (boringen 101 t/m 113) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 2,8 m-mv. Boring 107, centraal op het terrein, is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat uit een verharding van gebroken asfalt en klinkers, met daaronder zand tot de maximale boordiepte. Er zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 1,1 à 1,3 m-mv.

In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat op basis van voorkennis en/of een visuele beoordeling een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 107 is op 7 juli 2021 door [REDACTED] zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (μS/cm)	Troebelheid (NTU)*	Bijzonderheden
107	1,80 - 2,80	1,18	6,2	460	20,6	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

*: Bij een NTU >10 dient het grondwater als troebel te worden beschouwd

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

3.3 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses. De analyseresultaten zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid en zijn eveneens weergegeven in de tabel. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters en analyseresultaten

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting	> AW	> T	> I
MM1	101 (0,25 - 0,60)	NENG	Bovengrond, onder gebroken asfalt	-	-	-
	102 (0,30 - 0,70)					
	103 (0,30 - 0,70)					
	104 (0,20 - 0,70)					
MM2	106 (0,15 - 0,60)	NENG	Bovengrond, onder gebroken asfalt	PCB (som 7) (-) Zink (0,09) Cadmium (-)	-	-
	107 (0,20 - 0,60)					
	108 (0,35 - 0,80)					
	109 (0,20 - 0,50)					
MM3	110 (0,06 - 0,50)	NENG	Bovengrond, onder gebroken asfalt	-	-	-
	111 (0,30 - 0,70)					
	112 (0,25 - 0,60)					
MM4	113 (0,30 - 0,50)	NENG	Ondergrond, visueel onverdacht	-	-	-
	105 (1,00 - 1,20)					
	105 (1,20 - 1,60)					
	107 (1,00 - 1,50)					
	107 (1,50 - 2,00)					
	113 (1,00 - 1,50)					
Grondwater	113 (1,50 - 2,00)					
Grondwater	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting	> S	> T	> I
107-1-1	1,80 - 2,80	NENW	-	Barium (0,1)	-	-

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond

NENW : standaard pakket grondwater

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01



4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Dhr. [REDACTED] heeft [REDACTED] in juni - juli 2021 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Kromstraat 5 te Gemert. De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van ca. 1.800 m², betreft een met gebroken asfalt verhard parkeerterrein.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging in verband met de geplande nieuwbouw van een woning met bijgebouw. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht voor een diffuse bodemverontreiniging.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- In mengmonster MM2 van de bovengrond zijn lichte verontreinigingen aangetoond met PCB, zink en cadmium.
- In de bovengrond op het overige deel van de locatie (MM1 en MM3) zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- De zintuiglijk onverdachte ondergrond (MM4) op de locatie is niet verontreinigd.
- In het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 107) is een licht verhoogde concentratie van barium gemeten. Dit wordt beschouwd als een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek is de hypothese 'verdacht voor verontreiniging' strikt genomen bevestigd, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in mengmonster MM2 van de bovengrond. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen ons inziens niet noodzakelijk worden geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.

Dit onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter géén partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van beperkingen in de hergebruiksmogelijkheden en/of van verwerkingskosten. Ook kan door derden, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden en/of een onderzoek naar PFAS. Bij graafwerkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400. Voor verdere informatie hierover kunt u zich tot [REDACTED] wenden.

Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van 2 tot 5 jaar.



BIJLAGEN

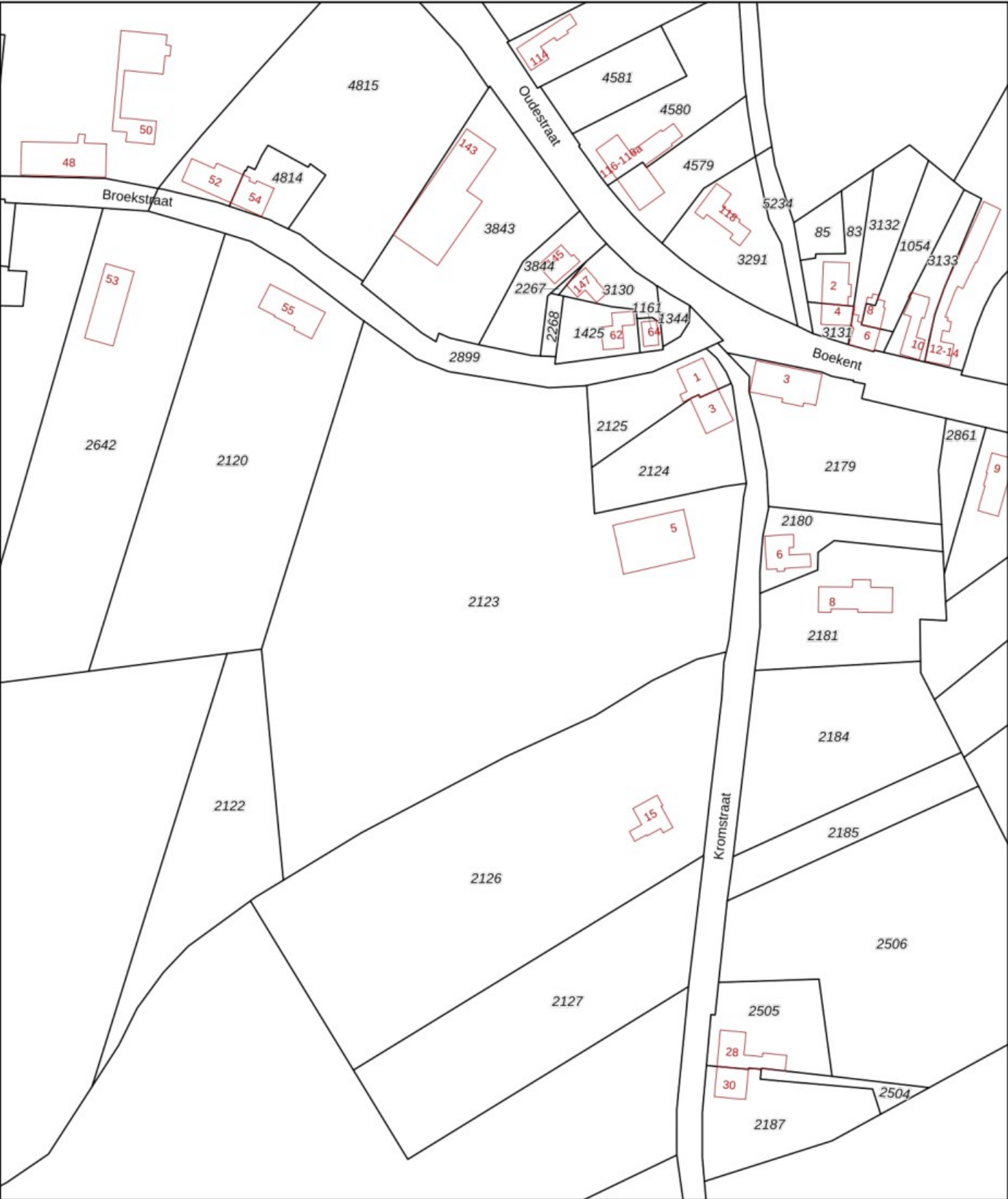
Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens
Bijlage 1.2	Situatietekening
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie



Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Gemert
Sectie	H
Perceel	2123

kadaster

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 24 juni 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Gemert H 2123](#)

Kadastrale objectidentificatie : 040990212370000

Locatie Kromstraat 5

5421 XZ Gemert

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [1652010000004366](#)

Kadastrale grootte 23.250 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 176041 - 394974

Omschrijving Bedrijvigheid (agrarisch)

Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk

Aanvullende stukken

Naam gerechtigde

Adres





BETREFT

Gemert H 2123

UW REFERENTIE

21-2211

GELEVERD OP

24-06-2021 - 12:34

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11101879841

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

23-06-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

23-06-2021 - 14:59

BLAD

2 van 2

Geboren 21-10-1941

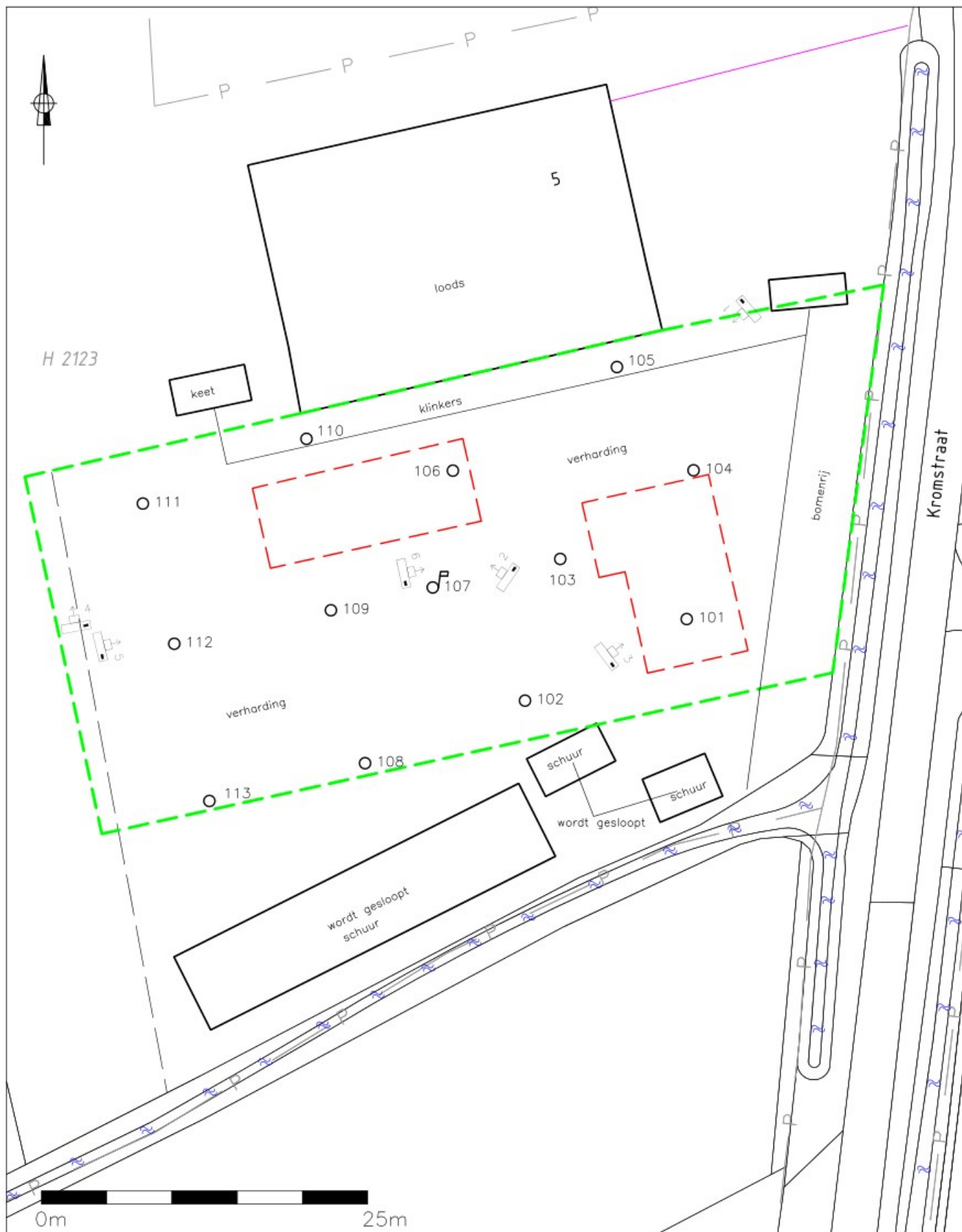
te BAKEL EN MILHEEZE

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)



Bijlage 1.2 Situatietekening



LEGENDA

- geplaatste boring
- ♂ geplaatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- contour bebouwing
- - - contour nieuwbouw
- tracé kabels en leidingen (KLIC)
- P- perceelgrens
- 2123 perceelnummer
- 📷 fotostandpunt

TITEL Situering boringen en peilbuis

PROJECT Verkennend bodemonderzoek Kromstraat 5 te Gemert

OPDRACHTGEVER

FORMAAT

SCHAAL

A4 1:500

PROJECTNR.

