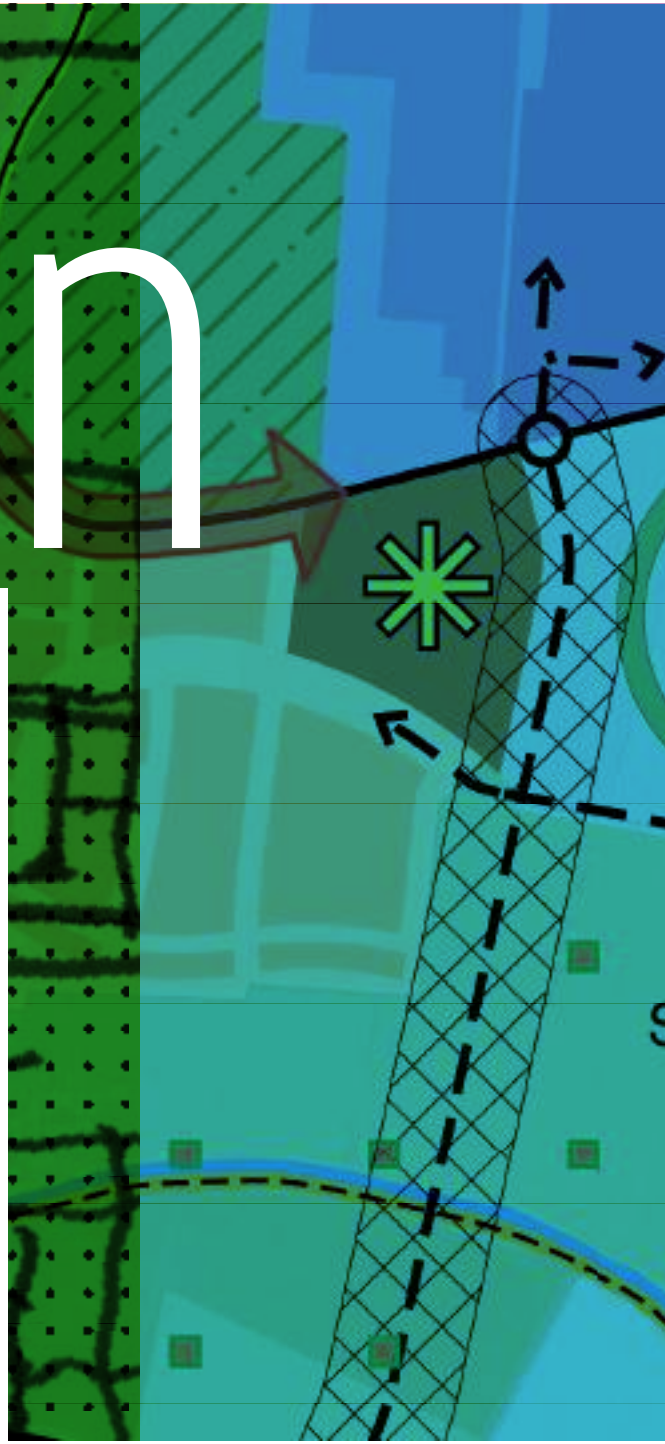
Bijlagen toelichting

Bijlage 1	**Stedenbouwkundigkader**
Bijlage 2	**Beoordeling bedrijven- en milieuzonering**
Bijlage 3	**Onderzoek drift gewasbeschermingsmiddelen**
Bijlage 4	**Akoestisch onderzoek**
Bijlage 5	**Onderzoek externe veiligheid**
Bijlage 6	**Quickscan natuurbescherming**
Bijlage 7	**Nader onderzoek vleermuizen**
Bijlage 8	**Stikstofonderzoek**
Bijlage 9	**Bodemonderzoek**
Bijlage 10	**Waterparagraaf**
Bijlage 11	**Besluit vormvrije m.e.r.- beoordeling (art. 7.19 Wet milieubeheer)**
Bijlage 12	**Nota van beantwoording Inspraak en overleg**
Bijlage 13	**Nota van beantwoording zienswijzen**

Torenlaan



STEDENBOUWKUNDIGE KADER TORENLAAN 4C, GEMEENTE TEYLINGEN

december 2020

ruimte voor ideeën

ruimtelijke denkers

wissing

Opdrachtgever:
Molenaar en van Ginhoven Beheer BV

Documentnaam:
1291-Torenlaan 4c Voorhout 20201126_JK

Wijzigingsdatum:
3 december 2020

ruimtelijke denkers

WISSING

Alles uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt mits de bron en auteur worden vermeld.
Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

Middenbaan 108, 2991 CT
Postbus 37, 2990 AA Barendrecht T +31 (0)180 61 31 44 www.wissing.nl

1 Inleiding

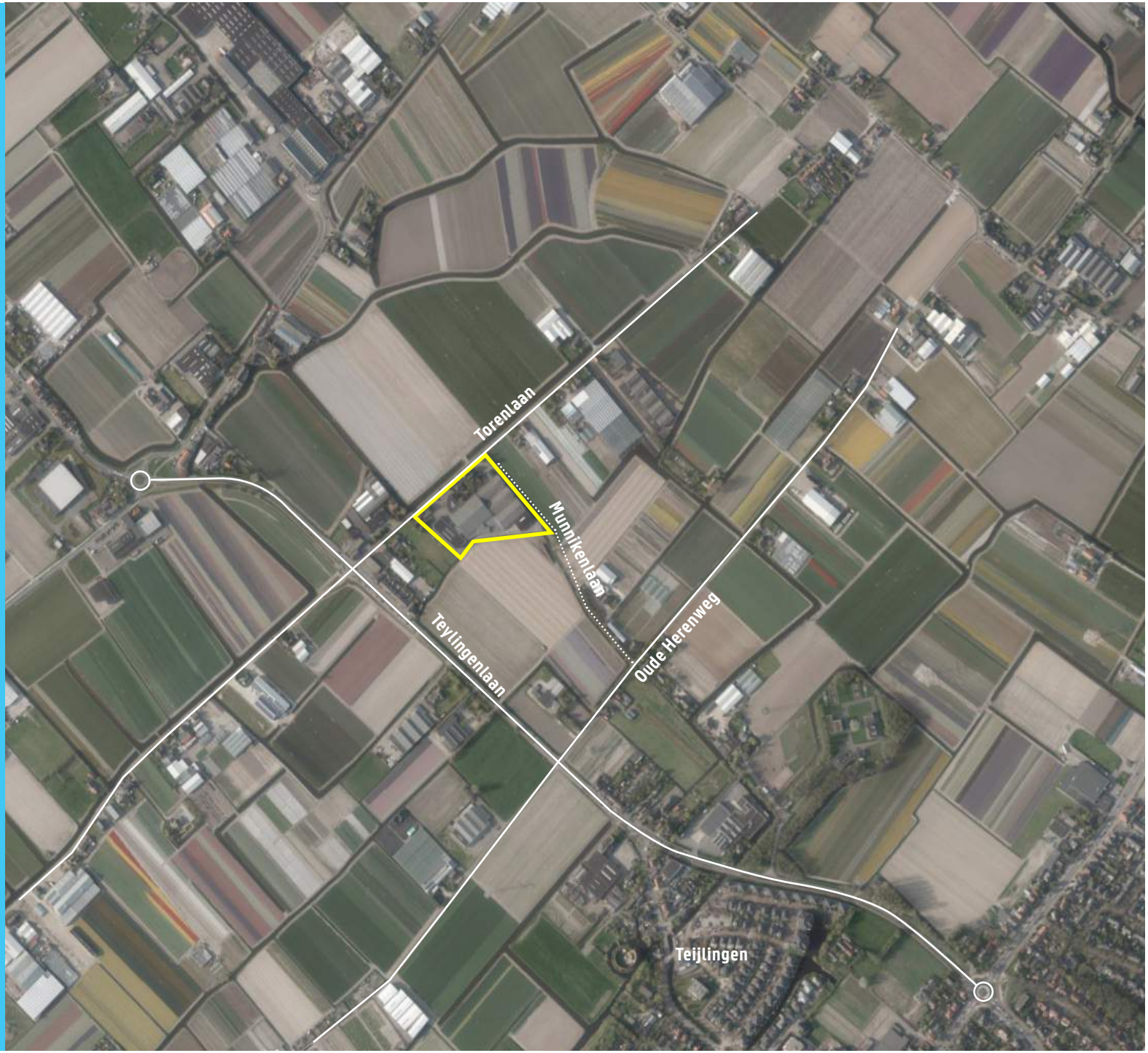
Door de beëdiging en sloop van de bestaande bedrijfsvoering aan de Torenlaan 4c te Voorhout ligt er het initiatief voor de realisatie van 3 GOM woningen en de aanleg van nieuwe bollenteeltgrond.

Dit initiatief pas niet binnen het vigerend bestemming 'Bedrijf - Agrarische handels- en exportbedrijf waardoor de realisatie van de woningen niet is toegestaan. Een bestemmingsplanwijziging is nodig. Ter voorbereiding van deze wijziging moet er een stedenbouwkundige kaders worden opgesteld.

Deze stedenbouwkundige kaders geven de ruimtelijke kaders voor een adequate stedenbouwkundige inpassing in de omgeving.

Het uitgangspunt van het stedenbouwkundig kader is de overeenkomst GOM 28 december 2018. Hierin staat dat het plangebied omgezet wordt naar 13.700 m² duurzame bollenteeltgrond en 3 nieuwe woonbestemmingen die samen een oppervlakte hebben van in totaal 2.118 m².

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Teijlingen aan de Torenlaan, een agrarisch dwarslint van de Teylingerlaan. Dit is een doorgaande provinciale route. Vanaf de Teylingerlaan is het plangebied al kijkend over de bollenvelden goed zichtbaar. Ter plaatsen van het plangebied bestaat de Torenlaan uit een rustige weg met agrarische bebouwing en losse vrijstaande woningen met aan beide kanten vrij uitzicht op de bollenteeltgronden.



Omgeving plangebied

2 Uitgangspunten

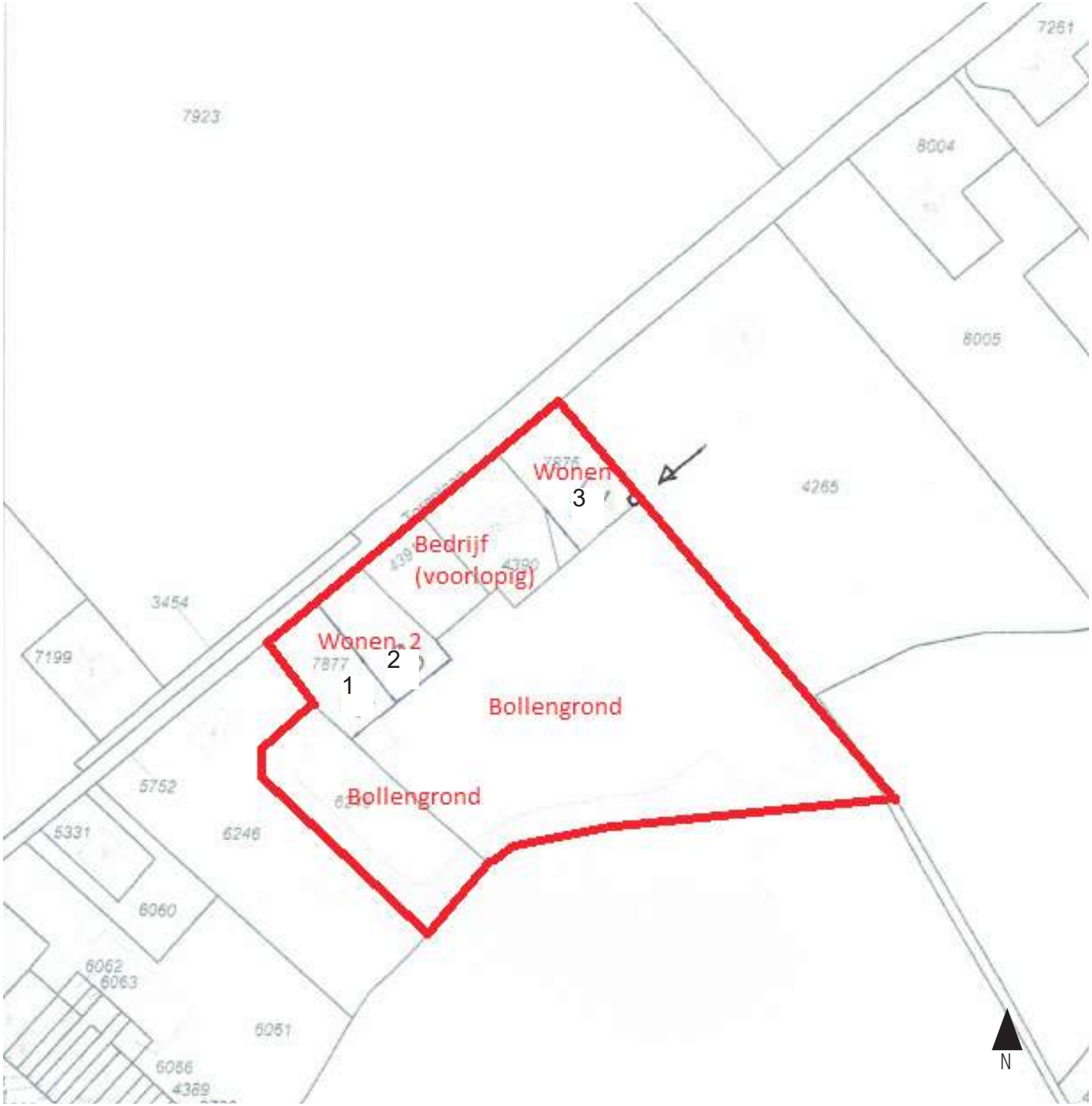
Door initiatiefnemer is een schetsverzoek opgesteld voor de uitbreiding van de 3 vrijstaande GOM-woningen, kavel 1,2,3.

Uitgangspunt woonkavels:
Het uitgangspunt voor de gezamenlijke bouwkavels is dat deze 2.118 m² groot mogen zijn. Dit is overeengekomen in de GOM overeenkomst op 28 december 2018. Echter om tot een efficiënte verkaveling te kunnen komen zal er van bovengenoemde maatvoering worden afgeweken. Zie hiervoor de situatie tekening stedenbouwkundige randvoorwaarden. Het voorliggende stedenbouwkundig kader met de nieuwe maatvoeringen is afgestemd met de GOM.

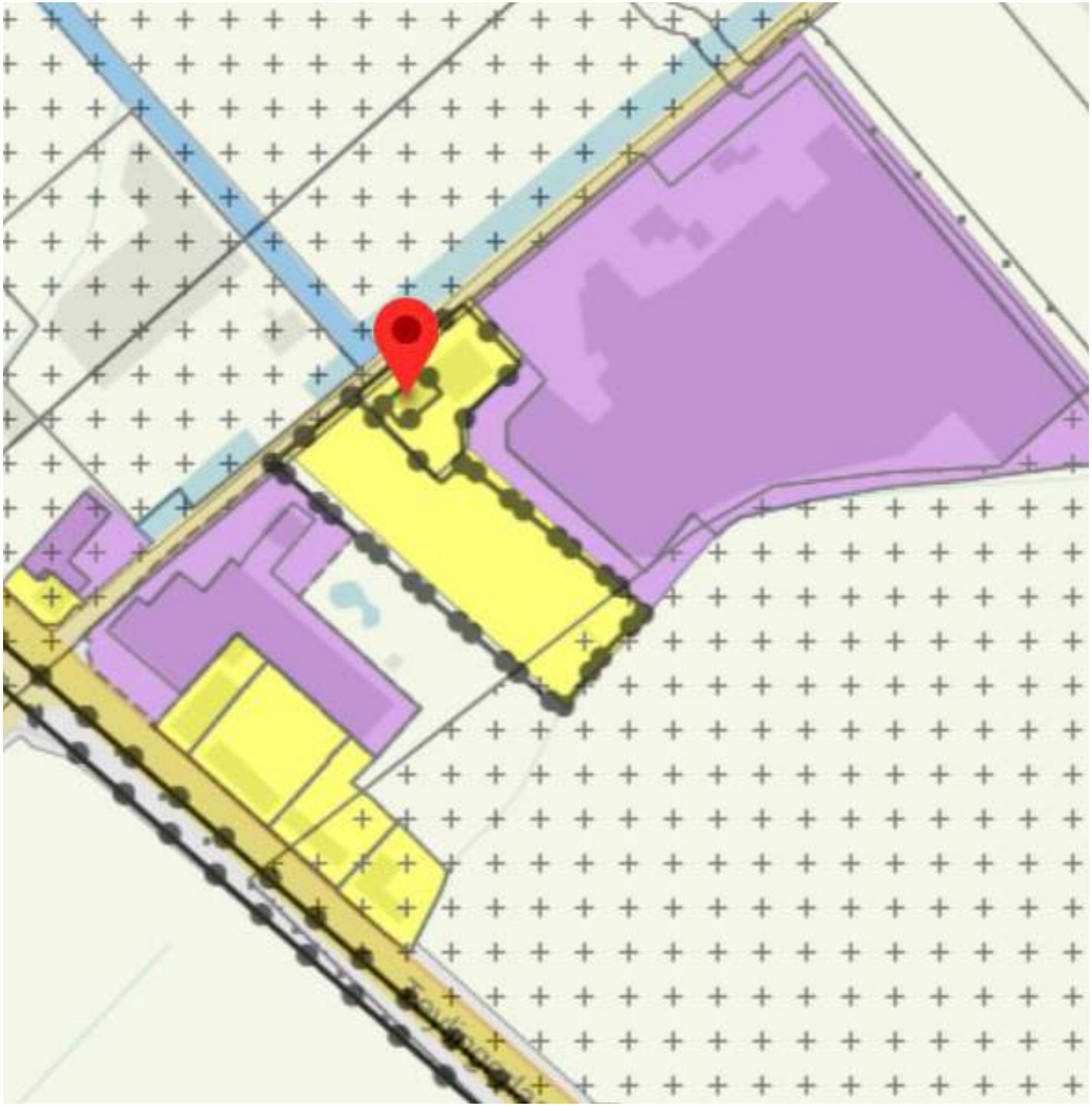
Uitgangspunt woningen:
De woningen in het buitengebied van Teylingen dienen aan te sluiten op het beleid van de gemeente zoals is geregeld in het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen bestemming wonen - 1. Voor een vrijstaande woning geldt een maximum inhoud van 750m³.

Uitgangspunt bollengrond :
Voor de bollengrond wordt uitgegaan van een gebied van 13.700 m².

schetsverzoek



Uitgangspunt bestemmingsplan Buitengebied gemeente Teylingen:
In het vigerende bestemmingsplan is het plangebied bestemd als Bedrijf- Agrarisch handels-exportbedrijf. De woningen met huisnummer 4a en 4b zijn bestemd als bedrijfswoningen. Ten westen van het bedrijf zijn woonbestemmingen gelegen. Aan de overige zijden wordt het perceel begrensd door Agrarisch-bollenteelt-bollenzone 1.
Door beëindiging van het bedrijf op deze locatie wordt de bestemming van Bedrijf omgezet naar Wonen en agrarisch bollenteelt. De bedrijfswoningen 4a en 4b worden omgezet naar burgerwoningen.



3 Situatie

Het plangebied aan de Torenlaan meet circa 16.448 m². Het is gelegen in het duin en bollengebied. Ter bescherming van het unieke karakter van deze streek is er een cultuurhistorische atlas opgesteld. Het plangebied maakt onderdeel uit van het landschapstype De strandvlakten. Kenmerken hiervan zijn ondermeer; kreken die recht zijn gegraven tot wateringen, dijkjes en oude hagen. Aan de noordzijde van de Torenlaan wordt het plangebied begrenst door een brede watergang. Aan de oostzijde bevindt zich een waardevolle cultuurhistorische hoge haagbeplanting. Deze begeleidt de Munnikenlaan (een karrenspoor) naar de Oude Herenweg. Deze ontsluit ook de aangelegen bollenvelden. Ten zuiden bestaat de plangrens uit een waterloop. Dit is ook de overgangsgrens tussen het voormalige bedrijvenen terrein en het bollenteeltgebied.

Het zicht vanaf de Torenlaan op het plangebied is enigszins beperkt tot de bestaande toegangen en openingen naar het plangebied. De tuinen van de naast en tussen gelegen woningen bestaan uit een formele lage haag beplanting met heester en (sier) beplanting, waardoor de Torenlaan nabij de woningen een intieme en groene rand vormt. Het staat in sterk contrast met de open noordzijde en het vrije uitzicht over de bollenvelden. Kijkend vanaf de Teylingenlaan over de bollenteeltgrond was het voormalige bedrijven complex vanaf de weg door de openrand goed zichtbaar.

Het agrarische lint is niet beeldbepalend. het bestaat uit een smal weg profiel (60 km/u) met afwisselende bebouwing uit verschillende bouwperiodes en bouwstijlen. Kenmerkend is dat al de woningen vrij uitzicht hebben op het landschap. Er bevinden zich geen openbare parkeerplekken langs de Torenlaan. Parkeren gebeurt op eigen erf.



Uitsnede cultuur historische atlas (https://www.cultuurhistorieduinenbollenstreek.nl)



1. Kruispunt Torenlaan - Teylingenlaan



2. Torenlaan ter hoogte van start sloot aan linkerzijde weg



3. Torenlaan ter hoogte openveld en Torenlaan 4



4. Plangebied ten tijde van sloopwerkzaamheden



5. Bestaande naast in groen gelegen woning



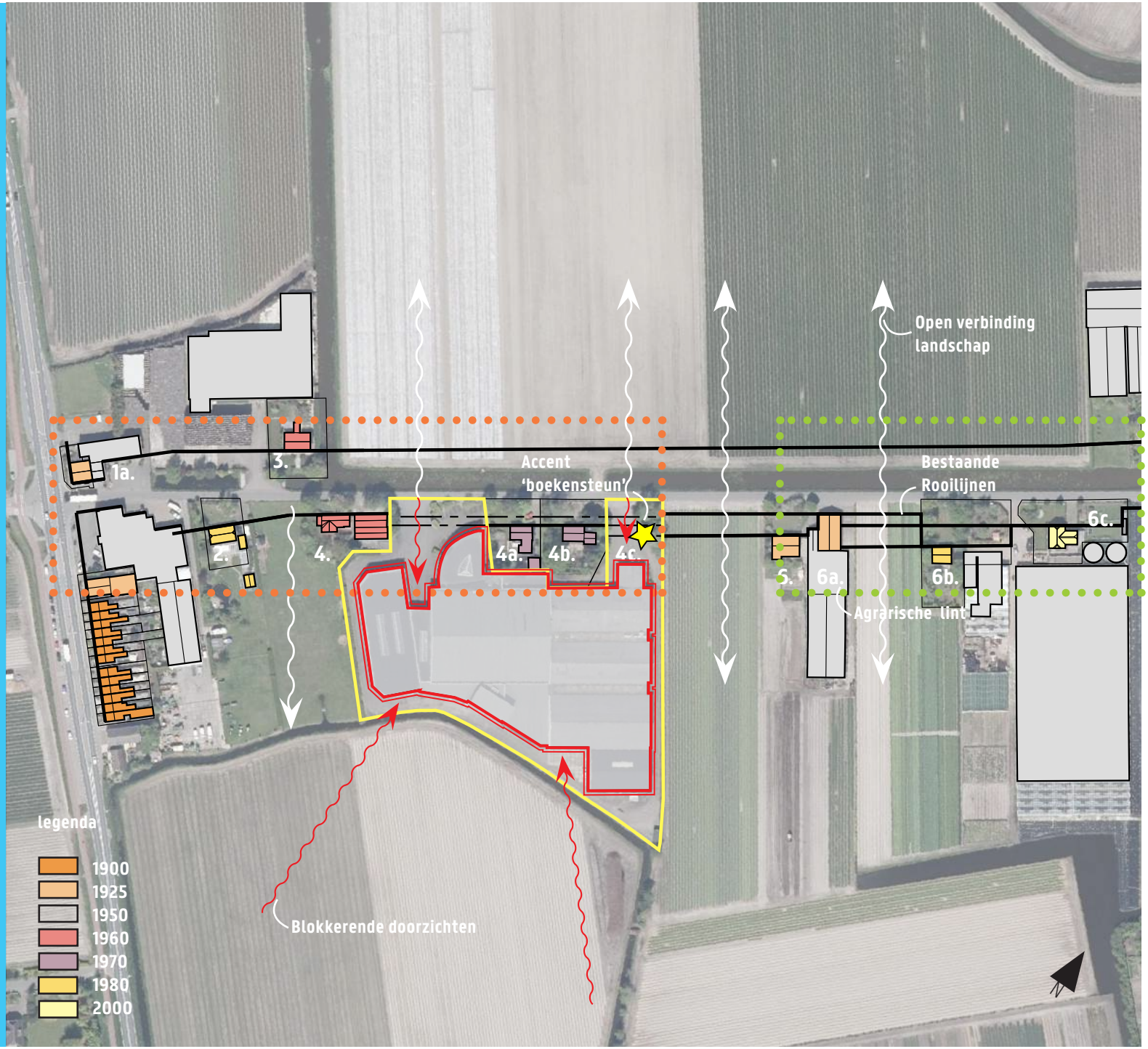
6. Bestaande hoge haag op grens plangebied

Bouwmassa
De woonbebouwing aan het lint bestaat voornamelijk uit één laag met kap. Het merendeel van de woningen staan met de nokrichting evenwijdig aan de weg.
Haakse- en gecombineerde dakvormen komen ook voor maar in minder maten. Deze zijn voornamelijk toegepast bij de vooroorlogse en jonge bouw ontwikkelingen van begin deze eeuw.

Rooilijnen
De woningen in de Torenlaan bevinden zich veelal in het midden van het perceel. Ze hebben ruime voor en achtertuinen. De rooilijn is aan de noordzijde van de Torenlaan vrij eenduidig. Aan de zuidzijde verspringt de rooilijn diverse malen. Deze loopt van en naar de weg af. Vermoedelijk is dit ritme ontstaan door variatie in kaveldieptes en de positie voor de woning. En mogelijk vanaf de jaren 80 als gevolg van regels ten aanzien van geluid.

Typologie & opbouw lint
De bebouwing aan de Torenlaan is afwisselend. Zo bevinden zich er woningen van omstreeks 1925 tot aan nu. De architectonische kwaliteit is niet beeldbepalend en van hoge kwaliteit. De lint is afwisselend in te delen als “tuindersvilla” of wel woonlint. En als agrarische lint met bedrijfswoning en bijbehorende bedrijfsgebouwen .

Landschap
Het lint wordt gekenmerkt met enkele open verbindgen naar het landschap. Echter blokkeert de bedrijfsbebouwing vrije doorzichten van en naar het open bollenlandschap. Er is sprake van een duidelijke landschappelijk overgang van woonlint naar agrarische lint door de naast gelegen open verbindingen. Waardoor het ruimtelijk interessant wordt doormiddels een ‘beukensteun’ dit extra te gaan accenturen.



4 Stedenbouwkundige randvoorwaarden

De inpassing van de 3 GOM woningen kan ruimtelijk passend plaats vinden binnen de volgende stedenbouwkundige kaders.

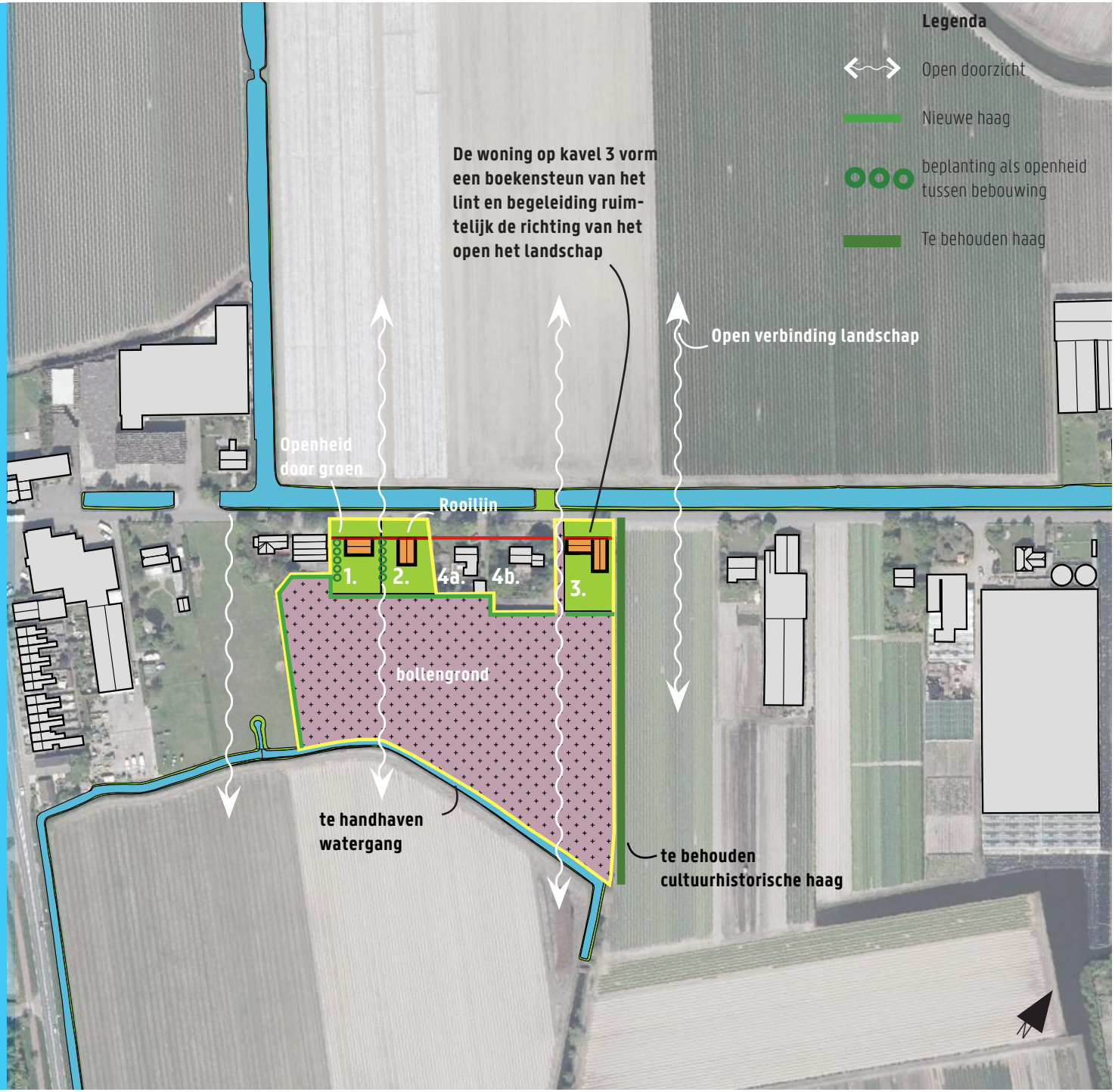
Huidige bedrijfswoningen
De huidige bedrijfswoningen nr 4a en 4b worden omgezet naar burgerwoningen met bestemming Wonen.

Kavels
Door de nieuwe kavelgrenzen aan de achterzijde gelijk te trekken met de kavels van Torenlaan 4a en 4b kunnen er efficiënte kavels worden gecreëerd. Met eenduidige kavelsgrenzen (met niet te veel kleine verspringen) waardoor er voor zowel de kavels als de bollengrond bruikbare kavels ontstaan.

Dit betekent dat de kavels gemiddeld 35 tot 42,6m diep zijn en 20 tot 24m breed. De totale oppervlakte van de kavels binnen het stedenbouwkundige kader is nu 2650 m². Hierop mogen 3 woningen worden ontwikkeld met maximaal 750 m³ inhoud.

Opbouw volume
De woningen bestaan uit één laag met kap. En dienen te worden uitgelijnd op de rooilijn van Torenlaan huisnummer 4 en 6 waardoor de woningen op gepaste wijze van de weg staan en mee doen in het speelse rooilijn ritme. Dit biedt de mogelijkheid om de woning haaks of langs de weg te plaatsen waardoor er meer afwisseling bestaat in kaporiëntatie en dakvormen. Gecombineerde kapvormen zijn mogelijk.

Ontsluiting
Ontsluiting van de kavels zal plaats vinden via een eigen erfontsluiting op de Torenlaan. Parkeren zal plaats vinden op eigen erf. De ontsluiting van het nieuwe bollengrondperceel vindt plaats tussen kavel 3 en 4b. Hiervoor is een ruimte gereserveerd van 4 meter.



Bollenteelt
Voor de bollenteelt geld dat er 13.700 m² grond dient te worden omgezet. Het kader biedt nu aan de zuidzijde een gebied van 13.798 m² dat beschikbaar is als bollenteeltgrond.

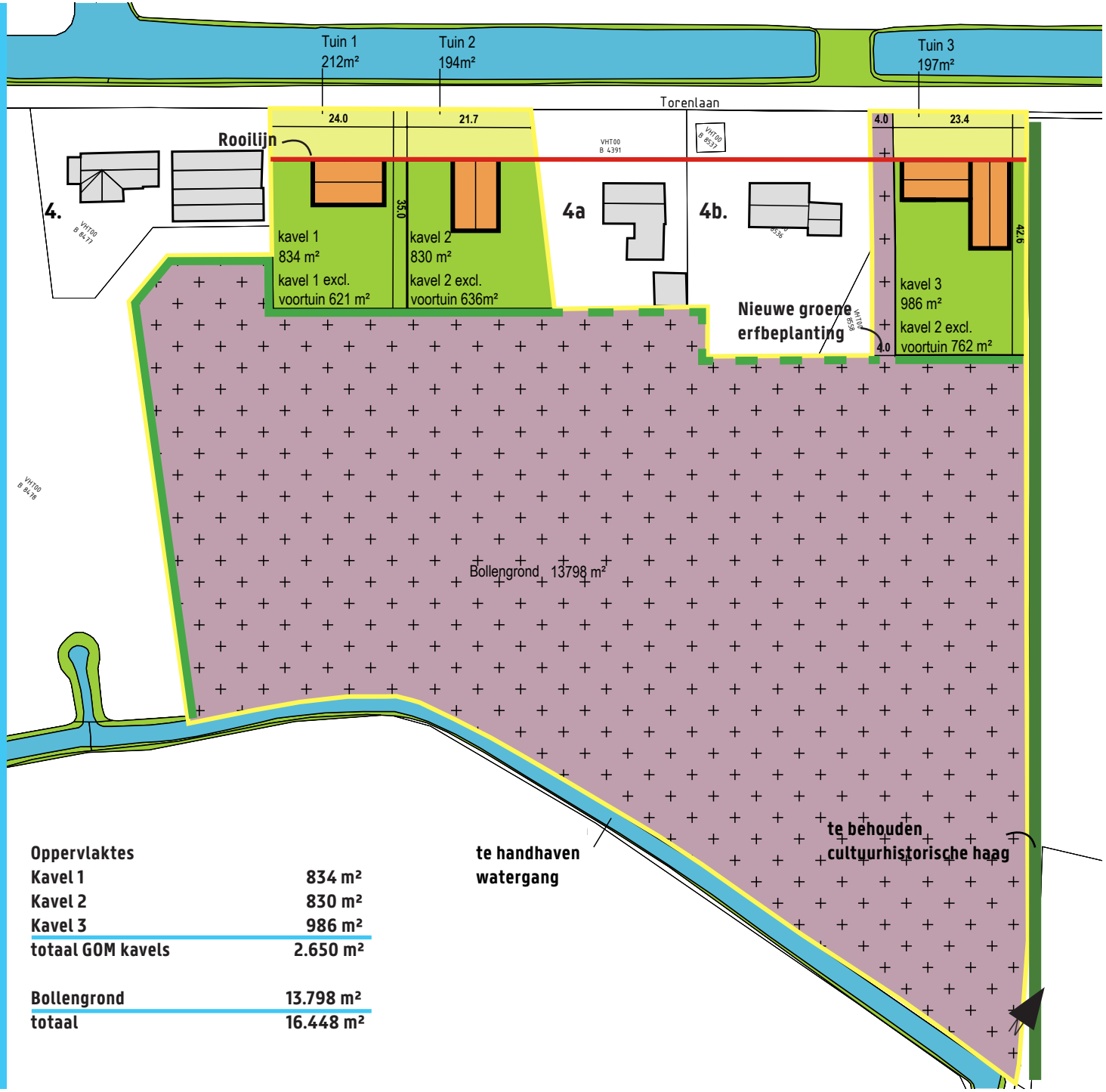
Landschappelijke inpassing
Alle drie de kavels hebben vrij uitzicht aan de voorzijde. Door de opbouw van de volumes ontstaat er aan het woonlint tussen de nieuwe woningen openheid middels een groene inrichting van de tuinen. Ten westen van kavel 3 ontstaat een extra zichtlijn langs de woningen naar de bollengrond.

De voortuin bestaat uit een representatieve siertuin met een lage haagbeplanting met daarin sierheester en kleine bomen. Waardoor de woonlint met extra groen zal worden versterkt
Ter bescherming van de bollengrond en woonlint wordt er een nieuwe groene erfbeplanting voorgesteld. Deze komt op dit moment nog niet voor bij Torenlaan 4a en 4b. Om een passende landschappelijke overgang en een goede ruimtelijke inrichting te bereiken is het wenselijk om voor de gehele nieuwe erfgrens een groene inrichting na te streven.

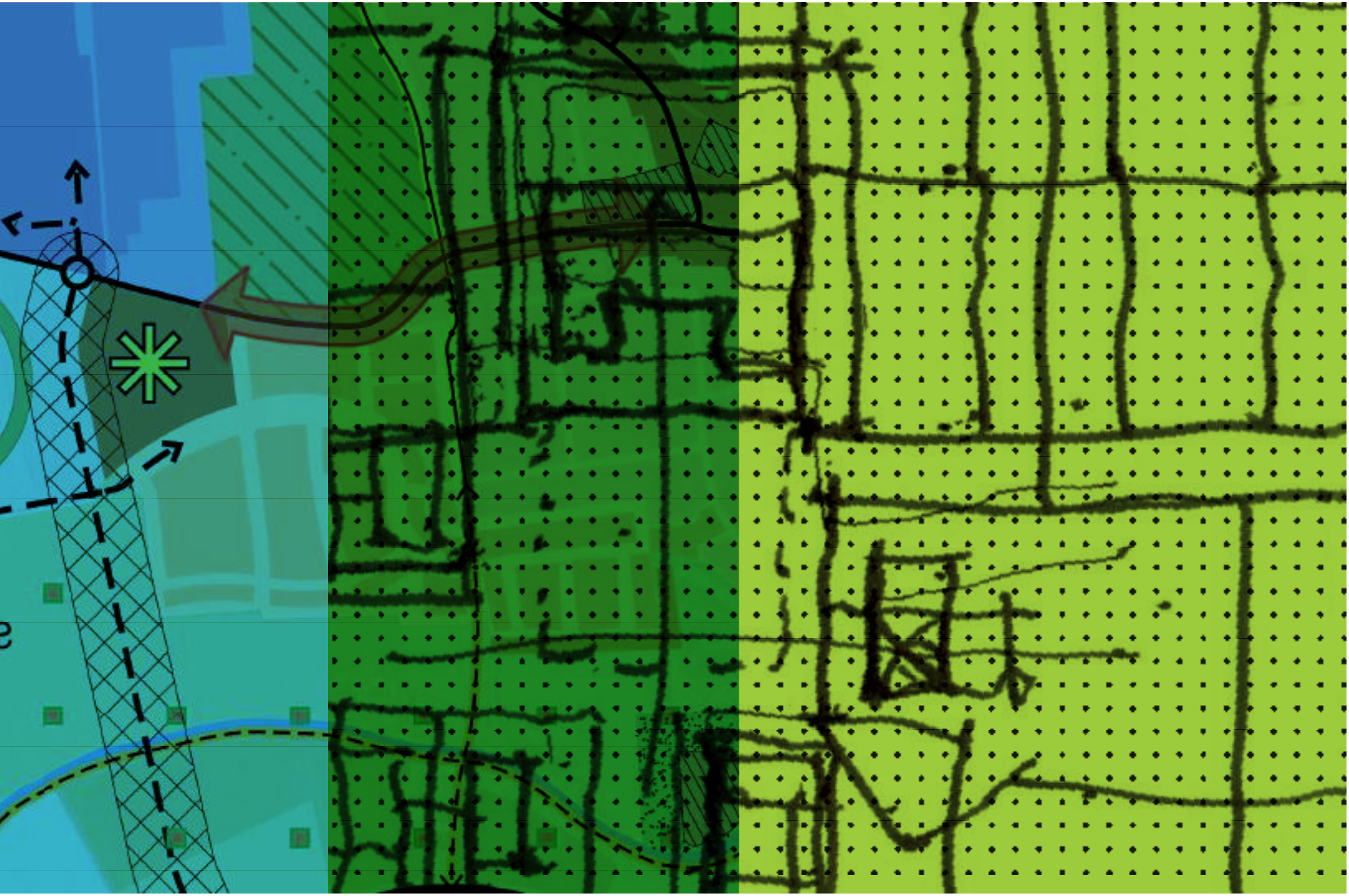
De inpassing van de drie nieuwe woningen levert daarnaast een landschappelijke kwaliteitsverbetering op doordat de bebouwing zodanig afneemt dat het landschap achter het woonlint een stuk opener wordt. De totale landschappelijke inpassing zorgt ervoor dat de ruimtelijke kwaliteit ter plaatsen vergroot.

Accent 'boekensteun;
In het geval van kavel 3 is het wenselijk dat de woning zicht verbijzonderd. Het cluster met woningen wordt hier afgesloten door een wat robuustere inhoudsmaat aan het einde van het lint, zodat de scheiding tussen woonlint en agrarische bebouwing in visueel opzicht zichtbaar is en dit dus vanuit stedenbouwkundig oogpunt voor een verantwoord accent zorgt in de verhouding tussen de woonbebouwing en het agrarische landschap met bijbehorende agrarische bebouwing.

Vanwege deze situering en grootte van het kavel is het ruimtelijk passend om hier een groter volume toe te staan in aansluiting op het afwijkingsbeleid van het bestemmingsplan buitengebied met een maximaal volume van 850m3



Oppervlaktes	
Kavel 1	834 m²
Kavel 2	830 m²
Kavel 3	986 m²
totaal GOM kavels	2.650 m²
Bollengrond	13.798 m²
totaal	16.448 m²

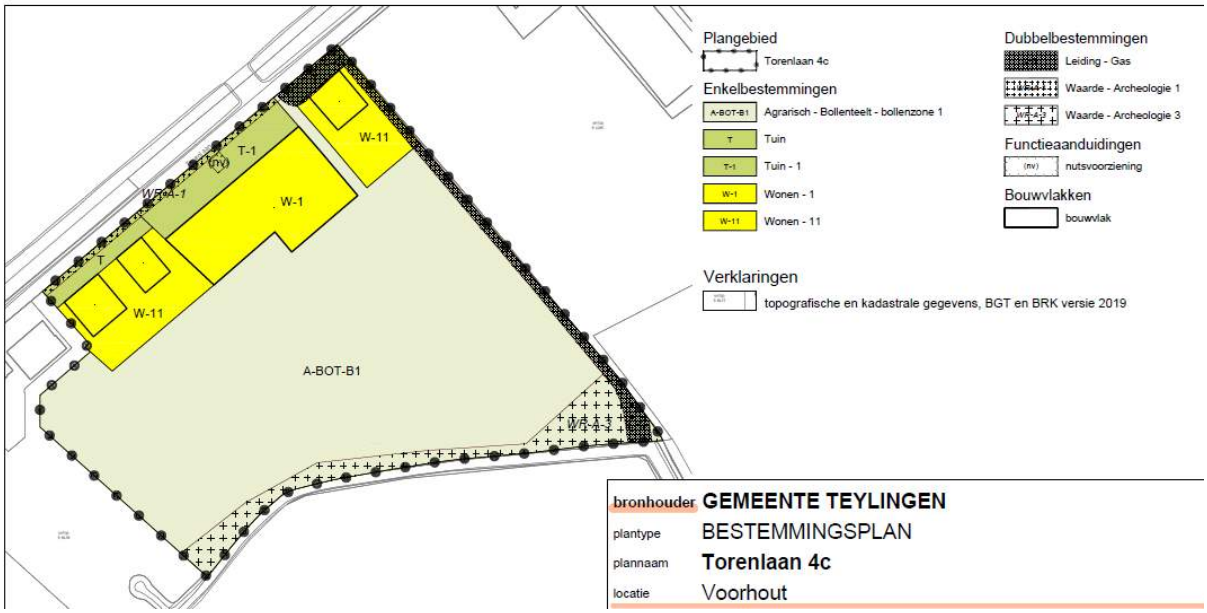


bk bouw- & milieuadvies

Aan	:	Wissing
Van	:	BK Bouw- & Milieuadvies, Klaas Romijn
Betreft	:	Bedrijven- en milieuzonering Torenlaan 4c Voorhout
Kenmerk	:	KLRO/191905
Datum	:	14 februari 2020

Inleiding

Op de Torenlaan 4C te Voorhout, is een nieuwe ontwikkeling gepland. De ontwikkeling voorziet in een de sloop van de bedrijfswoningen en de realisatie van meerdere GOM-woningen. Omdat er diverse bedrijvigheid in de omgeving is gelegen, is een onderzoek gedaan naar de Bedrijven- en Milieuzonering rondom het planvoornemen. Onderstaand is de nieuwe plankaart opgenomen.



figuur 1: plankaart nieuw bestemmingsplan

Begrip Bedrijven- en milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang, dat bij de ontwikkeling van woningen in de buurt van hinderverstorende functies:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- de bedrijfsvoering/milieuruimte van de betreffende bedrijven niet wordt ingeperkt als gevolg van de beoogde ontwikkelingen.

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan: het waar nodig zorgen voor een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds bedrijven of overige milieubelastende functies en anderzijds milieugevoelige functies zoals woningen. Bij de planontwikkeling dient rekening gehouden te worden met milieuzonering om zodoende de kwaliteit van het woon- en leefmilieu te handhaven en te bevorderen en daarnaast bedrijven voldoende zekerheid te bieden dat zij hun activiteiten binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen blijven uitvoeren. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten

(VNG) opgestelde brochure Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze brochure worden richtafstanden gegeven tot een rustige woonwijk.

Gemengd gebied

Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kunnen gemotiveerd kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging, dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen al een hogere milieubelasting kent. Bij een gemengd gebied komen direct naast woningen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. De afstanden kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd indien sprake is van omgevingstype gemengd gebied.

Omdat in de directe omgeving van de aanwezige- en toekomstige woningen, diverse bedrijven zijn gelegen en sprake is van lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid, is volgens de VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering", sprake van functiemenging. Bovenstaande is van toepassing op het planvoornemen, aangezien sprake is van functie menging met onder andere wonen, bedrijven, agrarische activiteiten en wegen. De activiteiten worden dan ook getoetst aan de afstanden voor een gemengd gebied.

Toetsing

De locatie is getoetst op de omliggende (actieve) bedrijvigheid. Hierbij is gebruik gemaakt van het huidige bestemmingplan (via ruimtelijke plannen). Onderstaande afbeelding is een uitsnede hiervan, waar de relevante bestemmingen worden behandeld. Onder de afbeelding worden de bedrijfslocaties verder behandeld.



figuur 2: plankaart huidige bestemmingsplan

A: Bedrijf – Agrarisch Handels- en exportbedrijf:

- Locatie krijgt binnen het nieuwe plan een woonbestemming;
- Wel zal een deel ingericht worden als bollengrond (hiervoor is separaat een rapportage opgesteld).

B: Bollengrond:

- Voor de beschouwing van de bollenteelt en drift van gewasbestrijdingsmiddelen, is een separate rapportage opgesteld. In deze rapportage is tevens gekeken naar de nieuw aan te leggen bollengrond in het plangebied. *(Kalkman, G. (2020). Onderzoek naar drift van gewasbeschermingsmiddelen, Locatie: Torenlaan 4c te Voorhout).*
- Uit deze rapportage blijkt, dat door de getroffen maatregelen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

C: Groothandel in agrarische machines en aanverwante producten:

- Max. milieucategorie 3.1;
- Richtafstand (verminderd met één stap): 30 meter;
- Afstand tot het planvoornemen 73 meter (gevel tot gevel);
- Gezien de afstand tot het planvoornemen vormt deze locatie geen belemmering voor een goed woon- en leefklimaat.

D: Bedrijf

- Max. milieucategorie 2;
- Richtafstand (verminderd met één stap): 10 meter;
- Afstand tot het planvoornemen 60 meter (gevel tot gevel);;
- Gezien de afstand tot het planvoornemen vormt deze locatie geen belemmering voor een goed woon- en leefklimaat.

Analyse en conclusie

Het planvoornemen bevind zich binnen de milieuzonering van de bollengronden, hiervoor is een separaat onderzoek uitgevoerd naar de drift van bestrijdingsmiddelen. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in de rapportage *Onderzoek Drift Torenlaan 4c Voorhout*

Naast deze bollengronden bevindt het planvoornemen zich niet binnen de milieuzoneringscontouren van de naastgelegen bedrijvigheid. Gesteld kan worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Overigens blijkt uit het onderzoek, dat ook voor een rustige woonwijk voldaan kan worden aan de afstanden uit de VNG-publicatie.

BK Bouw- & Milieuadvies B.V.
Daltonstraat 30D
Postbus 3064
3301 DB Dordrecht
088 321 25 10
info@bkbouwenmilieuadvies.nl
www.bkbouwenmilieuadvies.nl
BANK NL45ABNA0586840729
KVK 24459961
BTW NL820721141B01

Onderzoek naar drift van gewasbeschermingsmiddelen

Locatie: Torenlaan 4c te Voorhout



Opdrachtgever:	Wissing B.V. Middenbaan 108 2991 CT Barendrecht
Projectnummer:	191905
Versienummer:	2.2
Plaats, datum:	IJmuiden, 18 juni 2020
Auteur:	ing. G. Kalkman
Controleur:	ing. K.W. Romijn

Paraaf:
Paraaf:

Inhoudsopgave

pagina

1 Inleiding ... 3
1.1 Leeswijzer ... 4
2 Regelgeving en beleid ... 5
3 Wetenschappelijk inzicht ... 6
3.1 Gezondheidseffecten ... 6
3.2 Blootstellingsroutes ... 6
3.3 College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden ... 7
3.4 Onderzoek bestrijdingsmiddelen en omwonenden ... 8
4 Kenmerken van het geval ... 9
4.1 Inleiding ... 9
4.2 Algemene variabelen ... 9
4.3 Gebruikte apparatuur ... 10
4.4 Gebruikte gewasbeschermingsmiddelen ... 12
5 Situatie ... 14
6 Conclusie ... 16

1 Inleiding

Molenaar en Van Ginhoven Beheer BV (M&G) is voornemens om de Torenlaan 4C in Voorhout in te richten als cultuurland om bollenteelt op te realiseren. De leegstaande bedrijfshallen die voorheen op de locatie stonden, zijn reeds gesloopt. Het plangebied ligt binnen de richtafstanden van omliggende bollengronden.

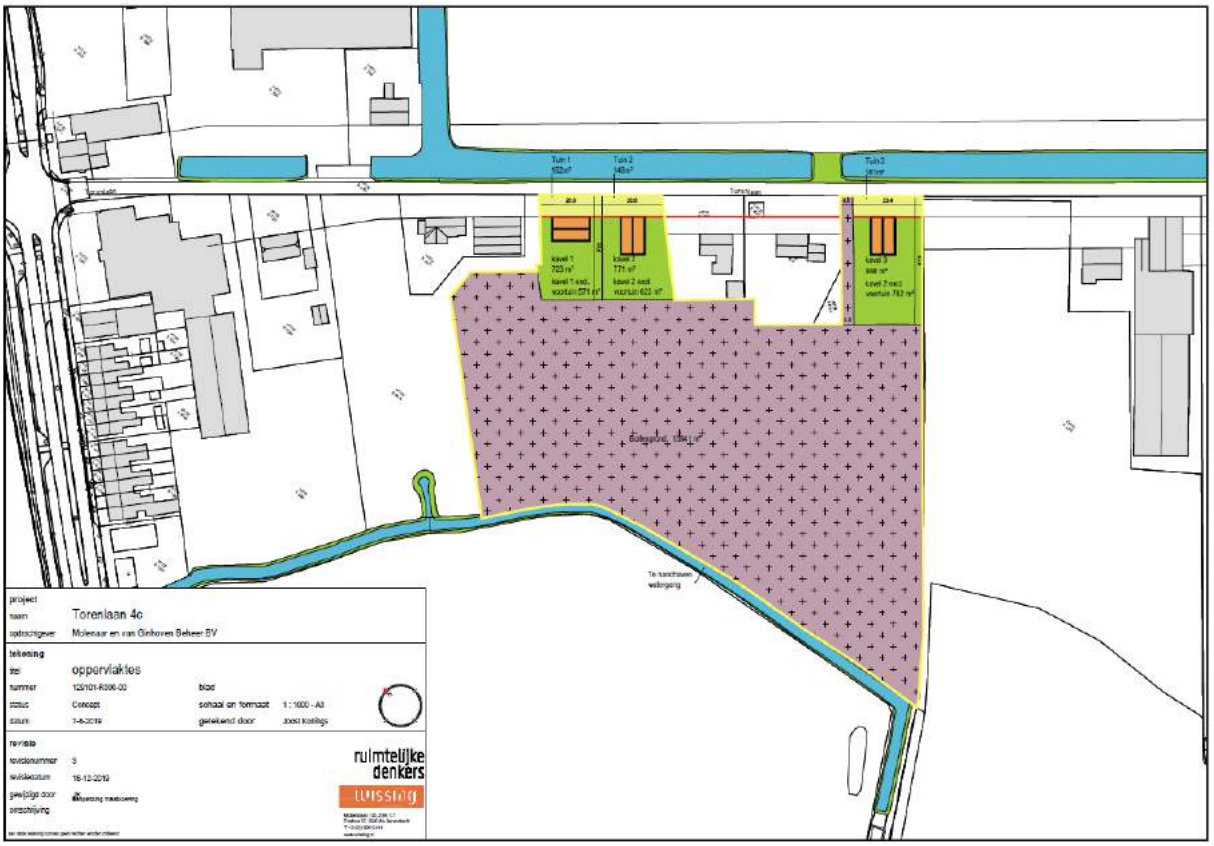
Bollenteelt is slechts mogelijk indien driftreducerende voorzieningen geen negatieve gevolgen hebben op omliggende 'gevoelige functies' zoals woningen. Om deze reden heeft locatie-specifiek onderzoek plaatsgevonden, waarvan voorliggend rapport het resultaat is.

<u>Vraagstelling</u>
Het geplande bestemmingsvlak 'Agrarisch-bollenteelt' wordt gerealiseerd naast locaties waar mensen kunnen verblijven (woningen) en is gelegen op een kortere afstand dan 50 m van de grens van het bollenperceel. Daarom is de vraag aan de orde of dit planvoornemen verantwoord is, gelet op de mogelijke blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen via drift.

Met de term drift wordt de hoeveelheid gewasbeschermingsmiddel bedoeld dat bij het spuiten buiten het agrarisch perceel op de grond terecht kan komen en/of op hoogte door de lucht passeert. Drift is een belangrijke en directe bron van luchtverontreiniging, waardoor mens en dier in contact kunnen komen met gewasbeschermingsmiddelen. Vooral bij middelen met een hoge toxiciteit en/of voor kwetsbare groepen, zoals jonge kinderen of zwangere vrouwen, kan dit risico's voor de gezondheid inhouden.

Onderstaand is de plankaart met de locatie weergegeven.

figuur 1: plankaart (Bron: Wissing).



1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het wettelijk kader, hoofdstuk 3 gaat in op de wetenschappelijke achtergronden, in hoofdstuk 4 wordt een omschrijving gegeven van de wijze van aanbrengen, hoofdstuk 5 geeft een beschrijving het plan en de maatregelen. Hoofdstuk 6 geeft de conclusies van het onderzoek weer.

2 Regelgeving en beleid

Vanuit het Activiteitenbesluit gelden algemene verplichtingen ten aanzien van bespuitingen met gewasbeschermingsmiddelen. Bijvoorbeeld voor de bollenteelt geldt dat er per 1 januari 2018 gewerkt moet worden met ten minste 75% driftreducerende technieken. Met de geldende wet- en regelgeving, is in dit onderzoek rekening gehouden.

Op basis van jurisprudentie wordt in de praktijk een veiligheidsafstand voor bebouwing aangehouden van 50 meter, gemeten vanaf de gewasgrens. Deze 50 meter is in diverse uitspraken van de Raad van State (uitspraak van 23 september 2009 in zaak nr. 200900570/1/R2) als "in het algemeen niet onredelijk" bevonden. Ook de uitspraak van 23 juni 2004, (ECLI:NL:RVS:2004:AP3436) blijkt een afstand van **50 m** tussen een gevoelige functie en agrarische bedrijvigheid waarbij gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt, redelijk geacht.

Binnen veel gemeenten bestaat de wens om nieuwe gevoelige functies (zoals woningen en bijbehorende tuinen) op minder dan 50 meter vanaf de agrarische perceelsgrens te realiseren. Een kleinere afstand is mogelijk mits dat goed onderbouwd wordt. De vuistregel van 50 m betreft geen minimaal aan te houden afstand. Het is mogelijk om gemotiveerd van deze afstand af te wijken. Hierbij dient de afstand dusdanig te zijn, dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de gevoelige functie.

De ABRvS geeft in haar uitspraak van 31 augustus 2016 (ECLI:NL:RVS:2016:2373) aan dat het mogelijk is om bij vollegrondsteelt van gewassen, waarbij gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt, af te wijken van de vuistregel van 50 m. Bij bollenteelt worden gewasbeschermingsmiddelen, in tegenstelling tot fruitboomteelt, op een zodanige wijze gebruikt dat daarbij nauwelijks een spuitnevel ontstaat die de omgeving negatief kan beïnvloeden.

Bij de betreffende uitspraak wordt een afstand van **9,5 m** voldoende geacht, mede omdat het woonerf is afgeschermd door een heg, die eventuele resten van gewasbeschermingsmiddelen zal tegenhouden. Er is sprake van bollenteelt met verplichte driftreductie en er wordt door gecertificeerde agrariërs gespoten onder de juiste (weers)omstandigheden heel laag bij de grond (<50 cm); veel lager als bij boom- en fruitteelt.

In artikel 3.78a van het Activiteitenbesluit milieubeheer, dat op 1 januari 2018 in werking is getreden, is bepaald dat bij het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen bij de teelt van gewassen en op braakliggend land in de open lucht een techniek wordt gebruikt die een driftreductie bereikt van ten minste 75%, ten opzichte van een bij ministeriële regeling aangewezen referentietechniek. Daarmee gelden strengere normen dan waarvan de ABRvS in haar uitspraken is uitgegaan.

Uit bovenstaande is te concluderen dat de wetgeving al strenger is dan de uitspraak van de ABRvS. Hiermee is dan ook te stellen dat de genoemde afstand uit de uitspraak van de ABRvS gedateerd is en dat een kortere afstand te rechtvaardigen is.

3 Wetenschappelijk inzicht

3.1 Gezondheidseffecten

Beoordeling van gezondheidsrisico's vindt plaats aan de hand van gegevens verkregen uit proefdierstudies of andere testsystemen. Daaruit zijn zogenaamde waarden voor de Acceptable Exposure Level (AEL) en Acceptable Daily Intake (ADI) afgeleid. Bij de afleiding wordt rekening gehouden met toxiciteit van metabolieten en wordt met een veiligheidsfactor 100 gewerkt. Deze veiligheidsfactor is opgebouwd uit een factor 10 voor onzekerheden rond dierproeven en een factor 10 om rekening te houden met extra gevoelige mensen.

3.2 Blootstellingsroutes

De blootstellingsroutes en bronnen zijn bij pesticiden goed in kaart gebracht door de Gezondheidsraad (2014). De belangrijkste bronnen zijn:

- huidblootstelling (dermaal)
- luchtwegblootstelling (inhalatoir)
- spijsverteringsblootstelling (oraal)

Veel pesticiden worden door de huid heen opgenomen in het lichaam. Huidblootstelling kan optreden door druppeldrift (directe blootstelling) of aanraking van oppervlakten waarop pesticiden terecht zijn gekomen (indirecte blootstelling, via herbetreding van gebied met spuitdepositie buiten het perceel of insleep van middel naar de woning).

Blootstelling via de lucht gebeurt door inademing van druppeldrift en vluchtig verbindingen (direct) of kleine stofdeeltjes waarop pesticiden aanwezig zijn (indirect). Door consumptie van gewassen, eigen teelt of gekocht, kunnen resten pesticiden het lichaam binnenkomen. Voor jonge kinderen kan ook, bij spelen in de (speel)tuin sprake zijn van blootstelling via het in de mond stoppen van voorwerpen of de eigen hand. De directe dermale expositieroute is maatgevend voor de acute blootstelling. Voor de lange termijn blootstelling is dit de indirecte dermale route. Uit alle literatuuronderzoeken over dit onderwerp blijkt dat blootstelling via inhalatie van druppels (in diameter kleiner dan 10 micron) van ondergeschikt belang is. Dit komt overeen met de verwachting, aangezien deze fractie qua massa en daarmee werkzame stof verwaarloosbaar klein is.

Een piekmoment waarbij relatief grote hoeveelheden pesticide in de omgeving van omstanders en omwonenden gebracht wordt, is tijdens bespuitingen door de agrariër. In dit geval kan directe blootstelling plaatsvinden. Ook voor het plangebied vormt het spuiten van gewasbeschermingsmiddelen een risicomoment. De omvang van het risico wordt naast de toxiciteit van het middel gevormd door de mate van drift.

Drift is afhankelijk van diverse factoren, zoals:

1. de aanwezigheid van bedekking (kleding) op het lichaam;
2. vakbekwaamheid van de toepasser;
3. meteorologische omstandigheden, waarbij o.a. windrichting, windsnelheid, temperatuur en relatieve luchtvochtigheid een rol speelt;
4. neerwaarts gericht spuiten of zijwaarts en opwaarts gericht;
5. gewaskenmerken, waarbij o.a. ontwikkelingsfase en hoogte een rol speelt;
6. gebruikte apparatuur, waarbij o.a. type spuit en spuitdop, plaatsing spuitdop, gebruik lucht- ondersteuning en rijsnelheid een rol speelt;
7. chemische en toxische eigenschappen van de werkzame stof en de spuitmix die wordt gebruikt (hulpstof, meststof, ander pesticide).

<u>De variabelen 1 t/m 4 zijn meer algemeen van aard en variabelen 5 t/m 7 zijn meer geval specifiek.</u>

Afhankelijk van de risicogroep (jong/oud, zwanger/ziek enzovoort) kan eenzelfde blootstelling andere gezondheidskundige effecten veroorzaken. Zuigelingen en kinderen zijn in het algemeen kwetsbaarder dan volwassenen voor verontreinigende stoffen, omdat hun lichaam nog in ontwikkeling is. Bij senioren neemt in het algemeen het aanpassingsvermogen van het afweersysteem af, waardoor ze eerder reageren op lagere concentraties van tal van chemische stoffen. Het afweersysteem van zieke mensen kan eveneens minder zijn, wat hen eveneens gevoeliger en kwetsbaarder maakt.

3.3 College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden

In de toelatingsprocedure van gewasbeschermingsmiddelen (zie ook bijlage 1) is veel aandacht voor risico's voor de menselijke gezondheid die uit het voorgestelde gebruik van een middel kunnen voortvloeien. Een aparte beoordeling van de risico's voor omwonenden maakt in ons land inmiddels onderdeel uit van de toelatingsprocedure. Sinds 1 januari 2016 worden namelijk naast de risico's voor de toepasser ook de risico's voor omwonenden beoordeeld. Het tekstblok hierna is overgenomen uit brief 20L5LO21Ot49 van 21 oktober 2015 van het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb), met als onderwerp Herbeoordeling van bestaande middelen voor gewasbescherming op het gezondheids- risico voor omwonenden.

Vanaf 1 januari 2016, de ingangsdatum van de nieuwe Europese richtlijnen, zal het Ctgb de humaan toxicologische beoordeling voor omwonenden en omstanders als volgt invullen bij de beoordeling van nieuwe aanvragen voor stoffen en middelen: het EFSA-model zal de basis zijn voor de risicobeoordeling; waar nodig zal de hiervoor omschreven verfijning op basis van aanvullende gegevens, overige modellen (de Britse en Duitse methoden) of expert judgement worden ingevuld. Het College heeft uit de herbeoordeling de conclusie getrokken dat het gebruik van de reeds toegelaten middelen ook op basis van het nieuwe model veilig is. ln de resultaten van dit onderzoek ziet het College dan ook geen noodzaak om in te grijpen in de toelatingsvoorwaarden van deze middelen.

In dit verband wordt eveneens verwezen naar de brief van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 17 november 2017, waarin is vermeld:

Alle gewasbeschermingsmiddelen worden vóór goedkeuring van de werkzame stof en vóór toelating in een lidstaat beoordeeld op risico's voor mens, dier en milieu. Een middel kan slechts worden toegelaten als er geen schadelijke effecten zijn voor mens en dier en geen onaanvaardbare effecten voor het milieu. In de risicobeoordeling van het aanvraagdossier wordt rekening gehouden met alle relevante groepen mensen die blootgesteld kunnen worden aan het middel bij gebruik, bewerking en consumptie. Dit betreft behalve degene die de middelen professioneel toepast ook omwonenden van landbouwgebieden en toevallige omstanders. De risicobeoordeling gaat uit van de meest kwetsbare groepen: kin- deren en zwangeren. Daarnaast worden aspecten als reprotoxiciteit (schadelijk voor de voortplanting) en mutageniteit (schadelijk voor het erfelijk materiaal) beoordeeld.

In het advies van de Gezondheidsraad werd verwezen naar een nieuw gemeenschappelijk Europees model voor de beoordeling van de risico's voor, onder andere, omwonenden. Dit model is inmiddels ingevoerd en wordt door het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) gehanteerd bij de beoordeling. Met dit model heeft het Ctgb ook een selectie van eerdere toelatingen beoordeeld en daaruit kon de conclusie worden getrokken dat het nieuwe model, ten opzichte van de oorspronkelijke beoordeling, geen nieuwe inzichten over bestaande middelen opleverde. De tot dan toe door Nederland gebruikte modellen bleken voldoende beschermend te zijn.

3.4 Onderzoek bestrijdingsmiddelen en omwonenden

Naar aanleiding van advies van de Gezondheidsraad (2014) is in opdracht van de Ministeries van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken in 2016 het Onderzoek Bestrijdingsmiddelen en Omwonenden (OBO) gestart. Het onderzoek wordt door het RIVM gecoördineerd.

In eerste instantie is in 2016 en 2017 op meerdere locaties met bollenteelt in Noord-Holland en Zuid-Holland gemeten of bestrijdingsmiddelen aanwezig zijn in de lucht en in huisstof bij mensen thuis en in urine. Deze blootstelling wordt vergeleken met de verspreiding vanuit bespuitingen op nabije percelen. De meetresultaten worden gebruikt om rekenmodellen te maken waarmee ook voor andere situaties (bijvoorbeeld bij verschillende weersomstandigheden en afstanden) voorspellingen gedaan kunnen worden.

Analyse: Gesteld kan worden dat, naar aanleiding van voortdurend onderzoek er strenge eisen zijn opgelegd, de lijst van gevaarlijke bestrijdingsmiddelen kleiner wordt en de kans op humane risico's steeds verder afneemt.

4 Kenmerken van het geval

4.1 Inleiding

Voor de uitwerking van het locatie specifieke onderzoek is als basis gebruik gemaakt van de hiervoor genoemde wetenschappelijke rapporten van het PRI in Wageningen. Deze rapporten geven op grond van de meest recente wetenschappelijke inzichten een inschatting van de mate van driftblootstelling bij bespuiting van bollenvelden. Aan de hand van de toegelaten gewasbeschermingsmiddelen in de bollenteelt is nagegaan welk middel de maatgevende werkzame stof bevat qua toxiciteit in relatie tot toegestane dosering.

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten die in de PRI onderzoek zijn gehanteerd vergeleken met die van de situatie van de aangrenzende percelen.

Daar waar er verschillen met het PRI zijn, is aangegeven wat het effect daarvan is op de conclusies die in de PRI onderzoeksrapporten worden getrokken. Bij de interpretatie van de verschillen is onder meer gebruikgemaakt van het document "Driftarme Spuitdoppen, de nevel trekt op ", Technische Commissie Techniekbeoordeling (TCT), versie 25 april 2017.

4.2 Algemene variabelen

Kleding

Door PRI is een onbedekt lichaam als uitgangspunt aangehouden. Dit is een worst case situatie ten opzichte van wat verwacht mag worden hoe de mensen binnen het plangebied gekleed zullen gaan. Geschat wordt dat er daardoor sprake is van een overschatting van de dermale blootstelling.

Ondanks dat geen sprake zal zijn van een onbedekt lichaam, is hiervoor niet gecorrigeerd. De reden daarvan is dat op deze manier rekening wordt gehouden met het mogelijk doordringen van gewasbeschermingsmiddel in de lichte zomerkleding. Als gevolg daarvan zou alsnog huidblootstelling kunnen optreden.

Ademvolume

Voor het inhalatierisico wordt in de risicobeoordeling uitgegaan van een bepaalde belasting die ontstaat door een concentratie van de actieve stof in de lucht en een bepaalde inname hiervan door inademen. PRI gaat ervan uit dat een persoon bij rustige belasting 1,25 m^3/uur lucht inademt. Dit is gezien de functies die het plan mogelijk maakt een goed uitgangspunt en een correctie is overbodig.

Wel is, veiligheidshalve en omwille van inzicht in het effect, aangehouden dat de bewoners langer dan 1 minuut aan drift blootgesteld kunnen worden in geval van bespuiting op de aangrenzende percelen. Ook langer verblijf in de tuin zou tot een hogere blootstelling kunnen leiden. De rijrichting tijdens bespuiting en de rijsnelheid waarmee dat gebeurt, bepaalt de tijdsduur waarin blootstelling mogelijk is. De passages die het dichtstbij plaatsvinden, hebben het grootste effect op de blootstelling. Alle andere passages dragen minder bij.

Bij een conservatieve aanname dat gedurende 15 minuten blootstelling mogelijk is en niet 1 minuut waar PRI vanuit gaat, bedraagt de correctiefactor 15 (1 x 15).

Vakbekwaamheid van de toepasser

Toepassers van gewasbeschermingsmiddelen dienen in het bezit te zijn van een gewasbeschermingslicentie (spuitlicentie) die afgegeven wordt door Bureau Erkenningen. Aangenomen wordt dat er op dit punt geen wezenlijke verschillen zijn tussen de omstandigheden tijdens onderzoek en de praktijk op het aangrenzend perceel.

Meteorologie

Windrichting

Wat betreft windrichting is door PRI uit te gaan van 100% meewindomstandigheden, hetgeen worst case is voor de blootstelling. Om die reden is geen correctie nodig. De windrichting zelf is overigens niet van invloed op de hoeveelheid drift.

Windsnelheid

Van alle meteorologische parameters heeft de windsnelheid de grootste impact op de drift. Spuiten bij een hogere windsnelheid leidt tot verspreiding van drift over grotere afstand (RIZA rapport-2001.00816). Op grond daarvan wordt het PRI onderzoek representatief geacht voor de praktijksituatie in de omgeving van het plangebied. In dat verband is niet met een (aanvullende) correctie gewerkt voor de windsnelheid.

Temperatuur en relatieve luchtvochtigheid

De luchttemperatuur is van invloed op het vervluchtigen van (volatiele) gewasbeschermingsmiddel. Daardoor kan de inhalatoire blootstelling toenemen bij hogere temperaturen.
Voor druppeldrift geldt dat lage temperaturen in combinatie met lage windsnelheden op korte afstanden (tot 5 m) hogere dermale exposities geeft dan in andere gevallen.

Hogere temperaturen (vanaf 25 ºC) en lage relatieve luchtvochtigheid daarentegen kunnen er voor zorgen dat grote druppels door verdamping in omvang afnemen en daardoor fijner worden. De afstand waarover de drift zich kan verspreiden neemt daardoor toe. De invloed van de luchtvochtigheid op de drift is overigens nog niet geheel wetenschappelijk duidelijk.

De PRI metingen zijn verricht in april, mei en oktober. Deze maanden komen overeen met de gemiddelde situatie tijdens het spuitseizoen. In dat opzicht spelen verschillen in temperatuur en relatieve luchtvochtigheid tussen de PRI metingen en de omgeving van het plangebied geen rol van betekenis. Om die reden is voor deze parameters geen correctiefactor toegepast bij de vertaling van de blootstelling naar lokale omstandigheden.

Spuitrichting

Er is geen verschil in bespuitingen tussen het PRI onderzoek en de lokale praktijksituatie, want in beide gevallen is en wordt er neerwaarts gespoten.

4.3 Gebruikte apparatuur

De gebruikte apparatuur is in hoge mate van invloed op de drift. Relevante factoren daarbij zijn de volgende:

1. druppelgrootte/spuitdop
2. spuitdruk
3. spuitvolume
4. luchtondersteuning
5. rijsnelheid
6. spuit(boom)hoogte
7. aanvullende driftreducerende spuittechniek

De druppelgrootte is de invloedrijkste factor voor de (hoeveelheid) drift en deze wordt wat betreft apparatuur bepaald door het type spuitdop (dopgrootte) en de spuitdruk. Dat is de reden dat voor driftreductie zowel eisen worden gesteld aan dop als aan druk (vloeistofdruk en eventueel luchtdruk in geval van een mengdop). De minimumeis van 75% driftreductie wordt bereikt door een combinatie van spuitdop en spuitdruk of alternatieven waarbij het complete maatregelenpakket (van punt 1 t/m 7) als geheel deze reductie oplevert.

Zoals gemeld vormt de windsnelheid de belangrijkste meteorologische factor voor drift. De windsnelheid neemt toe met de hoogte en daardoor neemt de kans op drift toe als op grotere hoogte wordt gespoten. Ook luchtondersteuning en de rijsnelheid is om die reden van belang, omdat daardoor druppels hoger in de lucht terecht kunnen komen.

Druppelgrootte/spuitdop
Driftarme spuitdoppen geven meer grove druppels, die zwaarder zijn en minder snel verwaaien (dus tot minder drift leiden). De vormgeving van de spuitdop bepaalt de grootte van de druppels die ontstaan. Een veelgebruikt classificatieschema voor druppelgrootte of druppelklasse is:

1 zeer fijn (mist, vooral gebruik in kassen)
2 fijn
3 middel
4 grof

Doptype, druk en spuitvolume bepalen samen de druppelgrootte. Een indicatie over driftpotentie vormt de fijne fractie aan druppels die ontstaan. Daarbij wordt gekeken naar het percentage druppels kleiner dan 100 tot 200 micron die in de spuitwaaier voorkomen.

In de PRI onderzoeken is vermeld dat een Munkhof dwarsboomspuit uitgerust met Albuz ATR lila werveldoppen is gebruikt voor de referentiesituatie (standaard spuit). Ook zijn gegevens opgenomen voor praktijksituaties met 75% driftreductie. De gebruikte doppen vormen een onderdeel van de techniek(en) die gebruikt wordt of worden om tot de vereiste driftreductie te komen. In dat opzicht, en in onderlinge samenhang met de andere hiervoor genoemde parameters, is er geen correctie nodig.

Spuitdruk
De benodigde spuitdruk wordt mede bepaald door de rijsnelheid, gewenste afgifte, onderlinge dopafstand en dopgrootte. De rijsnelheid komt verderop aan bod. De gewenste afgifte is wat betreft gewasbeschermingsmiddel beperkt door wettelijke gebruiksvoorschriften die aan de dosering worden gesteld. De hoeveelheid water en hulpstoffen die wordt gebruikt, is onder andere afhankelijk van de gewenste druppelgrootte, zie hiervoor.

Een kleinere onderlinge dopafstand verlaagt doorgaans de spuitdruk en daarmee de kans op drift. Het gebruik van een kleine dopopening leidt in de regel tot een hoge spuitdruk. Bij een grotere dopopening is de spuitdruk lager. Algemeen geldt dat een hogere spuitdruk nadelig is voor de drift indien tevens wordt gewerkt met veel kleine spuitdoppen.

Het onderzoek van het PRI is uitgevoerd met een spuitdruk van 7 bar. Deze is lager dan de bovenwaarde van de spuitdruk die door de teler is opgegeven, te weten 8 bar. Echter is per 1-1-2018 voor bespuitingen met gewasbeschermingsmiddelen 75% driftreductie verplicht. Om die reden is er geen correctie voor de spuitdruk nodig, ondanks dat in de praktijk een hogere druk mogelijk is dan waarmee in de PRI onderzoeken is gewerkt. Want het wettelijk uitgangspunt voor de totale spuittechniek blijft 75% driftreductie ten opzichte van de standaard spuit. Een hogere spuitdruk moet zodoende gecompenseerd worden door bijvoorbeeld het gebruikte type spuitdop.

Spuitvolume
Door PRI is gemeten tijdens een spuitvolume van 200 l/ha. Afhankelijk van het toegepaste middel komen enkele malen hogere spuitvolumes voor, bijvoorbeeld voor insecticiden. Alleen een verhoging van het spuitvolume door verhoging van de druk zal leiden tot een verhoging van het risico op drift. Een verhoging van het spuitvolume gaat in de praktijk gepaard met andere wijzigingen die de driftverhoging weer teniet doen. Zoals het gebruik van meer of andere spuitdoppen (die grotere druppels geven) of door een lagere rijsnelheid aan te houden. Uit studies in het kader van het Browse project blijkt dat de afstand van de spuitdoppen onderling geen fundamentele parameter is die drift beïnvloedt. Het spuitvolume is daardoor, naast en in samenhang met andere hiervoor beschreven factoren, van ondergeschikt belang voor het driftpercentage. Om deze reden bestaat geen noodzaak om een correctiefactor toe te passen.

Luchtondersteuning
In de onderzoeken van PRI is voor de maatgevende situatie (kale boom) gewerkt met luchtondersteuning bij laagtoerental (540 toeren aftakas tractor/1.400 toeren ventilator spuit). Het bijbehorende gemiddelde debiet bedroeg 26.000 m^3/uur en een uitstroom luchtsnelheid van 18 m/s bij 2-zijdige uitblaas.