BIJLAGE

21-2211 1.2

DATUM

TEKENAAR

09-07-2021

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6





Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

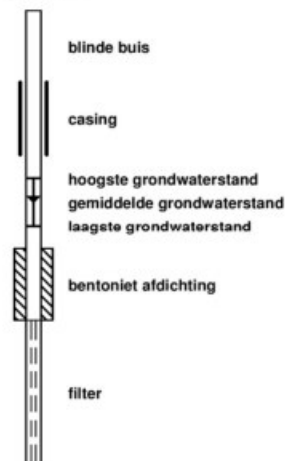
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

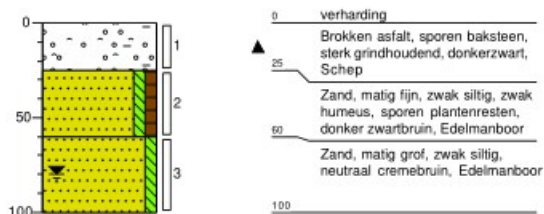
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

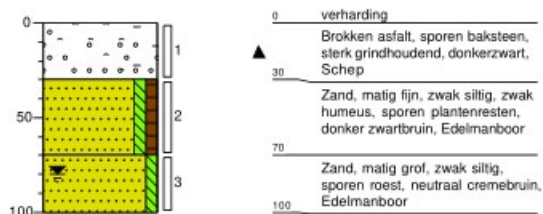
Boring: 101

Datum plaatsing: 30-6-2021
Boormeester:
GWS (cm-mv): 80



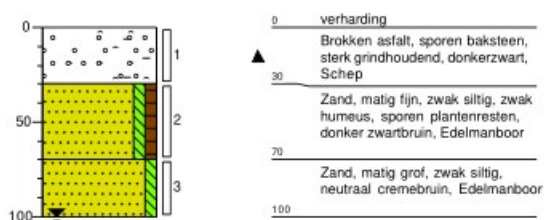
Boring: 102

Datum plaatsing: 30-6-2021
Boormeester:
GWS (cm-mv): 80



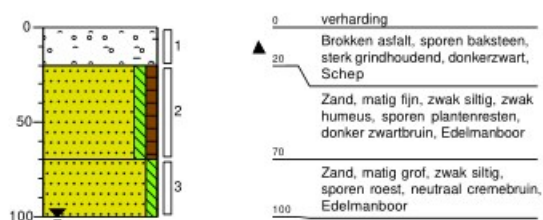
Boring: 103

Datum plaatsing: 30-6-2021
Boormeester:
GWS (cm-mv): 100



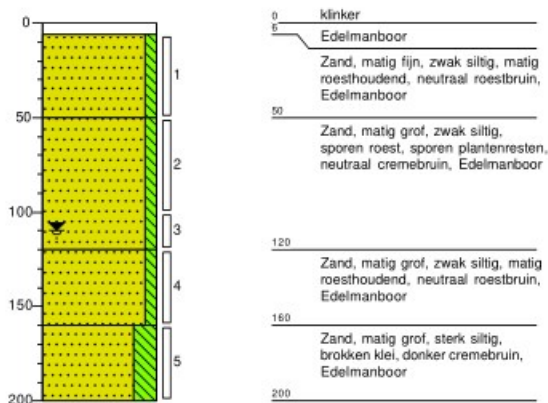
Boring: 104

Datum plaatsing: 30-6-2021
Boormeester:
GWS (cm-mv): 100



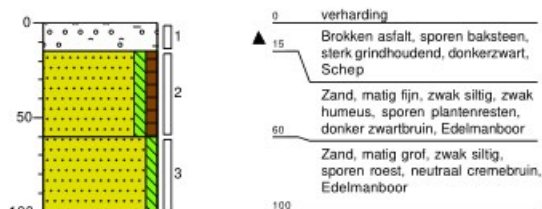
Boring: 105

Datum plaatsing: 30-6-2021
Boormeester:
GWS (cm-mv): 110



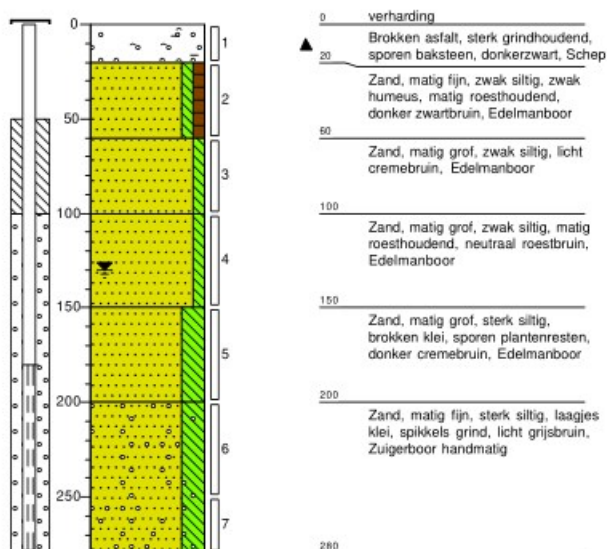
Boring: 106

Datum plaatsing: 30-6-2021
Boormeester:
GWS (cm-mv): 110



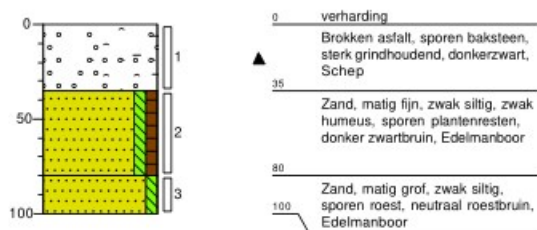
Boring: 107

Datum plaatsing: 30-6-2021
Boormeester:
GWS (cm-mv): 130



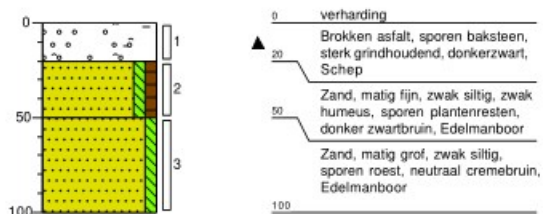
Boring: 108

Datum plaatsing: 30-6-2021
Boormeester:
GWS (cm-mv): 110



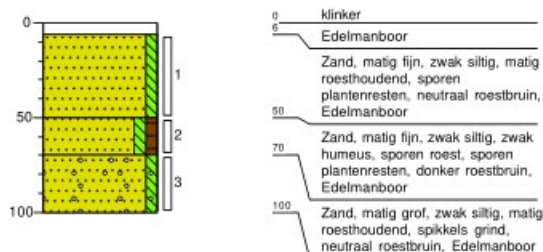
Boring: 109

Datum plaatsing: 30-6-2021
Boormeester: [Redacted]



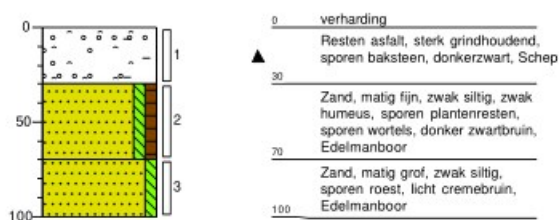
Boring: 110

Datum plaatsing: 30-6-2021
Boormeester: [Redacted]



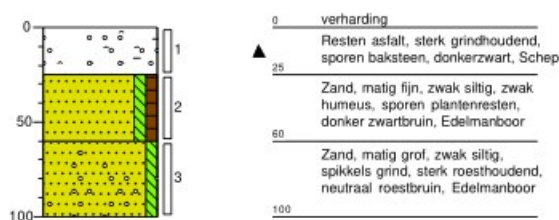
Boring: 111

Datum plaatsing: 30-6-2021
Boormeester: [Redacted]



Boring: 112

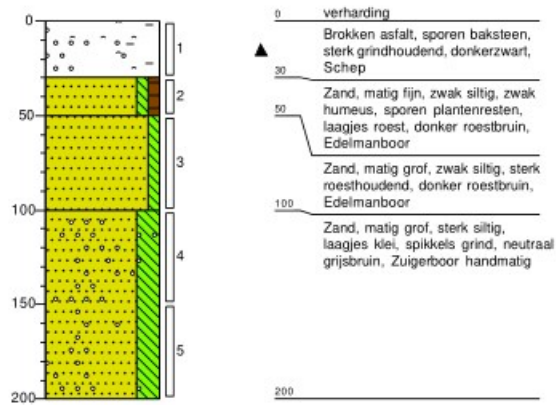
Datum plaatsing: 30-6-2021
Boormeester: [Redacted]





Boring: 113

Datum plaatsing: 30-6-2021
Boormeester:





Bijlage 3 Analysecertificaten



Analysecertificaat

Datum: 07-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021109092/1
Uw project/verslagnummer	21-2211
Uw projectnaam	Gemert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Jun-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,



Technisch Manager



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-2211
Uw projectnaam Gemert
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021109092/1
Startdatum analyse 30-Jun-2021
Datum einde analyse 07-Jul-2021
Rapportagedatum 07-Jul-2021/15:47
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.2	85.0	87.2	83.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.9	2.0	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.5	<2.0	4.4
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.39	0.27	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	15	8.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	6.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	19	13	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	57	86	28	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15	14	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6	23	13	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	15	7.2	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54	36	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM1 (20-70)
- MM2 (15-80)
- MM3 (6-70)
- MM4 (100-200)

Opgegeven monstermatrix

- Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

- 12147021
12147022
12147023
12147024



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-2211
Uw projectnaam Gemert
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021109092/1
Startdatum analyse 30-Jun-2021
Datum einde analyse 07-Jul-2021
Rapportagedatum 07-Jul-2021/15:47
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0011 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0012 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0062	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.069	0.10	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.21	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.054	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.068	0.17	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.080	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.052	0.15	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.064	0.14	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.56	1.2	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM1 (20-70)
- MM2 (15-80)
- MM3 (6-70)
- MM4 (100-200)

Opgegeven monstermatrix

- Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

- 12147021
12147022
12147023
12147024



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

Akkoord
Pr.coörd.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021109092/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12147021	MM1 (20-70)				
3894015AA	101	25	60	30-Jun-2021	2
3894002AA	102	30	70	30-Jun-2021	2
3894006AA	103	30	70	30-Jun-2021	2
3894011AA	104	20	70	30-Jun-2021	2
12147022	MM2 (15-80)				
3894245AA	107	20	60	30-Jun-2021	2
3894859AA	106	15	60	30-Jun-2021	2
3894673AA	109	20	50	30-Jun-2021	2
3894668AA	108	35	80	30-Jun-2021	2
12147023	MM3 (6-70)				
3894673AA	113	30	50	30-Jun-2021	2
3894672AA	112	25	60	30-Jun-2021	2
3894685AA	111	30	70	30-Jun-2021	2
3894855AA	110	6	50	30-Jun-2021	1
12147024	MM4 (100-200)				
3894003AA	105	100	120	30-Jun-2021	3
3894021AA	105	120	160	30-Jun-2021	4
3894239AA	107	100	150	30-Jun-2021	4
3894225AA	107	150	200	30-Jun-2021	5
3894674AA	113	100	150	30-Jun-2021	4
3894680AA	113	150	200	30-Jun-2021	5

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021109092/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

QA



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021109092/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.