Uit onderzoek blijkt dat de hoeveelheid drift bij eenzelfde spuit recht evenredig is met het debiet van de luchtondersteuning. Bij luchtondersteuning op een hoog toerental valt meer drift te verwachten dan bij een laagtoerental, omdat een hoog toerental een hoger debiet oplevert. Het gebruik van een hoog toerental in de kale boomsituatie is niet gebruikelijk, aangezien daartoe geen noodzaak bestaat. Want de bomen hebben in die situatie immers geen bladeren en daarom is het gebruik van een hoog debiet (om gewasbeschermingsmiddelen in het bladerdek te krijgen) in strijd met praktijkgebruik en goed vakmanschap. In verband met het voorgaande en de wettelijke verplichting per 1-1-2018 om op de totale spuittechniek 75% driftreductie toe te passen, is op dit punt geen correctie toegepast.

Rijsnelheid
Driftarme spuitdoppen in Nederland (TCT doppenlijst) worden officieel getest en goedgekeurd voor rijsnelheden van 3-9 km/uur, waarbij de voor bespuiting beste resultaten verkregen worden. In het PRI onderzoek is tijdens de metingen gewerkt met een rijsnelheid van 6,5 tot 6,7 km/uur. Die rijsnelheid valt binnen de range waarmee driftarme spuitdoppen goed functioneren. Datzelfde geldt voor de beroepspraktijk in de bollenteelt, waar tijdens bespuitingen met een rijsnelheid van 7 tot 8 km/uur wordt gereden. De teler heeft aangeven, dat een rijsnelheid tussen 6 en 7 km/uur wordt gehanteerd. Om die reden is er geen correctiefactor nodig.

Driftreducerende spuittechniek en/of maatregelen in het overdrachtsgebied
Niet van toepassing.

4.4 Gebruikte gewasbeschermingsmiddelen

Per middel verschilt het gehalte aan werkzame of actieve stof en daardoor ook de toedieningshoeveelheid per hectare. Aangezien het een teler vrij staat alle voor betreffende teelt toegelaten middelen te gebruiken, is het minder zinvol te kijken naar uitsluitend het huidige specifiek gebruik. Gebruikelijk is het om een worst case benadering aan te houden die uitgaat van de qua toxiciteit meest risicovolle werkzame stof die toegelaten is. Dit is ook door het PRI zo gedaan.

De spuitoplossing kan naast een hulpstof en/of meststof bestaan uit meer dan een gewasbeschermingsmiddel. Als er meer gewasbeschermingsmiddelen tegelijkertijd worden gedoseerd, zijn er meer of hogere concentraties werkzame stoffen in de drift aanwezig. Door PRI is in haar beoordeling alleen gekeken naar een werkzame stof (in de maximaal toegestane dosering) in de spuitoplossing.

De European Food and Safety Agency (EFSA, 2013) heeft geconcludeerd dat de gezondheidsrisico's vanwege gelijktijdige blootstelling aan meerdere gewasbeschermingsmiddelen gering is, omdat er geen bewijs is dat bepaalde werkzame stoffen elkaar versterken.

Het wordt aannemelijk geacht dat chemische stoffen die verschillen in werkingsmechanisme elkaar niet beïnvloeden en elkaar alleen versterken als het werkingsprincipe gelijk is. Op dit punt vindt momenteel verder wetenschappelijk onderzoek plaats en is sprake van een leemte in de kennis.

Door Wenneker is onderzoek uitgevoerd naar de drift naar de omgeving, en in het bijzonder oppervlaktewater voor twintig hagen van diverse soorten. Geconcludeerd is dat een windhaag een effectieve methode is om drift van gewasbeschermingsmiddelen te verminderen. Dit naast de andere functies van windhagen te weten het voorkomen van windschade en verbeteren van het microklimaat.

Een windhaag heeft ten aanzien van drift een gecombineerd effect, enerzijds de filterende werking, waardoor de emissie aan gewasbeschermingsmiddel in de lucht afneemt en anderzijds de ruimte die een windhaag inneemt, waardoor sprake is van een “teeltvrije” zone.

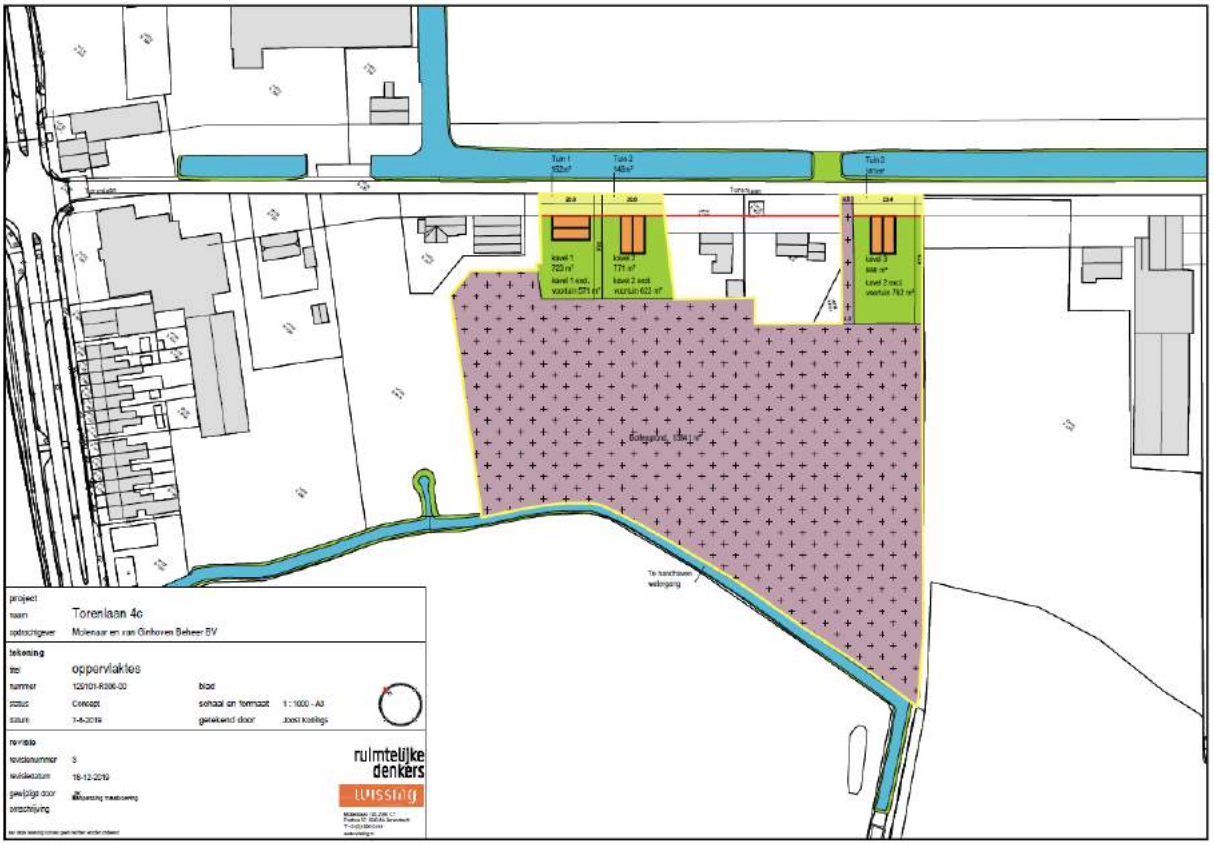
Een windhaag met een volledig ontwikkeld bladerdek (volblad of winter groen) geeft hoge emissiereducties, die afhankelijk van de haagsoort variëren van gemiddeld 80 tot 90%. Voor Elzenhagen is in de periode na 1 mei een bladoppervlak vastgesteld dat uiteenliep van 3,4 tot 7,4 m^2 per m^2 windhaag. Bij een bladloze of kale windhaag is de emissiereductie lager (gemiddeld 10% tot 21%).

Analyse: Toepassers van bestrijdingsmiddelen hebben grote invloed op omgevingseffecten. Toepasssers zijn opgeleid en mogen niet zonder certificaat/spuitlicentie de middelen toepassen.

5 Situatie

In afbeelding 2 is de ligging van het beoogde plan gegeven, inclusief de al voorziene driftreducerende maatregelen. Een deel van het plangebied wordt bestemd als bollengrond, de nieuw te bouwen woningen en de bestaande woningen bevinden zich binnen 50 meter van deze bollengronden. Tevens ligt het plangebied op minder dan 50 meter van bollengronden in de omgeving.

figuur 2: toekomstige inrichting



Spuitzone

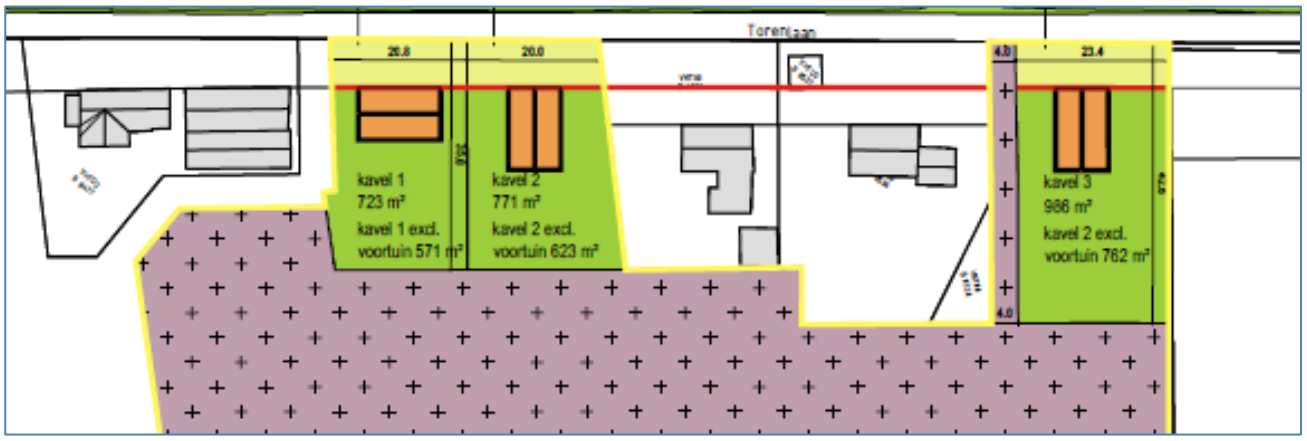
Verzoek is om de gronden in de omgeving van het plangebied te bestemmen als 'Agrarisch - Bollenteelt'. Op deze gronden kunnen gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de drift van gewasbeschermingsmiddelen van belang. Het neerkomen van een deel van de gewasbeschermingsmiddelen door wind heeft mogelijk effect op de gezondheid van omwonenden.

Bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen bij bollenteelt ontstaat nauwelijks spuitnevel, omdat spuittechniek neerwaarts is en de spuitkoppen zich relatief dicht bij de grond bevinden. Dit blijkt ook uit bovenstaande hoofdstukken. In het bestemmingplan zal vastgelegd worden dat alleen bollenteelt is toegestaan. In het vervolg van deze paragraaf wordt daarom uitgegaan van alleen bollenteelt.

Afstand toets

De afstand bollengrond tot het woonperceel bedraagt in het ontwerp circa 0 m. Aan deze zuidwestzijde is in de toekomstige situatie ter hoogte van de plangrens een heester aanwezig. Deze heester heeft een driftreducerende werking en heeft een positieve invloed op het woon- en leefklimaat.

figuur 3: detail toekomstige inrichting



Invloed vanaf het bollenveld tot de woning(en)

Volgens het Activiteitenbesluit mag er geen gewasbeschermingsmiddel in het oppervlaktewater terecht komen.

Gezien het voorgaande dient in ieder geval een groenhaag of vanggewas op de erfgrens aanwezig te zijn en in stand gehouden te worden om te kunnen spreken van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Dit gewas moet in ieder geval wintergroen (bladhoudend) zijn en heeft een hoogte van minimaal 1,5 meter vanaf maaiveld.

Juridische borging in het bestemmingsplan

Door middel van de spuitvrije zone en een te handhaven wintergroene haag van 1,5 meter hoog (of hoger) en de toepassingseisen van de chemische middelen kan er vanuit gegaan worden dat de drift van de middelen niet via die zijde bij het woonperceel kan komen. Met een voorwaardelijke verplichting en een aanduiding op de verbeelding is deze maatregel ter voorkoming/beperking van drift van gewasbeschermingsmiddelen geborgd in de planregels.

De hoogte van het vanggewas of heg dient minimaal 1,5 meter te zijn. In de regels dient opgenomen te worden dat een 1,5 meter hoge, wintergroene en bladdragende haag in stand gehouden moet worden op de grens van de tuin. Op de verbeelding van het bestemmingsplan dient in dat geval ook de situering van de haag te worden ingetekend.

Tevens dient de bufferzone van 5 meter vanaf de haag te worden geborgd in het bestemmingsplan met een specifieke gebiedsaanduiding op de verbeelding. In de regels kan bijv. het volgende worden opgenomen: “van voor gewasbeschermingsmiddelen gevoelige functies zijn ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van groen - milieuzone’ niet toegestaan”.

6 Conclusie

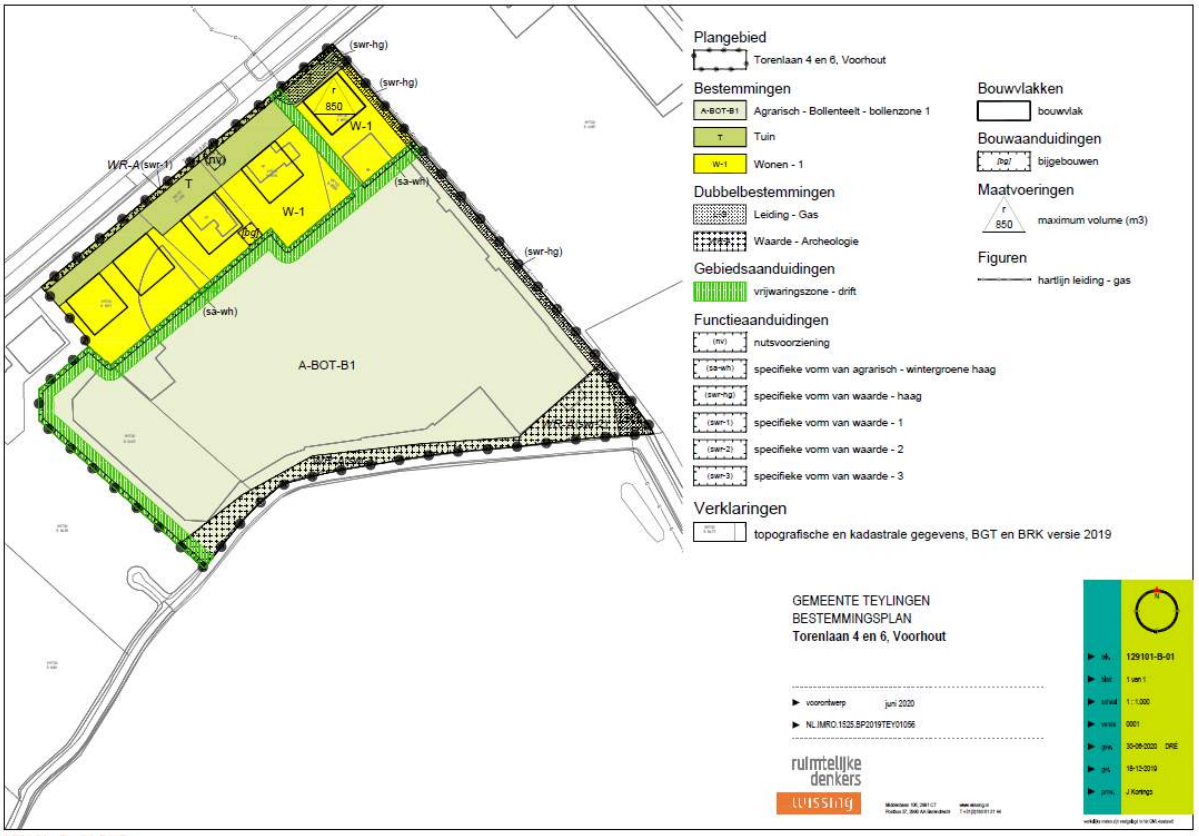
Voor de omvorming van een bedrijfsbestemming tot een 'woningbouwlocatie' bestemming is een locatie specifiek onderzoek naar spuitdrift van gewasbeschermingsmiddelen uitgevoerd.

Er is rekening gehouden met de voorgenomen ruimtelijke scheiding (zone van 5 meter) en aanplant van een windhaag en met het gebruik van voor gezondheidsrisico's maatgevende gewasbeschermingsmiddelen en de wettelijk voorgeschreven wijze van toepassen daarvan.

Uitgegaan van een conservatieve en worst case benadering, en de bestaande bedrijfsvoering met opengrond bollenteelt, kan worden geconcludeerd dat een spuitzone van 5 m vanaf de woning die voorzien is van een groene heg, voldoende garantie biedt op een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Met andere woorden, er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in het gebied waar menselijk verblijf planologisch mogelijk gemaakt wordt indien het volgende wordt opgenomen in de regels:

- Een zone tussen de woonpercelen en de bollengrond met een breedte van 5 meter moet vrijgehouden worden van drift. Zie hiervoor ook de laatste verbeelding. Dit is ook vastgelegd in de regels.
- Tussen de woonpercelen en de bollengrond moet een blad dragende wintergroene haag komen met een hoogte van 1,5 meter.



BIJLAGE: REGELGEVING

Europese regelgeving
Het Nederlandse gewasbeschermingbeleid wordt in hoge mate door EU-regelgeving beïnvloed en bepaald. In het zesde milieuactieprogramma (MAP) van de Europese Gemeenschap is speciale aandacht besteed aan gewasbeschermingsmiddelen. Daarvoor zijn twee EU verordeningen en twee EU-richtlijnen met betrekking tot gewasbeschermingsmiddelen opgesteld. Ze vormen samen de vier kernelementen van het gewasbeschermingbeleid.

- Verordening (EG) nr. 1107/2009 van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 21 oktober 2009 betreffende het op de markt brengen van gewasbeschermingsmiddelen en tot intrekking van de richtlijnen 79/117/EEG en 91/414/EEG (PbEU 2009, L 309), in het kort: de Verordening Gewasbeschermingsmiddelen.
- Richtlijn 2009/128/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 21 oktober 2009 tot vaststelling van een kader voor communautaire actie ter verwezenlijking van een duurzaam gebruik van pesticiden (PbEU 2009, L 309), in het kort: de Richtlijn duurzaam gebruik.
- Richtlijn 2009/127/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 21 oktober 2009 tot wijziging van de Richtlijn 2006/42/EG met betrekking tot machines voor de toepassing van pesticiden (PbEU 2009, L 310), in het kort: de Machinerichtlijn.
- Verordening (EG) nr. 1185/2009 van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 november 2009 betreffende statistieken over pesticiden (PbEU 2009, L324), in het kort: de Statistiekverordening.

Ook andere Europese regelgeving is bepalend voor het gewasbeschermingbeleid, zoals de Residuverordening1 en de Kaderrichtlijn Water (KRW)2.

Nationale regelgeving
De volgende nationale regelgeving is van belang voor het gewasbeschermingsmiddelen- beleid. Deze vloeit grotendeels rechtstreeks voort uit de EU-regelgeving.

- Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Wgb). De Wgb bevat regels voor de toelating, het op de markt brengen en het gebruik van gewasbeschermingmiddelen en biociden. In de Wgb en het daarop gebaseerde Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Bgb) en de Regeling gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Rgb) zijn bepalingen opgenomen ter uitvoering van Europese regelgeving. Onder andere worden eisen gesteld aan de vakbekwaamheid van de toepasser, het maken van een gewasbeschermingsmonitor en de (periodieke) keuring van spuitapparatuur. Bovendien voorziet de Wgb in een College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). Eén van de belangrijkste taken van dit college is de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en toevoegingstoffen op de Nederlandse markt. Aan de toelating worden voorschriften verbonden wat betreft het gebruik van de middelen.
- Wet milieubeheer en dan met name het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer ('Activiteitenbesluit). In het Activiteitenbesluit zijn onder meer voorschriften voor het duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen opgenomen. Die voorschriften hebben bijvoorbeeld betrekking op de bescherming van het oppervlaktewater of de opslag van gewasbeschermingsmiddelen.

---

1 Verordening (EG) nr. 396/2005 van het Europees Parlement en de Raad van 23 februari 2005 tot vaststelling van maximumgehalten aan bestrijdingsmiddelenresiduen in of op levensmiddelen en dier- voeders van plantaardige en dierlijke oorsprong en houdende wijziging van Richtlijn 91/414/EG (PbEU l 70).

2 Richtlijn nr. 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 23 oktober
a. 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid
b. (PbEG l 327) ∂ Warenwetregeling residuen van bestrijdingsmiddelen. Deze regeling is van toepassing op
c. residuen van bestrijdingsmiddelen die niet vallen onder de werkingssfeer van de Residuverordening.

Beschermen omwonenden en passanten
Mensen die in de buurt van een agrarisch bedrijf of perceel wonen (omwonenden) en mensen die zich incidenteel in de omgeving daarvan bevinden (passanten) kunnen langdurig of kortdurend aan gewasbeschermingsmiddelen worden blootgesteld. Tot voor kort werden in de toelatingsbeoordelingen door het Ctgb eventuele risico's voor omwonenden en passanten niet meegenomen. Verondersteld werd dat de risico's afgedekt worden via de beoordeling van de risico's voor de toepasser, die logischerwijs aan hogere concentraties blootgesteld wordt doordat deze zich dichterbij de bron bevindt. Over deze aanname is nationaal en internationaal discussie ontstaan en risicobeoordeling van gewasbeschermingsmiddelen is nog steeds een proces van voortschrijdend wetenschappelijk inzicht.

Het Ctgb heeft in het licht van het advies van de Gezondheidsraad van 20143 aanvullend onderzoek uitgevoerd. In de brief van het Ctgb van 21 oktober 2015 daarover aan Staatssecretaris Mansveld wordt geconcludeerd dat alle 116 gewasbeschermingsmiddelen die zijn doorgerekend, waaronder de meest belastende gewasbeschermingsmiddelen die gebruikt worden, geen gevaar opleveren voor de gezondheid van omwonenden of omstanders.

Tevens heeft het Ctgb via haar website gemeld dat sinds 2016 bij nieuwe toelatingen van gewasbeschermingsmiddelen in de beoordeling de blootstelling van omwonenden en passanten wordt meegenomen. Andere landen zoals het Verenigd Koninkrijk, met vergelijkbare meteorologische omstandigheden, beoordelen de gezondheidseffecten voor omwonenden al langer. Veel van de daar toegelaten middelen worden ook in Nederland gebruikt.

Vermindering van emissies van gewasbeschermingsmiddelen in de glastuinbouw en open teelten
Per 1-1-2018 is het Activiteitenbesluit gewijzigd4, waarbij de nieuwe artikelen 3.78a en 3.80a van belang zijn voor dit onderzoek:

Artikel 3.78a

1. Bij het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen bij de teelt van gewassen en op braakliggend land in de open lucht wordt een techniek gebruikt die een driftreductie bereikt van ten minste 75%, ten opzichte van een bij ministeriële regeling aangewezen referentietechniek.
2. De driftreductie van de techniek, bedoeld in het eerste lid, wordt aangetoond volgens een bij ministeriële regeling aangewezen testmethode.

Artikel 3.80a

1. Tot 1 januari 2021 geldt artikel 3.78a, niet voor de teelt van in opwaartse en zijwaartse richting te bespuiten boomkwekerijgewassen.
2. Tot 1 januari 2021 geldt artikel 3.80, derde lid, niet voor de teelt van appelen, peren en overige put- en steenvruchten waarbij een teeltvrije zone van 3 meter wordt gehanteerd, en:
    a. langs het oppervlakte water een vanggewas is geplaatst dat voldoet aan ministeriële eisen;
    b. of, gebruik wordt gemaakt van een tunnelspuit.

Verder is het gewijzigde artikel 3.83 relevant, waarvan lid 3 en 5.b zijn gericht op op- of zijwaartse bespuiting:
lid 3) Bij het op- en zijwaarts spuiten van appelen, peren en overige pit- en steenvruchten met een axiaal- of dwarsstroomspuit, waarbij spuitdoppen worden gebruikt die uitsluitend zijn aangewezen voor het gebruik bij een spuitdruk lager dan 5 bar, wordt de spuitdruk geregistreerd door een drukregistratievoorziening.

3 Het advies van de Gezondheidsraad van 2014 betreft de mogelijke gezondheidsrisico's voor omwonenden van land bouwpercelen bij de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen.

4 Besluit van 23 juni 2017 tot wijziging van het Activiteitenbesluit milieubeheer in verband met de vermindering van emissies van gewasbeschermingsmiddelen in de glastuinbouw en dopen teelten, Staatsblad 305, jaargang 2017. De verwachting is dat de wijziging per 1-11-2017 in werking treedt.

lid 5) Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is verboden bij een windsnelheid groter dan 5 meter per seconde, gemeten op:

a) twee meter boven het grondoppervlak bij neerwaartse bespuiting;
b) of, een meter boven de gemiddelde boomhoogte bij op- of zijwaartse bespuiting; tenzij degene die de gewasbeschermingsmiddelen gebruikt, kan aantonen dat redelijkerwijs niet anders dan door het gebruik van die middelen bij een windsnelheid groter dan 5 meter per seconde een teeltbedreigende situatie kan worden afgewend.

De verplichting ten aanzien van drukregistratie is tot 1 januari 2019 niet van toepassing (art. 3.83 lid 8).

Teeltvrije zones

Oppervlaktewater

In de open teelt ligt de focus beleidsmatig en via regelgeving op de afname van het verwaaien van gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater (drift). Drift veroorzaakt een groot deel van de norm overschrijdende piekconcentraties in het oppervlaktewater. Hier is wetgeving voor opgesteld die in het Activiteitenbesluit (paragraaf 3.5.2) en de Activiteitenregeling (paragraaf 3.5.2) zijn opgenomen. Emissiereductie van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater wordt via teeltvrije zones en via driftreducerende maatregelen bereikt. De Technische Commissie Techniekbeoordeling (TCT) geeft over driftreducerende maatregelen advies aan waterbeheerders.

Teeltvrije zones zijn multifunctionele stroken land waar geen agrarische productie plaatsvindt en daarom ook geen gewasbeschermingsmiddelen (en mestgift) worden toegepast. Op deze wijze wordt tevens een ruimtelijke scheiding gerealiseerd. Teeltvrije zones dragen bij aan meerdere doelen zoals biodiversiteit en waterkwaliteit. Een teeltvrije zone die aan het oppervlaktewater grenst, is een robuuste maatregel die rechtstreeks bijdraagt aan de verbetering van de waterkwaliteit en indirect dus ook aan een goed woon- en leefklimaat.

Het veelvuldig aantreffen van een bepaald gewasbeschermingsmiddel in (blootstellings-) norm overschrijdende concentraties kan extra beperkingen tot gevolg hebben: bijvoorbeeld een bredere teeltvrije zone of hogere eisen aan driftreductie (technieken met 90% driftreductie). Het is zelfs mogelijk dat het gewasbeschermingsmiddel uit de markt gehaald wordt.

In de bollenteelt (zij- en opwaartse bespuiting) is, langs een watervoerende sloot, een teeltvrije zone van ten minste 4,5 verplicht (Activiteitenbesluit, art. 3.80 lid 3.a) als er in de periode van 1 april tot 1 oktober water in de sloot staat, zonder dat er stuwen aanwezig zijn (Activiteitenbesluit, art. 3.79 lid 4). De teeltvrije zone mag versmald worden tot 3 meter indien (art. 3.80 lid 3.b):

1. een techniek wordt gebruikt waarmee een driftreductie wordt bereikt van ten minste 90%, ten opzichte van een bij ministeriële regeling aangewezen referentietechniek, of
2. een biologische productiemethode wordt toegepast.

Een teeltvrije zone of een driftreducerende maatregel is niet bedoeld ter bescherming van de mens, maar draagt wel bij aan de verbetering van het woon- en leefklimaat.

AGEL adviseurs
ruimte
infra
bouw
milieu

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bestemmingsplan 'Torenlaan 4c'
te Voorhout

samen onze omgeving creëren

A G E L adviseurs ruimte infra bouw milieu

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bestemmingsplan 'Torenlaan 4c' te Voorhout

Opdrachtgever	:	Wissing B.V. Postbus 37 2990 AA BARENDRECHT
Projectnummer	:	20180654-018
Status rapport / versie nr.	:	Definitief 03
Datum	:	29 juni 2020
Opgesteld door	:	ing. J. Sips
Gecontroleerd door	:	ing. G.J. Andries
Voor akkoord	:	ing. J. Sips

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	04-02-2020	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai	JS	MA
D02	12-02-2020	Aanpassingen opmerkingen Wissing B.V.	JS	MA
D03	29-06-2020	Actualisatie o.b.v. nieuwe verbeelding	JS	MA

VCA* Systeemcertificaat EC-VCA-10362 heeft betrekking op het uitvoeren van veldwerk bodem, landmeten en direct toezicht op werken.

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout

t.(0162) 456481
f.(0162) 435588
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

INHOUD **blz.**

1 INLEIDING 2
2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 3
3 WETTELIJK KADER 5
3.1 Wet geluidhinder 5
3.2 Hogere waardenbeleid gemeente Teylingen 6
3.3 Wet ruimtelijke ordening 8
3.4 Bouwbesluit 2012 8
4 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK 9
4.1 Wegverkeersgegevens 9
4.2 Rekenmethode 10
4.3 Rekenmodel 10
5 REKENRESULTATEN 12
5.1 Toetsing Wet geluidhinder 12
5.2 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening 12
6 CONCLUSIE 14

BIJLAGEN

1 Figuren
2 Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel
3 Berekende geluidbelastingen bouwvlakken

© AGEL adviseurs 2020

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorgaande toestemming van AGEL adviseurs, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

1 INLEIDING

Het voornemen is om drie nieuwe vrijstaande woningen te realiseren nabij het adres Torenlaan 4c te Voorhout. Dit past niet in het vigerend bestemmingsplan. Om deze reden wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen om deze nieuwe woningen juridisch-planologisch mogelijk te maken.

De nieuwe woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van verschillende wegen, te weten de Torenlaan, de Teylingerlaan (N443) en de Prinsenweg. Vanuit de Wet geluidhinder dient een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai te worden uitgevoerd.

Door Wissing B.V. is aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het onderzoek naar wegverkeerslawaai uit te voeren. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woning als gevolg van het wegverkeer en deze te toetsen aan het wettelijk kader van de Wet geluidhinder en het bepalen van de akoestische kwaliteit ter plaatse van de nieuwe woningen.

2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

De locatie is gelegen in het buitengebied van Voorhout (gemeente Teylingen), aan de Torenlaan. In figuur 2.1 is de globale ligging van het plangebied in het geel aangeduid ten opzichte van de omgeving. De drie nieuwe woningen worden direct langs de Torenlaan gesitueerd.

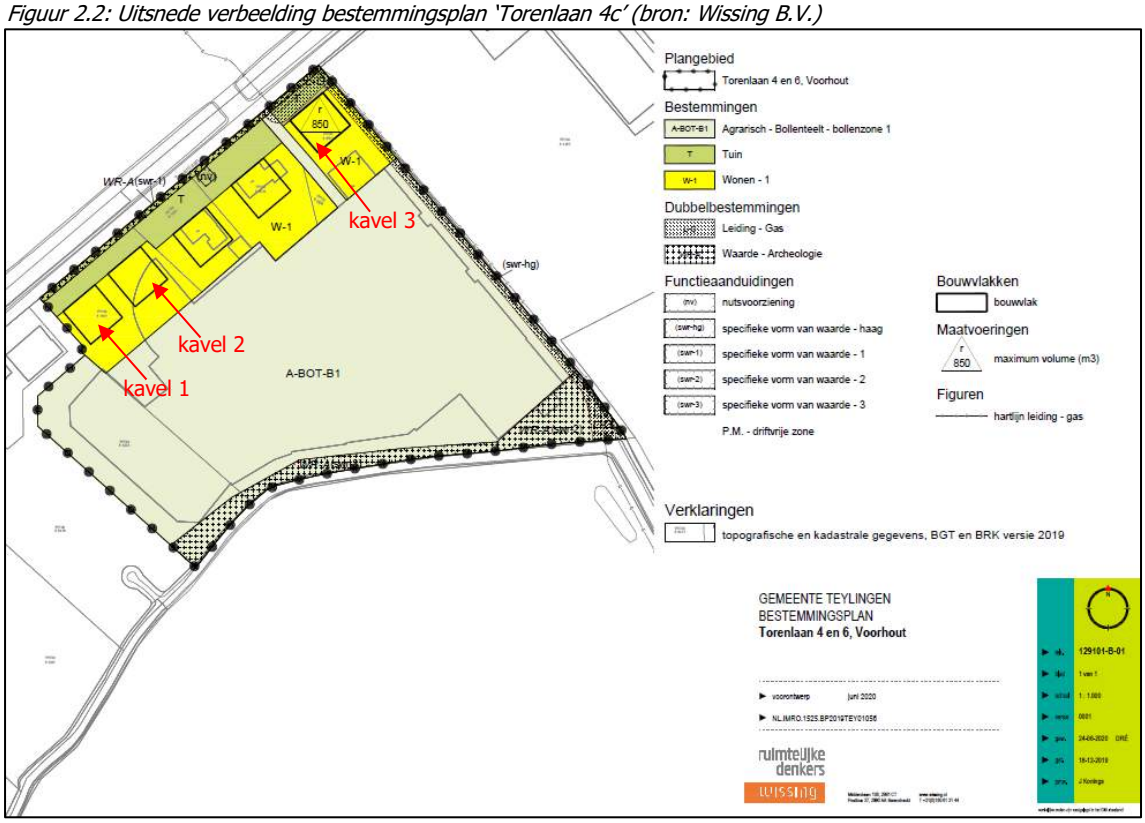
Figuur 2.1: Ligging plangebied bestemmingsplan 'Torenlaan 4c' (bron: Stedenbouwkundig kader, Wissing B.V.)



Wissing B.V. stelt het bestemmingsplan voor dit voornemen op, inclusief de bijbehorende verbeelding. De nieuwe woningen worden, net als de bestaande woningen, binnen de bouwvlakken van de bestemming 'Wonen - 1' mogelijk gemaakt.

In figuur 2.2 is een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan 'Torenlaan 4c' weergegeven. Op deze figuur zijn de bouwvlakken voor de nieuwe woningen aangegeven.

Figuur 2.2: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Torenlaan 4c' (bron: Wissing B.V.)



3 WETTELIJK KADER

3.1 Wet geluidhinder

Zonering
Behalve langs 30 km/uur-wegen en woonerven bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:
- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de breedte van de zone, afhankelijk van het aantal rijstroken bij stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Tabel 2.1: Zones langs wegen in stedelijk/buitenstedelijk gebied

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk	Buitenstedelijk
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of meer	350 meter	n.v.t.
3 of 4	n.v.t.	400 meter
5 of meer	n.v.t.	600 meter

De in het onderzoek betrokken wegen betreffen buitenstedelijke wegen, bestaande uit 2x1 rijstrook. Daardoor is langs de Torenlaan, de Teylingerlaan (N443) en de Prinsenweg een geluizone aanwezig van 250 meter. Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Normstelling
In het geval nieuwe woningen worden gerealiseerd binnen een geluidzone van een weg, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde, dient beoordeeld te worden of geluidreducerende maatregelen doelmatig dan wel mogelijk zijn. Als maatregelen onvoldoende resultaat opleveren of niet mogelijk zijn, dan kan door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. In deze situatie zijn het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Teylingen (college van Teylingen) het bevoegd gezag.

In tabel 2.2 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied vanwege wegverkeerslawaai.

Tabel 3.2: Grenswaarden wegverkeerslawaai; woningen in buitenstedelijk gebied

Bron	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Wegverkeer	48 dB	53 dB

Reductie artikel 110g Wgh
Voor de beoordeling aan de grenswaarden voor wegverkeerslawaai wordt op grond van artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg 2012) een aftrek toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g Wgh en bedraagt:

- voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt:
  - 2 dB voor situaties waarbij de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh maximaal 55 dB bedraagt;
  - 3 dB voor situaties waarbij de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt;
  - 4 dB voor situaties waarbij de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt;
  - 2 dB voor situaties waarbij de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 58 dB of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij de toepassing van de artikelen 111b tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Vanwege de wettelijke toegestane rijsnelheid op de Torenlaan, de Teylingerlaan (N443) en de Prinsenweg (60 km/uur) is een reductie van 5 dB van toepassing.

Wegdekcorrectie
De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden is alleen van toepassing bij snelheden van 70 km/uur en meer. Het effect hiervan is afhankelijk van het type wegdek. In artikel 3.5 van het Rmg 2012 is bepaald dat een aftrek van 2 dB extra in mindering kan worden gebracht, m.u.v. een wegdek dat bestaat uit een elementenverharding, Zeer Open Asfalt, tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton en oppervlakbewerking. Voor deze wegdektypen geldt een aftrek van 1 dB. De wegdekcorrectie wordt automatisch in het rekenmodel meegenomen op basis van de invoergegevens voor het type wegdek en de snelheid.

3.2 Hogere waardenbeleid gemeente Teylingen

Voor de gemeenten die binnen het werkgebied van de Omgevingsdienst West-Holland vallen, waaronder Teylingen, is een hogere waarde beleid van toepassing. Dit beleid is recent gewijzigd en is vastgelegd in het rapport 'Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder', van 4 maart 2013. Kort gezegd is in dit beleidsstuk vastgelegd onder welke voorwaarden kan worden meegewerkt aan het vaststellen van een hogere waarde. In de onderstaande opsomming zijn de algemene en specifieke criteria met aanvullende voorwaarden uit dat hogere waarde beleid opgesomd.

Algemene voorwaarden

- Een hogere waarde kan slechts worden vastgesteld als maatregelen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard;
- Een hogere waarde kan alleen worden toegestaan als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting.

Specifieke criteria voor vaststellen hogere waarde wegverkeerslawaai
Een hogere waarde kan slechts worden verleend als het betreft:
1. Woningen die ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
2. Woningen die in een gemeentelijke structuurvisie worden opgenomen;
3. Woningen die door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
4. Woningen die ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
5. Nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom die verspreid gesitueerd worden;
6. Nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom die door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend -, of voor andere geluidsgevoelige objecten.
7. Geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg voor zover die weg:
   a. een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen of
   b. een zodanige verkeersverzamelfunctie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg;

én onder de voorwaarden
8. Bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB wordt akoestische compensatie toegepast;
9. Voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daar tegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd.
10. Bij een waarde vanaf 53 dB wordt gestreefd naar tenminste één stille gevel (< 48 dB);
11. Dove gevels worden bij voorkeur niet toegepast; indien toch noodzakelijk dan maximaal één dove gevel, bij voorkeur niet als voor- of achtergevel;
12. Voor nog niet geprojecteerde woningen ter vervanging van bestaande woningen is een hogere waarde alleen mogelijk als de vervanging niet leidt tot:
    a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
    b. een toename van het aantal geluidgehinderden met meer dan 100, gerekend op bouwplanniveau;
13. De hogere waarde bedraagt niet meer dan 58 dB.

Het geluidbeleid is erop gericht om niet tot het wettelijke maximum te gaan. De omgevingsdienst gaat voor een betere kwaliteit van de leefomgeving. De maximale hogere waarden die nu landelijk wettelijk mogelijk zijn geven niet die kwaliteit van de leefomgeving die de omgevingsdienst voor ogen heeft. Dit betekent dat de omgevingsdienst als maximaal mogelijke hogere waarden voor nieuwe woningen, 5 dB lagere normen aanhoudt dan de op grond van de Wgh maximaal mogelijke waarden.

Bij hoge uitzondering kan worden overgegaan tot het verlenen van hogere waarden tot de, in de Wgh vastgelegde, maximale hogere waarden van 63 dB voor wegverkeerslawaai. Voor deze situaties zal een aparte uitgebreide motivatie noodzakelijk zijn waaruit moet blijken waarom de omstandigheden deze uitzonderlijke afwijking van het geluidbeleid rechtvaardigen.

3.3 Wet ruimtelijke ordening

Bij een nieuwe ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld indien er sprake is van geluidgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij de ruimtelijke ontwikkeling. Het akoestisch klimaat wordt bepaald door alle aanwezige geluidbronnen samen. In dat kader dienen ook de niet gezoneerde wegen bij de beoordeling te worden betrokken. Aangetoond dient te worden dat als gevolg van de gecumuleerde geluidbelasting geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat. Een wettelijk grenswaarde is hierbij niet aan de orde.

Als toetsingskader voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van een toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De milieukwaliteitsmaat MKM L_{den} is een methode om de gecumuleerde geluidbelasting te beoordelen op hinderlijkheid. Hiertoe wordt de gewogen geluidbelasting (L_{den}) omgerekend naar de bijbehorende milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De omrekening geschiedt op identieke wijze als omschreven in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van de Rmg 2012. Tabel 3.5 toont de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}.

Tabel 3.1: Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerde L_{den}	**Classificering milieukwaliteit**
≤ 50	goed
51 - 55	redelijk
56 - 60	matig
61 - 65	slecht
66 - 70	tamelijk slecht
≥ 70	zeer slecht

3.4 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van een nieuwe woning. De geluidbelasting door wegverkeerslawaai mag in verblijfsgebieden (gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen) niet hoger zijn dan 33 dB. Verder geldt een minimale geluidweringseis van 20 dB.

Het bepalen van de geluidwerende voorzieningen van de gevels valt buiten de opzet van dit rapport.

4 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

4.1 Wegverkeersgegevens

Door de Omgevingsdienst West-Holland zijn de verkeersgegevens aangeleverd voor de Teylingerlaan (N443) en de Prinsenweg. Deze gegevens zijn afkomstig uit de Regionale Verkeersmilieu Kaart (RVMK) en zijn representatief voor een gemiddelde weekdag in het prognosejaar 2030.

Gegevens van de Torenlaan zijn niet in de RVMK opgenomen. Door de Omgevingsdienst West-Holland is aangegeven dat de wegverkeersgegevens voor de Torenlaan die zijn gehanteerd in het akoestisch onderzoek voor het bestemmingsplan 'Torenlaan 5a' ook representatief zijn voor dit onderzoek.

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de aangehouden wegverkeersgegevens voor het prognosejaar 2030 voor de onderzochte wegen.

Tabel 3.1: Wegverkeersgegevens prognosejaar 2030

	Torenlaan	**Teylingerlaan (N443)**			**Prinsenweg**
	wegvak 1	**wegvak 2a**	**wegvak 2b**	**wegvak 2c**	**wegvak 3**
Etmaalintensiteit	500 mvt/etm	19.067 mvt/etm	20.722 mvt/etm	20.288 mvt/etm	1.991 mvt/etm
Gemiddeld daguur	7,00%	6,81%	6,81%	6,82%	6,89%
LV (dag)	91,44%	91,54%	90,17%	89,77%	75,03%
MV (dag)	6,74%	6,07%	7,14%	7,43%	18,07%
ZV (dag)	1,82%	2,40%	2,69%	2,79%	6,90%
Gemiddeld avonduur	2,60%	3,13%	3,10%	3,10%	2,85%
LV (avond)	91,44%	96,26%	95,60%	95,41%	87,70%
MV (avond)	6,74%	2,99%	3,55%	3,71%	9,90%
ZV (avond)	1,82%	0,75%	0,85%	0,88%	2,40%
Gemiddeld nachtuur	0,70%	0,72%	0,72%	0,73%	0,75%
LV (nacht)	91,44%	90,41%	88,91%	88,46%	72,40%
MV (nacht)	6,74%	6,47%	7,61%	7,91%	18,83%
ZV (nacht)	1,82%	3,12%	3,49%	3,63%	8,77%
Wegdektype	DAB	Micropave	Micropave	Micropave	DAB
Rijsnelheid	60 km/uur	60 km/uur	60 km/uur	60 km/uur	60 km/uur

Zoals in tabel 3.1 is aangegeven is op de Teylingerlaan (N443) het wegdektype Micropave aanwezig. Dit is een geluidreducerend asfalttype. Voor dit asfalttype zijn afwijkende wegdekcorrectiefactoren van toepassing. In tabel 3.2 zijn de afwijkende wegdekcorrectiefactoren voor Micropave per octaafband weergegeven.

Tabel 3.2: Wegdekcorrectiefactoren Micropave in dB

Voertuig-type	**Octaafband**								**τ_m**	**Art. 3.5**
	63Hz	**125Hz**	**250Hz**	**500Hz**	**1kHz**	**2kHz**	**4kHz**	**8kHz**		
Licht	1,3	-0,6	-0,3	0,7	-4,8	-7,1	-5,4	-3,7	-1,5 dB	2 dB
Zwaar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.2 Rekenmethode

Voor de bepaling van de geluidbelastingen door het wegverkeer zijn de berekeningen uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (Rmg 2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu, versie 5.21. De geluidbelasting wordt uitgerukt in dB en betreft het L_{den}.

De L_{den} waarde is de energetisch en naar tijdsduur gemiddelde geluidsbelasting van de volgende drie waarden:
- Het geluidniveau in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur (L_{dag});
- Het geluidniveau in de avondperiode tussen 19.00 en 23.00 uur (L_{avond}) + 5 dB;
- Het geluidniveau in de nachtperiode tussen 23.00 en 07.00 uur (L_{nacht}) + 10 dB.

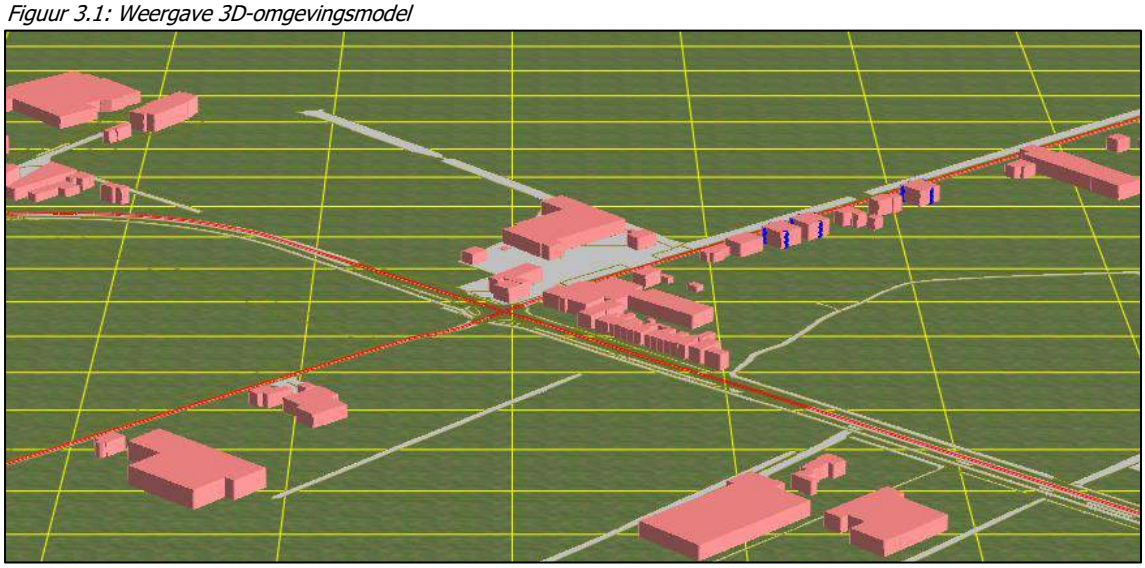
4.3 Rekenmodel

Voor de berekeningen is een rekenmodel opgesteld op basis van de vrij beschikbare gegevens van de BAG en de BGT (Basisregistratie Grootschalige Topografie). De hoogte van de bebouwing is bepaald aan de hand van het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland).

Een overzicht van het opgesteld rekenmodel is opgenomen in bijlage 1 'Figuren'. Computeruitdraaien van de rekenparameters en de ingevoerde items van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

Figuur 3.1 toont een weergave van het ontworpen 3D-omgevingsmodel.

Figuur 3.1: Weergave 3D-omgevingsmodel



Bodemfactor
In het rekenmodel is ervoor gekozen de standaardbodemfactor als akoestisch zacht te beschouwen (Bf=1). De gemodelleerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (Bf=0) gemodelleerd. Dit zijn onder andere wegen en watergangen.

Reflectiefactor objecten
In het ontwikkelde rekenmodel voor wegverkeerslawaai is rekening gehouden met de reflectie van geluid als gevolg van de bebouwing, zoals beschreven in het Rmg 2012. Voor de ingevoerde objecten is een reflectiefactor van 0,8 aangehouden als praktijkwaarde.

Beoordelingshoogte
De nieuwe woningen bestaan uit maximaal drie bouwlagen. Als beoordelingshoogte wordt uitgegaan van 1,5 meter boven vloerpeil, dat neerkomt op een hoogte van 1,5 meter voor de begane grond, voor de 1e verdieping 4,5 meter en 7,5 meter voor de 2e verdieping. Deze hoogten zijn bepaald ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. De toetspunten zijn gekoppeld aan de gevel ter bepaling van het invallend geluid.

5 REKENRESULTATEN

5.1 Toetsing Wet geluidhinder

In het onderzoek naar wegverkeerslawaai zijn de geluidbelastingen rondom de bouwvlakken voor de nieuwe woningen berekend. Uit de berekeningen blijkt dat de noordwestzijde en de zuidwestzijde van de bouwvlakken het meest maatgevend zijn. In tabel 5.1 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven vanwege het verkeer op de onderzochte wegen. Op deze geluidbelastingen is de reductie volgens artikel 110g Wgh reeds toegepast. Uitgebreide overzichten van de berekeningsresultaten is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 5.1: Overzicht berekende geluidbelastingen onderzochte wegen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Torenlaan		Teylingerlaan (N443)		Prinsenweg	
			L_{den}	>48 dB	L_{den}	>48 dB	L_{den}	>48 dB
Bouwkavel 1								
k1_nw	noordwestzijde	1,5	48	Nee	36	Nee	16	Nee
		4,5	48	Nee	36	Nee	20	Nee
		7,5	47	Nee	38	Nee	27	Nee
k1_zw	zuidwestzijde	1,5	43	Nee	36	Nee	16	Nee
		4,5	43	Nee	38	Nee	19	Nee
		7,5	43	Nee	40	Nee	26	Nee
Bouwkavel 2								
k2_nw	noordwestzijde	1,5	48	Nee	35	Nee	16	Nee
		4,5	48	Nee	36	Nee	20	Nee
		7,5	47	Nee	38	Nee	27	Nee
k2_zw	zuidwestzijde	1,5	43	Nee	31	Nee	14	Nee
		4,5	43	Nee	33	Nee	16	Nee
		7,5	43	Nee	38	Nee	21	Nee
Bouwkavel 3								
k3_nw	noordwestzijde	1,5	48	Nee	33	Nee	25	Nee
		4,5	48	Nee	35	Nee	27	Nee
		7,5	47	Nee	35	Nee	28	Nee
k3_zw	zuidwestzijde	1,5	43	Nee	34	Nee	17	Nee
		4,5	43	Nee	36	Nee	19	Nee
		7,5	43	Nee	36	Nee	22	Nee

Uit de berekeningen blijkt dat alleen vanwege het verkeer op geen van de onderzochte wegen hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Het vaststellen van hogere waarden is dan ook niet benodigd.

5.2 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient een oordeel te worden gegeven over het gecumuleerde geluidniveau ter plaatse van de nieuwe woningen. Op basis van de gecumuleerde geluidbelasting wordt een akoestische beoordeling gegeven volgens de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}).

Uit de berekeningen blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting rondom het bouwvlakken varieert van 39 dB tot maximaal 53 dB. In tegenstelling tot de toetsing aan de grenswaarden uit de Wgh wordt de reductie volgens artikel 110g Wgh niet meegenomen. In tabel 5.2 is de cumulatieve geluidbelasting rondom de bouwvlakken weergegeven. Uitgebreide overzichten zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 5.2: Overzicht cumulatieve geluidbelasting (L_{den}) en MKM

Naam	Omschrijving	Cumulatieve geluidbelasting	Milieukwaliteitsmaat
Bouw-kavel 1	noordwestzijde	53 dB	redelijk
	noordoostzijde	48 - 49 dB	goed
	zuidoostzijde	41 - 43 dB	goed
	zuidwestzijde	48 - 50 dB	goed
Bouw-kavel 2	noordwestzijde	53 dB	redelijk
	noordoostzijde	48 - 49 dB	goed
	zuidoostzijde	41 - 42 dB	goed
	zuidwestzijde	48 - 49 dB	goed
Bouw-kavel 3	noordwestzijde	53 dB	redelijk
	noordoostzijde	49 dB	goed
	zuidoostzijde	39 - 40 dB	goed
	zuidwestzijde	49 dB	goed

Gelet op de berekende cumulatieve geluidbelastingen is de cumulatieve geluidbelasting ter plaatse van de bouwvlakken te classificeren als een 'goed' of 'redelijk' woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen. De gemeente Teylingen dient hierover een oordeel te geven.

6 CONCLUSIE

Het voornemen is om in het plangebied van het bestemmingsplan 'Torenlaan 4c' drie nieuwe woningen te realiseren. Zowel de bestaande als de nieuwe woningen zijn binnen de bestemming 'Wonen - 1' gelegen. De bouwvlakken waarbinnen de nieuwe woningen worden gerealiseerd zijn gelegen in de geluidzone van verschillende wegen, waarvan de Torenlaan de belangrijkste is.

Vanuit de Wet geluidhinder is om die reden een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Voor het onderzoek is een rekenmodel opgesteld en zijn de geluidbelastingen berekend volgens Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Rmg 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu, versie 5.21.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op alle onderzochte wegen voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Het vaststellen van hogere waarden is dan ook niet benodigd.

De cumulatieve geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen varieert van 39 dB tot maximaal 53 dB. Daarmee is sprake van een 'goed' tot 'redelijke' akoestische woon- en leefklimaat bij de nieuwe woningen.

BIJLAGE 1

FIGUREN



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [wegverkeerslawaai_juni 2020 - model 2030_juni 2020] , Geomilieu V5.21

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [wegverkeerslawaai_juni 2020 - model 2030_juni 2020] , Geomilieu V5.21

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai - ligging toetspunten

BIJLAGE 2

REKENPARAMETERS EN INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model 2030_juni 2020

Model eigenschap	
Omschrijving	model 2030_juni 2020
Verantwoordelijke	jsips
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	jsips op 7-1-2020
Laatst ingezien door	jsips op 29-6-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
2b	N443 _ Teylingerlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W19	60
2a	N443 _ Teylingerlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W19	60
2c	N443 _ Teylingerlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W19	60
1	Torenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60
3	Prinsenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
2b	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
2a	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
2c	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
1	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
3	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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)
2b	--	60	60	60	--	20722,00	6,81	3,10	0,72	--
2a	--	60	60	60	--	19067,00	6,81	3,13	0,72	--
2c	--	60	60	60	--	20288,00	6,82	3,10	0,73	--
1	--	60	60	60	--	500,00	7,00	2,60	0,70	--
3	--	60	60	60	--	1991,00	6,89	2,85	0,75	--

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
2b	--	--	--	--	90,17	95,60	88,91	--	7,14	3,55	7,61	--	2,69
2a	--	--	--	--	91,54	96,26	90,41	--	6,07	2,99	6,47	--	2,40
2c	--	--	--	--	89,77	95,41	88,46	--	7,43	3,71	7,91	--	2,79
1	--	--	--	--	91,44	91,44	91,44	--	6,74	6,74	6,74	--	1,82
3	--	--	--	--	75,03	87,70	72,40	--	18,07	9,90	18,83	--	6,90

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
2b	0,85	3,49	--	--	--	--	--	1272,45	614,12	132,65	--	100,76
2a	0,75	3,12	--	--	--	--	--	1188,61	574,48	124,12	--	78,82
2c	0,88	3,63	--	--	--	--	--	1242,10	600,06	131,01	--	102,80
1	1,82	1,82	--	--	--	--	--	32,00	11,89	3,20	--	2,36
3	2,40	8,77	--	--	--	--	--	102,93	49,76	10,81	--	24,79

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
2b	22,80	11,35	--	37,96	5,46	5,21	--	88,25	95,77	102,13
2a	17,84	8,88	--	31,16	4,48	4,28	--	87,66	95,04	101,33
2c	23,33	11,71	--	38,60	5,53	5,38	--	88,23	95,79	102,16
1	0,88	0,24	--	0,64	0,24	0,06	--	71,03	79,51	85,67
3	5,62	2,81	--	9,47	1,36	1,31	--	79,83	88,55	95,19

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
2b	107,95	110,26	105,83	99,90	91,75	83,67	90,59	96,57	103,49
2a	107,39	109,68	105,13	99,26	91,02	83,22	90,01	95,91	103,06
2c	107,92	110,23	105,84	99,90	91,77	83,61	90,57	96,57	103,43
1	91,02	97,26	93,74	86,96	77,04	66,73	75,21	81,37	86,72
3	99,45	104,06	100,70	94,01	85,25	73,85	82,52	88,86	93,69

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
2b	105,77	100,74	95,12	86,52	78,79	86,36	92,76	98,48	100,77
2a	105,32	100,19	94,62	85,94	78,18	85,61	91,96	97,90	100,18
2c	105,71	100,71	95,08	86,50	78,83	86,43	92,85	98,51	100,81
1	92,95	89,44	82,66	72,74	61,03	69,51	75,67	81,02	87,26
3	99,52	96,07	89,31	79,73	70,65	79,28	85,95	90,26	94,62

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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
2b	96,43	90,45	82,36	--	--	--	--	--	--
2a	95,72	89,79	81,62	--	--	--	--	--	--
2c	96,50	90,50	82,44	--	--	--	--	--	--
1	83,74	76,96	67,04	--	--	--	--	--	--
3	91,26	84,58	75,94	--	--	--	--	--	--

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
2b	--	--
2a	--	--
2c	--	--
1	--	--
3	--	--

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.
--	9241	0	16:30, 26 jun 2020	-127	3	k1_nw	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde
--	9242	0	16:30, 26 jun 2020	-133	3	k1_zw	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde
--	9243	0	16:30, 26 jun 2020	-139	3	k1_no	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde
--	9244	0	16:30, 26 jun 2020	-145	3	k1_zo	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde
--	9245	0	16:30, 26 jun 2020	-151	3	k2_nw	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde
--	9247	0	16:30, 26 jun 2020	-163	3	k2_zw	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde
--	9248	0	16:31, 26 jun 2020	-169	3	k2_no	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde
--	9249	0	16:31, 26 jun 2020	-175	3	k2_zo	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde
--	9250	0	16:31, 26 jun 2020	-181	3	k3_nw	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde
--	9251	0	16:31, 26 jun 2020	-187	3	k3_zw	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde
--	9252	0	16:31, 26 jun 2020	-193	3	k3_no	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde
--	9253	0	16:31, 26 jun 2020	-199	3	k3_zo	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
--	Punt	95363,60	472572,76	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	Punt	95360,37	472565,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	Punt	95371,41	472575,19	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	Punt	95370,35	472558,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	Punt	95379,63	472586,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	Punt	95375,74	472578,99	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	Punt	95387,05	472588,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	Punt	95389,47	472574,71	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	Punt	95443,83	472640,37	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	Punt	95439,67	472632,95	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	Punt	95451,07	472643,17	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
--	Punt	95453,67	472628,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	niet-bgt/duiker	0,00
	niet-bgt/duiker	0,00
	niet-bgt/duiker	0,00
	niet-bgt/duiker	0,00
	niet-bgt/duiker	0,00
	niet-bgt/duiker	0,00
	niet-bgt/schuur	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	verkeerseiland/open verharding/betonstraatste	0,00
	verkeerseiland/open verharding/gebakken klink	0,00
	verkeerseiland/open verharding/gebakken klink	0,00
	verkeerseiland/open verharding/gebakken klink	0,00
	verkeerseiland/open verharding/gebakken klink	0,00
	verkeerseiland/open verharding/tegels	0,00
	verkeerseiland/open verharding/tegels	0,00
	verkeerseiland/open verharding/tegels	0,00
	verkeerseiland/open verharding/tegels	0,00
	verkeerseiland/open verharding/tegels	0,00
	verkeerseiland/open verharding/tegels	0,00
	verkeerseiland/open verharding/tegels	0,00
	verkeerseiland/open verharding/tegels	0,00
	verkeerseiland/open verharding/tegels	0,00
	verkeerseiland/gesloten verharding/asfalt	0,00
		0,00
	landhoofd	0,00
	dek	0,00
	dek	0,00
	lage trafo	0,00
	lage trafo	0,00
	lage trafo	0,00
	lage trafo	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop/sloot	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding/betonst	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding/betonst	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding/betonst	0,00

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	rijbaan regionale weg/open verharding/betonst	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding/gebakke	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding/gebakke	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding/gebakke	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding/gebakke	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding/gebakke	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/cem	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/cem	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding/sierbes	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	0,00
	voetpad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	voetpad/gesloten verharding	0,00
	inrit/open verharding/beton element	0,00
	inrit/open verharding/beton element	0,00
	inrit/open verharding	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	inrit/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	fietspad/gesloten verharding	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	parkeervlak/half verhard	0,00
	parkeervlak/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	0,00
	erf	0,00
	erf	0,00
	erf	0,00
	erf	0,00
	erf	0,00
	erf	0,00
	erf	0,00
	gesloten verharding	0,00
	gesloten verharding/cementbeton	0,00
	gesloten verharding/cementbeton	0,00

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id
1984		7,55	0,00	Relatief		1525100000012486
1930		3,27	0,00	Relatief		1525100000012513
1890		3,99	0,00	Relatief		1525100000012547
1910		3,62	0,00	Relatief		1525100000012871
1926		4,60	0,00	Relatief		1525100000012976
1910		3,70	0,00	Relatief		1525100000013550
1995		10,88	0,00	Relatief		1525100000014644
1930		4,86	0,00	Relatief		1525100000015177
1930		3,07	0,00	Relatief		1525100000018659
1997		2,43	0,00	Relatief		1525100000020140
1960		2,35	0,00	Relatief		1525100000020155
1995		10,42	0,00	Relatief		1525100000020366
1920		5,30	0,00	Relatief		1525100000020449
1926		3,04	0,00	Relatief		1525100000020549
1926		4,26	0,00	Relatief		1525100000020629
1992		7,11	0,00	Relatief		1525100000000084
1971		9,74	0,00	Relatief		1525100000000182
1971		2,24	0,00	Relatief		1525100000018573
1971		1,72	0,00	Relatief		1525100000019901
2002		5,34	0,00	Relatief		1525100000020402
1998		5,23	0,00	Relatief		1525100000000125
1998		2,37	0,00	Relatief		1525100000014400
2015		5,54	0,00	Relatief		1525100000061383
1925		7,91	0,00	Relatief		1525100000002041
1910		3,31	0,00	Relatief		1525100000012610
1958		7,53	0,00	Relatief		1525100000013208
1987		3,23	0,00	Relatief		1525100000013713
1975		0,22	0,00	Relatief		1525100000013751
1975		6,21	0,00	Relatief		1525100000014169
1910		2,97	0,00	Relatief		1525100000015123
1970		6,20	0,00	Relatief		1525100000015911
1975		7,76	0,00	Relatief		1525100000016100
1987		3,09	0,00	Relatief		1525100000016175
1910		2,96	0,00	Relatief		1525100000017189
1910		5,04	0,00	Relatief		1525100000018150
1910		3,64	0,00	Relatief		1525100000020525
1910		3,71	0,00	Relatief		1525100000060524
1995	industriefunctie	8,11	0,00	Relatief	industriefunctie	1525100000000010
1960	industriefunctie	8,58	0,00	Relatief	industriefunctie	1525100000000113
1950	industriefunctie	6,62	0,00	Relatief	industriefunctie	1525100000000347
1878	industriefunctie	7,23	0,00	Relatief	industriefunctie	1525100000004080
1992	industriefunctie	7,40	0,00	Relatief	industriefunctie	1525100000000090
1977	industriefunctie	7,75	0,00	Relatief	industriefunctie	1525100000000050
1930	industriefunctie	7,54	0,00	Relatief	industriefunctie	1525100000000089
1977	industriefunctie	7,72	0,00	Relatief	industriefunctie	1525100000000173
1925	kantoorfunctie	12,59	0,00	Relatief	kantoorfunctie	1525100000000042
1955	kantoorfunctie	8,00	0,00	Relatief	kantoorfunctie	1525100000000578
1993	overige gebruiksfunctie	6,29	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	1525100000000239
1984	overige gebruiksfunctie	7,35	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	1525100000003323
2009	overige gebruiksfunctie	9,34	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	1525100000015519
1978	overige gebruiksfunctie	7,00	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	1525100000000373
1971	overige gebruiksfunctie	7,30	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	1525100000002966
1931	overige gebruiksfunctie	6,90	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	1525100000001792
1981	overige gebruiksfunctie	7,52	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	1525100000004863
1958	overige gebruiksfunctie	5,03	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	1525100000002031
1925	overige gebruiksfunctie	8,31	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	1525100000006460
1928	meervoudige functie	10,35	0,00	Relatief	meervoudige functie	1525100000000409
1890	meervoudige functie	7,02	0,00	Relatief	meervoudige functie	1525100000021454
1968	meervoudige functie	5,03	0,00	Relatief	meervoudige functie	1525100000000287
1931	meervoudige functie	8,57	0,00	Relatief	meervoudige functie	1525100000016112
1928	winkelfunctie	5,74	0,00	Relatief	winkelfunctie	1525100000000710

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
1984		1984	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1930		1930	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1890		1890	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1926		1926	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1995		1995	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1930		1930	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1930		1930	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1997		1997	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1960		1960	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1995		1995	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1920		1920	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1926		1926	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1926		1926	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992		1992	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1971		1971	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1971		1971	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1971		1971	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2002		2002	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1998		1998	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1998		1998	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2015		2015	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1925		1925	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1958		1958	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1987		1987	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975		1975	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975		1975	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1970		1970	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975		1975	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1987		1987	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1995		1995	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1960		1960	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1950		1950	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1878		1878	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992		1992	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1977		1977	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1930		1930	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1977		1977	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1925		1925	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1955		1955	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1993		1993	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1984		1984	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2009		2009	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1978		1978	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1971		1971	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1931		1931	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1981		1981	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1958		1958	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1925		1925	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1928		1928	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1890		1890	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1968		1968	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1931		1931	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1928		1928	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1984	0,80	0,80	0,80
1930	0,80	0,80	0,80
1890	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1926	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1995	0,80	0,80	0,80
1930	0,80	0,80	0,80
1930	0,80	0,80	0,80
1997	0,80	0,80	0,80
1960	0,80	0,80	0,80
1995	0,80	0,80	0,80
1920	0,80	0,80	0,80
1926	0,80	0,80	0,80
1926	0,80	0,80	0,80
1992	0,80	0,80	0,80
1971	0,80	0,80	0,80
1971	0,80	0,80	0,80
1971	0,80	0,80	0,80
2002	0,80	0,80	0,80
1998	0,80	0,80	0,80
1998	0,80	0,80	0,80
2015	0,80	0,80	0,80
1925	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1958	0,80	0,80	0,80
1987	0,80	0,80	0,80
1975	0,80	0,80	0,80
1975	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1970	0,80	0,80	0,80
1975	0,80	0,80	0,80
1987	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1995	0,80	0,80	0,80
1960	0,80	0,80	0,80
1950	0,80	0,80	0,80
1878	0,80	0,80	0,80
1992	0,80	0,80	0,80
1977	0,80	0,80	0,80
1930	0,80	0,80	0,80
1977	0,80	0,80	0,80
1925	0,80	0,80	0,80
1955	0,80	0,80	0,80
1993	0,80	0,80	0,80
1984	0,80	0,80	0,80
2009	0,80	0,80	0,80
1978	0,80	0,80	0,80
1971	0,80	0,80	0,80
1931	0,80	0,80	0,80
1981	0,80	0,80	0,80
1958	0,80	0,80	0,80
1925	0,80	0,80	0,80
1928	0,80	0,80	0,80
1890	0,80	0,80	0,80
1968	0,80	0,80	0,80
1931	0,80	0,80	0,80
1928	0,80	0,80	0,80

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id
1930	woonfunctie	8,51	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000000798
1898	woonfunctie	7,18	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000001060
1996	woonfunctie	7,91	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000001422
1926	woonfunctie	6,47	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000002046
1930	woonfunctie	7,24	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000003389
1955	woonfunctie	9,19	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000004693
1850	woonfunctie	7,75	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000004865
1850	woonfunctie	7,81	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000005774
1930	woonfunctie	7,07	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000005813
1926	woonfunctie	5,86	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000005832
1910	woonfunctie	7,22	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000006547
1930	woonfunctie	7,19	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000006615
1930	woonfunctie	7,09	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000007834
1930	woonfunctie	7,03	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000009382
1926	woonfunctie	8,43	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000011750
1913	woonfunctie	6,99	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000060311
1971	woonfunctie	8,06	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000000013
1958	woonfunctie	10,40	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000000316
1913	woonfunctie	7,63	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000000457
1973	woonfunctie	6,85	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000001412
2002	woonfunctie	7,78	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000001748
1998	woonfunctie	7,11	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000000723
1968	woonfunctie	6,94	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000001780
1974	woonfunctie	8,70	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000002023
1970	woonfunctie	7,43	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000002033
1925	woonfunctie	7,72	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000002314
1910	woonfunctie	7,34	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000002997
1987	woonfunctie	7,38	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000004420
1910	woonfunctie	6,66	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000006347
1910	woonfunctie	7,01	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000006936
1910	woonfunctie	6,56	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000007849
1910	woonfunctie	6,54	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000008091
1910	woonfunctie	6,67	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000008436
1910	woonfunctie	6,46	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000008875
1910	woonfunctie	6,57	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000009129
1910	woonfunctie	6,66	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000009887
1910	woonfunctie	6,43	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000010999
1910	woonfunctie	7,03	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000011521
1910	woonfunctie	6,53	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000011975
1910	woonfunctie	6,53	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000012023
1925	woonfunctie	7,32	0,00	Relatief	woonfunctie	1525100000060811
kavel 1	_bouwvlak	9,00	0,00	Relatief		
kavel 2	_bouwvlak	9,00	0,00	Relatief		
kavel 3	_bouwvlak	9,00	0,00	Relatief		

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
1930		1930	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1898		1898	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1996		1996	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1926		1926	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1930		1930	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1955		1955	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1850		1850	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1850		1850	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1930		1930	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1926		1926	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1930		1930	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1930		1930	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1930		1930	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1926		1926	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1913		1913	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1971		1971	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1958		1958	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1913		1913	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1973		1973	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2002		2002	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1998		1998	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1968		1968	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1974		1974	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1970		1970	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1925		1925	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1987		1987	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1910		1910	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1925		1925	2015	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
kavel 1		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
kavel 2		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
kavel 3		0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model 2030_juni 2020
wegverkeerslawaai_juni 2020 - Torenlaan 4c (Voorhout)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1930	0,80	0,80	0,80
1898	0,80	0,80	0,80
1996	0,80	0,80	0,80
1926	0,80	0,80	0,80
1930	0,80	0,80	0,80
1955	0,80	0,80	0,80
1850	0,80	0,80	0,80
1850	0,80	0,80	0,80
1930	0,80	0,80	0,80
1926	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1930	0,80	0,80	0,80
1930	0,80	0,80	0,80
1930	0,80	0,80	0,80
1926	0,80	0,80	0,80
1913	0,80	0,80	0,80
1971	0,80	0,80	0,80
1958	0,80	0,80	0,80
1913	0,80	0,80	0,80
1973	0,80	0,80	0,80
2002	0,80	0,80	0,80
1998	0,80	0,80	0,80
1968	0,80	0,80	0,80
1974	0,80	0,80	0,80
1970	0,80	0,80	0,80
1925	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1987	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1910	0,80	0,80	0,80
1925	0,80	0,80	0,80
kavel 1	0,80	0,80	0,80
kavel 2	0,80	0,80	0,80
kavel 3	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE 3