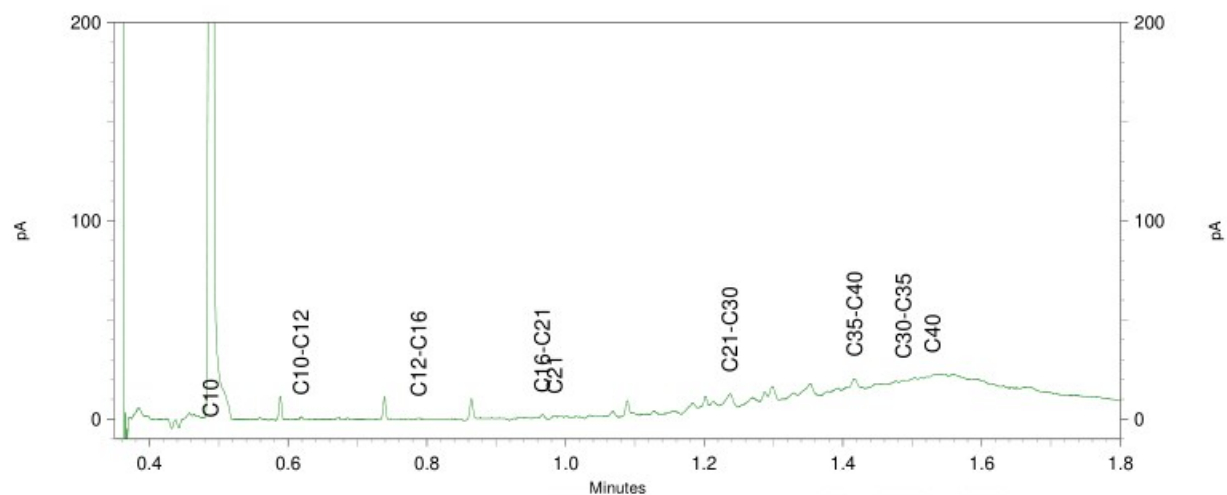
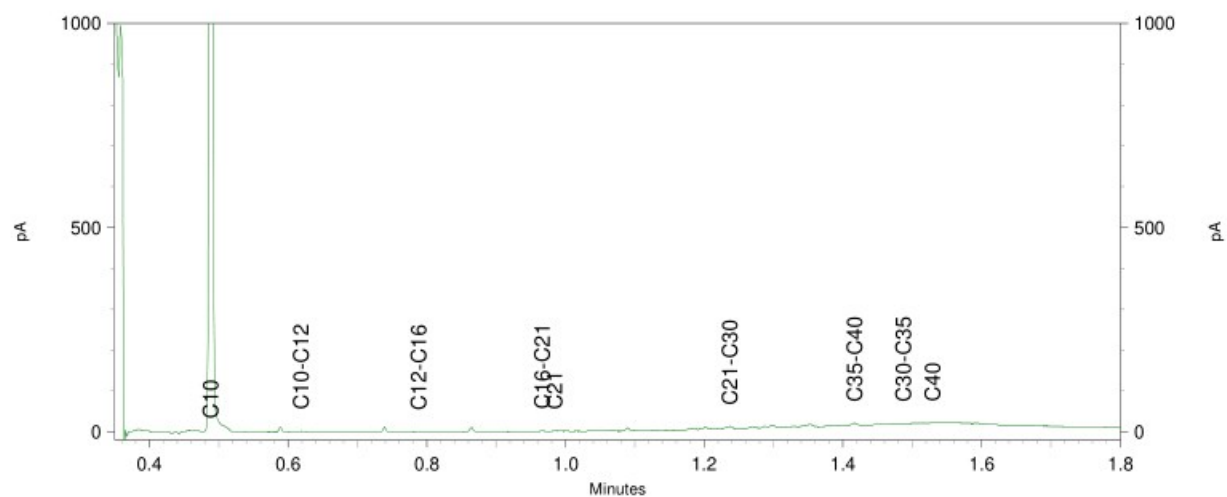
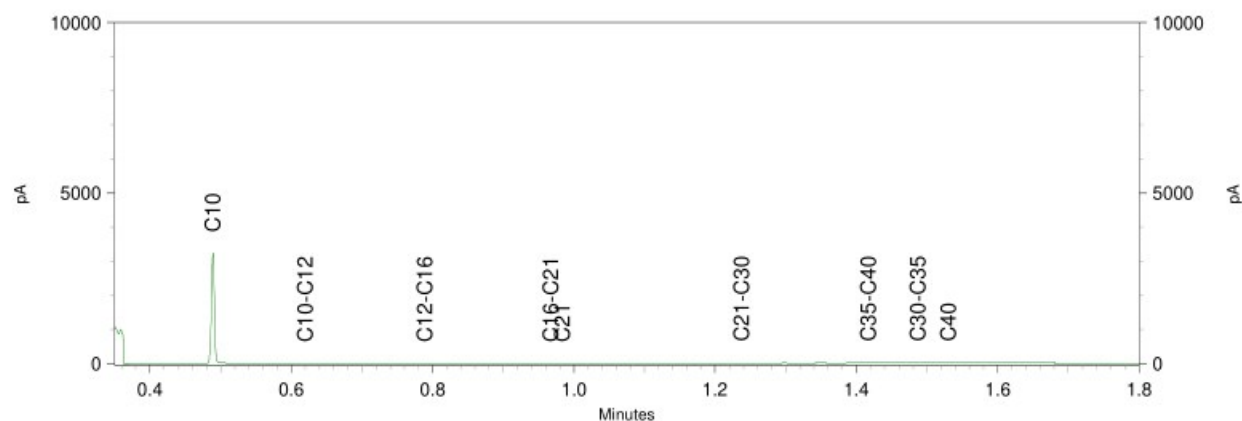
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12147022

Certificate no.: 2021109092

Sample description.: MM2 (15-80)

V



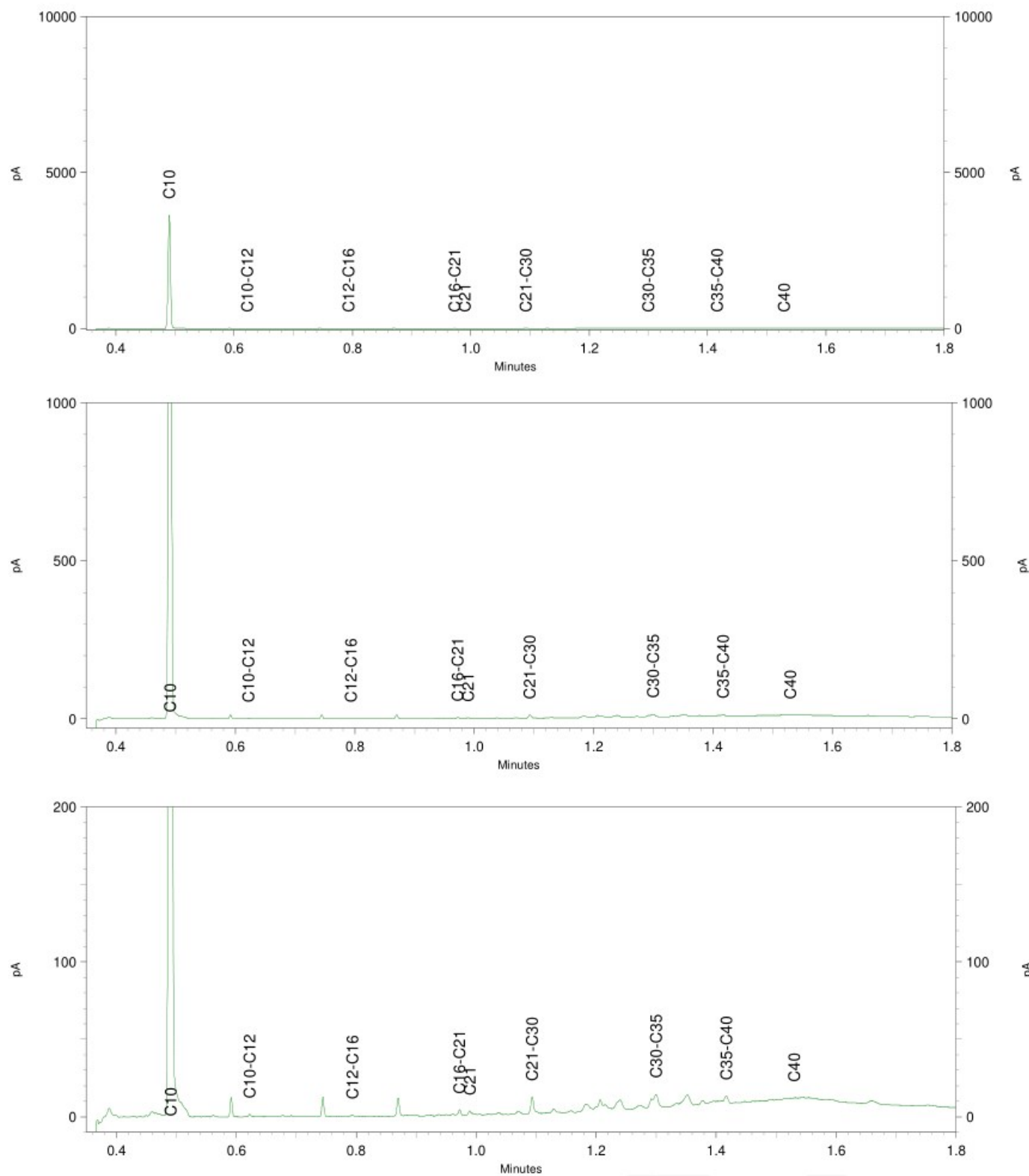
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12147023

Certificate no.: 2021109092

Sample description.: MM3 (6-70)

V





Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021113828/1
Uw project/verslagnummer	21-2211
Uw projectnaam	Kromstraat 5 gemert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,



Technical Manager



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-2211
 Uw projectnaam Kromstraat 5 gemert
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021113828/1
 Startdatum analyse 08-Jul-2021
 Datum einde analyse 13-Jul-2021
 Rapportagedatum 13-Jul-2021/17:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	8.6
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.5
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
 1 107-1-1 (180-280)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12163308



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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-2211
 Uw projectnaam Kromstraat 5 gemert
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021113828/1
 Startdatum analyse 08-Jul-2021
 Datum einde analyse 13-Jul-2021
 Rapportagedatum 13-Jul-2021/17:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 107-1-1 (180-280)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12163308



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden verspreid.

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021113828/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12163308	107-1-1 (180-280)					
0680518752	107	180	280	07-Jul-2021	1	
0680518772	107	180	280	07-Jul-2021	2	
0801000713	107	180	280	07-Jul-2021	3	



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021113828/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

QA



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021113828/1

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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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



Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader

De analysesresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel 5.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987, voor asbest geldt: ontstaan vanaf 1993) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Nieuwe gevallen van bodemverontreinigingen dienen zo goed als mogelijk ongedaan gemaakt te worden.

Bij zogeheten historische gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alleen ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd, waarbij een verontreiniging functiegericht gesaneerd kan worden. Bij een historische verontreiniging is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging zodra het asbestgehalte binnen een in het asbestbodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde (100 mg/kgds) overschrijdt; het volumecriterium is niet van toepassing. Het tijdstip van sanering (van een historische verontreiniging) wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatie-specifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21-2211
 Projectnaam Gemert
 Ordernummer
 Datum monsternamen 30-06-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021109092
 Startdatum 30-06-2021
 Rapportagedatum 07-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
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	0,28	0,467	-	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	12	24,08	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0739	-	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	20	30,97	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	131,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,6	25,38					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	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)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12147021 MM1 (20-70)

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 21-2211
 Projectnaam Gemert
 Ordernummer
 Datum monstername 30-06-2021
 Monstername
 Certificaatnummer 2021109092
 Startdatum 30-06-2021
 Rapportagedatum 07-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,6399	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	29,61	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	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	7,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	29,15	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	86	194,7	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	51,72					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	79,31					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	51,72					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	186,2	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0037					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0041					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0037					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0062	0,0213	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Chryseen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0,557	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12147022 MM2 (15-80)

Eendoordeel: Overschrijding 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.nwleefomgeving.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 21-2211
 Projectnaam Gemert
 Ordernummer
 Datum monstername 30-06-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021109092
 Startdatum 30-06-2021
 Rapportagedatum 07-07-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,2	87,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
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	0,27	0,4648	-	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	8,3	17,17	-	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	13	20,46	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	66,44	-	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	14	70					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,2	36					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	180	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,17	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12147023	MM3 (6-70)
Eendoordeel:	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.nwleefomgeving.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 21-2211
 Projectnaam Gemert
 Ordernummer
 Datum monstername 30-06-2021
 Monstername
 Certificaatnummer 2021109092
 Startdatum 30-06-2021
 Rapportagedatum 07-07-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,1	83,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,73		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,688	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	-	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	6,9	16,77	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,55	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,61	-	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)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12147024 MM4 (100-200)

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 21-2211
 Projectnaam Kromstraat 5 gemert
 Ordernummer
 Datum monstername 07-07-2021
 Monstername
 Certificaatnummer 2021113828
 Startdatum 08-07-2021
 Rapportagedatum 13-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	110	110	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	8,6	8,6	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,5	7,5	-	3	15	45	75
Loed (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-Dichlooretheenen (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	<10	7	-	-	-	-	-
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 12163308 107-1-1 (180-280)

Eindoordel: Overschrijding 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.

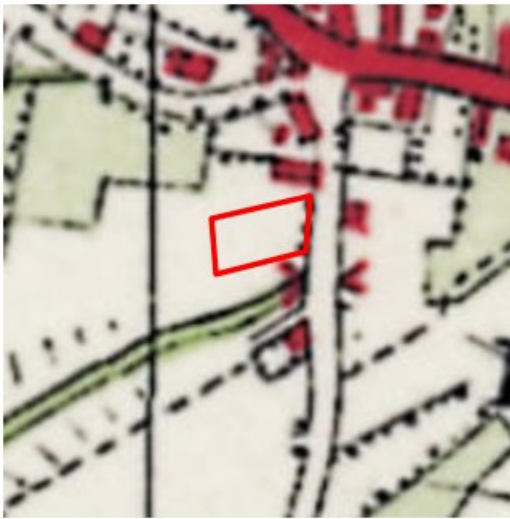
Zie voor info: <http://www.rwsieefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bb/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

Topotijdreis.nl

Tot 1952:



1953-1983:



1984-heden:





Informatie overheid en/of opdrachtgever

NL BSB® Productcertificaat NC-GRA-05-9215

Recyclinggranulaat voor ongebonden en (hydraulisch) gebonden materialen voor civieltechnische toepassingen, utiliteitsbouw en wegenbouw

Producent:

Maessen Grondverzet & Recycling B.V.

Adres:	Metaalweg 5	Productielocatie:	Venray, Metaalweg 5
	5804 CG VENRAY	Mobiel:	Nee
Telefoonnr:		Identificatie breker:	
E-mail:	info@maessenbedrijven.nl	KvK-nummer:	12023949
Datum uitgifte:	23-03-2021	Gecertificeerd sinds:	20-03-2018
Geldig tot:	onbepaalde tijd	Vervangt:	NC-GRA-05-9215 d.d. 09-12-2020

Voor de product(en):

Asfaltgranulaat (productgroep E)

Verklaring van Normec Certification B.V.