BEREKENDE GELUIDBELASTINGEN BOUWVLAKKEN

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030_juni 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 1_Torenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
k1_no_A	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde	95371,41	472575,19	1,50	42,55	38,25	32,55	42,67
k1_no_B	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde	95371,41	472575,19	4,50	42,78	38,48	32,78	42,90
k1_no_C	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde	95371,41	472575,19	7,50	42,41	38,11	32,41	42,53
k1_nw_A	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde	95363,60	472572,76	1,50	47,46	43,16	37,46	47,58
k1_nw_B	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde	95363,60	472572,76	4,50	47,60	43,30	37,60	47,72
k1_nw_C	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde	95363,60	472572,76	7,50	47,13	42,83	37,13	47,25
k1_zo_A	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde	95370,35	472558,59	1,50	7,44	3,14	-2,56	7,56
k1_zo_B	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde	95370,35	472558,59	4,50	8,73	4,43	-1,27	8,85
k1_zo_C	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde	95370,35	472558,59	7,50	11,01	6,71	1,01	11,13
k1_zw_A	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde	95360,37	472565,39	1,50	42,40	38,10	32,40	42,52
k1_zw_B	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde	95360,37	472565,39	4,50	42,73	38,43	32,73	42,85
k1_zw_C	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde	95360,37	472565,39	7,50	42,52	38,22	32,52	42,64
k2_no_A	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde	95387,05	472588,97	1,50	43,04	38,74	33,04	43,16
k2_no_B	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde	95387,05	472588,97	4,50	43,38	39,08	33,38	43,50
k2_no_C	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde	95387,05	472588,97	7,50	43,08	38,78	33,08	43,20
k2_nw_A	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde	95379,63	472586,28	1,50	47,52	43,22	37,52	47,64
k2_nw_B	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde	95379,63	472586,28	4,50	47,65	43,35	37,65	47,77
k2_nw_C	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde	95379,63	472586,28	7,50	47,17	42,87	37,17	47,29
k2_zo_A	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde	95389,47	472574,71	1,50	6,56	2,26	-3,44	6,68
k2_zo_B	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde	95389,47	472574,71	4,50	7,56	3,26	-2,44	7,68
k2_zo_C	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde	95389,47	472574,71	7,50	9,20	4,90	-0,80	9,32
k2_zw_A	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde	95375,74	472578,99	1,50	42,70	38,40	32,70	42,82
k2_zw_B	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde	95375,74	472578,99	4,50	42,94	38,64	32,94	43,06
k2_zw_C	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde	95375,74	472578,99	7,50	42,60	38,30	32,60	42,72
k3_no_A	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde	95451,07	472643,17	1,50	43,35	39,05	33,35	43,47
k3_no_B	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde	95451,07	472643,17	4,50	43,66	39,36	33,66	43,78
k3_no_C	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde	95451,07	472643,17	7,50	43,34	39,04	33,34	43,46
k3_nw_A	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde	95443,83	472640,37	1,50	47,62	43,32	37,62	47,74
k3_nw_B	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde	95443,83	472640,37	4,50	47,75	43,45	37,75	47,87
k3_nw_C	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde	95443,83	472640,37	7,50	47,25	42,95	37,25	47,37
k3_zo_A	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde	95453,67	472628,78	1,50	4,71	0,41	-5,29	4,83
k3_zo_B	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde	95453,67	472628,78	4,50	7,60	3,30	-2,40	7,72
k3_zo_C	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde	95453,67	472628,78	7,50	8,89	4,59	-1,11	9,01
k3_zw_A	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde	95439,67	472632,95	1,50	42,99	38,69	32,99	43,11
k3_zw_B	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde	95439,67	472632,95	4,50	43,32	39,02	33,32	43,44
k3_zw_C	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde	95439,67	472632,95	7,50	43,03	38,73	33,03	43,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030_juni 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 2_N443
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
k1_no_A	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde	95371,41	472575,19	1,50	34,11	29,49	24,64	34,36
k1_no_B	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde	95371,41	472575,19	4,50	34,64	30,04	25,18	34,89
k1_no_C	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde	95371,41	472575,19	7,50	34,87	30,26	25,40	35,12
k1_nw_A	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde	95363,60	472572,76	1,50	35,35	30,69	25,89	35,59
k1_nw_B	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde	95363,60	472572,76	4,50	35,71	31,05	26,25	35,95
k1_nw_C	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde	95363,60	472572,76	7,50	37,95	33,30	28,50	38,20
k1_zo_A	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde	95370,35	472558,59	1,50	35,90	31,35	26,43	36,16
k1_zo_B	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde	95370,35	472558,59	4,50	37,09	32,55	27,61	37,35
k1_zo_C	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde	95370,35	472558,59	7,50	37,43	32,89	27,96	37,69
k1_zw_A	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde	95360,37	472565,39	1,50	36,09	31,53	26,62	36,35
k1_zw_B	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde	95360,37	472565,39	4,50	37,51	32,95	28,04	37,77
k1_zw_C	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde	95360,37	472565,39	7,50	39,59	35,00	30,13	39,85
k2_no_A	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde	95387,05	472588,97	1,50	27,54	22,99	18,06	27,80
k2_no_B	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde	95387,05	472588,97	4,50	28,76	24,24	19,29	29,02
k2_no_C	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde	95387,05	472588,97	7,50	28,50	23,97	19,03	28,76
k2_nw_A	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde	95379,63	472586,28	1,50	34,48	29,85	25,02	34,73
k2_nw_B	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde	95379,63	472586,28	4,50	35,38	30,76	25,93	35,63
k2_nw_C	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde	95379,63	472586,28	7,50	37,45	32,81	28,00	37,70
k2_zo_A	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde	95389,47	472574,71	1,50	35,36	30,81	25,88	35,62
k2_zo_B	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde	95389,47	472574,71	4,50	36,54	32,00	27,06	36,80
k2_zo_C	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde	95389,47	472574,71	7,50	36,94	32,40	27,47	37,20
k2_zw_A	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde	95375,74	472578,99	1,50	31,12	26,55	21,65	31,38
k2_zw_B	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde	95375,74	472578,99	4,50	33,09	28,52	23,63	33,35
k2_zw_C	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde	95375,74	472578,99	7,50	36,30	31,70	26,85	36,56
k3_no_A	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde	95451,07	472643,17	1,50	28,04	23,51	18,57	28,30
k3_no_B	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde	95451,07	472643,17	4,50	29,29	24,76	19,81	29,55
k3_no_C	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde	95451,07	472643,17	7,50	29,27	24,73	19,80	29,53
k3_nw_A	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde	95443,83	472640,37	1,50	32,97	28,34	23,51	33,22
k3_nw_B	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde	95443,83	472640,37	4,50	34,32	29,69	24,86	34,57
k3_nw_C	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde	95443,83	472640,37	7,50	34,65	30,01	25,20	34,90
k3_zo_A	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde	95453,67	472628,78	1,50	33,69	29,16	24,21	33,95
k3_zo_B	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde	95453,67	472628,78	4,50	34,76	30,24	25,29	35,02
k3_zo_C	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde	95453,67	472628,78	7,50	35,04	30,51	25,57	35,30
k3_zw_A	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde	95439,67	472632,95	1,50	34,12	29,54	24,66	34,38
k3_zw_B	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde	95439,67	472632,95	4,50	35,51	30,93	26,04	35,76
k3_zw_C	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde	95439,67	472632,95	7,50	36,15	31,56	26,69	36,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030_juni 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 3_Prinsenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
k1_no_A	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde	95371,41	472575,19	1,50	9,23	3,91	-0,09	9,42
k1_no_B	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde	95371,41	472575,19	4,50	12,93	7,61	3,63	13,13
k1_no_C	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde	95371,41	472575,19	7,50	19,95	14,80	10,62	20,16
k1_nw_A	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde	95363,60	472572,76	1,50	15,82	10,62	6,50	16,03
k1_nw_B	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde	95363,60	472572,76	4,50	19,71	14,53	10,39	19,92
k1_nw_C	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde	95363,60	472572,76	7,50	26,77	21,88	17,40	27,01
k1_zo_A	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde	95370,35	472558,59	1,50	12,35	7,44	2,98	12,58
k1_zo_B	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde	95370,35	472558,59	4,50	14,50	9,53	5,15	14,73
k1_zo_C	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde	95370,35	472558,59	7,50	17,65	12,77	8,28	17,89
k1_zw_A	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde	95360,37	472565,39	1,50	15,61	10,60	6,26	15,84
k1_zw_B	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde	95360,37	472565,39	4,50	18,76	13,67	9,42	18,98
k1_zw_C	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde	95360,37	472565,39	7,50	25,81	20,92	16,44	26,05
k2_no_A	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde	95387,05	472588,97	1,50	11,33	6,30	1,98	11,55
k2_no_B	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde	95387,05	472588,97	4,50	18,29	13,40	8,91	18,52
k2_no_C	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde	95387,05	472588,97	7,50	21,57	16,71	12,20	21,81
k2_nw_A	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde	95379,63	472586,28	1,50	16,13	10,98	6,80	16,34
k2_nw_B	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde	95379,63	472586,28	4,50	20,26	15,17	10,92	20,48
k2_nw_C	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde	95379,63	472586,28	7,50	26,43	21,56	17,06	26,67
k2_zo_A	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde	95389,47	472574,71	1,50	13,17	8,33	3,79	13,41
k2_zo_B	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde	95389,47	472574,71	4,50	14,82	9,89	5,45	15,05
k2_zo_C	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde	95389,47	472574,71	7,50	17,09	12,19	7,72	17,33
k2_zw_A	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde	95375,74	472578,99	1,50	13,65	8,68	4,28	13,88
k2_zw_B	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde	95375,74	472578,99	4,50	16,19	11,15	6,84	16,41
k2_zw_C	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde	95375,74	472578,99	7,50	21,14	16,08	11,80	21,36
k3_no_A	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde	95451,07	472643,17	1,50	19,93	15,16	10,54	20,18
k3_no_B	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde	95451,07	472643,17	4,50	21,66	16,71	12,30	21,89
k3_no_C	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde	95451,07	472643,17	7,50	23,37	18,45	14,01	23,61
k3_nw_A	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde	95443,83	472640,37	1,50	24,96	20,20	15,56	25,21
k3_nw_B	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde	95443,83	472640,37	4,50	26,66	21,75	17,30	26,90
k3_nw_C	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde	95443,83	472640,37	7,50	28,17	23,27	18,80	28,41
k3_zo_A	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde	95453,67	472628,78	1,50	10,77	5,93	1,40	11,02
k3_zo_B	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde	95453,67	472628,78	4,50	12,77	7,70	3,43	12,99
k3_zo_C	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde	95453,67	472628,78	7,50	13,06	7,96	3,72	13,28
k3_zw_A	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde	95439,67	472632,95	1,50	16,51	11,51	7,16	16,74
k3_zw_B	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde	95439,67	472632,95	4,50	19,16	14,07	9,82	19,38
k3_zw_C	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde	95439,67	472632,95	7,50	22,13	17,11	12,78	22,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030_juni 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: _wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
k1_no_A	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde	95371,41	472575,19	1,50	43,13	38,81	33,22	43,28
k1_no_B	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde	95371,41	472575,19	4,50	43,40	39,06	33,48	43,54
k1_no_C	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde	95371,41	472575,19	7,50	43,15	38,80	33,22	43,29
k1_nw_A	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde	95363,60	472572,76	1,50	47,72	43,40	37,77	47,86
k1_nw_B	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde	95363,60	472572,76	4,50	47,88	43,57	37,91	48,01
k1_nw_C	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde	95363,60	472572,76	7,50	47,66	43,32	37,73	47,80
k1_zo_A	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde	95370,35	472558,59	1,50	35,93	31,39	26,46	36,19
k1_zo_B	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde	95370,35	472558,59	4,50	37,12	32,58	27,64	37,38
k1_zo_C	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde	95370,35	472558,59	7,50	37,50	32,94	28,02	37,75
k1_zw_A	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde	95360,37	472565,39	1,50	43,32	38,97	33,43	43,47
k1_zw_B	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde	95360,37	472565,39	4,50	43,90	39,52	34,01	44,05
k1_zw_C	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde	95360,37	472565,39	7,50	44,37	39,97	34,57	44,54
k2_no_A	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde	95387,05	472588,97	1,50	43,16	38,86	33,18	43,29
k2_no_B	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde	95387,05	472588,97	4,50	43,54	39,23	33,56	43,67
k2_no_C	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde	95387,05	472588,97	7,50	43,26	38,96	33,28	43,39
k2_nw_A	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde	95379,63	472586,28	1,50	47,75	43,42	37,76	47,87
k2_nw_B	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde	95379,63	472586,28	4,50	47,92	43,59	37,94	48,05
k2_nw_C	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde	95379,63	472586,28	7,50	47,66	43,32	37,72	47,80
k2_zo_A	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde	95389,47	472574,71	1,50	35,39	30,84	25,94	35,66
k2_zo_B	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde	95389,47	472574,71	4,50	36,57	32,06	27,11	36,84
k2_zo_C	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde	95389,47	472574,71	7,50	36,99	32,45	27,52	37,25
k2_zw_A	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde	95375,74	472578,99	1,50	43,01	38,68	33,05	43,14
k2_zw_B	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde	95375,74	472578,99	4,50	43,39	39,05	33,43	43,52
k2_zw_C	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde	95375,74	472578,99	7,50	43,54	39,18	33,65	43,69
k3_no_A	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde	95451,07	472643,17	1,50	43,50	39,20	33,51	43,63
k3_no_B	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde	95451,07	472643,17	4,50	43,84	39,53	33,87	43,97
k3_no_C	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde	95451,07	472643,17	7,50	43,55	39,23	33,58	43,68
k3_nw_A	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde	95443,83	472640,37	1,50	47,79	43,49	37,84	47,93
k3_nw_B	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde	95443,83	472640,37	4,50	47,99	43,67	38,02	48,12
k3_nw_C	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde	95443,83	472640,37	7,50	47,56	43,21	37,57	47,68
k3_zo_A	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde	95453,67	472628,78	1,50	33,73	29,19	24,25	33,99
k3_zo_B	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde	95453,67	472628,78	4,50	34,80	30,27	25,33	35,06
k3_zo_C	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde	95453,67	472628,78	7,50	35,08	30,56	25,61	35,34
k3_zw_A	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde	95439,67	472632,95	1,50	43,53	39,20	33,60	43,67
k3_zw_B	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde	95439,67	472632,95	4,50	44,00	39,66	34,08	44,14
k3_zw_C	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde	95439,67	472632,95	7,50	43,87	39,53	33,97	44,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2030_juni 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: _wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
k1_no_A	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde	95371,41	472575,19	1,50	48,13	43,80	38,21	48,28
k1_no_B	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde	95371,41	472575,19	4,50	48,40	44,06	38,48	48,54
k1_no_C	bouwvlak kavel 1 - NO-zijde	95371,41	472575,19	7,50	48,14	43,79	38,22	48,28
k1_nw_A	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde	95363,60	472572,76	1,50	52,72	48,40	42,76	52,85
k1_nw_B	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde	95363,60	472572,76	4,50	52,88	48,56	42,91	53,01
k1_nw_C	bouwvlak kavel 1 - NW-zijde	95363,60	472572,76	7,50	52,66	48,32	42,73	52,80
k1_zo_A	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde	95370,35	472558,59	1,50	40,92	36,38	31,45	41,18
k1_zo_B	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde	95370,35	472558,59	4,50	42,12	37,58	32,64	42,38
k1_zo_C	bouwvlak kavel 1 - ZO-zijde	95370,35	472558,59	7,50	42,49	37,94	33,01	42,75
k1_zw_A	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde	95360,37	472565,39	1,50	48,32	43,97	38,42	48,47
k1_zw_B	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde	95360,37	472565,39	4,50	48,89	44,52	39,01	49,04
k1_zw_C	bouwvlak kavel 1 - ZW-zijde	95360,37	472565,39	7,50	49,37	44,96	39,56	49,54
k2_no_A	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde	95387,05	472588,97	1,50	48,16	43,85	38,18	48,29
k2_no_B	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde	95387,05	472588,97	4,50	48,54	44,23	38,56	48,67
k2_no_C	bouwvlak kavel 2 - NO-zijde	95387,05	472588,97	7,50	48,26	43,95	38,28	48,39
k2_nw_A	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde	95379,63	472586,28	1,50	52,74	48,42	42,76	52,87
k2_nw_B	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde	95379,63	472586,28	4,50	52,91	48,59	42,94	53,04
k2_nw_C	bouwvlak kavel 2 - NW-zijde	95379,63	472586,28	7,50	52,65	48,31	42,71	52,79
k2_zo_A	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde	95389,47	472574,71	1,50	40,39	35,84	30,92	40,65
k2_zo_B	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde	95389,47	472574,71	4,50	41,57	37,04	32,10	41,83
k2_zo_C	bouwvlak kavel 2 - ZO-zijde	95389,47	472574,71	7,50	41,99	37,45	32,52	42,25
k2_zw_A	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde	95375,74	472578,99	1,50	48,00	43,68	38,04	48,13
k2_zw_B	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde	95375,74	472578,99	4,50	48,38	44,05	38,43	48,52
k2_zw_C	bouwvlak kavel 2 - ZW-zijde	95375,74	472578,99	7,50	48,54	44,18	38,65	48,69
k3_no_A	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde	95451,07	472643,17	1,50	48,49	44,19	38,51	48,62
k3_no_B	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde	95451,07	472643,17	4,50	48,84	44,53	38,86	48,97
k3_no_C	bouwvlak kavel 3 - NO-zijde	95451,07	472643,17	7,50	48,54	44,23	38,57	48,67
k3_nw_A	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde	95443,83	472640,37	1,50	52,79	48,48	42,82	52,92
k3_nw_B	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde	95443,83	472640,37	4,50	52,98	48,66	43,01	53,11
k3_nw_C	bouwvlak kavel 3 - NW-zijde	95443,83	472640,37	7,50	52,54	48,21	42,57	52,67
k3_zo_A	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde	95453,67	472628,78	1,50	38,72	34,18	29,24	38,98
k3_zo_B	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde	95453,67	472628,78	4,50	39,79	35,27	30,32	40,05
k3_zo_C	bouwvlak kavel 3 - ZO-zijde	95453,67	472628,78	7,50	40,08	35,55	30,60	40,34
k3_zw_A	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde	95439,67	472632,95	1,50	48,52	44,19	38,59	48,66
k3_zw_B	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde	95439,67	472632,95	4,50	49,00	44,65	39,08	49,14
k3_zw_C	bouwvlak kavel 3 - ZW-zijde	95439,67	472632,95	7,50	48,87	44,52	38,97	49,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AGEL adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout

0162 - 456481
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

Memo – Externe veiligheid

Datum	:	2 december 2020
Bestemd voor	:	Wissing B.V.
Van	:	ing. J. Sips
Projectnummer	:	20180654-018
Betreft	:	**Bestemmingsplan 'Torenlaan tussen 4 en 6 te Voorhout'**

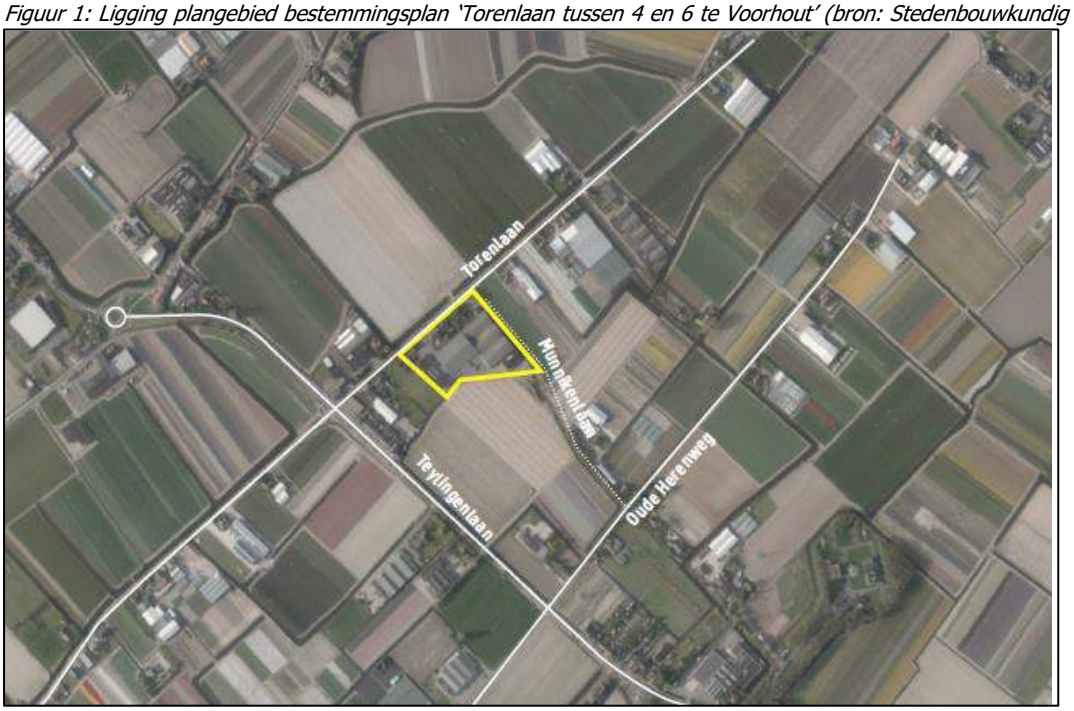
Paraaf :

1 INLEIDING

Het voornemen is om drie nieuwe vrijstaande woningen te realiseren nabij het adres Torenlaan 4c te Voorhout. Daarnaast wordt ten zuiden van de bestaande en nieuwe woningen bollengrond gerealiseerd. Dit past niet in het vigerend bestemmingsplan. Om deze reden wordt een bestemmingsplanprocedure Doorlopen om deze nieuwe woningen juridisch-planologisch mogelijk te maken.

De locatie is gelegen in het buitengebied van Voorhout (gemeente Teylingen), aan de Torenlaan. In figuur 1 is de globale ligging van het plangebied in het geel aangeduid ten opzichte van de omgeving. De drie nieuwe woningen worden direct langs de Torenlaan gesitueerd.

Figuur 1: Ligging plangebied bestemmingsplan 'Torenlaan tussen 4 en 6 te Voorhout' (bron: Stedenbouwkundig kader, Wissing B.V.)



AGEL adviseurs
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout

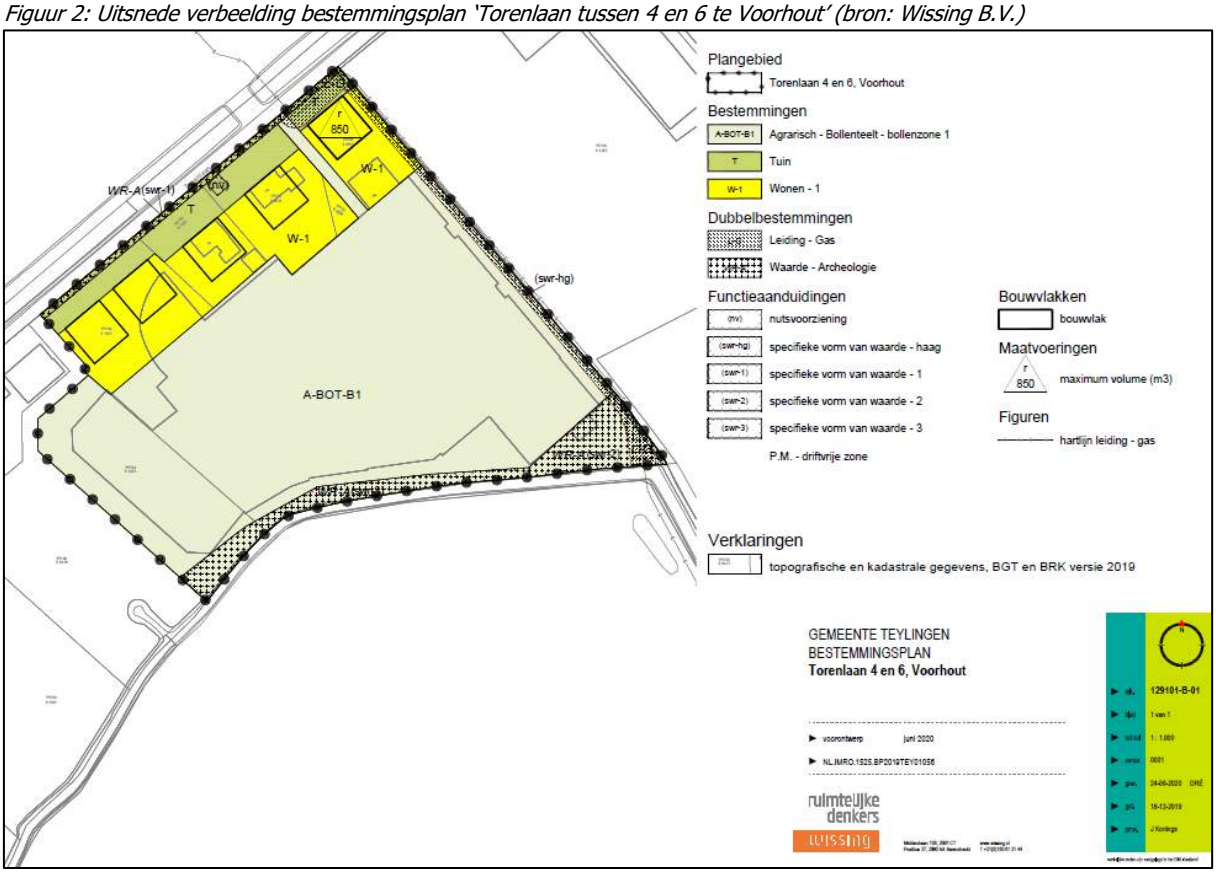
t. 0162-456481
e. info@ageladviseurs.nl
i. www.ageladviseurs.nl

VCA* Systeemcertificaat EC-VCA-10362 heeft betrekking op het uitvoeren van veldwerk bodem, landmeten en direct toezicht op werken.
Op alle door ons aanvaarde opdrachten en verrichte werkzaamheden zijn de 'De rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2011 herzien (juli 2013)' van toepassing.
De DNR 2011 herzien (juli 2013) wordt op verzoek toegezonden.
Btw nr. NL800203823B01 - IBAN NL72ABNA0594482291 - BIC ABNANL2A - KvK Breda 20051141

Wissing B.V. stelt het bestemmingsplan voor dit voornemen op, inclusief de bijbehorende verbeelding. De nieuwe woningen worden, net als de bestaande woningen, binnen de bouwvlakken van de bestemming 'Wonen - 1' mogelijk gemaakt.

In figuur 2 is een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan 'Torenlaan tussen 4 en 6 te Voorhout' weergegeven. Op deze figuur zijn de bouwvlakken voor de nieuwe woningen aangegeven.

Figuur 2: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Torenlaan tussen 4 en 6 te Voorhout' (bron: Wissing B.V.)



Uit de risicokaart blijkt dat in de omgeving van het plangebied de hogedruk aardgastransportleiding W-535-12 aanwezig is en dat er gevaarlijke stoffen worden vervoerd over de Teylingerlaan (N443). Om deze reden is een nadere beschouwing opgesteld voor het aspect externe veiligheid.

2 TOETSINGSKADER

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid, moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de omgeving van de locatie waarop het Wro-besluit betrekking heeft. In dat geval dienen het plaatsgebonden risico (PR), het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan berekend te worden, met bijbehorende verantwoordingsplicht.

Plaatsgebonden risico
Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour zijn alleen toegestaan op basis van gewichtige redenen. Hierbij kan o.a. gedacht worden aan zwaarwegende maatschappelijke, economische en/of planologische redenen. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Groepsrisico
Het GR wordt beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit. Het drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit. De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Voor het bevoegd gezag geldt met betrekking tot het GR wel een verantwoordingsverplichting.

De verantwoordingsplicht groepsrisico
De verantwoordingsplicht van het GR houdt in dat naast een rekenkundige beoordeling van de hoogte en toename van het GR ook een beoordeling moet plaatsvinden naar de aspecten 'plasbrandaandachtsgebied', 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid' bij een incident. Deze beoordeling is noodzakelijk indien de locatie in het verantwoordingsgebied van een transportroute is gelegen en als er sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het GR en bij een toename van het GR indien het totale GR beneden de oriënterende waarde blijft.

De verantwoording van het GR dient plaats te vinden voor het gebied dat aangemerkt wordt als het invloedsgebied dan wel veiligheidsgebied van de risicobron. In veel gevallen is voor de omvang van dat invloedsgebied de 1% letaliteitscontour van het maatgevend ongevalscenario bepalend. Dit is de afstand waarbinnen 1% van de slachtoffers van het ongeval komt te overlijden.

Verantwoordingsplicht zelfredzaamheid
Zelfredzaamheid is het vermogen van de burger om zichzelf of andere burgers in veiligheid te brengen zonder tussenkomst van professionele hulpverleners bij de dreiging van, of het optreden van, een gevaarlijke situatie. Hierbij spelen o.a. de fysieke gesteldheid van de aanwezige personen, de beschikbare vluchtmogelijkheden en de mogelijkheden tot tijdig waarschuwen een belangrijke rol.

Verantwoordingsplicht bestrijdbaarheid
In de verantwoordingsplicht moet met name aandacht worden besteed aan de benodigde en aanwezige hulpverleningscapaciteit, de inzet van blusmiddelen, bereikbaarheid e.d. Het brandweeradvies is hierbij een belangrijke informatiebron.

3 ONDERZOEK

Aanwezige populatie
Door de initiatiefnemer is de aanwezige populatie in het plangebied aangegeven voor zowel de autonome situatie als voor de toekomstige situatie.

- Autonome situatie

In het plangebied zijn in de autonome situatie zijn 2 woningen aanwezig en de bedrijfsbebouwing van ongeveer 10.500 m^2 nog aanwezig was. Ter voorbereiding van de voorgenomen ontwikkeling is de bedrijfsbebouwing medio 2019 de bedrijfsbebouwing gesloopt. Als autonome situatie is de totaal bebouwde situatie genomen.

Op basis van kentallen is per woning 2,4 personen aanwezig. Voor de bedrijfsbebouwing is aangegeven dat het aantal aanwezigen dagelijks varieert van minimaal 40 en maximaal 200 personen, afhankelijk van het seizoen. Het totaal aantal aanwezigen van het plangebied varieert dan ook van ongeveer 45 personen in het laagseizoen tot ongeveer 205 personen in het hoogseizoen.

- Toekomstige situatie

In het plangebied zijn in de toekomstige situatie zijn in totaal 5 woningen aanwezig, waardoor er dagelijks 12 personen aanwezig zijn in de woningen.

Daarnaast is in het plangebied ongeveer 13.800 m^2 bollengrond voorzien. Voor het bewerken van de bollengrond is aangegeven dat er ongeveer 20 dagen per jaar 2 personen aanwezig zijn op de bollen grond om deze te bewerken. Het totaal aantal aanwezigen van het plangebied varieert dan ook van 12 personen tot 14 personen, afhankelijk of de bollengrond wordt bewerkt.

- Afname populatie

Door de voorgenomen ontwikkeling neemt het aantal aanwezigen in het plangebied aanzienlijk af. De afname is minimaal 33 personen (42-12) tot maximaal 191 personen (205-14), afhankelijk van het se zoen. Het gevolg van de afname van de populatie zal ook de hoogte van het groepsrisico afnemen.

Inventarisatie risicobronnen
In de omgeving van het plangebied zijn verschillende risicobronnen aanwezig, zie figuur 3. De volgende risicobronnen zijn in de omgeving aanwezig:

A. Gasleiding W-535-12 op de grens van het plangebied
B. Teylingerlaan (N443) afstand ± 160 meter tot het plangebied

Figuur 3: Ligging risicobronnen t.o.v. plangebied bestemmingsplan 'Torenlaan tussen 4 en 6 te Voorhout' (bron: risicokaart)



- ad A Gasleiding W-535-12

Op basis van de werkdruk (40 bar) en de diameter (6 inch) bedraagt het invloedsgebied van de gasleiding W-507-01 70 meter. Het oostelijk gedeelte van het plangebied is binnen het invloedsgebied gelegen. Binnen het invloedsgebied wordt 1 nieuwe woning mogelijk gemaakt. Het bouwvlak voor een nieuwe woning nabij de gasleiding is eveneens gelegen binnen de 100% letaliteitsgrens. Voor deze gasleiding is deze grens gelegen op 40 meter.

In het 'Bestuurlijk kader Externe Veiligheid Holland Rijnland' (een samenwerkingsverband tussen de Veiligheidregio Hollands Midden, de Omgevingsdienst West-Holland en enkele gemeenten opgesteld; d.d. februari 2014) is aangegeven dat door het bevoegd gezag een oordeel dient te worden gegeven over het bouwen van een kwetsbaar object binnen de 100% letaliteitscontour. Op basis hiervan dient de gemeente Teylingen een oordeel te geven over het accepteren binnen de 100% letaliteitscontour van 40 meter langs de gasleiding.

De overige twee nieuwe woningen zijn buiten het invloedsgebied gelegen en zijn daarom vanuit het oogpunt van externe veiligheid niet relevant.

Vanwege de afname aan populatie in het plangebied is in overleg met de Omgevingsdienst West-Holland afgestemd dat het berekenen van het groepsrisico niet benodigd is voor de gasleiding. Wel wordt verder in de memo ingegaan op de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid vanwege het maatgevende scenario voor een incident met de gasleiding.

Langs deze gasleiding is een belemmeringenstrook aanwezig van 4 meter aan weerszijde. Het meest noordelijk bouwvlak bevindt zich het meest nabij de gasleiding, maar ligt buiten de belemmeringenstrook van 4 meter.

- ad B Teylingerlaan (N443)

Uit gegevens van de risicokaart blijkt dat de stofgroepen LF1 (522 transporten), LF2 (142 transporten) en GF3 (24 transporten) over de Teylingerlaan (N443) wordt vervoerd. Het plangebied is gelegen binnen 200 meter van deze transportroute. Formeel dient bij een ruimtelijke ontwikkeling dient het groepsrisico te worden berekend.

Gelet op de afstand van de transportroute tot het plangebied (± 160 meter) en dat er een afname van de populatie in het plangebied is, is in overleg met de Omgevingsdienst West-Holland afgestemd dat het uitvoeren van het groepsrisico niet benodigd is.

Het invloedsgebied van de vervoerde stofgroepen is 45 meter voor LF1 en LF2 en is 355 meter voor GF3. Het plangebied is gelegen binnen het invloed gebied van de stofgroep GF3. Om deze reden is hierna wel ingegaan op de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid voor de maatgevende rampenscenario's voor het vervoer van brandbare stoffen.

Mogelijke rampenscenario's

Voor het plan aan de Torenlaan 4c zijn voor de gasleiding een fakkelbrand met eventueel een drukgolf het maatgevende scenario. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Teylingerlaan (N443) is een BLEVE het relevante scenario. Hieronder is een korte beschrijving gegeven van de scenario's.

- Fakkelbrand, eventueel met drukgolf

Door een beschadiging van een gasleiding kan gas vrijkomen dat vervolgens ontsteekt en een fakkelbrand vormt. De richting van de fakkel is afhankelijk van het punt waar de brandbare gassen vrijkomen.

Bij een breuk of beschadiging aan een gasleiding kan een fakkelbrand gepaard gaan met het ontstaan van een drukgolf.

- BLEVE

Het maatgevende scenario voor brandbare stoffen is een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) van een tank. Een BLEVE bestaat uit een vuurbal en een drukgolf. Slachtoffers vallen door de warmtestraling en de drukgolf, alsmede door rondvliegende brokstukken en glasscherven die zware schade kunnen aanbrengen aan personen en gebouwen.

Een warme BLEVE treedt op bij een externe brand, een koude BLEVE treedt op wanneer de tank bezwijkt door een mechanische oorzaak. Het optredende effect en het moment van exploderen is afhankelijk van de inhoud van de tank.

Zelfredzaamheid
Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en on vluchten.

De nieuwe woningen en de toekomstige bollengrond zijn niet specifiek bestemd voor minder zelfredzame personen, zoals kinderen of ouderen. Dit betekent dat personen zich bij een eventuele dreigende situatie over het algemeen op eigen kracht goed in veiligheid kunnen brengen.

- Fakkelbrand, eventueel met drukgolf

De 100% letaliteitsgrens, de zogenaamde 1e ring, van de aardgasleiding W-535-12 is gelegen op ongeveer 40 meter. Binnen dit gebied geldt een hittestraling van meer dan 35 kW/m2 in geval van een incident. Aanwezigen die in de buitenlucht zijn, op het moment dat de fakkelbrand optreedt, zullen allen komen te overlijden. Gelet op de korte afstand van de nieuwe woning nabij de gasleiding is de kans groot dat de aanwezigen in de woning ook komen te overlijden bij een fakkelbrand. Het plangebied gebied kan on vlucht via de Torenlaan in westelijke richting van de gasleiding af.

Bij een breuk of beschadiging aan een gasleiding kan een fakkelbrand gepaard gaan met het ontstaan van een drukgolf. Gebouwen binnen de 100% letaliteitsgrens kunnen zwaar beschadigd worden door een drukgolf, alsmede door rondvliegende brokstukken en/of glasscherven als het gevolg daarvan. Daarbij is de kans groot dat de personen ook in het gebouw komen te overlijden.
De gemeente Teylingen dient een oordeel te geven of zij dit risico voor de gasleiding aanvaardbaar achten.

Om de zelfredzaamheid te bevorderen kan de nieuwe woning nabij de gasleiding worden gerealiseerd met een drukbestendige gevel/beglazing aan de zijde van de gasleiding. De zelfredzaamheid wordt ook bevorderd door het glasoppervlak in met name de noordoostgevel van de nieuwe woning te beperken.

- BLEVE

Bij het scenario van een koude BLEVE zal er geen tijd beschikbaar zijn voor zelfredding. Bij een warme BLEVE is er mogelijk beperkte vluchttijd. Gezien deze korte tijd zijn er geen mogelijkheden tot evacuatie. Daarom zullen de personen op eigen kracht het gebied moeten ontvluchten in geval van een incident. De maatregelen ter bevordering van de zelfredzaamheid zullen daarom in de planologische, organisatorische en bouwkundige sfeer moeten worden gezocht.

Wanneer een incident optreedt is het beste advies om te schuilen totdat de BLEVE heeft plaatsgevonden. Daarna verdient het aanbeveling om te vluchten in verband met secundaire branden.

De nieuwe woningen worden op ongeveer 200 meter van Teylingerweg (N443) gerealiseerd. Daarmee komen de nieuwe woningen te liggen in de zogenoemde 2e ring, waarmee schade aan bebouwing mogelijk is. Ongeveer een derde van het aantal personen die buiten verblijven komen op een dergelijke afstand te overlijden.

Via de openbare wegenstructuur, zoals de Torenlaan, kan in oostelijke richting gevlucht worden. Deze route is haaks op de Teylingerlaan gelegen en vormt om die reden een vormen geschikte vluchtroutes om buiten het invloedsgebied van een BLEVE te komen.

Bestrijdbaarheid

- Fakkelbrand

Mocht er een calamiteit voordoen, dan is het van belang dat de hulpdiensten snel ter plaatse zijn met de juiste hulpmiddelen en blusmiddelen. De werkzaamheden van de brandweer zullen met name gericht zijn op het voorkomen van uitbreiding van de brand. De leidingbeheerder dient de toevoer van het gas af te sluiten bij een incident, er zijn dus geen mogelijkheden tot effectieve bronbestrijding.

- BLEVE

Bestrijding van een dreigende BLEVE op de Teylingerlaan vereist een goede bereikbaarheid en veel bluswater bedoeld voor het koelen van de tankwagen. Bij voldoende koeling zal een BLEVE worden voorkomen. Hiervoor wordt (vanwege de snelheid die is geboden) gebruik gemaakt van primaire bluswatervoorzieningen (in het voertuig aanwezige water en brandkranen op het openbaar waterleidingnet).

Noodzakelijk voor het voorkomen van een (dreigende) warme BLEVE is:
- Tijdige aankomst brandweer;
- Tijdige bereikbaarheid tankwagen;
- Tijdige beschikbaarheid bluswater;
- Inzet waterkanonnen voor tweezijdige koeling tankwagen.

Indien de warme BLEVE niet voorkomen kan worden, is het relevant dat er voldoende bluswatervoorzieningen zijn en dat het gebied tweezijdig toegankelijk is.

Voor effectief optreden na het plaatsvinden van een warme of koude BLEVE is het relevant dat:
- Het gebied tweezijdig toegankelijk is;
- Een effectieve bluswatervoorziening;
- Er passende slagkracht is van de brandweer (in de omgeving).

Advies veiligheidsregio

Door Veiligheidsregio Hollands Midden is een advies uitgebracht (d.d. 24 september 2020). Dit advies is als bijlage bij deze memo gevoegd.

In dat advies zijn enkele maatregelen bouwkundige maatregelen beschreven om de zelfredzaamheid te vergroten. De belangrijkste hiervan zijn:
- De nieuwe woning dient beschermd te zijn tegen branddoorslag en brandoverslag als gevolg van een fakkelbrand. Hierbij kan gedacht worden om in de gevels en dakvlakken (gericht naar de gasleiding) het glasoppervlak zo veel mogelijk te beperken.
- Geadviseerd wordt om de ventilatievoorzieningen van de nieuwe woningen afsluitbaar uit te voeren. Dit wordt eveneens door AGEL geadviseerd.

Tevens door de veiligheidsregio aangegeven dat de opkomsttijd (wettelijke norm van 8 minuten voor woningen) van de brandweer bij het plangebied wordt overschreden met circa 2 minuten. Door de veiligheidsregio wordt geadviseerd dat het bevoegd gezag (in deze de gemeente Teylingen) deze overschrijding accepteert. Mede aangezien de nieuwe woningen behoren te voldoen aan het nieuwbouwniveau uit het Bouwbesluit 2012.

4 CONCLUSIE

Het voornemen is om in het plangebied Torenlaan 4c 3 nieuwe woningen te realiseren en op het zuidelijke gedeelte van het plangebied bollengrond aan te leggen. In de autonome situatie is op deze locatie bedrijfsbebouwing aanwezig. Om dit juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende risicobronnen aanwezig, te weten de gasleiding W-535-12 en er worden gevaarlijke stoffen vervoerd over de Teylingerlaan (N443).

Het voornemen leidt ertoe dat het aantal aanwezigen significant afneemt. Afhankelijk van het seizoen bedraagt de afname 33 of 191 personen. In overleg met de Omgevingsdienst West-Holland is om deze reden geen QRA uitgevoerd. Evenwel is een motivering opgesteld dat ingaat op de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid voor de beide risicobronnen. De gemeente Teylingen dient een oordeel te gevel over het mogelijke risico voor de nieuwe woning die binnen de 100% letaliteitscontour van de gasleiding wordt gerealiseerd.

Door de Veiligheidsregio Hollands Midden is reeds advies gegeven, welke als bijlage bij deze memo is gevoegd. In dit advies zijn bouwkundige maatregelen voorgesteld om de zelfredzaamheid te vergroten. Daarnaast wordt geadviseerd richting de gemeente Teylingen, als bevoegd gezag, de marginale overschrijding van de opkomsttijd van 2 minuten te accepteren.

BIJLAGE

ADVIES VEILIGHEIDSREGIO MIDDEN HOLLAND

Veiligheidsregio
HOLLANDS MIDDEN

Omgevingsdienst West-Holland
De heer C. Brunt
Schipholweg 128
2316 XD Leiden

Postadres
Postbus 1123
2302 BC Leiden
Telefoon (088) 246 5000
info@vrhm.nl
www.vrhm.nl
www.brandweer.nl/hollandsmidden

Verzenddatum	24 september 2020	Contactpersoon	Amber van Lunsen	Bijlage(n)	1
Zaakkenmerk	2020-004208	Telefoon	0882465450		
Ons kenmerk	D2020-09-003661	E-mail	info@vrhm.nl		
Uw kenmerk	-	Onderwerp	Realisatie 3 woningen Torenlaan Voorhout		
Uw brief van	14 september 2020	Locatie	Torenlaan, Voorhout		

Graag bij correspondentie zaakkenmerk, ons kenmerk en onderwerp vermelden.

Geachte heer Brunt,

Op 14 september 2020 hebben wij uw verzoek om advies per e-mail ontvangen. Dit advies betreft het voorontwerpbestemmingsplan Torenlaan 4 en 6, Voorhout. Beoogd wordt om drie grondgebonden woningen te realiseren op de betreffende locatie.

Onderstaand treft u de conclusies van onze analyse aan (zie het bijgevoegde adviesrapport).

Opmerkingen ten aanzien van het plangebied en advies:

- In de directe omgeving van het plangebied zijn twee risicobronnen gesitueerd die van invloed kunnen zijn op het plangebied. Het gaat hierbij om de N443 waarover het transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, en een hogedrukaardgasleiding. Eén van de woningen zal binnen de 100% letaliteitszone van de hogedrukaardgasleiding worden gerealiseerd. In bijlage 1 worden enkele maatregelen beschreven die met name de zelfredzaamheid van de aanwezigen verhoogt.
- De opkomsttijd van de brandweer naar het plangebied wordt overschreden met circa twee minuten. Geadviseerd wordt deze geringe overschrijding te accepteren, mede gezien de realisatie van bouwkundige en installatietechnische voorzieningen welke (behoren te) voldoen aan het nieuwbouwniveau van het Bouwbesluit.
- In de bestaande omgeving van het plangebied zijn geen brandkranen aanwezig die dienst kunnen doen als bluswatervoorziening voor de brandweer. Het open water in de directe omgeving kan dienst doen als bluswatervoorziening, mits dit voldoet aan een aantal voorwaarden. Voor de voorwaarden verwijs ik u naar bijlage 1.