Dit productcertificaat is op basis van BRL 2506-2 d.d. 2019-07-15 afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij voortduring voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificatie(s), mits het recyclinggranulaat voorzien is van het NL-BSB®-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- met in achtneming van het bovenstaande, het recyclinggranulaat in zijn toepassingen en met in achtneming van de daarbij horende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Gebruikers van dit certificaat wordt geadviseerd om bij Normec Certification B.V. te informeren of dit certificaat nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur & Waterstaat erkende kwaliteitsverklaring.



BRL 2506

Dit productcertificaat bestaat uit 4 pagina's.
Nadruk verboden



NL BSB® Productcertificaat NC-GRA-05-9215

Recyclinggranulaat voor ongebonden en (hydraulisch) gebonden materialen voor civieltechnische toepassingen, utiliteitsbouw en wegenbouw

1. MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

1.1. Onderwerp

Dit NL BSB® productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische eigenschappen van het door Maessen Grondverzet & Recycling B.V. geproduceerde ongebonden recyclinggranulaat voor toepassing in civieltechnische toepassingen, utiliteitsbouw en wegenbouw. Recyclinggranulaat ontstaat bij de bewerking van steenachtige afvalstoffen in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en/of zeven.

1.2. Merken

De levering van recyclinggranulaat wordt altijd voorzien van een afleveringsbon in combinatie met een (kopie van een) productcertificaat hiervan. Deze documenten vormen samen het bewijs dat het recyclinggranulaat voldoet aan de eisen gesteld in de BRL.

De afleveringsbon van het recyclinggranulaat wordt gemerkt met het NL-BSB® merk (zie voorzijde van dit NL-BSB® productcertificaat). De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- het certificaatnummer : NC-GRA-05-9215
- leverancier : (de naam van de leverancier);
- producent : Maessen Grondverzet & Recycling B.V.
- product : [naam product];
- CE-markering : [voor producten die onder een geharmoniseerde norm vallen]
- leveringsdatum : (datum);
- uniek nummer :;
- grootte van de geleverde partij : ton;
- geleverd aan : (naam afnemer, besteknummer of projectcode);
- toepassing : [ongebonden][gebonden] in GWW-werken;
- klasse : niet-vormgegeven bouwstof.

1.3. Materiaaleigenschappen recyclinggranulaat

1.3.1 Samenstelling en emissie

De gemiddelde samenstellingswaarde bepaald overeenkomstig AP04-SB en de gemiddelde emissie bepaald met de kolomproef overeenkomstig AP-04-U voldoen aan de eisen van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.2 Gehalte aan asbest

Het recyclinggranulaat is geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheidsmodule voor [stationaire] [mobiele] breekinstallaties. Het gewogen gehalte aan asbest van het recyclinggranulaat bedraagt maximaal 100 mg/kg.

NL BSB® Productcertificaat NC-GRA-05-9215

Recyclinggranulaat voor ongebonden en (hydraulisch) gebonden materialen voor civieltechnische toepassingen, utiliteitsbouw en wegenbouw

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Het recyclinggranulaat dient te worden toegepast in overeenstemming artikel 5,6,7 en 33 van het Besluit Bodemkwaliteit.

3. VERWERKING

Voor recyclinggranulaten zijn verder van toepassing de condities overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit, zoals vermeld onder Toepassingsvoorwaarden.

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de afleveringsbon alle gegevens bevat;
 - het afgegeven certificaat betrekking heeft op de geleverde partij, indien de partij niet direct van de producent is afgenomen;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met
 - Maessen Grondverzet & Recycling B.V.en zo nodig met
 - Normec Certification B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleverbonnen en eventueel het certificaat) dient aan de opdrachtgever ter beschikking zijn gesteld. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbon en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

Overdracht van het certificaat aan derden

Dit certificaat kan ook na overdracht van het granulaat aan derden als bewijsmiddel gelden. De leverancier dient dan aannemelijk te maken, dat het door de producent afgegeven certificaat daadwerkelijk betrekking heeft op het door de leverancier aan derden geleverde product.

NL BSB[®] Productcertificaat NC-GRA-05-9215

Recyclinggranulaat voor ongebonden en (hydraulisch) gebonden materialen voor civieltechnische toepassingen, utiliteitsbouw en wegenbouw

5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de beoordelingsrichtlijn 2506-2.

BRL 2506-2	Recyclinggranulaten d.d. 2019-07-15
Besluit bodemkwaliteit	Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 20-12-2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.
AP04	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, SIKB, Gouda

21-2211 Gemert

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kromstraat 15
Kromstraat 13
Kromstraat 6
Kromstraat (inrit bij 6)
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn

ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Kromstraat 15

Locatie

Adres	Kromstraat 15 5421XZ GEMERT
Locatiecode	AA165230983
Locatienaam	Kromstraat 15
Plaats	Gemert-Bakel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB165201639

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
28-11-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Kromstraat 15			Gemeente	Ter plaatse van de oprit dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden vanwege de aangetroffen parameter chroom in conc. boven de tussenwaarde in zowel de boven- als de ondergrond. Er dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden.
15-01-2004	Nader onderzoek	Kromstraat 15			Gemeente	De verontreinigde laag betreft de laag ca 0.5-1 m-mv en betreft puin en grond. De omvang wordt geschat op ongeveer 95m3. Zie aantekeningen

11-02-2004	Saneringsplan	Kromstraat 15		Gemeente	Plan van aanpak. zie aantekeningen
26-03-2004	Saneringsplan	Kromstraat 15		Gemeente	tijdens sanering verontreiniging Cr, asbest aangetroffen. zie aantekeningen
18-05-2004	Sanerings evaluatie	Kromstraat 15		Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kromstraat 13

Locatie

Adres	Kromstraat 13 5421XZ GEMERT
Locatiecode	AA165200556
Locatienaam	Kromstraat 13
Plaats	Gemert-Bakel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB165200866

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kromstraat 6

Locatie

Adres	Kromstraat 6 5421XZ GEMERT
Locatiecode	AA165200895
Locatienaam	Kromstraat 6
Plaats	Gemert-Bakel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AB165200009

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	ernstig, geen risico's bepaald
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
28-09-2009	Nader onderzoek	Kromstraat 6			Gemeente	
03-05-2010	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Kromstraat 6			Gemeente	
24-09-2010	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Kromstraat 6			Gemeente	
13-12-2010	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Kromstraat 6			Provincie	
31-03-2011	Sanerings evaluatie	Kromstraat 6			Provincie	
11-04-2011	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Kromstraat 6			Gemeente	
22-06-2011	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Kromstraat 6			Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
erfverharding met zinkassen	9999	9999	Nee	Ja	>I		Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van Tot	Opmerking
Grond	I	114	37		Vak A semi-verharding en grond, Vak B semi-verharding, Vak C semi-verharding grond en Vak D semi-verharding grond

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
20-05-2010	BUS-melding correct aangeleverd	1687474	Definitief
09-05-2011	beschikking BUS saneringsevaluatie	2720237	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Geen Nazorg	20-05-2011	14-01-2011	09-05-2011

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
09-05-2011	Aanbrengen schone leeflaag	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kromstraat (inrit bij 6)

Locatie

Adres	Kromstraat 6 5421XZ GEMERT
Locatiecode	AA165200917
Locatienaam	Kromstraat (inrit bij 6)
Plaats	Gemert-Bakel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AB165200024

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
28-11-2009	Nader onderzoek	Kromstraat (inrit bij 6)			Provincie	
09-11-2010	Oriënterend bodemonderzoek	Locatiebezoek en oriënterend onderzoek			Gemeente	
22-06-2011	Sanerings evaluatie	Kromstraat (inrit bij 6)			Provincie	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
------------	-------	-------	-----------	---------	---------------	-------	----------------------

erfverharding met zinkassen	9999	9999	Nee	Ja	>I		Ja
-----------------------------	------	------	-----	----	----	--	----

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	15	14			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
08-11-2010	BUS-melding correct aangeleverd	2353140	Definitief
13-07-2011	beschikking BUS saneringsevaluatie	2773501	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Registratie	08-11-2011	14-01-2011	13-07-2011

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
13-07-2011	Verwijderen tot Maximale Waarde, aanvulgrond schoon	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
13-07-2011	99		Grond	I	Wbb

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend)

Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).

- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde

tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.



Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: [REDACTED]

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

[REDACTED] is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

[REDACTED] is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is [REDACTED] afhankelijk van deze bronnen, waardoor [REDACTED] niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} sinds 1971

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086



Geluidbelasting wegverkeer op nieuwe woning Kromstraat te Gemert

Versie 15 juli 2021

opdrachtnummer

21-197

datum

15 juli 2021

opdrachtgever

Buro SRO bv
Sweerts de
Landasstraat 50
6814 DG Arnhem

auteur





INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 WETTELIJK KADER	3
2.1 Wet Geluidhinder	3
2.2 Omvang geluidzone	3
2.3 Grenswaarden en hogere waarden	4
2.4 Aftrek Wgh art 110g	5
2.5 Wet RO en 30 km/u-wegen	6
2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	6
3 WEGVERKEER	7
3.1 Verkeerscijfers	7
3.2 Rekenmodel	7
3.3 Resultaten	7
4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING	9
4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden	9
4.2 Toetsing RO	9
4.3 Eis geluidwering	9
BIJLAGEN	

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
21-197

bestand
21-197r1

bladzijde
pagina i

datum
15 juli 2021



SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op plan Kromstraat te Gemert. De ontwikkeling betreft de ontwikkeling van één nieuwe woning. De nieuwe woning ligt binnen de bebouwde kom van Gemert binnen de geluidzone van het Boekent op ten minste 97 meter uit de as van de weg. Deze weg gaat aan de westzijde over in de Oudestraat en aan de oostzijde in de Zandstraat. De woning ligt op korte afstand van de Kromstraat en op 88 meter uit de as van de Broekstraat.

Omdat het bij de Boekent/Oudestraat/Zandstraat gaat om één doorgaande weg met drie namen is deze akoestisch als één weg beschouwd. De geluidbelasting door wegverkeer op de Boekent/Oudestraat/Zandstraat bedraagt op de gevels van de woning ten hoogste 38 dB na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee niet overschreden. De Kromstraat en de Broekstraat zijn wegen met een lage verkeersintensiteit. De geluidbelasting door deze wegen is zeer laag en akoestisch niet relevant.

Er zijn voor deze ontwikkeling geen hogere waarden nodig.

Bij het toetsen of sprake is van een "goede ruimtelijke ordening" is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh en van het gemeentelijk geluidbeleid zoals vastgelegd in het "Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure" van de gemeente Gemert-Bakel. Omdat de geluidbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB kan aan dit toetsingskader zonder maatregelen worden voldaan. Voor het aspect geluid zal sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als daarnaast wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

Voor gevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor de gevels van de woning zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
21-197

bestand
21-197r1

bladzijde
pagina 1

datum
15 juli 2021



1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op plan Kromstraat te Gemert. De ontwikkeling betreft de ontwikkeling van één nieuwe woning.

De nieuwe woning ligt binnen de bebouwde kom van Gemert binnen de geluidzone van het Boekent op ten minste 97 meter uit de as van de weg. Deze weg gaat aan de westzijde over in de Oudestraat en aan de oostzijde in de Zandstraat. De woning ligt op korte afstand van de Kromstraat en op 88 meter uit de as van de Broekstraat.



onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
21-197

bestand
21-197r1

bladzijde
pagina2

datum
15 juli 2021

Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 en 2 in bijlage II.



2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaaï aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen geluidzone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone

Wegen

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74 en is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)		
Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Spoorwegen

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in art. 1.4a van het Besluit Geluidhinder de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond. Tabel II.2 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
21-197

bestand
21-197r1

bladzijde
pagina3

datum
15 juli 2021



TABEL II.2: Breedte van de geluidzone vanaf de buitenste spoorstaaf (art 1.4a Bgh)

Hoogte geluidproductieplafond	Zonebreedte in meters
< 56 dB	100 meter
56 dB – 61 dB	200 meter
61 dB – 66 dB	300 meter
66 dB – 71 dB	600 meter
71 dB – 74 dB	900 meter
>= 74 dB	1200 meter

Industrieterreinen

De zone rond een industrieterrein is vastgelegd in een bestemmingsplan. De grootte van de zone is afhankelijk van de benodigde of gewenste geluidruimte van het gezoneerde terrein. Binnen de zone rond het industrieterrein kunnen geluidgevoelige bestemmingen liggen waarvoor een maximale hogere waarde kan worden vastgesteld.

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Wegverkeer en railverkeer

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op andere geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde. Voor wegverkeer zijn in tabel II.3 de voorkeursgrenswaarden en ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83) weergegeven.

TABEL II.3: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)

Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB ¹

¹ 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
21-197

bestand
21-197r1

bladzijde
pagina4

datum
15 juli 2021



Een hogere waarde voor wegverkeer mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

In tabel II.4 zijn voor railverkeerslawaaï de voorkeursgrenswaarden en ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Bgh art 4.9 – 4.12) aangegeven.

TABEL II.4: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs spoorwegen (Bgh art 4.9 – 4.12)		
Gebouw	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare geluidsbelasting
Woning	55 dB	68 dB
Andere geluidsgevoelige gebouwen	53 dB	68 dB
Geluidsgevoelige terreinen	55 dB	63 dB

Industrielawaai

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de zone is beschreven in de Wet Geluidhinder (art 44 en 45). De voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt 50 dB(A). De maximale hogere waarde bedraagt voor 55 dB(A) voor geprojecteerde woningen en 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen.

Criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde

De gemeente Gemert-Bakel heeft de criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde vastgelegd in het "Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure" van 20 oktober 2011.

2.4 Aftrek Wgh art 110g

In verband met het in de toekomst naar verwachting stiller worden van het verkeer mag bij het bepalen van hogere waarde, een aftrek worden toegepast (Wgh art 110g). De tijdelijke aftrek bedraagt, conform art. 3.4 van het Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012, 5 dB bij wegen met een snelheid voor lichte voertuigen lager dan 70 km/u. Bij wegen met een snelheid van 70 km./u of meer bedraagt de aftrek:

- 3 dB indien de geluidbelasting 56 dB bedraagt,
- 4 dB indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt
- 2 dB bij alle overige geluidbelastingen.

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
21-197

bestand
21-197r1

bladzijde
pagina5

datum
15 juli 2021



2.5 Wet RO en 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” kan het hanteren van grenswaarden worden aangesloten bij het hierboven omschreven toetsingskader van de Wgh.

2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

De geluidbelasting door wegverkeer wordt berekend in hoofdstuk 3. De conclusies zijn beschreven in hoofdstuk 4.

onderwerp

geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

21-197

bestand

21-197r1

bladzijde

pagina6

datum

15 juli 2021



3 WEGVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

De gegevens van het wegverkeer zijn weergegeven in tabel III.1 en III.2. Bij de berekeningen is uitgegaan van een prognose voor 2030 uit het BBMA zoals aangeleverd door de BBMA Brabant. De verkeersintensiteiten zijn voor 2031 opgehoogd met 1,5% autonome groei. De Kromstraat en de Broekstraat zijn niet opgenomen in het BBMA, dit zijn wegen met een lage verkeersintensiteit en zijn daardoor akoestisch niet relevant.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens 2031

Omschrijving	Boekent/Oudestraat/Zandstraat
- etmaalintensiteit jaar 2030	6487
- etmaalintensiteit jaar 2031	6585
- daguurintensiteit [%]	6,47
- avonduurintensiteit [%]	3,66
- nachtuurintensiteit [%]	0,96
- perc. lichte mvt [%]	95,19/96,39/95,63
- perc. middelzware mvt [%]	3,47/2,42/3,02
- perc. zware mvt [%]	1,35/1,19/1,36
- rijsnelheid [km/uur]	50
- type wegdek	referentie
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee
- obstakel/rotonde binnen 100 meter	nee

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
21-197

bestand
21-197r1

bladzijde
pagina7

datum
15 juli 2021

3.2 Rekenmodel

De op de geplande ontwikkeling invallende geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II. Een overzicht van het rekenmodel voor wegverkeer is weergegeven in figuur 1 in Bijlage II

3.3 Resultaten

Omdat het bij de Boekent/Oudestraat/Zandstraat gaat om één doorgaande weg met drie namen is deze akoestisch als één weg beschouwd. Tabel III.2 geeft voor de Boekent/Oudestraat/Zandstraat een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} in 2031, na aftrek ex art 110g Wgh.



TABEL III.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2031 tgv Boekent/Oudestraat/Zandstraat na 5 dB aftrek.			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Oostgevel	33	34
2	Noordgevel	35	38
3	Zuidgevel	4	6
4	Westgevel	24	31

Tabel III.3 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2031, zonder aftrek ex art 110g Wgh.

TABEL III.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2031 tgv alle wegen samen zonder aftrek			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Oostgevel	38	39
2	Noordgevel	40	43
3	Zuidgevel	9	11
4	Westgevel	29	36

onderwerp
geluidbelasting
woning

De invoergegevens in het model, de berekeningen en de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage II.

opdrachtnummer
21-197

bestand
21-197r1

bladzijde
pagina8

datum
15 juli 2021



4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING

4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden

Toetsing wegverkeer

Omdat het bij de Boekent/Oudestraat/Zandstraat gaat om één doorgaande weg met drie namen is deze akoestisch als één weg beschouwd. De geluidbelasting door wegverkeer op de Boekent/Oudestraat/Zandstraat bedraagt op de gevels van de woning ten hoogste 38 dB na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee niet overschreden.

De Kromstraat en de Broekstraat zijn wegen met een lage verkeersintensiteit. De geluidbelasting door deze wegen is zeer laag en akoestisch niet relevant.

Er zijn voor deze ontwikkeling geen hogere waarden nodig.

4.2 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh en van het gemeentelijk geluidbeleid zoals vastgelegd in het “Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure” van de gemeente Gemert-Bakel. Omdat de geluidbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB kan aan dit toetsingskader zonder maatregelen worden voldaan.

Voor het aspect geluid zal sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als daarnaast wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

4.3 Eis geluidwering

Het Bouwbesluit stelt eisen aan de geluidwering van gebouwen. Volgens het Bouwbesluit moet in nieuwbouwsituaties de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Voor gevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor de gevels van de woning zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
21-197

bestand
21-197r1

bladzijde
pagina9

datum
15 juli 2021





Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

21-197

datum

15 juli 2021

opdrachtgever

Buro SRO bv
Sweerts de
Landasstraat 50
6814 DG Arnhem

auteur



Tekening nr	versiedatum
1	Juli 2021



Tekening 1

schaal 1:-

Project-nummer : 21-197

versie : juli 2021



Situatie





Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten wegverkeer

opdrachtnummer

21-197

datum

15 juli 2021

opdrachtgever

Buro SRO bv
Sweerts de
Landasstraat 50
6814 DG Arnhem

Rekenbladen	versiedatum
Figuren 1 - 2	Juli 2021
Invoergegevens	Juli 2021

auteur







Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	176124,68	394978,60	1,50	31,62	29,02	23,30	32,69
01_B	oostgevel	176124,68	394978,60	4,50	33,03	30,44	24,73	34,11
02_A	noordgevel	176120,22	394983,61	1,50	34,31	31,71	25,98	35,38
02_B	noordgevel	176120,22	394983,61	4,50	36,68	34,09	28,37	37,76
03_A	zuidgevel	176122,56	394971,73	1,50	3,14	0,47	-5,20	4,19
03_B	zuidgevel	176122,56	394971,73	4,50	4,72	2,03	-3,63	5,76
04_A	westgevel	176117,03	394977,04	1,50	22,99	20,34	14,64	24,04
04_B	westgevel	176117,03	394977,04	4,50	29,54	26,94	21,22	30,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	176124,68	394978,60	1,50	36,61	34,02	28,29	37,69
01_B	oostgevel	176124,68	394978,60	4,50	38,03	35,44	29,71	39,11
02_A	noordgevel	176120,22	394983,61	1,50	39,30	36,71	30,98	40,38
02_B	noordgevel	176120,22	394983,61	4,50	41,68	39,09	33,36	42,76
03_A	zuidgevel	176122,56	394971,73	1,50	8,14	5,47	-0,20	9,19
03_B	zuidgevel	176122,56	394971,73	4,50	9,72	7,03	1,37	10,76
04_A	westgevel	176117,03	394977,04	1,50	27,98	25,33	19,64	29,03
04_B	westgevel	176117,03	394977,04	4,50	34,54	31,93	26,21	35,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	nl.top10nl.119782572	0,00
	nl.top10nl.124044258	0,00
	nl.top10nl.119782573	0,00
	nl.top10nl.124044374	0,00
	nl.top10nl.110951660	0,00
	nl.top10nl.115105236	0,00
	nl.top10nl.115111581	0,00
	nl.top10nl.115113230	0,00
	nl.top10nl.115071586	0,00
	nl.top10nl.115076670	0,00
	nl.top10nl.115086885	0,00
	nl.top10nl.115028224	0,00
	nl.top10nl.115061907	0,00
	nl.top10nl.115040515	0,00
	nl.top10nl.124043789	0,00
	nl.top10nl.115110572	0,00
	nl.top10nl.115027732	0,00
	nl.top10nl.115080624	0,00
	nl.top10nl.115031225	0,00
	nl.top10nl.115103996	0,00
	nl.top10nl.124043784	0,00
	nl.top10nl.115113015	0,00
	nl.top10nl.115038452	0,00
	nl.top10nl.115031010	0,00
	nl.top10nl.115099137	0,00
	nl.top10nl.115121521	0,00
	nl.top10nl.115111811	0,00

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
21-197 Kromstraat Gemert

Bijlage II juli 2021
Lijst van gebouwen

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
02	bijgebouw nieuw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
01	woning nieuw	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102239529	7,48	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100628721	8,59	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102239530	6,03	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100631155	7,24	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100632025	6,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119782865	4,93	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119782919	5,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.119782920	7,53	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124044833	10,86	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124044834	11,56	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102425740	5,56	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100622647	14,68	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124045286	10,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124045287	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124045779	5,48	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.124045780	4,29	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100634300	6,49	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100621694	9,22	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100634729	8,99	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100628057	9,56	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100627668	9,86	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100622402	4,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100625132	15,46	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100628533	5,65	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100633796	8,96	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100635794	3,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100632635	11,68	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100635613	9,27	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100622816	9,87	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100622819	3,67	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100633219	6,77	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100620996	3,24	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102239532	4,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

[illegible]

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
21-197 Kromstraat Gemert

Bijlage II juli 2021
Lijst van gebouwen

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
NL.TOP10NL.102239533		8,81	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102239534		9,52	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102239564		12,47	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102274115		10,28	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100635952		7,50	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100633520		7,01	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100623125		5,32	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100623627		6,09	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102239531		5,84	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124045941		3,20	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124045123		5,59	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124045602		5,19	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124045603		6,95	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100632310		7,63	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124044980		9,23	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124045413		7,71	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124045414		7,58	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124045415		7,85	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124045940		7,79	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100628162		7,88	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100629191		5,90	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100625915		9,39	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100622145		13,49	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100635480		16,29	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124045430		3,12	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100629178		9,74	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100629617		11,90	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100621195		3,17	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100625370		9,02	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102239535		3,94	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100626038		4,64	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100622595		6,48	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100630111		5,92	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102239614		7,11	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102239615		5,90	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80

[illegible]

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
NL.TOP10NL.124045431		3,24	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124045623		2,81	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124045625		3,72	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100633724		6,18	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100622503		8,55	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102239616		8,69	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124044813		4,64	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124044814		8,77	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100626088		9,23	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124045275		7,47	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.124044979		3,95	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102239565		6,41	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102239566		8,94	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102239567		9,95	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.119783074		11,09	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.119783076		9,66	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))
Oudestraat	Oudestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--
Boekent	Boekent	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--
Boekent	Boekent	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--
Zandstraat	Zandstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)
Oudestraat	50	50	50	--	50	50	50	--	6584,00	6,47	3,66	0,96	--	--	--	--	--
Boekent	50	50	50	--	50	50	50	--	6584,00	6,47	3,66	0,96	--	--	--	--	--
Boekent	50	50	50	--	50	50	50	--	6584,00	6,47	3,66	0,96	--	--	--	--	--
Zandstraat	50	50	50	--	50	50	50	--	6584,00	6,47	3,66	0,96	--	--	--	--	--

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)
Oudestraat	95,19	96,39	95,63	--	3,47	2,42	3,02	--	1,35	1,19	1,36	--	--	--	--	--	405,49	232,28	60,44
Boekent	95,19	96,39	95,63	--	3,47	2,42	3,02	--	1,35	1,19	1,36	--	--	--	--	--	405,49	232,28	60,44
Boekent	95,19	96,39	95,63	--	3,47	2,42	3,02	--	1,35	1,19	1,36	--	--	--	--	--	405,49	232,28	60,44
Zandstraat	95,19	96,39	95,63	--	3,47	2,42	3,02	--	1,35	1,19	1,36	--	--	--	--	--	405,49	232,28	60,44

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
Oudestraat	--	14,78	5,83	1,91	--	5,75	2,87	0,86	--	81,22	88,38	94,87	100,10	106,38	102,96
Boekent	--	14,78	5,83	1,91	--	5,75	2,87	0,86	--	81,22	88,38	94,87	100,10	106,38	102,96
Boekent	--	14,78	5,83	1,91	--	5,75	2,87	0,86	--	81,22	88,38	94,87	100,10	106,38	102,96
Zandstraat	--	14,78	5,83	1,91	--	5,75	2,87	0,86	--	81,22	88,38	94,87	100,10	106,38	102,96

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Oudestraat	96,20	86,63	78,40	85,41	91,66	97,41	103,83	100,37	93,61	83,77	72,83	79,92	86,34	91,76
Boekent	96,20	86,63	78,40	85,41	91,66	97,41	103,83	100,37	93,61	83,77	72,83	79,92	86,34	91,76
Boekent	96,20	86,63	78,40	85,41	91,66	97,41	103,83	100,37	93,61	83,77	72,83	79,92	86,34	91,76
Zandstraat	96,20	86,63	78,40	85,41	91,66	97,41	103,83	100,37	93,61	83,77	72,83	79,92	86,34	91,76

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
21-197 Kromstraat Gemert

Bijlage II juli 2021
Lijst van wegen

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Oudestraat	98,07	94,64	87,88	78,22	--	--	--	--	--	--	--	--
Boekent	98,07	94,64	87,88	78,22	--	--	--	--	--	--	--	--
Boekent	98,07	94,64	87,88	78,22	--	--	--	--	--	--	--	--
Zandstraat	98,07	94,64	87,88	78,22	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Groepsreducties
Model: model wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Boekent	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Oudestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Zandstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	model wegverkeer
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	ad op 7-7-2021
Laatst ingezien door	ad op 13-7-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 2
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	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
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



datum 9-8-2021
dossiercode 20210809-38-27324

Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat de verhardingstoename en/of -afkoppeling maximaal 500 m2 is en het plangebied buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen valt. Onze verwachting is dat wij daarom geen of weinig inhoudelijke opmerkingen zullen hebben.