Voor informatie kunt u contact opnemen met de casemanager zoals benoemd in het briefhoofd, via info@vrhm.nl of via 088-2465000.

Ik verwacht u met dit advies van dienst te zijn geweest.
Graag ontvangen wij een afschrift van het door u genomen besluit.

Met vriendelijke groet,
namens het dagelijks bestuur,

Veiligheidsregio
HOLLANDS MIDDEN



L.E.M. Weber-Teuben MCPm
directeur risico- en crisisbeheersing

Bijlage(n):

- Adviesrapport

Digitaal verzonden aan:

- Omgevingsdienst West-Holland

In kopie verzonden aan:

- C.Brunt@odwh.nl

Veiligheidsregio
HOLLANDS MIDDEN

Bijlage 1: Adviesrapport

Behorende bij brief met kenmerk D2020-09-003661

Betreft:	Voorontwerpbestemmingsplan Torenlaan 4 - 6, Voorhout
Opstellers:	Amber van Lunsen, Eric Meijer - Veiligheidsregio Hollands Midden
Analyse:	De initiatiefnemer is voornemens om de bestaande bebouwing (exclusief de woningen) te saneren. Een oppervlakte van circa 13.700 m2 wordt omgevormd tot 1e klas bollengrond. Ook worden er een drietal woningen gerealiseerd. In de omgeving van het plangebied zijn verschillende risicobronnen aanwezig. Het gaat hierbij om: - Hogedrukaardgasleiding W-535-12 - N443 waarover het transport van gevaarlijke stoffen over plaatsvindt. Eén woning wordt binnen de 100% letaliteitszone van de aardgasleiding gebouwd, de overige twee woningen zullen in de 1% letaliteitszone gesitueerd worden.
Relevante scenario's:	- Gebouwbrand - Fakkelbrand - Toxische wolk

Scenario fakkelbrand:

Vanwege (graaf)werkzaamheden ontstaat een breuk in een hogedrukaardgasleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt. De effecten van een fakkelbrand zijn hittestraling en rook. Hierdoor kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving ontstaan. De warmtestraling is in combinatie met de blootstellingsduur bepalend voor het slachtoffer- en schadebeeld. Alhoewel de kans op een dergelijk incident klein is, zijn de effecten op het plangebied groot.

Onderstaande afbeelding geeft het schadebeeld bij een fakkelbrandscenario weer:



Kenmerken leiding: W-532-12. Druk: 40 bar. Diameter: 7 inch

De locatie van de hogedrukaardgasleiding vormt de grens van het plangebied.

Kleur	**Afstand**	**Brandweeroptreden mogelijk?**	**Straling**
Rood	Tot 50 meter	Nee	> 35 kW
Oranje	Tot 100 meter	Nee	35 / 10 kW
Geel	> 150 meter	Beperkt (enkel op de 4 kW grens)	10 – 4 kW

Uitleg bovenstaande afbeelding (Schade beeld)

- Rood: onherstelbare schade, alle brandbare materialen gaan branden.
- Oranje: gemiddelde schade brandhaarden en vervorming van kunststof.
- Geel: lichte schade geen branden afbladderende verf en ernstige verkleuring.

De brandweer kan in beschermde kleding maximaal een straling aan van 4 kW voor circa 4 minuten.

Scenario toxische wolk

Door een ongeval op de N443 breekt bij een tankauto de aansluiting van de afsluiter af. Er ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van de inhoud vrijkomt. Alle vrijgekomen stof verdampt direct en er ontstaat een giftige wolk die zich snel met de wind mee verspreidt. Het effect van een wolk is vergiftiging. Bij een toxische incident richt de brandweer zich op:

- Het redden en verlenen van eerste hulp aan slachtoffers
- Bepalen van het bron- en effectgebied
- Waarschuwen van de aanwezige personen in het effectgebied
- Beperkt inzetten van brandweereenheden in het benedenwindse gebied

- Afscherming van de omgeving
- Veiligstellen van het getroffen gebied.

Om snel te kunnen optreden dient de brandweer snel gealarmeerd te worden en op te komen. Dient het gebied bereikbaar te zijn over twee verschillende routes vanuit twee tegenovergestelde windstreken, is er voldoende water nodig om af te kunnen schermen en een dekkend systeem om aanwezigen in het effectgebied te waarschuwen.

Maatregelen

- Construeer de bouwwerken zodanig dat deze beschermd zijn tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) als gevolg van een fakkelbrand. Hierbij kan voor de gevels en daken gericht naar de aardgasleiding gedacht worden aan blinde gevels of het beperken van het glasoppervlak. Het is aan te bevelen dat het bouwwerken zodanig zijn ontworpen dat mensen hier voorlopig in kunnen schuilen tegen de hittestraling. De ramen en deuren dichtgedaan kunnen worden en de ventilatie centraal uitgezet kan worden om afdoende beschermd te zijn tegen een toxische wolk. Ook is het van belang om voor dusdanige constructie onderdelen toe te passen dat deze zo min mogelijk scherfvorming geven bij een drukgolf van een explosie.
- Voor personen buiten is het handelingsperspectief vluchten (uit het zicht van de brand, onder dekking van objecten zoals muren). Voldoende vluchtmogelijkheden, van de bron af, is hierbij een vereiste. Voor het ontvluchten van de objecten is het dan ook wenselijk om minimaal één (nood)uitgang van de aardgasleiding af te richten en in voldoende mate aan te laten sluiten op de infrastructuur van de omgeving.
- Geadviseerd wordt om in de bouwwerken een voorziening te plaatsen, zodat de ventilatie met een eenvoudige handeling kan worden uitgeschakeld. Hiermee kunnen de gevolgen bij het vrijkomen van giftige stoffen worden beperkt. Dit mag ook een handmatige handeling zijn. Het is daarbij van belang dat ook ramen en ventilatieopeningen kunnen worden gesloten. Op deze manier kan het bouwwerk zelf als tijdelijke schuilmogelijkheid worden gebruikt.
- Investeer in risicocommunicatie. Door te communiceren over de mogelijke scenario's (fakkelbrand en toxische wolk) in een gebied en het beste handelingsperspectief worden mensen zich meer bewust van wat ze moeten doen bij het scenario.

Rampenbestrijding	
Materieel	Voldoende capaciteit inzetbaar, zo nodig wordt er opgeschaald via de standaard alarmeringsprocedure.
Bereikbaarheid	Het bouwwerk ligt aan de doorgaande weg (Torenlaan). De locatie is goed bereikbaar via diverse toegangswegen en de wegafmetingen zijn voldoende. De ontsluiting van de kavels zal plaats vinden via een eigen erfontsluiting op de Torenlaan.
Opkomsttijd	De opkomsttijd van de brandweer naar het plangebied wordt overschreden. De wettelijke norm bedraagt acht minuten voor gebouwen met een woonfunctie. Er is een gemiddelde overschrijding van de opkomsttijd van circa twee minuten. Geadviseerd wordt deze geringe overschrijding te accepteren mede gezien de realisatie van bouwkundige en installatietechnische voorzieningen welke (behoren te) voldoen aan het nieuwbouwniveau van het Bouwbesluit.

Rampenbestrijding	
Bluswater	In de bestaande omgeving rondom het plangebied zijn geen brandkranen aanwezig die dienst kunnen doen als primaire bluswatervoorziening voor de brandweer. De dichtstbijzijnde brandkraan is op circa 500 meter gesitueerd. Bij Torenlaan 4 is een geboorde put gelegen met een capaciteit van 60 m3/h. Het beschikbare open water in de omgeving kan wel dienst doen als bluswatervoorziening, mits deze voldoet aan onderstaande voorwaarden: ◦ De totale afstand tussen het water en de opstelplaats maximaal 8 meter bedraagt, waarbij de verticale afstand (zuighoogte) tussen het waterniveau en de opstelplaats maximaal 5 meter bedraagt. ◦ Opstelplaatsen kunnen alleen via een verharde weg bereikt worden voor een tankautospuit. ◦ Er dient een onbeperkte hoeveelheid bluswater beschikbaar te zijn. Het open water dient derhalve deel uit te maken van een groter watersysteem, van waaruit water aangevuld wordt bij langdurige wateronttrekking. ◦ Het water is alleen bruikbaar indien het een diepte heeft van minimaal 1 meter in verband met de benodigde ruimte voor de zuigkorf. ◦ Het is van belang dat de kwaliteit van het open water zodanig is dat er geen beschadiging aan de bluspomp kan ontstaan. Voorzieningen die hierbij zouden kunnen helpen zijn vuilkerende roosters. ◦ Het is van belang dat voorzieningen in het open water zijn aangebracht of zijn voorbereid om bij vorst een deel van het open water ijsvrij te kunnen houden. Te denken valt hierbij aan voorzieningen voor het aanbrengen van beluchters. We adviseren eveneens op basis van de Praktijkrichtlijn Bluswatervoorziening de bereikbaarheid van de bluswaterwinning als volgt in te richten: ◦ Het is van belang dat de verbindingsweg tussen Torenlaan 4 en 6 beschikt over een verharding die over een breedte van ten minste 3,25 meter aanwezig is, zodat voertuigen met een massa van ten minste 14.600 kilogram hier gebruik van kunnen maken. ◦ Het is van belang dat de verbindingsweg tussen Torenlaan 4 en 6 beschikt over een vrijgehouden hoogte van ten minste 4,2 meter, zodat voertuigen ongehinderd doorgang kunnen vinden. ◦ Het is van belang dat de brandweeropstelplaats nabij de planlocatie zodanig wordt gerealiseerd dat een doeltreffende verbinding tussen de pompruimte van een voertuig en de bluswatervoorziening kan worden gelegd. De opstelplaats voldoet aan de minimale afmetingen indien deze een breedte van 4 meter, een lengte van 10 meter en een hoogte van 4,2 meter heeft.

Rampenbestrijding	
	◦ Verder is de benodigde minimale aslast 10 ton en het totaal belastbaar gewicht 25 ton. ◦ Open water / geboorde put: De horizontale afstand tussen de bluswatervoorziening en de opstelplaats is maximaal 5 meter.
Slachtoffers	De aanwezige personen in woningen zijn over het algemeen zelfredzaam. Aanwezige kinderen en ouderen worden beschouwd als verminderd zelfredzame personen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de ouders/verzorgers de kinderen en ouderen kunnen begeleiden.

Zelfredzaamheid	
Schuilen/ vluchten	De ontvluchting vanuit het gebouw naar de openbare weg is voldoende mogelijk. Voor het bestemmingsplanadvies geen bezwaren. Het veilig ontvluchten van het gebouw bij een brand komt in de aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen naar voren. Ontvluchting van het plangebied is mogelijk in westelijke richting via de Torenlaan.
Mogelijkheden tot handelen	**Fakkelbrand** Aanwezige personen zijn na het ontstaan van een fakkelbrand op zichzelf en anderen aangewezen. Afhankelijk van de situatie en de inrichting van de omgeving kan het handelingsperspectief verschillen: ◦ Voor personen buiten is het handelingsperspectief vluchten (uit het zicht van de brand, onder dekking van objecten zoals muren). ◦ Als er schuilmogelijkheden zijn, is dekking zoeken of een schuilplaats binnen gaan een goed handelingsperspectief. ◦ Voor personen binnen, dichtbij de bron (daar waar gebouwen ontbranden) is het handelingsperspectief ontruimen en vluchten. ◦ Voor personen binnen, op grotere afstand van de bron (daar waar gebouwen niet ontbranden) is het handelingsperspectief binnenblijven. Het plangebied kan via de Torenlaan in westelijke richting ontvlucht worden, van de risicobron (aardgasleiding) af. **Toxische wolk** Aanwezige personen zijn na het ontstaan van een giftige wolk op zichzelf en anderen aangewezen. Afhankelijk van de situatie en de inrichting van de omgeving ka het handelingsperspectief verschillen: ◦ Voor personen buiten is het handelingsperspectief vluchten.

Zelfredzaamheid	
	◦ Indien vluchten niet mogelijk is, is het handelingsperspectief een schuilplaats binnen gaan. ◦ Voor personen binnen is het handelingsperspectief binnen blijven, ramen en deuren sluiten en ventilatie uitzetten. Hierom wordt geadviseerd om het binnengaan van toxische effecten te willen beperken, bijvoorbeeld door het (centraal) af kunnen schakelen / dicht kunnen zetten van de ventilatiemogelijkheden. Op deze manier kunnen aanwezige personen binnen schuilen totdat de rook en/ of de toxische wolk voldoende is verdund.
Alarmering	Voor de tijdige alarmering van de aanwezige personen bij brand is het van belang, dat er wordt voorzien in rookmelders. Bij nieuwbouw is het verplicht om op elke verdieping waar gewoond wordt, er een rookmelder dient te hangen. Binnen een straal van 800 meter van het plangebied is geen WAS-paal aanwezig, aangezien dit alarmeringssysteem op termijn gaat verdwijnen adviseren wij u niet om te voorzien in een toereikende waarschuwingsalarmeringssirene. Mede aangezien het NL-alert systeem een steeds belangrijkere rol bij het alarmeren van de bevolking speelt.
Inschatten gevaar	In geval van een calamiteit met de leiding (fakkelbrand) kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaakt worden door de warmtestraling die de fakkelbrand veroorzaakt. Warmtestraling is in combinatie met de blootstellingsduur bepalend voor het slachtoffer- en schadebeeld.



Natuurtoets

Torenlaan 4C, Voorhout

Toetsing Wet Natuurbescherming en NNN

projectnummer 432352
definitief
26 maart 2018

Understanding today.
Improving tomorrow.

Natuurtoets

Torenlaan 4C, Voorhout

Toetsing Wet Natuurbescherming en NNN

projectnummer 432352

definitief
26 maart 2018

Auteur
D.J. Broström

Opdrachtgever
Molenaar en Van Ginhoven Beheer BV
Torenlaan 4C
2215 RW Voorhout

datum vrijgave	beschrijving	goedkeuring	vrijgave
27-3-2018	Definitief	M.L. Braad	W.A. Matla

Inhoudsopgave

Advies 1

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Planvoornemen 3
1.3 Doel en onderzoeksvragen 4
1.4 Leeswijzer 4

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Soortbescherming 5
2.3 Gebiedsbescherming 6
2.3.1 Natura 2000 6
2.3.2 Natuurnetwerk Nederland 6
2.4 Bescherming van houtopstanden 7

3 Methodiek 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Bureauonderzoek 8
3.3 Terreinbezoek 9
3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject 9

4 Resultaten 10
4.1 Gebiedsbeschrijving 10
4.2 Beschermde soorten 12
4.2.1 Resultaten bureauonderzoek 12
4.2.2 Resultaten terreinbezoek – ecologische bevindingen 13
4.2.3 Samenvatting beschermde soorten 16
4.3 Beschermde gebieden 17
4.3.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN) 17
4.3.2 Natura 2000 18

5 Toetsing 19
5.1 Effectbepaling plan 19
5.2 Toetsing effect op beschermde soorten 19
5.2.1 Vogels 19
5.2.2 Zoogdieren 20
5.3 Effecten op beschermde gebieden 21
5.3.1 Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN) 21
5.3.2 Effecten op Natura 2000-gebieden 21

6 Bronnen 22

Bijlage I: Wettelijk kader 23

Advies

Molenaar en Van Ginhoven Beheer BV (M&G) is voornemens om de leegstaande bedrijfshallen aan de Torenlaan 4C in Voorhout te slopen. Na de sloop wordt het terrein ingericht als cultuurland om bollenteelt op te realiseren.
De voorgenomen werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd indien deze niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedsfeer van werkzaamheden en de effecten hierop. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In dit hoofdstuk is het advies gegeven dat voortkomt uit de conclusies van de uitgevoerde Natuurtoets.

Conclusies soortenbescherming

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het projectgebied:

- Vogels met een jaarrond beschermde nest(locatie) (zeer waarschijnlijk nestplaatsen);
- Algemene broedvogels (zeer waarschijnlijk nestplaatsen);
- Vleermuizen (mogelijk verblijfplaatsen in bedrijfshallen).

Overzicht

In de onderstaande tabel is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende project. Aangegeven is of een nader onderzoek nodig is, of er sprake is van een overtreding van de Wet Natuurbescherming, of dit middels maatregelen voorkomen kan worden en of bij de uitvoering van het project een ontheffing nodig is. In Hoofdstuk 5 van deze Natuurtoets staat de onderbouwing voor de gegeven conclusies.

Tabel 6.1. Mogelijk voorkomen van en effecten op beschermde soorten in het plangebied.

Soort	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing noodzakelijk	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels (JRB)	Ja	Ja	Mogelijk	Nader onderzoek naar broedgevallen van de huismus.
Broedvogels (algemene soorten)	Ja	Nee	Nee, mits soort specifieke maatregelen genomen worden	Start de werkzaamheden voor of na het broedseizoen. Is dit niet mogelijk laat het plangebied door een zake deskundige controleren op broedgevallen.
Vleermuizen (verblijfplaatsen in bedrijfshallen)	Ja	Ja	Mogelijk	Nader onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust en verblijfplaatsen in de bedrijfshallen*.

*Het vleermuisonderzoek wordt uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2017 in de periode mei t/m oktober.

Zorgplicht
In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. In het tekstkader in Bijlage I staat het wetsartikel uitgeschreven. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

Conclusies gebiedsbescherming

Natuurnetwerk Nederland
Met de voorgenomen ontwikkeling vindt er geen ruimtebeslag plaats in een gebied dat is aangewezen onder het NNN. Ook zijn er geen effecten te verwachten op nabij gelegen NNN gebieden. Ten behoeven van het voornemen is geen compensatie vereist in het kader van de Provinciale Ruimtelijke Verordening (Artikel 19).

Natura 2000
In de omgeving van het plangebied zijn geen Natura-2000 gebieden gelegen. De dichtstbijzijnde Natura-2000 gebieden zijn Kennemerland-Zuid op vier kilometer afstand en de Coepelduynen op vijf kilometer afstand van de projectlocatie.
Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kan worden uitgesloten. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde.

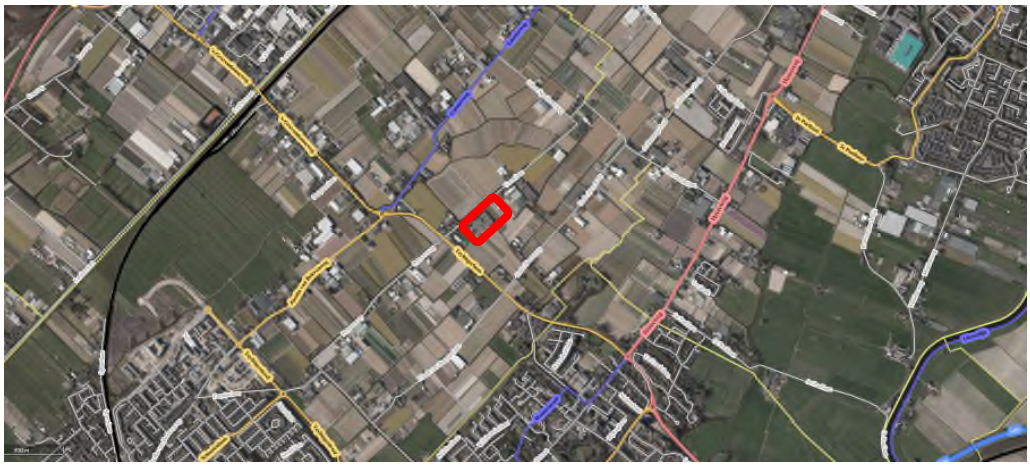
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Nee
Effecten beschermde gebieden?	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	Nee

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Molenaar en Van Ginhoven Beheer BV (M&G) is voornemens om de bedrijfshallen aan de Torenlaan 4C in Voorhout te slopen.
Nadat M&G enkele jaren geleden naar Lisserbroek verhuisd is, zijn de bedrijfshallen aan de Torenlaan leeg komen te staan. In de jaren dat het pand leeg stond is geprobeerd om deze te verkopen maar mede door de agrarische bestemming is dit niet gelukt. Na overleg met de gemeente Teylingen is besloten om de bedrijfshallen te slopen en de locatie in te richten als cultuurland voor de bollenteelt.

Ruimtelijke plannen, zoals voorgenomen sloop van de bedrijfshallen dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving. Er dient onderzocht te worden of het plan effect heeft op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming; Wnb en Natuurnetwerk Nederland). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In deze rapportage zijn de resultaten van de Natuurtoets beschreven. Hierbij wordt aangegeven of een nader onderzoek noodzakelijk is, of er sprake is van een overtreding van de Wet Natuurbescherming, of dit middels maatregelen voorkomen kan worden en of voor de uitvoering van het project een ontheffing nodig is.
In figuur 1.1 is de globale ligging van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1.1. Globale ligging van het projectgebied (rood omlijnd) Bron: Globespotter, 2017.

1.2 Planvoornemen

Molenaar en Van Ginhoven Beheer BV is voornemens om de bedrijfshallen aan de Torenlaan 4C in Voorhout (gemeente Teylingen) te slopen. Na de sloop wordt het terrein ingericht als cultuurland voor de bollenteelt.

1.3 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende Natuurtoets is het opsporen van strijdigheden van de voorgenomen werkzaamheden met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland; NNN) en het bepalen of het plan in dit perspectief uitvoerbaar is.

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

- Welke in het kader van de Wnb beschermde soorten (en/of vaste rust- en verblijfplaatsen) komen voor in het beïnvloedingsgebied van het plan?
- Vinden als gevolg van de ontwikkeling die mogelijk gemaakt worden door het plan effecten plaats op deze soorten en worden daarbij verbodsbepalingen overtreden?
- Is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen en zo ja welke zijn dit?
- Komen in de beïnvloedingszone van het plangebied beschermde natuurgebieden voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de gevolgen hierop?
- Dienen vervolgstappen in de vorm van een compensatieplan opgesteld te worden of zijn andere vervolgstappen aan de orde?

Op bovenstaande vragen wordt in hoofdstuk 4 en 5 een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

1.4 Leeswijzer

De Natuurtoets is als volgt opgebouwd:

- De Natuurtoets begint met de belangrijkste conclusies gedestilleerd uit de resultaten van voorliggende Natuurtoets;
- Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding van de Natuurtoets en het projectvoornemen;
- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de methodiek van de Natuurtoets;
- Hoofdstuk 4 beschrijft het gebied en gaat in op de ecologische waarden en de beschermde soorten en gebieden in (de omgeving) van het projectgebied;
- Hoofdstuk 5 toetst de activiteiten aan de natuurwetgeving en het NNN.

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming (paragraaf 2.2) en de gebiedsbescherming (paragraaf 2.3) relevant voor voorliggende Natuurtoets.

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden.
Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen) en niet via de natuurwetgeving.

2.2 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving.

Soorten van de Vogelrichtlijn
Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt.
Van sommige vogels zijn de nesten of nestlocaties niet alleen tijdens het broedseizoen maar het hele jaar beschermd. Hiervoor is de "Aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten" (LNV, 2009) opgesteld. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1t/m4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Soorten van de Habitatrichtlijn
Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten
Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage tabel C en D van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.
Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3,5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaats vindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie. Zie de Bijlage voor een uitgebreide toelichting.

2.3 Gebiedsbescherming

2.3.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en / of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een Passende beoordeling opgesteld te worden. Tevens zijn een aantal Natura-2000 gebieden opgenomen in het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit zijn de gebieden waar tenminste één stikstofgevoelig habitat voorkomt die gevoelig is voor overbelasting door stikstof.

2.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden; de Natura 2000-gebieden maken daar deel van uit. Naast de Natura 2000-gebieden bevat het NNN ook overige leefgebieden van soorten en – om isolatie te voorkomen - gebieden die een verbinding vormen tussen natuurgebieden. Het NNN is onderdeel van het actieve beleid om bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen. De natuurgebieden die behoren tot het NNN en hun functies worden planologisch beschermd, hier geldt het 'nee, tenzij'- principe. De planologische bescherming betekent in het kort dat geen nieuwe bestemmingen worden toegestaan die per saldo leiden tot een significante aantasting van de oppervlakte, de kwaliteit en de samenhang van het NNN. Hieraan wordt getoetst bij de verlening van een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

2.4 Bescherming van houtopstanden

Naast soortbescherming en gebiedsbescherming voorziet de Wet natuurbescherming ook in de bescherming van houtopstanden (hoofdstuk 4 van de Wnb). Wanneer bomen gekapt worden kan er vanuit de Wnb een herplantingsplicht bestaan. De bescherming van houtopstanden kent geen vergunningstelsel maar enkel een meldings- en herplantplicht.
De voorgenomen werkzaamheden hebben geen invloed op houtopstanden. In deze Natuurtoets wordt dan ook niet verder ingegaan op de bescherming van houtopstanden.

3 Methodiek

Dit hoofdstuk beschrijft de methodiek die gehanteerd wordt tijdens het bureauonderzoek en gedurende het terreinbezoek van voorliggende Natuurtoets. Vervolgens wordt aangeduid hoe deze gegevens leiden tot een conclusie.

3.1 Algemeen

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en de ligging van beschermde gebieden is opgebouwd uit twee onderdelen:

1. Bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden en ligging van beschermde gebieden in de invloedsfeer van het plan;
2. Terreinbezoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten.

3.2 Bureauonderzoek

Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek wordt specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10). Voorgenoemde soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten, bijlage II Verdrag van Bern en bijlage I Verdrag van Bonn) en moeten worden getoetst op voorkomen en het projecteffect. Treden effecten op, of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er maatregelen nodig om deze effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wnb.

'Andere' beschermde soorten die zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen (zie tabel C en D in de bijlage) zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in de provincie dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt het voorliggende project. Wel geldt de algemene zorgplicht. Door rekening te houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten, wordt voldoende aan de zorgplicht voldaan en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd.

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het projectgebied, is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Hierbij is nagegaan of er in de periode 2012-2017 beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het projectgebied. Ook worden indien relevant regionale bronnen en verspreidingsatlassen gebruikt. Deze verspreidingsatlassen maken veelal gebruik van atlasblokken (5 x 5 kilometer). De soortgegevens hebben daarom betrekking op de regio en niet specifiek op het projectgebied. Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie wordt een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het projectgebied voor zouden kunnen komen.

Naast de bronnen met soortinformatie, is voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden gebruik gemaakt van de gebiedendatabase op de website van het Ministerie van EZ. Om inzicht te krijgen in de ligging van het plangebied t.o.v. van het NNN is de provinciale website geraadpleegd.

3.3 Terreinbezoek

Naar aanleiding van de uitkomsten van voorgenoemde bureaustudie is middels een terreinbezoek door een deskundig ecoloog bepaald in hoeverre de aanwezigheid van beschermde soorten aannemelijk gesteld kan worden op basis van aanwezig geschikt habitat. Op woensdag 7 maart 2018 heeft het terreinbezoek plaatsgevonden. Tijdens het terreinbezoek was het onbewolkt. De temperatuur was circa 0°C en de wind was 2 Bft uit het oosten. Het projectgebied is tijdens het terreinbezoek lopend geïnspecteerd.

Met het terreinbezoek kan door middel van directe waarnemingen en aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de verwachte aanwezige beschermde soorten. Dit is noodzakelijk omdat enkele seizoensgebonden soorten flora en fauna mogelijk niet kunnen worden waargenomen. Aan de hand van het aangetroffen biotoop en habitatvoorkeur(en) kunnen echter wel indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van deze soorten op de locatie. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek en de resultaten van het verkennend terreinbezoek kan worden bepaald of het plan uitvoerbaar is, of een vervolgonderzoek nodig is om beschermde soorten uit te sluiten en om te bepalen wat de effecten zijn. Tevens kan worden geadviseerd over de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving.

4 Resultaten

In paragraaf 4.1 wordt allereerst een gebiedsbeschrijving van het projectgebied gegeven. Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 in gegaan op de resultaten van de in het gebied aanwezige of verwachte beschermde soorten (uiteenzetting van de resultaten van de bureaustudie en het veldbezoek), waarna in paragraaf 4.3 de ligging van gebieden beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming en het NNN in de omgeving van het projectgebied aangegeven wordt.

4.1 Gebiedsbeschrijving

Het projectgebied is gelegen in de bollenstreek tussen de bebouwde kom van Noordwijkerhout en Sassenheim. De omgeving bestaat voor het grootste deel uit cultuurlandschap dat is ingericht ten behoeven van de bollenteelt.

De betreffende bedrijfshallen bestaan uit verschillende delen.
Het oudste deel bevindt zich aan de noordoostzijde van de projectgebied. Aan de voorzijde is een woning aanwezig. Deze woning was tijdens het terreinbezoek bewoond. Achter de woning begint het bedrijfspand. De muren van het bedrijfspand bestaan uit gemetselde halfsteensmuren zonder spouw. Aan de binnenzijde van de muren is isolatiemateriaal aanwezig. Langs de dakrand zijn overstekende boeiborden aanwezig met verschillende openingen. Het dak bestaat uit golfplaten van mogelijk asbest. Een deel van het dak is plat en bedekt met grind.
In een later stadium is aan de achterzijde (zuidoost) van het bestaande pand een deel aangebouwd. Dit deel bestaat deels uit muren van golfplaten en deels uit gemetselde muren. Het dak bestaat uit een puntdak met een bedekking van bitumen.

Nadat ook deze ruimte vol was is er aan de westzijde van de op dat moment bestaande bebouwing weer een stuk aangebouwd. Dit deel bestaat ook uit muren van golfplaten en een dak van bitumen. Delen van het dak zijn plat en delen van het dak zijn puntig. Tussen de overstekende boeiborden zitten kleine kieren.
Als laatste is er nog een hal aan de westzijde bijgebouwd. De wanden van deze hal zijn gemaakt van golfplaten en het dak bestaat uit bitumen. Een deel van het dak is plat en een deel bestaat uit een puntdak.

Aan de voorzijde van het bedrijfspand is verder een kantoorruimte gesitueerd.
Het omliggende bedrijfsterrein bestaat voor het grootste deel uit verharding en voor een klein deel uit een siertuin. Aan de achterzijde van het projectgebied wordt het terrein begrenst door een ontwateringssloot. Langs deze ontwateringssloot is een hardhouten oeverbescherming geplaatst.

Los van het bedrijfspand staan aan de voorzijde van het projectgebied (langs de Torenlaan) twee woningen. Rond deze woningen zijn tuinen aanwezig. Deze woningen worden niet gesloopt en maken geen onderdeel uit van het projectgebied.

In figuur 4.1 is een impressie van het projectgebied weergegeven.



Figuur 4.1. Impressie van het Projectgebied.

4.2 Beschermde soorten

4.2.1 Resultaten bureauonderzoek

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij het projectgebied in het verleden een beperkt aantal beschermde soorten zijn waargenomen (binnen een straal van 2,5 kilometer). Dit betreft vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest en vleermuizen. De soorten zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1. Overzicht waargenomen beschermde soorten (Habitatrichtlijn en overige Europese verdragen vallend onder artikel 3.5 (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10) en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest aangegeven met een 'X', in de directe omgeving (2500 m) van het plangebied (NDFF, 2012-2017). Deze informatie is (deels) afkomstig uit de NDFF (20-2-2018) en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Soortgroep	Soort	JRB	HR (art 3.5)	A/B (art 3.10)
Vogels met een jaarrond beschermd nest*	Buizerd	X		
	Gierzwaluw	X		
	Huismus	X		
	Slechtvalk	X		
	Sperwer	X		
Zoogdieren	Gewone dwergvleermuis		X	
	Rosse vleermuis		X	
	Ruige dwergvleermuis		X	
Reptielen	Geen waarnemingen bekend			
Amfibieën	Geen waarnemingen bekend			
Vissen	Geen waarnemingen bekend			
Insecten - Dagvlinders	Geen waarnemingen bekend			
Insecten - Kevers	Geen waarnemingen bekend			
Insecten - Libellen	Geen waarnemingen bekend			
Planten	Geen waarnemingen bekend			
Overige soortgroepen	Geen waarnemingen bekend			

*Categorie 5: de afweging of er sprake is van een jaarrond beschermd nest(locatie) uit categorie 5 wordt gemaakt bij de beschrijving van de resultaten van het terreinbezoek (paragraaf 4.2.2).

Op basis van de verspreidingsgegevens van een soort, in combinatie met kennis van de terreingeschiktheid voor deze soorten, is vervolgens nagegaan of het projectgebied een functie vervult voor (onder andere) deze soorten en of effecten aan de orde zijn. De bevindingen zijn in paragraaf 4.2.2 uiteengezet.

4.2.2 Resultaten terreinbezoek – ecologische bevindingen

Op basis van het bureauonderzoek en het terreinbezoek wordt per soortgroep ingegaan op de eventuele (kans op) aanwezigheid van beschermde soorten in het projectgebied.

Aangezien het projectgebied een beperkte omvang heeft en het verspreidingsgebied van een aantal soorten niet tot aan het projectgebied loopt, zijn niet alle biotoop-kritische (sub)soortgroepen relevant. Zo zijn er onder andere op basis van het terreinbezoek geen effecten (overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb) aan de orde op de beschermde (sub)soortgroepen: reptielen, amfibieën, vissen, vlinders, libellen en overige soortgroepen (kevers, kreeftachtigen, en mieren). Er is voor deze soort(groep)en geen essentieel leefgebied in het projectgebied aanwezig. Effecten op deze soortgroepen zijn op voorhand uitgesloten.

De andere soortgroepen worden hierna beschreven: vogels, zoogdieren en planten.

Vogels

Soorten met jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4)
Zoals eerder aangegeven is er een aantal vogelsoorten waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en waarbij verwijdering of aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd. Dit zijn de zogenoemde categorie 1 tot en met 4-vogelsoorten. Uit de bureaustudie komen geen soorten met een jaarrond beschermde status naar voren. Echter tijdens het terreinbezoek op 7 maart en tijdens eerder uitgevoerde terreinbezoeken (ten behoeven van een andere opdracht) in de directe omgeving zijn wel een aantal soorten met een jaarrond beschermd nest waargenomen. Dit zijn de buizerd, sperwer, slechtvalk, gierzwaluw en huismus. Overige vogels met een jaarrond beschermd nest zijn tijdens het terreinbezoek op 7 maart of tijdens de eerder uitgevoerde terreinbezoeken niet waargenomen. Gierzwaluwen en huismussen bouwen hun nesten in Nederland in gebouwen (of nestkasten). Het is waarschijnlijk dat jaarrond beschermde nesten van de huismus onder het dak van het oudste deel van de bedrijfshallen aanwezig zijn. Tijdens het terreinbezoek zijn hier ook huismussen met nest indicerend gedrag waargenomen. Gierzwaluwen zijn tijdens het terreinbezoek niet waargenomen maar dat is gezien het tijdstip van het terreinbezoek (maart 2018) ook niet mogelijk omdat de dieren op dat moment niet in Nederland verblijven. Door het ontbreken van geschikte nestlocaties kan de aanwezigheid van de jaarrond beschermde nesten van de buizerd, sperwer, slechtvalk en gierzwaluw worden uitgesloten.
Het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van huismussen binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden kan niet worden uitgesloten.

Binnen het projectgebied zijn een aantal bomen aanwezig. Tijdens het terreinbezoek zijn alle bomen die binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden staan geïnspecteerd op nesten en holen. In één van de bomen nabij de woning welke voor de onderzochte bedrijfshallen staat is een groot nest waargenomen (zie figuur 4.2). Dit nest is van een ekster. Deze zijn tijdens het terreinbezoek bij het nest waargenomen. Binnen het projectgebied zelf zijn geen (voormalige)nesten waargenomen.



Figuur 4.2. Eksternest in boom aangrenzend perceel.

Waarde projectgebied voor kenmerkende vogelsoorten
Naast het voorkomen van jaarrond beschermde nesten is, in het kader van biodiversiteit doelstellingen, tevens de waarde van het projectgebied voor kenmerkende vogelsoorten onderzocht (zie figuur 4.2). Het projectgebied heeft geen functie voor belangrijke kritische soorten.

Categorie 5-soorten
Naast soorten met jaarrond beschermde nesten zijn er categorie-5-vogelsoorten, waarvan de nesten alleen jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Dit laatste is in het plangebied niet van toepassing. Er zijn geen categorie-5-soorten te verwachten die zeldzaam zijn in de directe omgeving of onvoldoende nestgelegenheid hebben in de directe omgeving.

Tabel 4.2. Waargenomen vogels in en nabij het projectgebied.

Locatie	Waargenomen soorten
Binnen het projectgebied	Koolmees, pimpelmees, putter, huismus, sperwer, kauw, ekster, houtduif, tortelduif.
Nabij het projectgebied	Buizerd, slechtvalk en zwarte kraai

Zoogdieren
Uit de bureaustudie zijn de volgende beschermde soorten zoogdieren naar voren gekomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis.

Vleermuizen
De gewone dwergvleermuis is in Nederland voornamelijk een gebouwbewonende soort. De bekende waarnemingen van deze soort zijn onder andere langs de nabij gelegen Oude Herenweg en in de bebouwde kom van Sassenheim gedaan.

Vaste rust- en verblijfplaatsen
De voorgenomen werkzaamheden betreffen alle opstallen binnen het projectgebied.
In met name het oude deel van de bebouwing zijn veel scheuren en openingen aanwezig. Ook zijn er openingen waardoor vleermuizen makkelijk naar binnen kunnen vliegen. Achter de holtes en scheuren in de verschillende boeiborden zijn holle ruimten aanwezig. Het voorkomen van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen in het gebouw kan niet worden uitgesloten.



Figuur 4.3. Boeiborden met holle ruimte in het oude deel van de bedrijfshallen.

De bomen binnen het projectgebied zijn geïnspecteerd op holtes en gaten die geschikt zijn als vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen. Deze zijn niet aangetroffen. Het voorkomen van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen kan worden uitgesloten.

Vliegroutes
Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschapselementen (zoals bomenrijen en watergangen) als vliegroutes. Dergelijke lijnvormige elementen zijn binnen het projectgebied niet aanwezig.

Foerageergebied
Het bedrijfspand en het omliggende terrein vervult mogelijk een functie als onderdeel van een groter foerageergebied voor vleermuizen.

In de omgeving zijn ruim voldoende alternatieve foerageergebieden voorhandig. De werkzaamheden zullen een beperkt deel van het foerageergebied beïnvloeden. Negatieve effecten op foeragerende vleermuizen kan worden uitgesloten.

Flora
Uit de bureaustudie blijkt dat in de omgeving van het plangebied geen waarnemingen bekend zijn van beschermde planten. Tijdens het terreinbezoek zijn op de muur van het gebouw en tussen de kieren van de hardhouten beschoeiing onder andere de muurvaren en tongvaren waargenomen. Deze soorten zijn met het ingaan van de Wet Natuurbescherming in 2017 niet meer beschermd. Het voorkomen van beschermde planten kan worden uitgesloten.

4.2.3 Samenvatting beschermde soorten

Uit het terreinbezoek en de bureaustudie is gebleken dat de soorten weergegeven in tabel 4.3 en die een beschermde status hebben in de Wet natuurbescherming mogelijk voor kunnen komen in het plangebied. In hoofdstuk 5 wordt nader op deze soorten in gegaan.