Wel verzoeken wij u alvast om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlopende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Hoewel het waterbelang in dit project klein lijkt ontvangen wij toch graag het voorontwerpplan. U kunt contact met ons opnemen via planadvies@aaenmaas.nl Hier kunt u ook terecht met eventuele vragen of opmerkingen.

Met vriendelijke groet,
Team Planadvies van Waterschap Aa en Maas

Let op!

De Digitale Watertoets is een hulpmiddel om inzichtelijk te maken welke waterbelangen mogelijk spelen in het plangebied. Vandaar dat dit automatisch gegenereerde toetsresultaat niet gezien kan worden als vervanging van het watertoetsproces of vrijstelling van een eventuele vergunnings- of meldingsplicht op basis van de Keur. Voor meer informatie m.b.t het vergunningverleningsproces kunt u contact opnemen met ons Waterwetloket via 073 615 83 33 of info@aaenmaas.nl

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

Datum 14 juli 2021
Kenmerk BE/2021/660/r
Uw kenmerk Email d.d. 18 juni 2021
Auteur(s)
Collegiale toets

Quickscan Wet natuurbescherming Kromstraat ong. te Gemert

Aan de Kromstraat ong. te Gemert is een agrarisch perceel gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande schuren op de planlocatie te saneren ten behoeve van een woonhuis en een loods. De huidige inrit wordt gesaneerd. Op deze plek wordt groen aangelegd. Er wordt een nieuwe inrit geplaatst in de huidige groenstrook. Hierbij worden geen bomen gekapt. Het bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ontwikkeling en dient derhalve te worden gewijzigd van agrarisch naar wonen.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggend ecologisch oriënterend onderzoek is de (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van de planlocatie voor deze soorten in kaart gebracht.

begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en deze vervolgens te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en het geldende bestemmingsplan.

Onderzoeksdoelen

Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (art. 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Brabant?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming te worden genomen, en zo ja, welke?

Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Kromstraat ong. te Gemert (figuur 1). Schuur A is een kapschuur dat bestaat uit enkele metalen dakplaten. De muur bestaat deels uit metalen platen en deels uit hout. In de schuur bevinden zich momenteel houtstapels. Schuur B en C bestaan uit enkele houten muren waarin geen spouw aanwezig is. De daken bestaan uit golfplaten waarin geen dakbeschot aanwezig is. De huidige inrit is verhard. Aan de oostzijde van de planlocatie, waar de toekomstige inrit komt, groeit een groenstrook met bomen en struiken. Het overgrote deel van het perceel bestaat uit grind. Aan de westzijde van de planlocatie groeit laurierkers. In figuur 2 en bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

Op het perceel direct naast de planlocatie is een weide gelegen, waarop een kas, boomgaard en paardenbak bestaat. De omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door woonhuizen en agrarisch gebied. Op een afstand van 325 m ten noorden van de planlocatie ligt de N272.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Kromstraat ong. te Gemert. De letters corresponderen met de aanwezige 3 schuren op het perceel (bron kaartmateriaal: arcgis.com).



Figuur 2 Fotografische indruk van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van een woonhuis en een loods. De functie van het perceel dient te wijzigen van agrarisch naar wonen. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- saneren van bebouwing: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.



Figuur 3 Visuele representatie van de beoogde situatie. Een groot deel van in het ingetekende gebied bestaat al en zal niet worden veranderd. De rode omkadering geeft de planlocatie weer (bron: [redacted]).

Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Op basis van dit veldbezoek wordt een inschatting gemaakt omtrent de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 30 juni 2021 en is uitgevoerd door [redacted]. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; miezerregen, 8/8 bewolkt, 15° Celsius en windkracht 1 (Bft).

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 zijn drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998, vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Bevoegdheden zijn met het ingaan van deze wet overgedragen van het rijk naar de provincie.

Algemene zorgplicht

In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moet worden. Het uitgangspunt van de Algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

(a) Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: *Vogelrichtlijnsoorten* (art. 3.1), *Habitatrichtlijnsoorten* (art. 3.5) en *Andere soorten* (art. 3.10). Hierin worden ook rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij negatieve effecten op soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht.

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* art. 3.10 eerste lid kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen voor bepaalde soorten.

In de Omgevingsverordening Noord-Brabant is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Noord-Brabant.

<i>Aardmuis</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Ree</i>
<i>Bastaardkikker</i>	<i>Haas</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Tweekleurige bosspitsmuis</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Kleine watersalamander</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Konijn</i>	<i>Vos</i>
<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Meerkikker</i>	<i>Wildzwijn</i>
<i>Egel</i>	<i>Ondergrondse woelmuis</i>	<i>Woelrat</i>
<i>Gewone bosspitsmuis</i>		

(b) Gebiedsbescherming

Naast de specifieke soortenbescherming kent Nederland ook gebiedsbescherming, waarbij bepaalde gebieden extra bescherming genieten. Het gaat hier hoofdzakelijk om Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Brabant. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden.

Natura 2000-gebieden

Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist. Met de Voortoets wordt bepaald of de plannen mogelijk negatieve effecten hebben op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden dient een vergunning voorhanden te zijn.

Provinciaal beleid

Binnen het Natuurnetwerk Brabant geldt het 'nee, tenzij'-principe. In bepaalde gevallen dient er natuurcompensatie uitgevoerd te worden. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Brabant geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden die onder provinciaal beleid valt dient tevens een vergunning voorhanden te zijn.

(c) Houtopstanden

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m² of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. 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 voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden.

Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft:

- a) houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b) houtopstanden op erven of in tuinen;
- c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e) kweekgoed;
- f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) éénrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g) het dunnen van een houtopstand;
- h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) 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 (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Beoordeling (a) soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ontwikkeling. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'Andere soorten') geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie *soortenbescherming*). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. soorten waarvoor een ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Planten

Binnen een straal van 2 km van de planlocatie is het voorkomen van beschermde planten niet bekend (NDFF 2011-2021). Gedurende het veldbezoek zijn geen beschermde planten en/of sporen hiervan aangetroffen.

Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: duizendblad, grote brandnetel, gewone braam, grote weegbree, klapproos, paardenbloem, robertskruid en vingerhoedskruid. Op de muren van de bebouwing is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen. De groenstroken aan de oost- en westzijde van de planlocatie bestaan uit laurierkers en zomereiken.

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Beschermde planten stellen over het algemeen specifieke eisen aan hun milieu, zoals kalkhoudende, stikstofarme of vochtige groeiplaatsen. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek, waarmee negatieve effecten ten aanzien van beschermde planten derhalve kunnen worden uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende zoogdieren: bosmuis, bunzing, das, egel, haas, konijn, ree, rode eekhoorn, steenmarter, vos en wild zwijn (NDFF 2011-2021). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: bunzing, das, rode eekhoorn en steenmarter. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren.

De bunzing komt voor in kleinschalig landschap met houtwallen, greppels en sloten met overhangende vegetatie, maar ook in dorpen en de buitenwijken van steden. Als dagrustplaats gebruikt hij bestaande hopen, zoals die van konijnen of van de muskusrat. Ook takken- en stenenhopen, duikers en rommelschuurtjes worden als dagrustplaats gebruikt. In de winter zoeken bunzingen warmere plekken op, zoals hooi- en strobalen.

Zijn voedsel bestaat voornamelijk uit dierlijk voedsel zoals, konijnen, ratten, muizen, mollen, vogels, amfibieën en insecten, maar ook fruit wordt gegeten (Zoogdiervereniging bunzing, 2021). De planlocatie bestaat voornamelijk uit grind, derhalve zijn er weinig prooidieren aanwezig. De groenstrook aan de oostzijde van de planlocatie wordt minimaal aangetast. Er worden een aantal struiken van deze groenstrook verwijderd die plaats maken voor een nieuwe inrit. Op de plaats waar de huidige inrit is gelegen wordt echter groen aangeplant. In de directe omgeving van de planlocatie zijn er meerdere groenstroken aanwezig, waar de bunzing kan foerageren. De houtstapels in schuur A, die als dagrustplaats gebruikt kunnen worden, zijn tijdelijk, doordat ze (met name in de winter) gebruikt zullen worden. De planlocatie is derhalve geen essentieel leefgebied voor de bunzing. Negatieve effecten op de soort wegens de beoogde ontwikkeling zijn uit te sluiten.

De das komt voor in kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Maar ook in open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen komt hij voor. Het leefgebied moet voldoen aan voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze goed een burcht kunnen graven. Dassen zijn alleseters, ze eten onder andere regenwormen, bosvruchten, gevallen fruit, noten, knollen, mais, paddenstoelen, knaagdieren en slakken (Zoogdiervereniging das, 2021). De steenmarter is een cultuurvolger en heeft een voorkeur voor steenachtige biotopen en schuilplaatsen, zoals steengroeven, rotsige hellingen en gebouwen. De soort komt vooral voor in parklandschap, maar ook in volledig bosloze gebieden. De aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes en greppels zijn van belang. Schuilplaatsen van de steenmarter bevinden zich in boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, zolders of kruipruimtes (Zoogdiervereniging steenmarter, 2021). De planlocatie bestaat grotendeels uit grind en is daarmee niet geschikt als foerageergebied voor de das en de steenmarter. Op hetzelfde terrein als de planlocatie is een loods gelegen, wat indiceert op verstoring. Derhalve is de planlocatie niet geschikt voor de das en de steenmarter. Daarnaast is er in de directe omgeving van het plangebied geschikt leefgebied van de das en de steenmarter aanwezig, met voldoende dekking en voedselaanbod. Derhalve zijn negatieve effecten wegens de beoogde ontwikkeling op de das en op de steenmarter uit te sluiten.

De rode eekhoorn komt voor in loofbos, naaldbos, gemengd bos en in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos (Zoogdiervereniging eekhoorn, 2021). De dichtstbijzijnde rode eekhoorn is op een afstand van circa 600 m van de planlocatie waargenomen (NDFF 2011-2021). Op de planlocatie en in de directe omgeving ervan is geen bos of park aanwezig. De bomen op de planlocatie staan niet in verbinding met een bos- of parkgebied. Derhalve zijn negatieve effecten wegens de beoogde ontwikkeling op de rode eekhoorn uit te sluiten.

Door vorengenoemde is het uitgesloten dat de planlocatie een essentiële functie bevat voor soorten van de *Habitatrichtlijn* en niet vrijgestelde *Andere soorten*. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel en konijn. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Omgevingsverordening van de provincie vallen (zie Wnb art 3.10). Effecten op beschermde grondgebonden zoogdieren zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Binnen een straal van 2 km is het voorkomen bekend van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en rosse vleermuis (NDFF 2011-2021). Tijdens het veldbezoek zijn er geen sporen van vleermuizen aangetroffen. Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als *Habitatrichtlijnsoorten* beschermd.

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (BIJ12 kennisdocument Gewone dwergvleermuis, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011).

Op de planlocatie zijn alle bomen geïnspecteerd op de aanwezigheid van boomholten welke kunnen dienen als rust- en/of verblijfplaats. Op de planlocatie zijn geen voor vleermuizen geschikte boomholten aanwezig welke kunnen dienen als rust- en/of verblijfplaats.