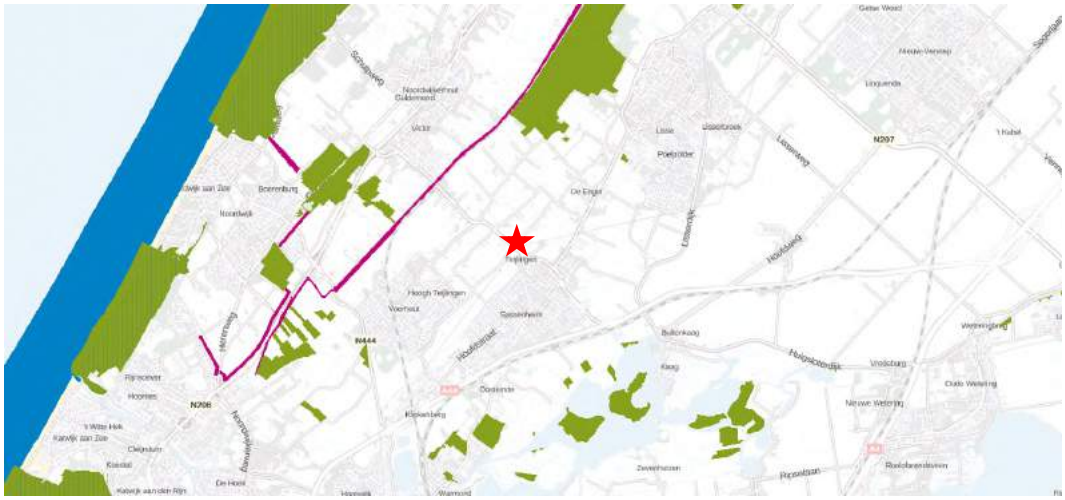
Tabel 4.3. Mogelijk aanwezige beschermde soorten in het projectgebied.

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Toelichting
Algemene broedvogels	Artikel 3.1 en 3.5	Ja	Waargenomen binnen het projectgebied.
Vogels met een jaarrond beschermde nest(locatie)	Artikel 3.1	Ja	Waargenomen binnen het projectgebied.
Vleermuizen	Artikel 3.5 en Bijlage IV van de Habitatrichtlijn	Mogelijk	Mogelijk wordt het bedrijfspand als verblijfplaats gebruikt.

4.3 Beschermde gebieden

4.3.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In de directe omgeving van het projectgebied zijn geen gebieden aangewezen onder het NNN (zie figuur 4.4). Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen onder de NNN is de Keukenhof op twee kilometer afstand.
De Keukenhof is onder andere aangegeven op de natuurbeheerplankaart als beheertype N14.03 Haagbeuken- en essenbos, N12.02 Kruiden- en faunarijk graslanden en N15.01 Duinbos. Verder liggen in de buurt gebieden welke zijn aangewezen als N14.02 Hoog- en laagveenbos en N16.03 Droog bos met productie. De Leidsevaart aan de noordwestzijde van het projectgebied is aangemerkt als een ecologische verbindingszone.



Figuur 4.4. Overzicht van NNN-gebieden in de nabije omgeving van het projectgebied (rode ster). Bron: Kaartviewer provincie Zuid Holland.



Figuur 4.5. De verschillende natuurbeheertype in de nabijheid van het projectgebied (rode ster). Bron: Kaartviewer provincie Zuid-Holland (beheertypekaart 2018).

4.3.2 Natura 2000

Het projectgebied bevindt zich niet binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied. Binnen een straal van drie kilometer komt geen Natura-2000 gebied voor. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied is Kennermerland-Zuid op vier kilometer afstand en de Coepelduynen op vijf kilometer afstand.
Een aantal Natura-2000 gebieden is opgenomen in het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit zijn de gebieden waar tenminste één stikstofgevoelig habitat voorkomt die gevoelig is voor overbelasting door stikstofdepositie. Kennemerland-Zuid en de Coepelduynen zijn in de PAS opgenomen voor de stikstof gevoelige habitattype H2120 Witte duinen, H2190B Vochtige duinvalleien en H2130 Grijze duinen.



Figuur 4.6. Overzicht van Natura-2000 gebieden in de nabije omgeving van het projectgebied (rode ster). Bron: Kaartviewer provincie Zuid Holland.

5 Toetsing

In paragraaf 5.1 is de effectbepaling van het plan gegeven. In paragraaf 5.2 worden de werkzaamheden getoetst aan de soortenbescherming (Wnb). In paragraaf 5.3 wordt het plan getoetst aan het beschermingsregime van het NNN-gebied en de Wet natuurbescherming (Wnb).

5.1 Effectbepaling plan

In het kader van het voornemen zullen de opstallen binnen het projectgebied in zijn geheel worden verwijderd. Hierna wordt het gebied ingericht voor de bollenteelt. Dit voornemen kan gevolgen hebben voor de aanwezige natuurwaarden.

5.2 Toetsing effect op beschermde soorten

5.2.1 Vogels

Algemene vogels
Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1 en 3.5). Met de meeste broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door de sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli[1])) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze (en wanneer de soorten uit artikel 3.5 kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied) zijn geen belemmeringen vanuit de Wet natuurbescherming aan de orde.

Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren dient het projectgebied (waar de werkzaamheden plaatsvinden) voorafgaande aan de werkzaamheden gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels door een erkend ecoloog. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het projectgebied worden soort specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt het projectgebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot nadat het nest niet meer in gebruik is.
In tuin van de woning welke voor het projectgebied is gelegen is een boom aanwezig met een eksternest. Verder kunnen in het projectgebied nesten gebouwd worden door (algemeen voorkomende) vogelsoorten. Indien nesten aanwezig zijn mogen deze tijdens de broedperiode (en wanneer deze in aanbouw en in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden.

Vogels met een jaarrond beschermd nest
Onder de golfplaten op het dak van het oude deel van de bedrijfshal zijn geschikte nestruimtes voor huismussen aanwezig. Mogelijk biedt het dak huisvesting aan nesten met een jaarrond beschermde status. Tijdens het terreinbezoek is onder andere een aantal huismussen waargenomen. Bij de voorgenomen werkzaamheden worden alle opstallen verwijderd waardoor mogelijke nestlocaties met een jaarrond beschermde status verloren gaan. Nader onderzoek zal uit moeten wijzen of er daadwerkelijk vogels met een jaarrond beschermde nest(locatie) binnen de projectlocatie aanwezig zijn.

[1] Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

5.2.2 Zoogdieren

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)

Vleermuizen
Vleermuizen zijn beschermde soorten en staan vermeld in bijlage IV van de Habitatrichtlijn. In het kader van de Wet natuurbescherming is daarom een aantal verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen neergelegd die in principe niet overtreden mag worden door onder andere een ruimtelijke ontwikkeling.

Bij het slopen van bebouwing en het kappen van vooral oudere bomen dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen. Gebouwbewonende vleermuizen verblijven met name in spouwmuren, onder dak betimmering, achter boeiborden, in holle ruimtes van bruggen of op zolders. Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, holen of scheuren van voornamelijk grote bomen.

Verblijfplaatsen
Het voorkomen van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen in de bedrijfshallen kan niet worden uitgesloten.
Indien daadwerkelijk verblijfplaatsen in de te slopen opstallen aanwezig zijn, is dit een overtreding van de Wet natuurbescherming. Om te kunnen bepalen of inderdaad verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden worden, is gedetailleerde informatie over het gebruik van de bedrijfshallen door vleermuizen noodzakelijk. De werkzaamheden of de werkwijze kunnen verstorend voor vleermuizen zijn, hiervoor is een nader onderzoek conform het vleermuisprotocol, 2017 naar het gebruik en de functie van de bedrijfshallen door vleermuizen noodzakelijk. Dit betekend dat er tweemaal vijf bezoeken in de nacht of vroege ochtend dienen plaatst te vinden om de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen aan te tonen. De onderzoeken worden uitgevoerd in de periode mei t/m oktober.
Door het ontbreken van bomen met holten en/of scheuren zijn verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen uitgesloten.

Vliegroutes
Lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en watergangen worden door vleermuizen vaak gebruikt als vliegroute. Dergelijke lijnvormige landschapselementen zijn binnen het projectgebied niet aanwezig. De aanwezigheid van essentiële vliegroutes binnen het projectgebied kunnen worden uitgesloten.

Foerageergebied
Mogelijk maken vleermuizen gebruik van de agrarische percelen in de nabijheid van het projectgebied als foerageergebied. Er zijn in de directe omgeving echter voldoen alternatieve, geschikte, foerageergebied aanwezig. Effecten op foerageergebieden van vleermuizen zijn uitgesloten.

5.3 Effecten op beschermde gebieden

5.3.1 Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Voor wat betreft het NNN is alleen bij directe aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Binnen het projectgebied zijn geen NNN gebieden aanwezig. In de omgeving van het projectgebied zijn enkele gebieden aangewezen als NNN. Deze gebieden liggen niet binnen de contouren van de voorgenomen werkzaamheden. De voorgenomen werkzaamheden zullen geen negatiefeffecten op de wezenlijke en kenmerkende waarden van deze NNN gebieden hebben.

5.3.2 Effecten op Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Ook in de directe omgeving van het projectgebied worden geen Natura 2000-gebieden aangetroffen. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied is Kennemerland-Zuid op vier kilometer afstand en de Coepelduynen op vijf kilometer afstand.

Op een dergelijke afstand kunnen een groot aantal verstoringsfactoren zoals: oppervlakteverlies, versnippering, verstoring door geluid, verstoring door licht en verstoring door trillingen op voorhand uitgesloten worden.

Een aantal Natura-2000 gebieden is opgenomen in het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit zijn de gebieden waar tenminste één stikstofgevoelig habitat voorkomt die gevoelig is voor overbelasting door stikstofdepositie. Kennemerland-Zuid en de Coepelduynen zijn in de PAS opgenomen.
De afstand tot de bovengenoemde Natura-2000 gebieden is echter zo groot dat de voorgenomen werkzaamheden niet leiden tot een toename van de stikstofdepositie op (overspannen) habitattypen in deze gebieden. Ook de verstoringsfactoren vermesting en verzuring kunnen op voorhand worden uitgesloten. Er zijn derhalve geen vervolgstappen aan de orde.

6 Bronnen

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Augustus 2009.

Provincie Zuid-Holland, 2017 Kaartviewer provincie Zuid Holland

Overig:
NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna)
www.zoogdieratlas.nl
www.ravon.nl
www.telmee.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage I: Wettelijk kader

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze in principe niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze Bijlage voor de vogelsoorten en Tabel B van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten niet zijnde vogels). Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in tabel C en D van deze Bijlage.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

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

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
   a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
   b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
   c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
   d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
   e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
   f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
   g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
   h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel A. Vogels die vallen onder artikel 3.5 (Bern bijlage II, Bonn bijlage I) én in Nederland broeden.

Info tabel: Ingekorte lijst van de vogelsoorten van de Conventie van Bern bijlage II. Deze lijst is ingekort door alleen die vogels op te nemen die volgens de Atlas van de Nederlandse Broedvogels (Nederlandse Fauna serie deel 5 uit 2002) en de Avifauna van Limburg (uit 2006) in Nederland broeden. Dwaalgasten en overwinteraars zijn derhalve niet vermeld.

Vogels		
Appelvink	Grote bonte specht	Purperreiger
Baardman	Grote gele kwikstaart	Putter
Beflijster	Grote karekiet	Ransuil
Bergeend	Grote stern	Rietgors
Bergfluiter	Grote zilverreiger	Rietzanger
Bijeneter	Havik	Rode wouw
Blauwborst	Heggenmus	Roerdomp
Blauwe kiekendief	Hop	Roodborst
Boerenzwaluw	Huiszwaluw	Roodborsttapuit
Bontbekplevier	IJsvogel	Roodhalsfuut
Bonte strandloper	Kerkuil	Rouwkwikstaart
Bonte vliegenvanger	Klapekster	Sijs
Boomklever	Klein waterhoen	Slangenarend
Boomkruiper	Kleine barmsijs	Slechtvalk
Boompieper	Kleine bonte specht	Smelleken
Boomvalk	Kleine karekiet	Snor
Bosrietzanger	Kleine plevier	Sperwer
Bosruiter	Kleine zilverreiger	Spotvogel
Bosuil	Kleinst waterhoen	Sprinkhaanzanger
Braamsluiper	Kluut	Steenuil
Brandgans	Kneu	Steltkluut
Bruine kiekendief	Koereiger	Strandplevier
Buizerd	Koolmees	Taigaboomkruiper
Casarca	Kortsnavelboomkruiper	Tapuit
Cetti's zanger	Kraanvogel	Tjiftjaf
Draaihals	Krekelzanger	Torenvalk
Duinpieper	Kruisbek	Tuinfluiter
Dwergmeeuw	Kuifmees	Velduil
Dwergstern	Kwak	Visarend
Engelse kwikstaart	Kwartelkoning	Visdief
Europese kanarie	Lepelaar	Vuurgoudhaan
Fitis	Matkop	Wespendief
Fluiter	Middelste bonte specht	Wielewaal
Geelgors	Nachtegaal	Winterkoning
Gekraagde roodstaart	Nachtzwaluw	Witbandkruisbek
Gele kwikstaart	Noordse stern	Witte kwikstaart
Geoorde fuut	Oehoe	Witwangstern
Glanskop	Oeverloper	Woudaap
Goudhaan	Oeverpieper	Zeearend
Grasmus	Oeverzwaluw	Zwarte mees
Graspieper	Ooievaar	Zwarte ooievaar
Graszanger	Orpheusspotvogel	Zwarte roodstaart
Grauwe kiekendief	Paapje	Zwarte specht
Grauwe klauwier	Pestvogel	Zwarte stern
Grauwe vliegenvanger	Pimpelmees	Zwarte wouw
Griel	Poelruiter	Zwartkop
Groene specht	Porseleinhoen	Zwartkopmeeuw
Groenling		

Tabel B. Soorten die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	boomkikker	Zoogdieren landzoogdieren	hamster
	geelbuikvuurpad		otter
	heikikker		bever
	kamsalamander		hazelmuis
	knoflookpad		lynx
	rugstreeppad		noordse woelmuis
	vroedmeesterpad		wilde kat
	poelkikker		wolf
Dagvlinders	moerasparelmoervlinder	Zoogdieren vleermuizen	baardvleermuis
	apollovlinder		bechsteins vleermuis
	boszandoog		bosvleermuis
	donker pimpernelblauwtje		brandts vleermuis
	grote vuurvlinder		franjestaart
	pimpernelblauwtje		gewone grootoorvleermuis
	tijmblauwtje		grijze grootoorvleermuis
	zilverstreephooibeestje		grote hoefijzerneus
Haften	oeveraas		grote rosse vleermuis
kevers	brede geelrandwaterroofkever		ingekorven vleermuis
	gestreepte waterroofkever		kleine dwergvleermuis
	juchtleerkever		kleine hoefijzerneus
	vermiljoenkever		laatvlieger
Libellen	mercuurwaterjuffer		meervleermuis
	bronslibel		mopsvleermuis
	gaffellibel		noordse vleermuis
	gevlekte witsnuitlibel		rosse vleermuis
	groene glazenmaker		ruige dwergvleermuis
	noordse winterjuffer		tweekleurige vleermuis
	oostelijke witsnuitlibel		vale vleermuis
	rivierrombout		watervleermuis
	sierlijke witsnuitlibel		gewone dwergvleermuis
Nachtvlinders	teunisbloempijlstaart	Zoogdieren zeezoogdieren	walrus
Reptielen	Dikkopschildpad, kemp's zee-schildpad, lederschildpad, soepschilpad		Bultrug, gewone vinvis bruinvis dwergpotvis
	gladde slang		gestreepte dolfijn
	muurhagedis		gewone dolfijn
	zandhagedis		gewone spitsdolfijn
Sporenplanten	geel schorpioenmos		grijze dolfijn
	tonghaarmuts		kleine zwaardwalvis
	kleine vlotvaren		narwal
Vissen	steur		orka
	houting		tuimelaar
Weekdieren	bataafse stroommossel		witflankdolfijn, witsnuitdolfijn
	platte schijfhoren		noordse vinvis, potvis
Zaadplanten	liggende raket		butskop
	drijvende waterweegbree		dwergvinvis
	groenknolorchis		griend,
	kruipend moerasscherm		spitsdolfijn van gray

	zomerschroeforchis		witte dolfijn

Tabel C. "Overige Soorten" onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a.

Zoogdieren

Aardmuis*
Boommarter
Bosmuis*
Bunzing**
Damhert
Das
Dwergmuis*
Dwergspitsmuis*
Edelhert
Eekhoorn
Egel*
Eikelmuis
Gewone bosspitsmuis*
Gewone zeehond
Grote bosmuis
Grijze zeehond
Haas*
Hermelijn**
Huisspitsmuis*
Konijn*
Molmuis
Ondergrondse woelmuis*
Ree*
Rosse woelmuis*
Steenmarter
Tweekleurige bosspitsmuis*
Veldmuis*
Veldspitsmuis
Vos*
Waterspitsmuis
Wezel**
Wild zwijn
Woelrat*

Amfibieën

Alpenwatersalamander
Bruine kikker*
Gewone pad*
Kleine watersalamander*
Meerkikker*
Middelste groene kikker*
Vinpootsalamander
Vuursalamander

Reptielen

Adder
Hazelworm
Levendbarende hagedis
Ringslang

Vissen

Beekdonderpad
Beekprik
Elrits
Europese rivierkreeft
Gestippelde alver
Grote modderkruiper
Kwabaal

Dagvlinders

Aardbeivlinder
Bosparelmoervlinder
Bruin dikkopje
Bruine eikenpage
Donker pimpernelblauwtje
Duinparelmoervlinder
Gentiaanblauwtje
Grote parelmoervlinder
Grote vos
Grote vuurvlinder
Grote weerschijnvlinder
Iepenpage
Kleine heivlinder
Kleine ijsvogelvlinder
Kommavlinder
Pimpernelblauwtje
Sleedoornpage
Spiegeldikkopje
Veenbesblauwtje
Veenbesparelmoervlinder
Veenhooibeestje
Veldparelmoervlinder
Zilveren maan

Libellen

Beekkrombout
Bosbeekjuffer
Donkere waterjuffer
Gevlekte glanslibel
Gewone bronlibel
Hoogveenglanslibel
Kempense heidelibel
Speerwaterjuffer

Kevers

Vliegend hert

Soorten met een asterisk (*) zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (**) zijn in alle provincies, behalve Noord-Holland en Noord-Brabant, vrijgesteld. In Limburg is daarnaast de molmuis vrijgesteld, in Friesland de steenmarter en in Noord-Brabant het wild zwijn.

Planten

Akkerboterbloem
Akkerdoornzaad
Akkerogentroost
Beklierde ogentroost
Berggamander
Bergnachtorchis
Blaasvaren
Blauw guichelheil
Bokkenorchis
Bosboterbloem
Bosdravik
Brave hendrik
Brede wolfsmelk
Breed wollegras
Bruinrode wespenorchis
Dennenorchis
Dreps
Echte gamander
Franjegentiaan
Geelgroene wespenorchis
Groene nachtorchis
Groensteel
Groot spiegelklokje
Grote bosaardbei
Grote leeuwenklauw
Honingorchis
Kalkboterbloem
Kalketrip
Karthuizeranjer
Karwijselie
Kleine ereprijs
Kleine Schorseneer
Kleine wolfsmelk
Kluwenklokje
Knollathyrus
Knolspirea
Korensla
Kranskarwij
Kruiptijm
Lange zonnedauw
Liggende ereprijs
Roggelelie
Rood peperboompje
Rozenkransje
Ruw parelzaad
Scherpkruid
Schubvaren
Schubzegge
Smalle raai
Spits havikskruid
Steenbraam
Stijve wolfsmelk
Stofzaad
Tengere distel
Tengere veldmuur
Trosgamander
Veenbloembies
Vliegenorchis
Vroege ereprijs
Wilde averuit
Wilde ridderspoor
Wilde weit

Geplooide vrouwenmantel	Moerasgamander	Wolfskers
Getande veldsla	Muurbloem	Zandwolfsmelk
Gevlekt zonneroosje	Naakte lathyrus	Zinkviooltje
Glad biggenkruid	Naaldenkervel	Zweedse kornoelje
Gladde zegge	Pijlscheefkalk	

Tabel D. “Overige Soorten” onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

   a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel

   b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of

   c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Vrijstellingen

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Wnb. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied en de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

Provinciale Vrijstelling Nationale soorten (‘andere soorten’).

Met betrekking tot de ‘andere soorten’ zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. Het Rijk heeft ook een vrijstelling gemaakt voor projecten die vallen onder hun bevoegdheid (projecten van nationaal belang). Zoals ook te herleiden is uit de tabel (tabellen A en B), hangt het per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies..

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Ontheffingen

Indien een soort niet onder een vrijstelling valt of niet gewerkt kan worden volgens een gedragscode, dient er een ontheffing te worden aangevraagd. Deze moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Dit is de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding; en
3. Er is sprake van een in de wet genoemd belang.

In tabel E worden de belangen waaronder een ontheffing kan worden aangevraagd, opgesomd. Let daarbij op dat er voor Nationale soorten ('andere soorten') meer ontheffingsgronden beschikbaar zijn dan voor de beschermde soorten onder artikel 3.1 en 3.5. Indien de activiteit bestaat uit een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zou alleen een ontheffing afgegeven kunnen worden voor Nationale soorten. Mochten desondanks soorten uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, Bern en Bonn voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen, dan kunnen mitigerende maatregelen worden opgesteld. Er kan dan voor de zekerheid een ontheffing worden aangevraagd om de mitigerende maatregelen goed te keuren.

Tabel E. Ontheffingsgronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).

Ontheffingsgronden		Artikel 3.1 Soorten van de Vogelrichtlijn	Artikel 3.5 Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern	Artikel 3.10 Andere soorten
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	X	X	X
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	X	X	X
3	Opsomming van:	X	X	X
	volksgezondheid en openbare veiligheid	X	Nee	X
	veiligheid van luchtverkeer	X	X	X
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	X	X	X
	ter bescherming van Flora en Fauna	X	X	X
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	Nee	X	X
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	Nee	X
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	3.10 2a-g
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud, algemeen belang			

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor Nationale soorten (‘andere soorten’) welke zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen geldt een vrijstelling. Dit betekent dat u geen ontheffing van de Wet natuurbescherming hoeft aan te vragen, maar u wel de zorgplicht moet nakomen. Voor Nationale soorten die niet zijn vrijgesteld, dient u een ontheffing beschermde soorten aan te vragen of te werken conform een gedragscode.

Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, Conventie van Bern en Conventie van Bonn geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden. Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het bevoegd gezag zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde ‘verklaring van geen bedenkingen’ (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2013 is het natuurbeleid gedecentraliseerd naar de provincies. In hetzelfde jaar hebben de twaalf provincies met de staatssecretaris van het ministerie van EZ definitieve afspraken gemaakt in het Natuurpact. In 2014 werd de term 'EHS' vervangen door 'NNN'.

Dit beleid blijkt noodzakelijk te zijn doordat de Nederlandse natuur steeds meer onder druk staat, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering. De doelstelling van het Natuurpact is om 80.000 hectare nieuwe natuur in te richten vóór 2027.

Natura 2000-gebieden

In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

Bestaand gebruik

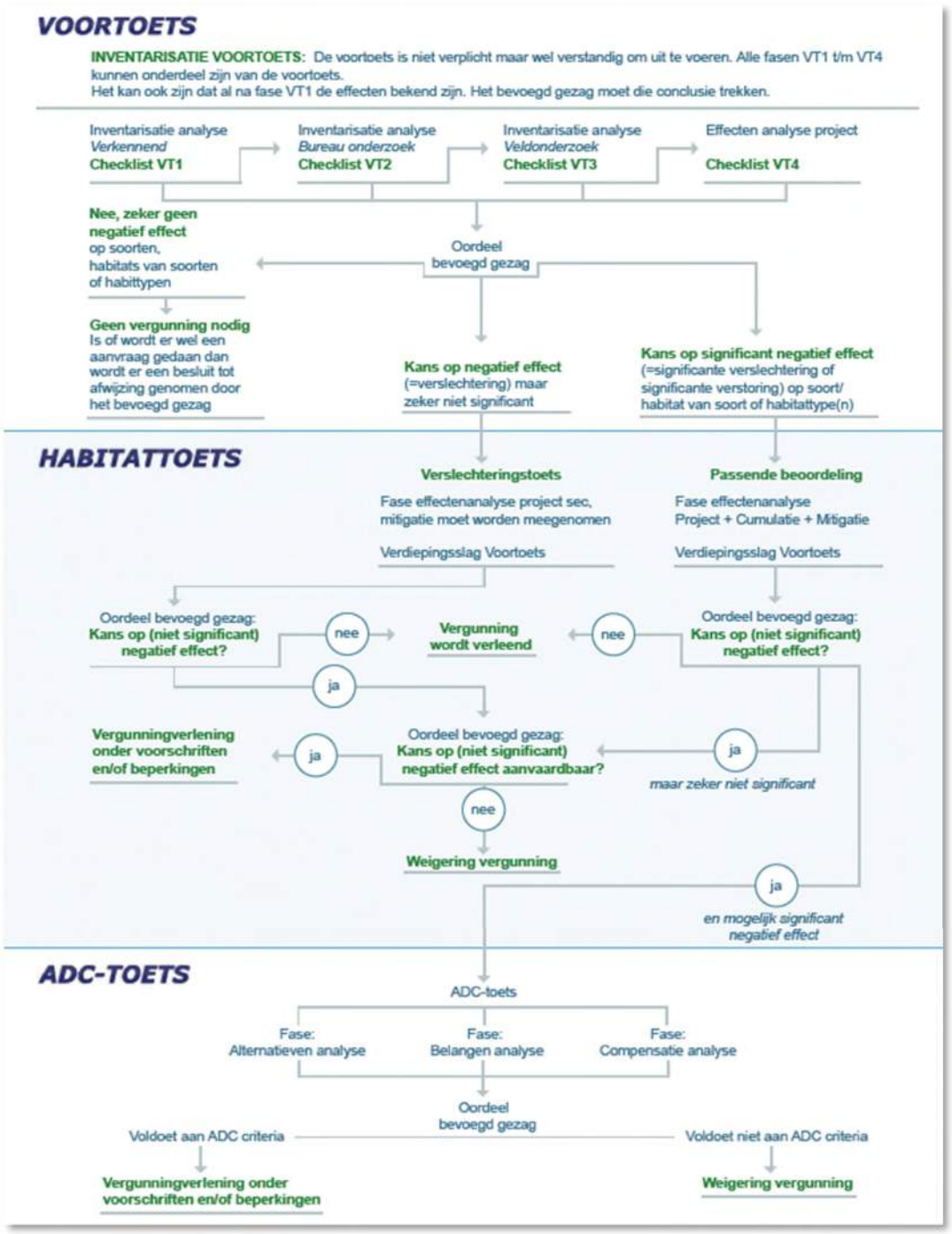
Voor handelingen die op 31 maart 2010 bekend waren bij het gevoegd gezag en die sinds deze datum niet meer in betekenende mate zijn gewijzigd is het niet meer noodzakelijk om een vergunning aan te vragen. Deze datum kan van een later tijdstip zijn indien een Natura 2000-gebied na 31 maart 2010 is aangewezen als beschermd gebied. Zie ook artikel 2.9 lid 2.

Overgangsrecht

In de Wnb (artikel 9.4) is opgenomen dat de vergunningen afgegeven onder het oude recht, gelden als vergunningen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Beschermde Natuurmonumenten hebben vanaf inwerkingtreding van de Wnb niet langer een beschermde status. Daardoor zijn deze gebieden alleen nog ruimtelijk beschermd (Barro, bestemmingsplannen).

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet. Een Voortoets geeft aan of er wel of geen (negatieve) negatieve effecten zijn te verwachten. Zijn er geen negatieve effecten te verwachten, dan hoeft er geen vergunning beschermde gebieden aangevraagd te worden. Indien er kans is op negatieve effecten, kan een habitattoet een verdiepingsslag geven om aan te tonen hoe groot deze negatieve effecten zijn. Mocht er kans zijn op significant negatieve effecten, is het mogelijk om een ADC-toets uit te voeren. Wordt er voldaan aan de eisen, dan kan er een vergunning worden afgegeven met voorschriften en beperkingen.


VOORTOETS
INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets.
Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.
Inventarisatie analyse Verkennend Checklist VT1
Inventarisatie analyse Bureau onderzoek Checklist VT2
Inventarisatie analyse Veldonderzoek Checklist VT3
Effecten analyse project Checklist VT4
Oordeel bevoegd gezag
Nee, zeker geen negatief effect op soorten, habitats van soorten of habittypen
Geen vergunning nodig
Is of wordt er wel een aanvraag gedaan dan wordt er een besluit tot afwijzing genomen door het bevoegd gezag
Kans op negatief effect (=verslechtering) maar zeker niet significant
Kans op significant negatief effect (=significante verslechtering of significante verstoring) op soort/ habitat van soort of habitattype(n)
HABITATTOETS
Verslechteringstoets
Fase effectenanalyse project sec, mitigatie moet worden meegenomen
Verdiepingsslag Voortoets
Passende beoordeling
Fase effectenanalyse Project + Cumulatie + Mitigatie
Verdiepingsslag Voortoets
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect?
nee
Vergunning wordt verleend
nee
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect?
ja
Vergunningverlening onder voorschriften en/of beperkingen
ja
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect aanvaardbaar?
ja
maar zeker niet significant
nee
Weigering vergunning
ja
en mogelijk significant negatief effect
ADC-TOETS
ADC-toets
Fase: Alternatieven analyse
Fase: Belangen analyse
Fase: Compensatie analyse
Oordeel bevoegd gezag
Voldoet aan ADC criteria
Vergunningverlening onder voorschriften en/of beperkingen
Voldoet niet aan ADC criteria
Weigering vergunning

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. 0615134454
E. dagmar.brostrom@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.



Nader onderzoek vleermuizen en huismussen

Torenlaan 4c te Voorhout

projectnummer 432352
definitief revisie 00
1 november 2018

Understanding today.
Improving tomorrow.

Nader onderzoek vleermuizen en huismussen

Torenlaan 4c te Voorhout

projectnummer 432352

definitief revisie 00
1 november 2018

Auteur
Dagmar Broström

Opdrachtgever
Molenaar & van Ginhoven
Torenlaan 4c
2215 RW Voorhout

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus

De informatie in voorliggende rapportage is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
1-11-18	definitief	M.L. Braad	W.A. Matla

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**2**
1.1	Aanleiding	2
1.2	Huidige situatie	3
1.3	Planvoornemen	3
2	**Methodiek**	**4**
2.1	Vleermuizen	4
2.1.1	Ecologie van vleermuizen	4
2.1.2	Methode vleermuizen	5
2.2	Huismussen	6
2.3	Overzicht veldbezoeken	6
3	**Resultaten**	**6**
3.1	Vleermuizen	7
3.1.1	Zwermgedrag, vliegroutes en (zomer)verblijfplaatsen	7
3.1.2	Paarterritoria en (paar)verblijfplaatsen	7
3.1.3	Foerageergebied	7
3.2	Huismussen	8
3.3	Samenvatting nader onderzoek	8
4	**Effectbeoordeling**	**10**
4.1	Toetsing Wet natuurbescherming	10
4.1.1	Vleermuizen	10
4.1.2	Huismussen	11
5	**Conclusie**	**12**
6	**Bronnen**	**13**

Nader onderzoek vleermuizen en huismussen
Torenlaan 4c te Voorhout
projectnummer 432352
1 november 2018 revisie 00
Molenaar & van Ginhoven

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Molenaar en Van Ginhoven Beheer BV (M&G) is voornemens om de leegstaande bedrijfshallen aan de Torenlaan 4C in Voorhout te slopen. Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot de actuele natuurwetgeving. Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Derhalve is voor dit project een natuurtoets uitgevoerd (maart, 2018). In deze natuurtoets wordt geadviseerd nader onderzoek uit te voeren om inzicht te krijgen in het daadwerkelijke gebruik van het projectgebied door vleermuizen en huismussen. Voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van het nader onderzoek in 2018.

In Figuur 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1.1. Ligging projectgebied. Bron: ***Globespotter, 2017.***

1.2 Huidige situatie

Het projectgebied is gelegen in de bollenstreek tussen de bebouwde kom van Noordwijkerhout en Sassenheim. De omgeving bestaat voor het grootste deel uit cultuurlandschap dat is ingericht ten behoeven van de bollenteelt.

Het projectgebied bestaat uit enkele aaneengesloten bedrijfshallen met daaromheen verschillende verhardingen om rond de bebouwing te kunnen rijden met vrachtwagens. Aan de voorzijde van de bedrijfshallen is een woning aanwezig. Tevens staan los van de bedrijfshallen nog twee woningen tussen het projectgebied en de Torenlaan.

In Figuur 1.2 is een impressie gegeven van het projectgebied.



Figuur 1.2 Impressie van het projectgebied.

1.3 Planvoornemen

Molenaar en Van Ginhoven Beheer BV is voornemens om de bedrijfshallen aan de Torenlaan 4C in Voorhout (gemeente Teylingen) te slopen. Na de sloop wordt het terrein ingericht als cultuurland voor de bollenteelt.

Op dit moment is nog geen exacte planning bekend met betrekking tot de uitvoering van het voornemen.

2 Methodiek

2.1 Vleermuizen

2.1.1 Ecologie van vleermuizen

Het onderzochte projectgebied bevindt zich in een omgeving waar volgens de meest recente verspreidingsgegevens van de NDFF de in Tabel 2.1 genoemde vleermuissoorten waargenomen kunnen worden. In deze tabel is tevens een schematische weergave van het landschapsgebruik door vleermuizen gegeven. Per soort staat weergegeven hoe ze het landschap gebruiken, waar verblijfplaatsen aangetroffen kunnen worden en de status van voorkomen in Nederland. Daarnaast is met een rood kruis aangegeven welke potenties het onderzochte projectgebied (en de nabije omgeving) voor de desbetreffende soort heeft.

Tabel 2.1: Schematische weergave van het landschapsgebruik door vleermuizen.

Soort	Foerageergebied	Zomerverblijfplaats	Kraamverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Vliegroute	Licht jachtgebied	Licht vliegroute	Verblijfplaats in bomen	Verblijfplaats in gebouwen	Status*
Gewone dwergvleermuis	X	X	X	X	X	X					A
Ruige dwergvleermuis	X	-	-	X	X	X					VA
Rosse vleermuis	-	-	-	-	-	X					VA
Laatvlieger	X	X	X	?	?	X					A
Meervleermuis	-	-	-	-	-	X					Z
Bosvleermuis	-	-	-	-	-	X					ZZ

**A = algemeen, VA = vrij algemeen, Z = zeldzaam, ZZ = zeer zeldzaam.*

In het tekstkader op de volgende pagina is uitleg gegeven van vleermuisbegrippen die (deels) in bovenstaande tabel staan en die relevant zijn voor dit nader onderzoek.

Verblijfplaatsen/zwermgedrag
Vleermuizen gebruiken gedurende het jaar meerdere typen voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen. Dit zijn zomerverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen.

Foerageergebied
Gebied waarbinnen een soort foerageert. Een foerageergebied is van essentieel belang voor het functioneren van de verblijfplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om de eventuele aantasting ervan op te vangen.

Vliegroutes
Vaste route vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied, waarvan minimaal 5% van de in de verblijfplaats aanwezige individuen gebruik maakt. Een vliegroute is essentieel wanneer er geen goede alternatieve vliegroute is om vanuit de verblijfplaats het betreffende foerageergebied te bereiken dan wel dat er wel een alternatieve vliegroute is, maar het gebruik hiervan kost vergeleken met de originele vliegroute teveel energie (te ver omvliegen of te onbeschut).

Paarterritoria
Territorium waarbinnen een mannelijke vleermuis baltst en deze verdedigt tegen andere mannetjes. Binnen een paarterritorium ligt de paarverblijfplaats.

Baltsroep
Sociaal geluid (roep) dat mannelijke vleermuizen gedurende de paartijd produceren met de functie om vrouwtjes te lokken en andere mannetjes af te weren. De baltsroep kan bestaan uit een werfroep en contactroep.

Baltslocatie
Een locatie waar de functie baltsen is en geen paarterritoria of paarverblijfplaatsen worden waargenomen.

2.1.2 Methode vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen is in de periode mei tot en met september 2018 uitgevoerd. In deze periode zijn zes veldbezoeken gebracht aan het plangebied. Onderzoek is uitgevoerd door te zoeken naar jagende, trekken en zwermende vleermuizen. Tevens is gezocht naar paarterritoria en verblijfplaatsen. Hierbij zijn de richtlijnen voor het inventariseren van vleermuizen gevolgd die opgesteld zijn door het Vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus; “Protocollen voor vleermuisinventarisaties maart 2017”.

Tijdens het onderzoek is een vleermuisdetector gebruikt. Met dit apparaat worden de ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar gemaakt. Door verschillen in klank, ritme en andere kenmerken is het mogelijk de verschillende soorten te onderscheiden en de aard van gedrag te bepalen. Gewerkt is met een Petterson D240x. Tijdens het onderzoek met de Petterson D240x detector zijn tijdens het veldwerk opnamen worden gemaakt die achteraf geanalyseerd zijn met behulp van het programma Bat Explorer.

Het weer is van invloed op de activiteiten van vleermuizen en daardoor ook op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind (meer dan 3 Beaufort), langdurige regenval, dichte mist en

temperaturen onder de 10 graden Celsius zijn belemmerende factoren. Dergelijke weersomstandigheden zijn vermeden.

2.2 Huismussen

Voor wat betreft de huismus is gewerkt volgens de methode zoals die is omschreven in het boek “Vogelinventarisatie” uitgegeven door Pudoc Wageningen, Handleiding Broedvogel Monitoring Project SOVON en volgens het kennisdocument “Huismus” (BIJ12, 2017b).

Voor het inventariseren van de huismus zijn vier veldbezoeken uitgevoerd (zie Tabel 2.2). Tijdens deze veldbezoeken is gezocht naar huismussen met nestindicerend gedrag en broedplaatsen.

2.3 Overzicht veldbezoeken

In Tabel 2.2 is een overzicht gegeven van alle veldbezoeken en de omstandigheden waaronder het veldwerk is uitgevoerd.

Datum	Aanvang	Onderzoek	Weersomstandigheden			
			Gemiddelde temperatuur	Windkracht en -richting	Neerslag	Bewolking
07-3-2018	08:00 – 10:00	Broedplaatsen huismussen	04 °C	O-2	Droog	Onbewolkt
07-5-2018	08:00 – 10:00	Broedplaatsen huismussen	19 °C	Z-2	Droog	Onbewolkt
14-5-2018	19:00 – 21:00	Broedplaatsen huismussen	15 °C	Z-2	Droog	Onbewolkt
30-5-2018	19:00 – 21:00	Broedplaatsen huismussen Foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen vleermuizen	19 °C	NW-2	Droog	Licht bewolkt
25-6-2018	21:00 – 23:00	Foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen	16°C	ZW-3	Droog	Onbewolkt
13-7-2018	22:00 – 00:00	Foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen	15°C	W-2	Droog	Licht bewolkt
29-8-2018	23:30 – 02:00	Zwermgedrag, verblijfplaatsen en vliegroutes	18°C	Z-2	Droog	Motregen
08-9-2018	23:30 – 02:00	Zwermgedrag, verblijfplaatsen en vliegroutes	14°C	ZW-3	Droog	Bewolkt
24-9-2018	19:30 – 21:30	Zwermgedrag en baltsende dieren	12°C	NW-3	Droog	Licht bewolkt

De weersomstandigheden zijn gebaseerd op eigenwaarnemingen van de onderzoeker.