De te saneren bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van potentiële verblijfplaatsen en geschikte invliegopeningen. Alle gevels en daken van de betreffende bebouwing zijn gecontroleerd op eventuele openingen als open stootvoegen, kierende daklijsten, ontbrekende/scheefliggende dakpannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot een open dakruimte en/of spouwmuur waar ze een verblijfplaats zouden kunnen vinden. Een dergelijke verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden.

Schuur A is een open schuur met metalen dakplaten. Schuur B en C bestaan uit enkele houten muren met een golfplaten dak. In geen van de schuren is een spouwmuur of dakbeschot aanwezig. Wegens het ontbreken van geïsoleerde muren met spouw is het voor vleermuizen onmogelijk om in de bebouwing een geschikte rust- of verblijfplaats te vinden. Het is uit te sluiten dat de bebouwing op de planlocatie gebruikt wordt door vleermuizen die in bebouwing leven, zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis.

Hoewel het uitgesloten is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als vaste rust- en/of verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. De bomen aan de oost- en westzijde van de planlocatie zouden als vliegroute of foerageergebied gebruikt kunnen worden. Alle bomen op de planlocatie blijven behouden in de beoogde ontwikkeling, waardoor een eventuele vliegroute of foerageergebied niet wordt aangetast. Negatieve effecten wegens de beoogde ontwikkeling op de vliegroute en op het foerageergebied van vleermuizen is derhalve uitgesloten.

In de luwte van opgaande vegetatie of bebouwing kunnen vliegbewegingen en foerageeractiviteiten van vleermuizen plaatsvinden. Hierbij kan sprake zijn van tijdelijke verstoring van vleermuizen ten gevolge van werkzaamheden of lichtgebruik. Vleermuizen jagen op insecten waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden. De omvang en het gebruik van een gebied alsmede de jachttechniek en prooien verschillen per soort. Gedurende het foerageren verspreiden vleermuizen zich diffuus over het landschap waarbij veelal gebruik wordt gemaakt van bosranden, bomenlanen, oeverzones of andere structuurrijke zones. Vleermuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vleermuizen. Tijdens en na de beoogde ontwikkeling dient bij voorkeur geen verlichting te worden toegepast. Bij voorkeur de werkzaamheden uitvoeren tussen zonsopkomst en zonsondergang. Mocht verlichting noodzakelijk zijn wordt vleermuisvriendelijke verlichting geadviseerd. Tijdens de gebruiksfase wordt geadviseerd om vleermuisvriendelijke verlichting te gebruiken, met name richting de bomenlaan aan de oostzijde van de planlocatie (zie **Te treffen maatregelen**).

Amfibieën

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: Alpenwatersalamander, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kleine watersalamander en vinpootsalamander (NDFF 2011-2021). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: Alpenwatersalamander, heikikker en vinpootsalamander. Amfibieën leven in zowel een aquatisch (m.n. lente/zomer) als een terrestrisch (m.n. herfst/winter) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën aangetroffen op de planlocatie.

De Alpenwatersalamander komt vooral voor in heidegebieden en op agrarisch gebied op zandgronden, maar ook in steden en dorpen. De soort is niet kritisch wat betreft zijn voortplantingsbiotoop, zolang het niet snelstromend of rijk aan vis is (RAVON Alpenwatersalamander, 2021). De vinpootsalamander plant zich voort in zwakzure, permanente vennen, plassen en bospoelen. Een groot deel van de vinpootsalamander overwintert in het water (RAVON vinpootsalamander, 2021). De heikikker is kritisch wat betreft zijn leefgebied. Zijn voortplantingswater moet ondiep, relatief zuur, zonbeschenen en voedselarm zijn. De landhabitat dient ruig en te allen tijde vochtig te zijn. Overwintering vindt plaats in afgetrapte slootkanten of bosjes (Creemers & Van Delft, 2009). Op en in de directe omgeving van de planlocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De planlocatie is niet te allen tijde vochtig en is daarmee ongeschikt als landhabitat voor de heikikker.

Negatieve effecten wegens de beoogde ontwikkeling op de Alpenwatersalamander, vinpootsalamander en heikikker zijn derhalve uitgesloten.

Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad, gedurende de terrestrische (herfst/winter) periode voorkomen binnen de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen op basis van de vastgestelde provinciale verordeningen. Negatieve effecten op beschermde amfibieën zijn derhalve uitgesloten.

Reptielen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende inheemse reptielen: hazelworm en levendbarende hagedis (NDFF 2011-2021). Voor alle inheemse reptielen geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

De hazelworm komt voor in open bossen, bosranden, heide, houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen, steenhopen en tuinen. Het grootste deel van de dag verblijven ze in holen in de grond. De soort heeft een voorkeur voor enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden. Hazelwormen zijn actief in de periode maart – oktober, daarna wordt er overwinterd in droge holten, al dan niet zelf gegraven, of in spleten in rotsen. Het is onwaarschijnlijk dat hazelwormen meer dan 500-1000 m in een jaar af leggen, hierdoor zijn ze gevoelig voor versnippering (Creemers & Van Delft, 2009; RAVON hazelworm, 2021). Op de planlocatie is geen vochtige strooisellaag aanwezig waar hazelwormen in kunnen verblijven. In de afgelopen 10 jaar is er binnen een straal van 2 km van de planlocatie één waarneming van een hazelworm gedaan op een afstand van 500 m van de planlocatie (NDFF 2011-2021). Tussen de planlocatie en de waarneming loopt de N272, het is onwaarschijnlijk dat de hazelworm deze barrière kan overbruggen. De aanwezigheid van de hazelworm op de planlocatie is derhalve uit te sluiten.

De levendbarende hagedis komt voor in open bossen, ruige graslanden, in bermen van (spoor)wegen en in duinen. Het habitatype heide en hoogveen genieten echter de voorkeur. De levendbarende hagedis is een vochtminnende soort. In de genoemde landschapstypen wordt de soort voornamelijk aangetroffen op structuurrijke overgangen van droge naar vochtige terreindelen/oeveren. De soort is afhankelijk van structuurrijk habitat met daarbinnen open, zon beschenen, snel opwarmende plekken in de nabijheid van dekkingsmogelijkheden om zich te beschermen tegen uitdroging en predatie. Ze overwinteren in grote gras- en zeggepollen, oude zoogdierholten en onder boomstronken. Levendbarende hagedissen kunnen zich tijdens hun migratie tot ruim 500 m tussen delen van het leefgebied bewegen (BIJ 12 kennisdocument levendbarende hagedis, 2017; RAVON levendbarende hagedis, 2021). Op de planlocatie zijn er geen structuurrijke overgangen van droge naar vochtige terreindelen aanwezig, daarmee is de planlocatie niet ideaal voor de levendbarende hagedis. In de afgelopen 10 jaar zijn er binnen een straal van 2 km van de planlocatie, 3 waarnemingen van de levendbarende hagedis gedaan. Deze waarnemingen bevinden zich allemaal minimaal 2 km van de planlocatie vandaan (NDFF 2011-2021). Deze afstand is te groot voor levendbarende hagedissen om af te leggen tijdens de migratie. Derhalve zijn negatieve effecten wegens de beoogde ontwikkeling op de levendbarende hagedis uit te sluiten.

Vissen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van beschermde vissoorten niet bekend (NDFF 2011-2021).

Op de planlocatie en binnen de invloedssfeer van de beoogde ontwikkeling bevindt zich geen oppervlaktewater. Negatieve effecten op (beschermde) vissen zijn uitgesloten.

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende beschermde insecten of ongewervelden: bosbeekjuffer, gewone bronlibel, grote vos en kleine ijsvogelvlieder (NDFF 2011-2021).

De bosbeekjuffer komt voor langs bosbeken, welke beschaduwde, koel en zuurstofrijk zijn (Vlinderstichting bosbeekjuffer, 2021). De gewone bronlibel komt voor langs schone, zuurstofrijke, beschaduwde bovenlopen van beken (Vlinderstichting gewone bronlibel, 2021). De grote vos komt voor in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en plekken met grote vrijstaande bomen (Vlinderstichting grote vos, 2021).

De kleine ijsvogelvinder komt voor in gevarieerde, vochtige, gemengde bossen of loofbossen, zoals elzenbroekbos (Vlinderstichting kleine ijsvogelvinder, 2021). Op de planlocatie en in de invloedssfeer van de beoogde ontwikkeling bevinden zich geen beken of bossen.

Ten westen van de planlocatie bevindt zich een kleine boomgaard, deze valt echter buiten de invloedssfeer van de beoogde ontwikkeling. Derhalve zijn negatieve effecten wegens de beoogde ontwikkeling op de bosbeekjuffer, gewone bronlibel, grote vos en kleine ijsvogelvinder uit te sluiten.

Op de planlocatie zijn gedurende het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen. Op de planlocatie zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een beschermde ongewervelde een waardplant vormen. Negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: boerenwaluw, gaai, houtduif, huismus en merel.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Gedurende het veldbezoek zijn geen nesten en/of sporen aangetroffen van vogelsoorten met een jaarrond beschermd nestlocatie en/of leefgebied. De huismussen zijn waargenomen op het dak van een bestaande hooimijt, welke op een afstand van circa 50 m van de planlocatie staat.

De huismus broedt vrijwel altijd bij bebouwing en bouwt zijn nesten onder dakpannen, onder golfplaten, kieren/gaten in de muur en in spantconstructies. Vanuit de nestlocatie en/of vanaf een uitzichtpunt moet de huismus zijn omgeving kunnen zien. Hierbij moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten. Daarnaast moet er beschutting nabij de foerageerlocaties, voldoende jaarrond groene struiken of heesters, plaatsen met stof en grind voor stofbaden en water voor waterbaden aanwezig zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017). De drie schuren op de planlocatie hebben allen geen dakbeschoot en zijn daarmee niet geschikt voor nestlocaties van de huismus. Het voorkomen van nestlocaties van huismus op de planlocatie kan derhalve uitgesloten worden. De beoogde ontwikkeling leidt tot zeer beperkte aantasting van groene delen en resulteert niet in afname van essentieel leefgebied. Van aantasting van nestlocaties en functioneel leefgebied van de huismus is derhalve geen sprake.

De gierzwaluw leeft evenals de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens als koloniebroeder in gevels en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). Wegens een ongeschikte dakconstructie van de schuren, metalen dakplaten en golfplaten, kan de aanwezigheid van gierzwaluw op de planlocatie uitgesloten worden.

In de bebouwing zijn geen sporen van uilen met jaarrond beschermde nesten (kerkuil en steenuil) aangetroffen. Er zijn geen grote nesten of horsten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als buizerd, sperwer en ransuil kan uitgesloten worden. Gezien de planlocatie grotendeels uit grind bestaat, is deze ongeschikt als foerageergebied voor uilen en roofvogelsoorten. Derhalve is er op de planlocatie geen sprake van functioneel leefgebied van uilen en roofvogelsoorten.

Grote gele kwikstaart broedt langs stromende watergangen in dichte vegetatie langs natuurlijke oevers of in kunstwerken als bruggen of stuwen. Voor deze soort zijn op de planlocatie geen geschikte nestlocaties of functioneel leefgebied aanwezig.

Van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels met jaarrond beschermde nestlocaties en functioneel leefgebied is geen sprake.

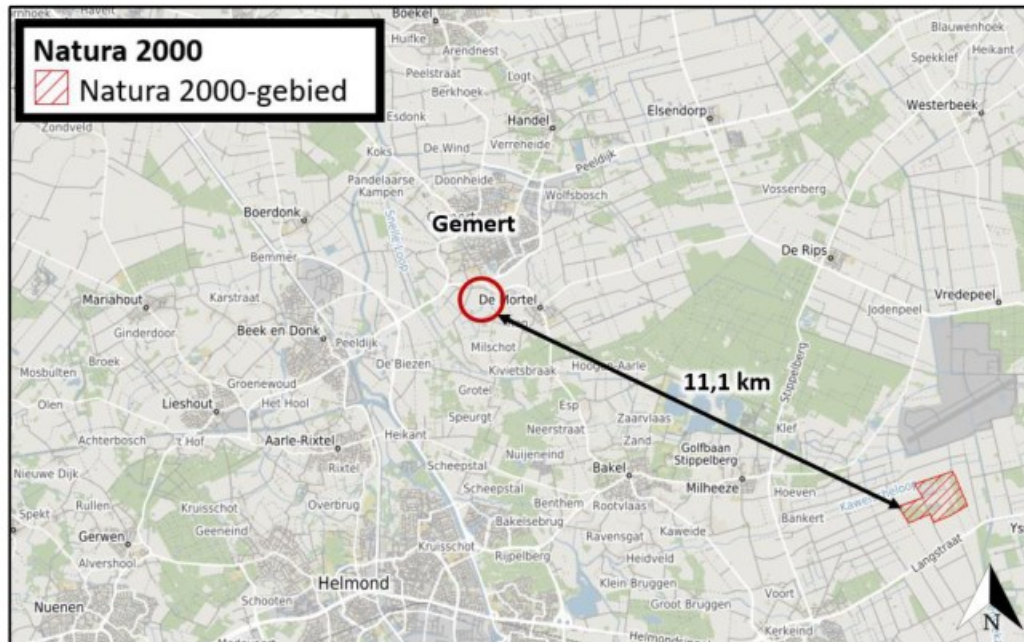
Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode en bij ecologisch zwaarwegende redenen)

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken en bomen vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de sloopwerkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie.

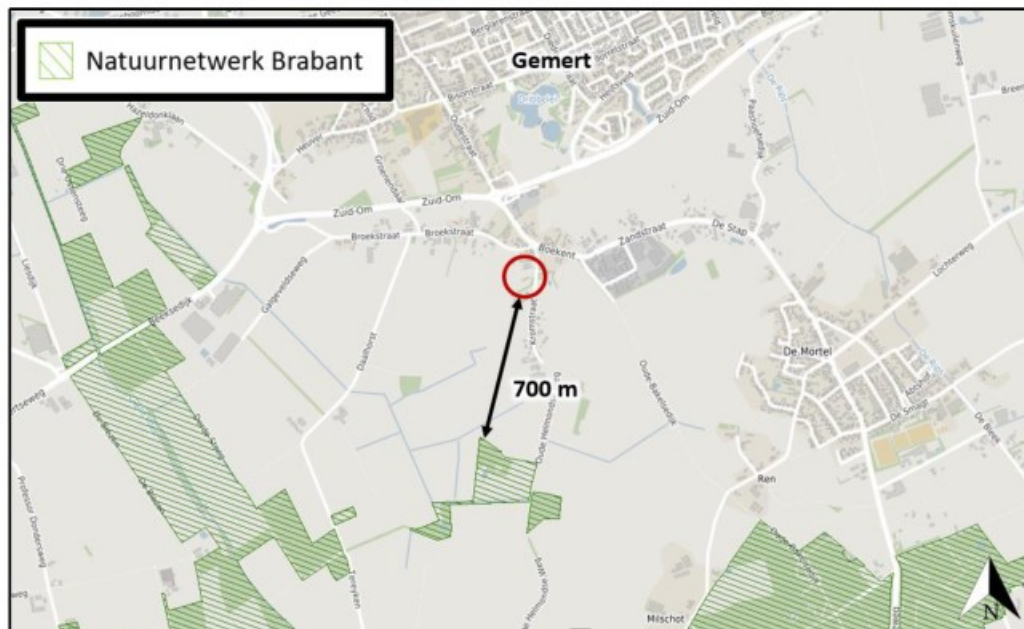
Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Beoordeling (b) gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000 en het Natuurnetwerk Brabant. Op een afstand van circa 11,1 km ligt het Natura 2000-gebied 'Deurnsche Peel & Mariapeel' (figuur 4). Op een afstand van circa 700 m ligt het Natuurnetwerk Brabant (figuur 5).



Figuur 4 De planlocatie ligt op een afstand van circa 11,1 km tot het Natura 2000-gebied 'Deurnsche Peel & Mariapeel' (bron: kaartbank Brabant).



Figuur 5 De planlocatie ligt op een afstand van circa 700 m tot het Natuurnetwerk Brabant (bron: kaartbank Brabant).

Ondanks dat de beoogde ontwikkeling buiten een beschermd gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Brabant geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen.

Blom Ecologie B.V. adviseert om projecten die kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden te beoordelen middels de AERIUS Calculator. Doel daarvan is vast te stellen of significante effecten kunnen worden uitgesloten. In sommige gevallen kan op voorhand negatieve effecten ten aanzien van stikstofdepositie worden uitgesloten, wegens de grote afstand tot stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden, een afname in stikstofemissie of een beperkte ingreep.

De beoogde ontwikkeling betreft het saneren van 3 schuren en de realisatie van een woonhuis en een loods. Ten opzichte van de huidige situatie leidt de beoogde ingreep tot een beperkte toename in het aantal verkeersbewegingen. De nieuwbouw zal zonder gasaansluiting in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot hebben.

Gedurende de bouwfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en bijbehorende verkeersbewegingen. Per d.d. 1 juli 2021 geldt onder de Stikstofwet een partiële vrijstelling voor de bouwfase, waarmee aangewezen activiteiten van de bouwsector buiten beschouwing worden gelaten (Wet nb art. 2.9a). Momenteel is de juridische houdbaarheid van deze partiële vrijstelling onzeker.

Gezien er sprake is van een grote afstand (11,1 km) tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en er sprake is van een ontwikkeling van beperkte omvang wordt op voorhand uitgesloten dat er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Een berekening middels de AERIUS Calculator kan derhalve achterwege blijven.

Beoordeling (c) houtopstanden

In de beoogde ingreep zijn geen kapwerkzaamheden voorzien.

Conclusies

Samenvatting

(a) Soortenbescherming

De planlocatie heeft geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, amfibieën, insecten welke niet beschermd zijn (behoudens de Algemene zorgplicht) onder de Wet natuurbescherming. Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (15 maart – 15 juli).

(b) Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Brabant. Een AERIUS-berekening is niet noodzakelijk.

(c) Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

Tabel 2 Overzicht van de Soortenbescherming. Voor de benoemde soorten geldt dat aanvullend onderzoek benodigd is.

Soortenbescherming			
Soortgroep	Beschermings-regime Wet nb	Soortspecifiek onderzoek	Mogelijk functie plangebied
Planten		Nee	
Grondgebonden zoogdieren		Nee	
Vleermuizen		Nee	
Amfibieën		Nee	
Reptielen		Nee	
Vissen			
Insecten en andere ongewervelden		Nee	
Vogels (cat. 1 t/m 4)		Nee	
Vogels (cat. 5)		Nee	

Tabel 3 Overzicht van beschermde gebieden in het kader van Gebiedsbescherming.

Gebiedsbescherming	Afstand	Effecten	Nader onderzoek
Natura 2000	11,1 km	Geen	N.v.t.
Natuurnetwerk Brabant	700 m	Geen	N.v.t.

Tabel 4 Overzicht van beschermde Houtopstanden.

Houtopstanden	Aanwezig	Kap	Melding
Struiken	Ja	Ja	N.v.t.
Bomen	Ja	Nee	N.v.t.

Uitvoerbaarheid

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent soortenbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen, rugstreeppadden en algemene broedvogels (in het kader van Algemene zorgplicht). Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

Conclusie

Het saneren van de 3 schuren en het bouwen van een woonhuis en een loods aan de Kromstraat ong. te Gemert is uitvoerbaar zoals bepaald in de Wro (art. 3.1.6 Bro).

Vervolgstappen

- De beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden (soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden). Derhalve is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- Mogelijke overwinteringslocaties van algemene amfibieën (vorstvrije structuren als stenenstapels, houtwallen, dichte struwelen etc.) dienen verwijderd of ongeschikt gemaakt te worden buiten de overwinteringsperiode oktober – april.
- De sloopwerkzaamheden opstarten of uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (indicatief medio maart t/m medio juli). Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties van algemene broedvogels ruim voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt of ontoegankelijk gemaakt te worden. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd die mogelijk resulteren in het wegnemen of verstoren van broedgevallen dient voor aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn.

Literatuur

- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Levendbarende hagedis *Zootoca vivipara*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

www.bij12.nl
www.kaartbank.brabant.nl
www.ndff.nl
www.pzh.maps.arcgis.com
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.vlinderstichting.nl
www.zoogdiervereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Auteur



Collegiale toets

Bijlage 1 Fotografische impressie



Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en  worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

 is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van 

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Kromstraat ong. te Gemert. Schuur A op de planlocatie is een open schuur met enkele metalen dakplaten. De enkele muren bestaan uit hout of metalen platen.



Figuur 2 Schuur B op de planlocatie bestaat uit een enkele houten muur met golfplaten, waarin geen dakbeschot aanwezig is.



Figuur 3 Schuur C op de planlocatie. Deze schuur bestaat uit enkele houten platen met een golfplaten dak. Er is geen dakbeschot in deze schuur aanwezig



Figuur 4 De groenstrook aan de oostzijde van de planlocatie. Een deel van de struiken wordt verwijderd om plaats te maken voor een inrit.

**Berekening benodigde aanvullende kwaliteitsverbetering landschap
Kromstraat-Broekstraat Gemert**

Huidige situatie waarde grond functiewijziging	Agrarisch bedrijf
Oppervlakte (m²)	1820
Grondprijs huidige situatie	€ 25,00
Huidige waarde grond	€ 45.500,00

Toekomstige waarde grond functiewijziging	Niet-agrarisch bedrijf
Oppervlakte (m²)	1820
Grondprijs toekomstige situatie	€ 62,50
Toekomstige waarde grond	€ 113.750,00

Benodigde kwaliteitsinvestering	
Toekomstige waarde	€ 113.750,00
Huidige waarde	€ 45.500,00
Waardevermeerdering	€ 68.250,00
Benodigde kwaliteitsinvestering (20%)	€ 13.650,00

Kwaliteitsverbetering	
Aanleg beplanting en beheer (6 jaar)	€ 6.135,72
185m² te slopen bebouwing à €25,- / m²	€ 4.625,00
afwaardering 'agrarisch' naar 'natuur' element D	€ 3.312,00
Totale kwaliteitsinvestering	€ 14.072,72

Saldo kwaliteitsinvestering	
Totale kwaliteitsinvestering	€ 14.072,72
Benodigde kwaliteitsinvestering	€ 13.650,00
Overschot kwaliteitsinvestering	€ 422,72

Kwaliteitsinvestering Kromstraat, Gemert

				maatregelen waardevermeerdering	
nr	Aanleg elementen	eenheid	aantal	bedrag per eenheid	bedrag
A	Bestaande bomen behouden	per boom	-	-	1
B	Solitaire boom (eik), maat 16/18 cm, incl 2 boompalen en plantgoed	per boom	-	€ 60,62	0 € -
C	Solitaire boom (divers), maat 12/14 cm, incl 2 boompalen en plantgoed	per boom	-	€ 60,62	0 € -
D	Aanplanten strook bosplantsoen (6m breed) om uit te groeien tot eikensingel met onderbeplanting 2 stuks / m²	per m²	828	€ 1,58	1656 € 2.616,48
E	Bestaande bosschage behouden struik en boomvormers	per are	210	-	0
F	Aan te planten bosschage, bosplantsoen 40-80 struik en boomvormers 2 stuks / m²	per m²	670	€ 1,58	0 € -
G	Geschoren haag, dubbele rij, 153m1 4 stuks per meter per rij, verschoven verband	per m	153	€ 1,58	0 € -
H	Bloemrijk gras, bodemvoorbereiding inzaaien bloemrijk hooilandmengsel	per m²	926	€ 0,16	926 € 150,48
I	Rooien uitheemse soorten in bestaande houtwal Zagen en ter plaatse verwerken	1 m²	946	0,719	946 680,174
I	Aanplant inheemse soorten in bestaande houtwal 1 stuks / 2m²	per m²	946	€ 1,58	946 € 1.494,68
subtotaal aanlegkosten					€ 4.941,81
nr	Beheer elementen	eenheid	bedrag per eenheid/6 jaar		bedrag
A	Solitaire boom	per boom	-	€ 33,24	1 € 33,24
B	Solitaire boom	per boom	-	€ 20,04	0 € -
C	Solitaire boom	per boom	-	€ 20,04	0 € -
D	Aangeplante bosschage met struik- en boomvormers terugzetten tot 0,5 meter en ter plaatse versnipperen	per m²	828	€ 0,43	553 € 238,56
E	Bestaande bosschage met struik- en boomvormers terugzetten tot 0,5 meter en ter plaatse versnipperen	per m²	210	€ 0,43	0 € -
F	Aangeplante bosschage met struik- en boomvormers terugzetten tot 0,5 meter en ter plaatse versnipperen	per are	670	€ 0,43	6,6 € 2,85
G	Geschoren haag, 2x per jaar scheren, afvoeren	per m	153	€ 7,02	0 € -
H	Bloemrijk gras, 2x per jaar maaien en afvoeren maaisel	per m²		€ 0,55	926 € 511,15
I	Bestaande bosschage met struik- en boomvormers terugzetten tot 0,5 meter en ter plaatse versnipperen	per m²	946	€ 0,43	946 € 408,10
subtotaal beheerkosten (6 jaar)					€ 1.193,91
Totaal kosten aanleg en beheer komende 6 jaar					€ 6.135,72
Afwaardering					
Omzetten 'Agrarisch' naar 'Natuur' - landschapselement element D				828 € 4,00	€ 3.312,00
					€ 3.312,00