Tabel 2.2. Overzicht van alle veldbezoeken nader onderzoek Torenlaan 4C te Voorschoten. Weergegeven is de data, tijd, type onderzoek en weersomstandigheden.

3 Resultaten

3.1 Vleermuizen

Voor het onderzoek naar vleermuizen en eventuele vleermuisverblijfplaatsen zijn in totaal zes veldbezoeken uitgevoerd in de periode mei tot en met september 2018.

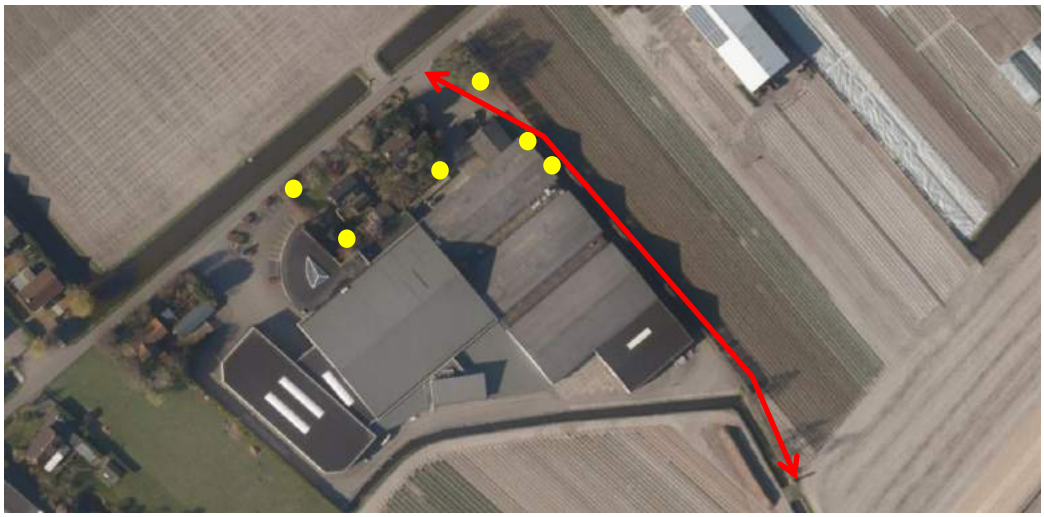
3.1.1 Zwermgedrag, vliegroutes en (zomer)verblijfplaatsen

Binnen het projectgebied is geen zwermgedrag waargenomen. Ook zijn geen zomerverblijfplaatsen gevonden of sporen die daarop duiden. Wel is waargenomen dat gewone dwergvleermuizen zwermgedrag rond de twee naast gelegen woningen vertoonden (Torenlaan 4a en 4b). Binnen het projectgebied zijn foeragerende vleermuizen waargenomen. Tevens is vastgesteld dat verschillende vleermuissoorten de noordoostzijde van het projectgebied (langs de beukenhaag) gebruiken als essentiële vliegroute (zie Figuur 3.1).

3.1.2 Paarterritoria en (paar)verblijfplaatsen

Tijdens het veldbezoek in augustus zijn verschillende baltsende gewone dwergvleermuizen binnen het projectgebied gehoord. Tijdens de veldbezoeken in september zijn ook baltsende gewone dwergvleermuis gehoord. Al deze waarnemingen zijn rond de twee woningen (4a en 4b) aan de Torenlaan gedaan. De gebouwen aan de Torenlaan 4C werden niet gebruikt.

In het projectgebied zijn geen (paar)verblijfplaatsen gevonden.



Figuur 3.1. Locaties van baltsende gewone dwergvleermuizen. Middels gele stippen zijn de locaties aangeven van baltsende vleermuizen die in augustus en september zijn gehoord. Middels een rode lijn is de locatie aangegeven van de essentiële vliegroute. Bron achtergrond: ***Globespotter, 2017.***

3.1.3 Foerageergebied

Tijdens ieder veldbezoek (dat ter inventarisatie van vleermuizen is uitgevoerd) zijn in het projectgebied foeragerende vleermuizen waargenomen/gehoord. Het betrof altijd gewone dwergvleermuizen (zie Figuur 3.1 voor de aantallen). Met uitzondering van één foeragerende meervleermuis boven de watergang aan de noordzijde van de Torenlaan (buiten het projectgebied).

In Figuur 3.2 is een globaal overzicht gegeven van de locaties van de foeragerende gewone dwergvleermuizen die tijdens de veldbezoeken zijn waargenomen/gehoord. Om overzichtelijk en duidelijk te houden welke delen in het projectgebied en de omgeving het meest door de vleermuizen zijn bezocht, zijn niet alle waarnemingen weergegeven.



Figuur 3.2. Globale verspreiding van foeragerende gewone dwergvleermuizen die tijdens de veldbezoeken zijn waargenomen. De verspreiding is met gele stippen weergegeven. Bron achtergrond: ***Globespotter, 2017.***

3.2 Huismussen

Voor het inventariseren van de huismus in het projectgebied zijn vier veldbezoeken uitgevoerd.

Tijdens deze bezoeken zijn binnen het projectgebied geen broedplaatsen van huismussen gevonden. Wel zijn in het projectgebied foeragerende huismussen waargenomen, maar deze vogels hebben waarschijnlijk broedplaatsen in woningen van Torenlaan 4a en 4b.

3.3 Samenvatting nader onderzoek

In de gehele onderzoeksperiode zijn binnen en nabij het projectgebied vier vleermuissoorten waargenomen. Dit betreft de gewone dwergvleermuis, de laatvlieger, de meervleermuis en de bosvleermuis. De overige in Tabel 2.1 genoemde soorten zijn niet in het projectgebied of de directe omgeving daarvan waargenomen. De meeste vleermuizen gebruikte de noordoostzijde als vliegroute, terwijl een aantal gewone dwergvleermuizen baltsgedrag vertoonde nabij de twee woningen aan de Torenlaan. Binnen het projectgebied zijn geen vleermuisverblijfplaatsen gevonden. Door de vele waarnemingen van voorbij vliegende vleermuizen aan de noordoostzijde van het projectgebied kan gesteld worden dat vooral de beukenhaag als lijnvormig element als

(essentiële) vliegroute wordt gebruikt. De windrichting bepaalde aan welke zijde (west of oost) van de haag de dieren voorbij vlogen.

In het projectgebied zijn geen broedplaatsen van huismussen aangetroffen.

In Tabel 3.1 is een overzicht gegeven van alle waarnemingen die tijdens het nader onderzoek naar vleermuizen en huismussen zijn gedaan.

Tabel 3.1. Waarnemingen (soort, aantal en gedrag) per veldbezoek die ter inventarisatie van vleermuizen en huismussen zijn gedaan.

Datum	Onderzochte soort	Waarnemingen		
		Soort	Aantal	Gedrag
7-3-2018	Huismus	-	15	-
7-5-2018	Huismus	-	10	-
14-5-2018	Huismus	-	6	-
30-5-2018	Vleermuis en huismus	Huismus	10	
		Gewone dwergvleermuis	8	Foeragerend Voorbijvliegend
		Laatvlieger	1	Voorbijvliegend
25-6-2018	Vleermuis en huismus	Gewone dwergvleermuis	7	Foeragerend Voorbijvliegend
		Laatvlieger	3	Voorbijvliegend
		Meervleermuis	3	Voorbijvliegend
		Bosvleermuis	1	Voorbijvliegend
13-7-2018	Vleermuis	Gewone dwergvleermuis	7	Foeragerend Voorbijvliegend
		Meervleermuis	1	Voorbijvliegend
29-8-2018	Vleermuis	Gewone dwergvleermuis	6	Foeragerend Voorbijvliegend
8-9-2018	Vleermuis	Gewone dwergvleermuis	6	Foeragerend
				Baltsend (3)
24-9-2018	Vleermuis	Gewone dwergvleermuis	7	Foeragerend
				Baltsend (2)

4 Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk worden de in hoofdstuk 3 uiteengezette bevindingen getoetst aan de Wet natuurbescherming en wordt ingegaan op de benodigde acties ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

4.1 Toetsing Wet natuurbescherming

4.1.1 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn beschermd en staan vermeld op bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Indien vleermuizen worden verstoord of voortplantings- en rustplaatsen worden vernield of beschadigd, is sprake van overtreding van de gestelde verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming. Foerageergebied en vliegroutes zijn beschermd als het van essentieel belang is voor het in stand houden van een vaste verblijfplaats. Dit is het geval als bij het verdwijnen van het foerageergebied of vliegroute ook de verblijfplaats zou verdwijnen.

Het projectgebied wordt door met name gewone dwergvleermuizen gebruikt als foerageergebied en vliegroute. De meeste foeragerende gewone dwergvleermuizen zijn waargenomen rond de woningen aan de Torenlaan 4a en 4b. Deze woningen blijven bestaan en ook de rond de woningen aanwezige bomen blijven gehandhaafd. Verder zijn in de omgeving voldoende vergelijkbare gebieden aanwezig. Hierdoor kan gesteld worden dat binnen het projectgebied geen essentieel foerageergebied aanwezig is.

Tijdens het onderzoek zijn enkele baltsende gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Baltsende gewone dwergvleermuizen hebben geen vaste baltsplek. Wel indiceert baltsgedrag dat in de nabijheid paarverblijfplaatsen aanwezig zijn (www.vleermuizenindestad.nl). Deze (paar)verblijfplaatsen bevinden zich waarschijnlijk in de twee woningen van Torenlaan 4a en 4b. In de gebouwen aan de Torenlaan 4c zijn geen (paar)verblijven aangetroffen.

Gezien het ontbreken van essentieel foerageergebied en voortplantings- en rustplaatsen in het projectgebied, is essentieel leefgebied van de gewone dwergvleermuis binnen het projectgebied uitgesloten. Derhalve is een overtreding van de Wet natuurbescherming niet aan de orde en hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.

Aan de noordoostzijde van het projectgebied is een vliegroute vastgesteld. Deze vliegroute wordt frequent en door verschillende vleermuissoorten gebruikt. Hierdoor en door het ontbreken van vergelijkbare lijnvormige landschapselementen in de directe omgeving van het projectgebied kan gesproken worden van een essentiële vliegroute. Het verwijderen van deze essentiële vliegroute is een overtreding van de Wet natuurbescherming en hiervoor dient een ontheffing te worden aangevraagd. Echter doordat aan weerszijde van de beukenhaag voorbij vliegende vleermuizen zijn waargenomen kan gesteld worden dat de beukenhaag de spil van de vliegroute vormt. Wanneer de beukenhaag gehandhaafd wordt, blijft daarmee ook de vliegroute intact en worden de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming niet overtreden en hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

4.1.2 Huismussen

Jaarrond beschermde vogelnesten, zoals die van de huismus, zijn het gehele jaar beschermd (onder de Wet natuurbescherming) en dus niet alleen tijdens de broedperiode. Indien aanwezige nesten of rustplaatsen worden verstoord of verwijderd, is sprake van overtreding van de gestelde verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming.

Tijdens de veldbezoeken is gebleken dat in de bebouwing in het projectgebied geen nestlocaties van huismussen aanwezig zijn. In het projectgebied zijn wel huismussen waargenomen, maar de broedplaatsen bevinden zich waarschijnlijk in de woningen aan de Torenlaan 4a en 4b. Het projectgebied maakt onderdeel uit van het foerageergebied, maar aangezien het essentiële foerageergebied van de huismus zich beperkt tot de directe omgeving van de broedplaats (BIJ12, 2017b), is het projectgebied van marginale betekenis. De beukenhaag aan de noordoostzijde van het projectgebied maakt onderdeel uit van het leefgebied van de huismus. Wanneer de beukenhaag gehandhaafd wordt, blijft de schuillocatie en 'vergaderlocatie' intact en worden geen verbodsbepalingen overtreden.

Aangezien tijdens het broedseizoen van de huismus geen broedplaatsen zijn aangetroffen in het projectgebied (Torenlaan 4C), is essentieel leefgebied uitgesloten binnen het projectgebied. Zodoende zijn effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de huismus uitgesloten. Derhalve is een overtreding van de Wet natuurbescherming niet aan de orde en hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.

5 Conclusie

Molenaar en Van Ginhoven Beheer BV (M&G) is voornemens om de leegstaande bedrijfshallen aan de Torenlaan 4C in Voorhout te slopen. Na de sloop wordt het terrein ingericht als cultuurland om bollenteelt op te realiseren. In 2018 is een nader onderzoek uitgevoerd om inzicht te krijgen in het daadwerkelijke gebruik van het projectgebied door vleermuizen, en huismussen.

Gezien het ontbreken van essentieel foerageergebied en voortplantings- en rustplaatsen van vleermuizen in het projectgebied, is essentieel leefgebied uitgesloten binnen het projectgebied. Aan de noordoostzijde is wel een essentiële vliegroute van verschillende vleermuissoorten vastgesteld. Door de daar aanwezige beukenhaag te handhaven blijft de vliegroute functioneel. In dat geval is wat betreft vleermuizen geen overtreding van de Wet natuurbescherming aan de orde en hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Indien de beukenhaag wel verwijderd wordt is wel sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming en dient een ontheffing te worden aangevraagd en dienen mitigerende maatregelen te worden genomen waardoor de vliegroute functioneel blijft.

Aangezien tijdens het broedseizoen van de huismus geen broedplaatsen zijn aangetroffen in het projectgebied, is essentieel leefgebied uitgesloten binnen het projectgebied. Zodoende zijn effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de huismus uitgesloten. Derhalve is wat betreft de huismus geen overtreding van de Wet natuurbescherming aan de orde en hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.

6 Bronnen

- **BIJ12, 2017.** Kennisdocument Gewone dwergvleermuis.
- **BIJ12, 2017.** Kennisdocument Rosse vleermuis.
- **BIJ12, 2017b.** Kennisdocument Huismus.
- **Van Dijk A.J., 2011**. Handleiding Broedvogel Monitoring Project. SOVON, Beek-Ubbergen.
- **Hustings M.F.H., Kwak R.G.M., M.J.S.M. Reijnen en P.F.M. Opdam, 1984**. Handboek vogelinventarisatie. Natuurbeheer in Nederland deel 3. PUDOC/Vogelbescherming, Wageningen/Zeist.
- **Limpens H., Regeling J. en Koelman R., 2009.** Vleermuizen en planologie.
- **Netwerk Groene Bureaus, 2017.** Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, versie juli 2017.
- **Netwerk Groene Bureaus, 2017.** Vleermuisprotocol 2017.

Overig:

- www.vleermuizenindestad.nl
- www.NDFF.nl

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. 0162 487 000
E. michel.braad@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

BK Bouw- & Milieuadvies B.V.
Daltonstraat 30D
Postbus 3064
3301 DB Dordrecht
088 321 25 10
info@bkbouwenmilieuadvies.nl
www.bkbouwenmilieuadvies.nl
BANK NL45ABNA0586840729
KVK 24459961
BTW NL820721141B01

Beoordeling stikstofdepositie Torenlaan 4c te Voorhout

Opdrachtgever:	Wissing t.a.v. mevr. Stuijts Middelbaan 108 2991 CT Barendrecht
Projectnummer:	205731
Versienummer:	1.0
Plaats, datum:	Dordrecht, 1 december 2020
Auteur:	D. van der Hulst, MSc.
Controleur:	Ing. K. Romijn

Inhoudsopgave

pagina

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Wettelijke kader 3
2 Natura-2000 gebieden 5
2.1 Afstand tot Natura-2000 gebieden 5
2.2 Uitgangspunten 5
3 Aanlegfase 6
4 Gebruiksfase 7
4.1.1 Verwarming 7
4.1.2 Verkeersaantrekkende werking 7
5 Conclusie 8

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Torenlaan 4c (te Voorhout) worden drie woningen gerealiseerd. De woningen zijn alle drie vrijstaande woningen. Dit project wordt duurzaam verwarmd (geen gasaansluiting). Onderstaand is de luchtfoto van het plangebied weergegeven.



figuur 1: projectgebied, plan- en onderzoeksgebied, bron: google maps 2020

Gevraagd is om een nadere onderbouwing met betrekking tot de stikstofdepositie van het project op de omliggende Natura-2000 gebieden.

Leeswijzer
Onderstaand wordt het wettelijk kader geschetst. In hoofdstuk 2 wordt de afstand van het planvoornemen tot de Natura-2000 gebieden beschreven. In hoofdstuk 3 wordt onderzocht en beschreven wat de stikstofuitstoot is in de aanlegfase. In hoofdstuk wordt dit gedaan voor de gebruiksfase. In hoofdstuk 5 wordt in gegaan op conclusies. Als bijlage is het stappenplan weergegeven van de Rijksoverheid, waarin weergegeven is wanneer er sprake is van een vergunningsplicht.

1.2 Wettelijke kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden die bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op (stikstofgevoelige habitattypen in) Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al

vergunningplichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Ook relatief kleinschalige projecten moeten op hun stikstofdepositie getoetst worden om aan Europese regelgeving en de Nederlandse wetgeving te kunnen voldoen.

Sinds de vernieuwing van AERIUS Calculator (de laatste update is van 15 oktober 2020) kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op een relevant Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de aanlegfase als de gebruiksfase doorgerekend te worden. Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/j. is er geen belemmering.

Bij een uitkomst van stikstofdepositie boven 0,00 mol/ha/jr. zal verder bepaald moeten worden welke opties er mogelijk zijn tot het verkrijgen van een vergunning, zie ook de bijlage die hier verder op ingaat.

Disclaimer

De analyse is op 1 december 2020 uitgevoerd.

Ondanks dat dit rapport met de juiste zorg is opgesteld, geldt dat de berekeningen en conclusies met betrekking tot de stikstofdepositie zijn gebaseerd op aangeleverde informatie, praktijkervaringen en rekenkundige benaderingen. De uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 heeft gevolgen voor de berekening en toetsing van stikstofdepositie. Om in de nieuwe situatie na de uitspraak een goede toetsing van de vergunningplicht en eventuele toenames van stikstofdepositie mogelijk te maken, is de Aerius calculator aangepast. Daarnaast werken bevoegde gezagen aan een toetsingskader om duidelijk te maken waaraan aanvragen moeten voldoen. Zodra hierover meer bekend is, zal worden gecommuniceerd via de website van Bij12 nieuws en de veelgestelde vragen

Toekomstige politieke besluiten en gerechtelijke uitspraken in deze, zorgen ervoor dat de berekening overnieuw of aangepast moeten worden, waarbij een andere uitkomst mogelijk kan zijn.

2 Natura-2000 gebieden

Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura2000 gebieden. Relevant in dit kader is de afstand van het planvoornemen tot Natura2000 gebieden.

2.1 Afstand tot Natura-2000 gebieden

In onderstaande afbeelding, zijn de nabij gelegen Natura2000-gebieden weergegeven. De volgende gebieden zijn in de directe omgeving van het planvoornemen gelegen:

- Kennemerland-Zuid, op circa 4.600 meter;
- Coepelduynen op circa 5.600 meter.

Overigens wordt in de AERIUS-berekening de invloed op alle Natura-2000 gebieden beschouwd / berekend.



Figuur 2: Afstand Natura-2000 tot het planvoornemen (bron: Atlas leefomgeving)

2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2020. In de berekeningen zijn de emissies van NOx en NH^3 van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

1. Emissies van vrachtverkeer en mobiele werktuigen in de aanlegfase (realiseren nieuwbouw)
2. De verkeersgeneratie ten gevolge van de nieuwe situatie

Er zijn in dit onderzoek twee berekeningen uitgevoerd om de stikstofdepositiebijdrage van het plan op de omliggende Natura 2000-gebieden in kaart te brengen, te weten:

1. de stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase;
2. stikstofdepositie in de gebruiksfase.

3 Aanlegfase

Om het planvoornemen te kunnen realiseren zijn er bouwwerkzaamheden noodzakelijk. Daarbij wordt gebruik gemaakt van machines en zal er de nodige verkeersaantrekkende werking zijn van het bouwverkeer. Daarmee is de aanlegfase aan te merken als stikstofbron voor de omgeving en de omliggende Natura-2000 gebieden.

Vanuit een worst-case benadering is uitgegaan van de gegevens in onderstaande tabel (overschatting van de werkelijkheid). De ureninzet en vermogen van de machines in de tabel zijn gebaseerd op basis van expert judgement van de specialisten van BK. Het verbruik, uren stationair draaien en cilinderinhoud is gebaseerd op de onderliggende rapporten van TNO en factsheets die gebruikt zijn voor de Aerius-calculator. De deellastfactoren zijn overgenomen uit genoemd TNO-rapporten en gelden als default waarden voor gebruik van het betreffende werktuigen.

Onderdeel	Een heden	Aantal dagen	Totaal inzet in uren / aantal bewegingen (belast/onbelast)		Vermogens klasse	Vermogen kWh	Cilinderinh. l	Verbruik l/j
Heistelling - funderring	1	3	17	7	Stage IIIa 130 - 300 kWh	200	13,0	557
Bouwkraan	1	3	17	7	Stage IIIa 130 - 300 kWh	165	13,0	466
Graafmachine	1	6	34	14	Stage IIIa 75 - 130 kWh	125	5,7	611
Betonpomp	1	1	6	2	Stage IIIa 56 - 75 kWh	70	3,3	64
Betonmixer	1	2	11	5	Stage IIIa 56 - 75 kWh	75	3,3	128
Aggregaat	1	60	336	144	Stage IV 75 - 130 kWh	100	5,7	3511
Overige machines (worst-cases)	1	100	560	240	Stage IIIa 56 - 75 kWh	60	3,3	8634
Levering materiaal – vrachtverkeer	1 per dag	30	60		Zwaar verkeer	-	-	-
Personenbusjes	2,5 per dag	200	1000		Licht verkeer	-	-	-

Tabel 1: Overzicht bouwmachines

De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron met de contouren van het projectgebied. Het totaal aan vrachtwagen- en personenbus bewegingen zijn in AERIUS als wegverkeer gemodelleerd totdat deze “opgaan in het heersend verkeersbeeld”.

Bovenstaande is opgenomen in de Aerius calculator, hieruit blijkt dat er tijdens de aanlegfase een NO_X uitstoot optreedt van 165,10 kg.

4 Gebruiksfase

In de toekomstige situatie is de locatie bestemd voor wonen en landbouw. Om de toekomstige stikstofdepositie te bepalen is onderstaand weergegeven welke NO_X uitstoot (stikstofoxiden) te verwachten is door de realisatie van het planvoornemen.

4.1.1 Verwarming

Aangezien het project aardgasloos wordt uitgevoerd, kan gesteld worden er geen NO_X uitstoot wordt veroorzaakt door CV-installatie's. Daarnaast zijn op dit moment in de schetsontwerpen, geen open-haarden, hout- of pallets-kachels toegepast..

4.1.2 Verkeersaantrekkende werking

Voor het bepalen van de rittenberekening is gebruikt gemaakt van de CROW ASVV 2012 publicatie, hierin zijn kentallen opgenomen voor de verkeersgeneratie per activiteit. Voor de toekomstige situatie is paragraaf 6.3 gebruikt, waarbij sterk stedelijk, schil centrum is gehanteerd.

Onderstaand zijn deze kentallen vertaald naar daadwerkelijke ritten per dag.

Type woningen of activiteit	Aantal eenheden	Verkeersaantrekkende werking conform CROW ASVV	Aantal voertuigen	Type voertuigen
Vrijstaand	3	8,6 ritten per woning	25,8	Licht verkeer

Tabel 2: Overzicht gebruiksfase

Per jaar zijn er twee werkdagen op de bollenbestemming. Dan rijden er 10 landbouwvoertuigen per dag. Het totaal aantal bewegingen bedraagt dan 40 stuks. Tevens zijn deze bewegingen opgenomen op het bollenveld.

Bovenstaande is ingevoerd in de Aerius Calculator. Waarbij gekozen is om de verkeersontsluiting te modeleren tot Teylingerlaan. De volledige en de locatie van de ontsluitingswegen is opgenomen in de PDF-bijlage van de Aerius-berekening. AERIUS Calculator berekent zelf de emissie op basis van de ingetekende rijlijnen. Het wegverkeer is gemodelleerd als 'verkeer binnen de bebouwde kom'.

Bovenstaande is opgenomen in de Aerius calculator, hieruit blijkt dat er in de gebruiksfase een NO_X uitstoot optreedt van 1,03 kg per jaar.

5 Conclusie

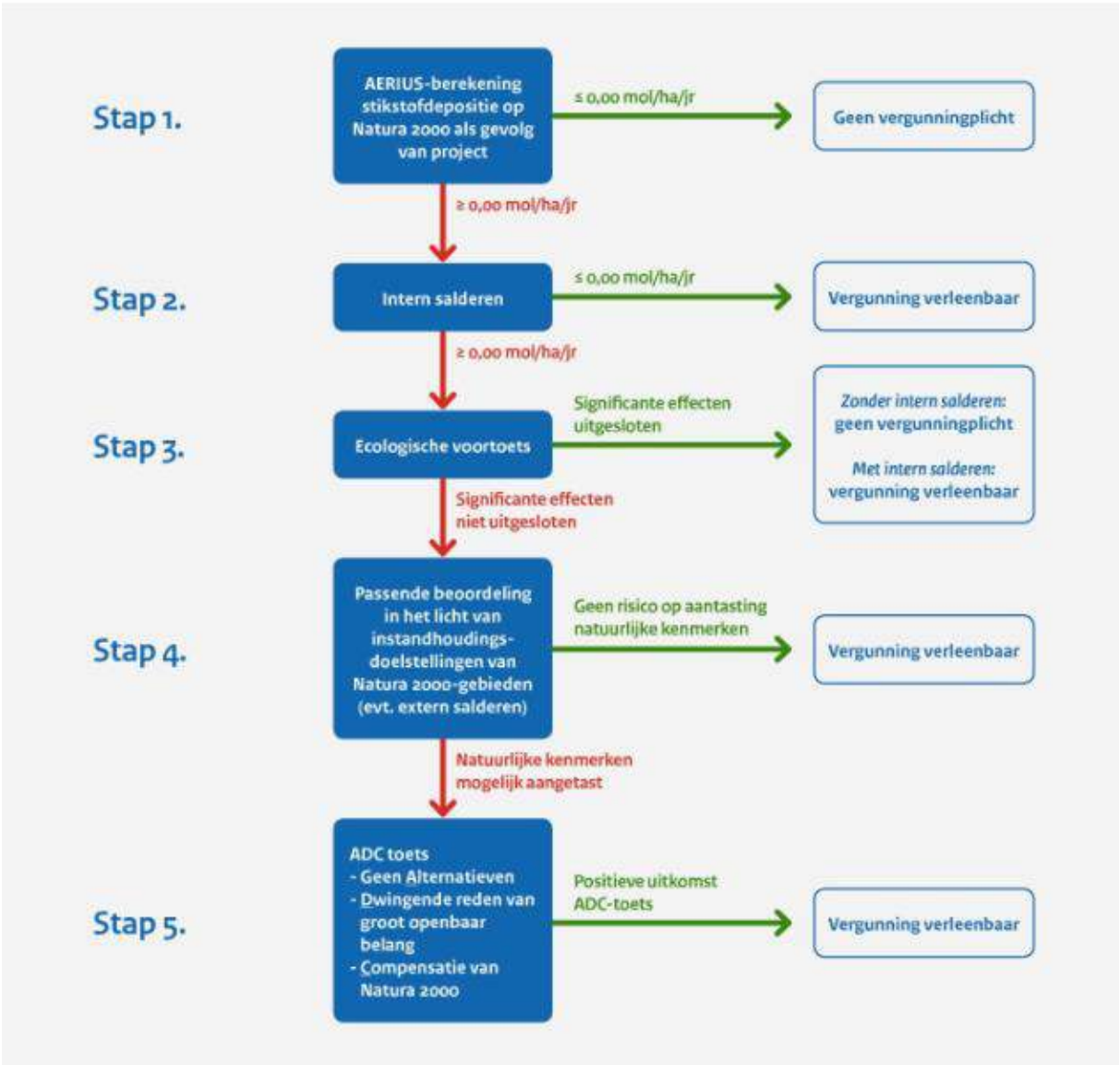
In de vorige hoofdstukken is een analyse uitgevoerd naar de stikstofanalyse. Hieruit blijkt dat de NO_X uitstoot in de toekomstige gebruiksfase 1,03 kg bedraagt en er 165,10 kg NOx wordt uitgestoten tijdens de aanlegfase (per jaar). De Aerius calculator laat zien dat in zowel de aanleg- als gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie op de Natura-2000 gebieden. Er zijn namelijk geen rekenresultaten, hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Voor dit plan is geen vergunning noodzakelijk voor de Wet natuurbescherming.

Rijksoverheid

Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

Aan de hand van onderstaand stappenplan kunt u vaststellen of u vergunningplichtig bent onder de Wet natuurbescherming en welke instrumenten u kunt inzetten om voor een natuurvergunning in aanmerking te komen.



AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BK Bouw- & milieuadvies	Torenlaan 4c, 2215 RW Voorhout

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
205731 - PAS Torenlaan 4c te Voorhout	RZB7UwyvJ1Ef

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 november 2020, 13:54	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	165,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

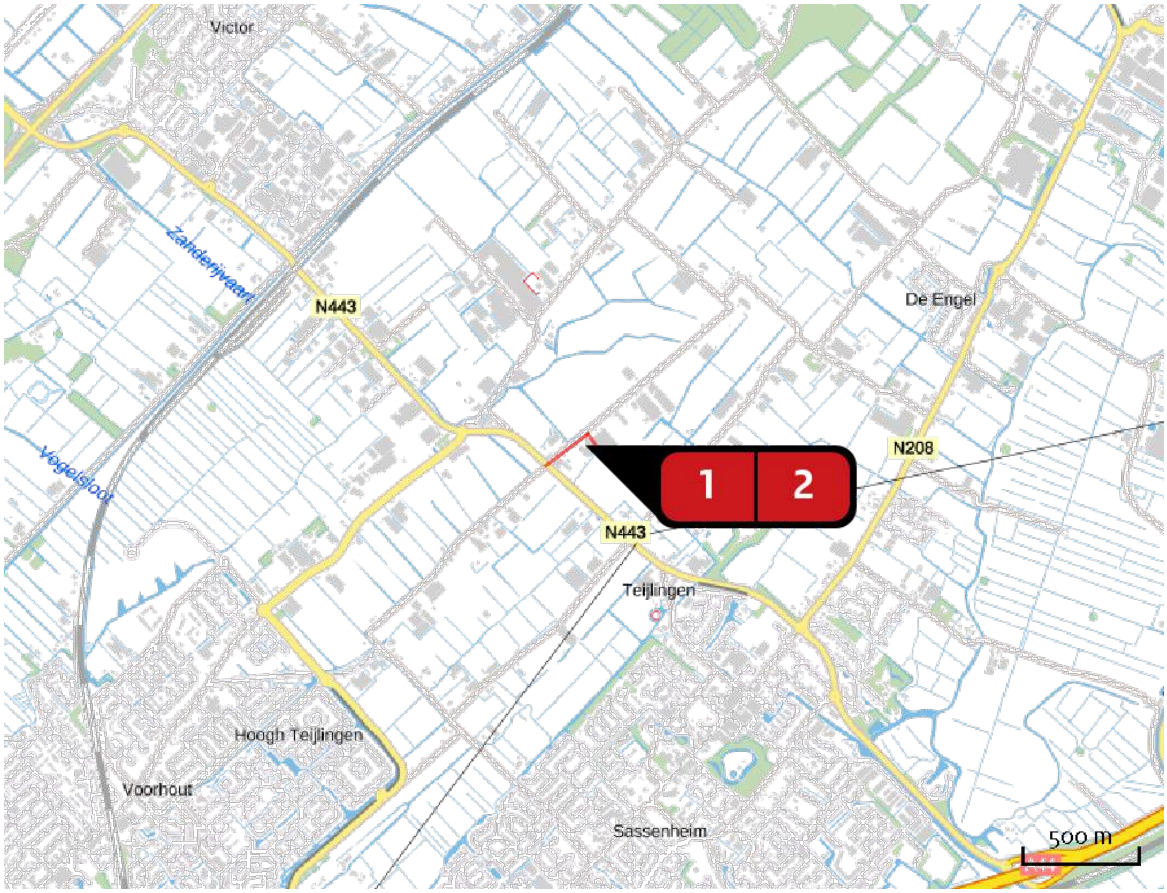
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Het planvoornemen aan de Torenlaan 4c te Voorhout betreft de realisatie van 3 woningen (2 op een deel van het perceel 7877 en 1 op perceel 8557). Op de percelen 7877 (deels) en 6245 wordt bollengrond aangelegd).

Locatie
Situatie 1

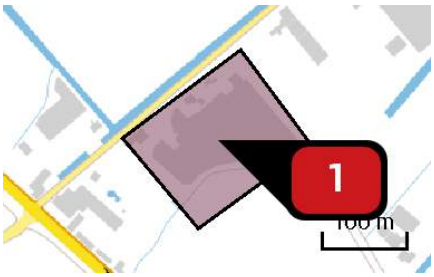


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Aanlegfase Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	164,92 kg/j
2		Bouwverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

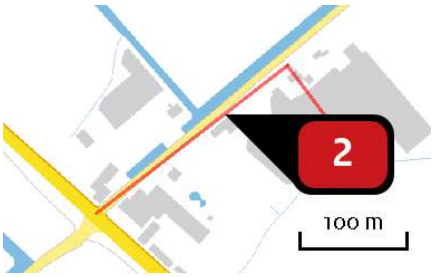
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Aanlegfase
Locatie (X,Y)	95439, 472548
NOx	164,92 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Heistelling	557	7	13,0	NOx NH3	10,38 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Bouwkraan	466	7	13,0	NOx NH3	8,79 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Graafmachine	611	14	5,7	NOx NH3	10,91 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2008 (Diesel)	Betonmixer	128	5	3,3	NOx NH3	1,74 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2008 (Diesel)	Betonpomp	64	2	3,3	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2008 (Diesel)	Overige machines	8.634	240	3,3	NOx NH3	114,17 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Aggregaat	3.511	144	5,7	NOx NH3	18,09 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bouwverkeer
Locatie (X,Y)	95340, 472560
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.000,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BK Bouw- & milieuadvies	Torenlaan 4c, 2215 RW Voorhout

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
205731 - PAS Torenlaan 4c te Voorhout	S1sg73a1vj91

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 november 2020, 13:55	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1,03 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

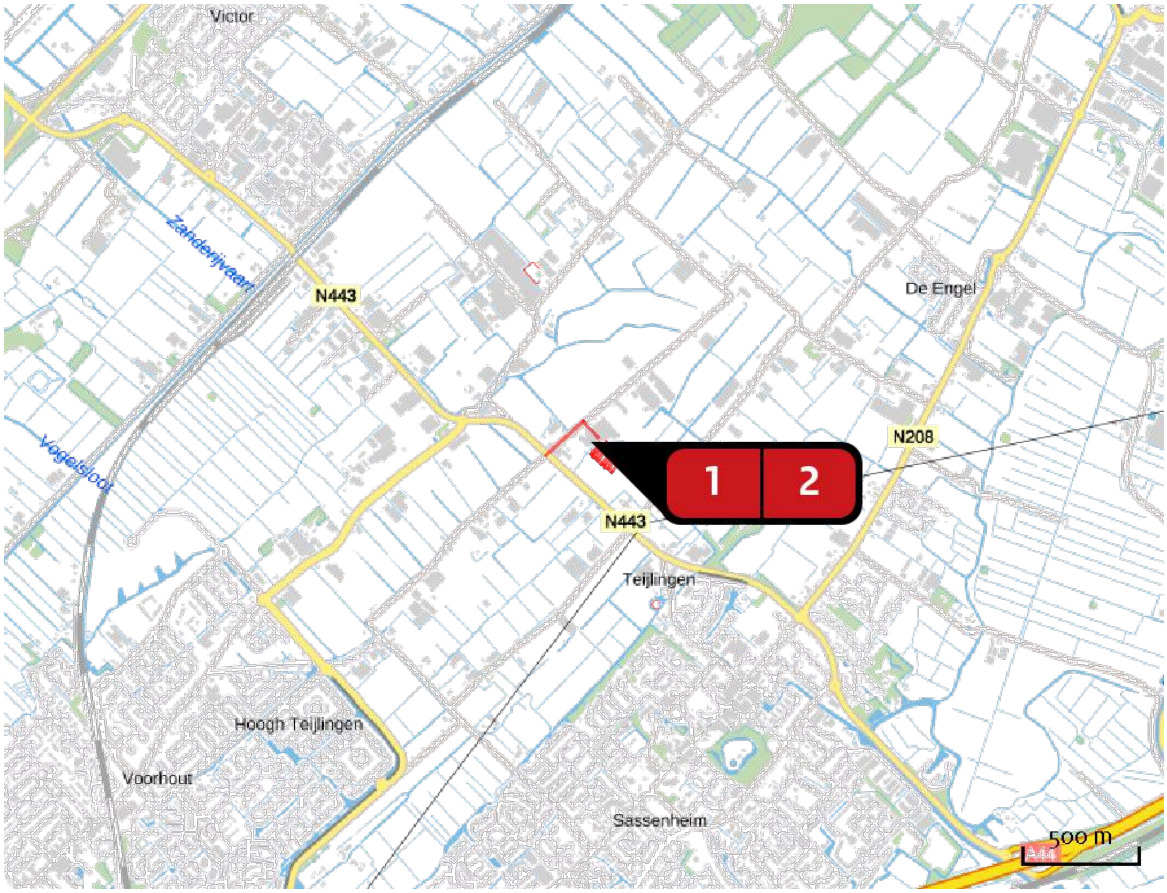
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Het planvoornemen aan de Torenlaan 4c te Voorhout betreft de realisatie van 3 woningen (2 op een deel van het perceel 7877 en 1 op perceel 8557). Op de percelen 7877 (deels) en 6245 wordt bollengrond aangelegd).

Locatie
Situatie 1

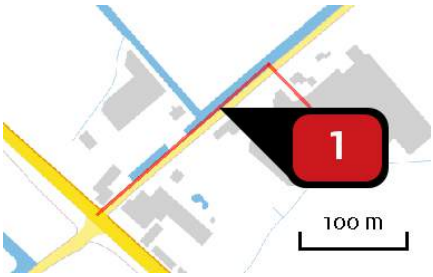


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2		Landbouwverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

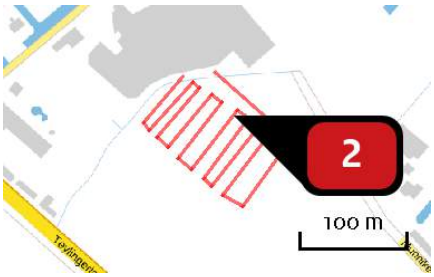
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Verkeersaantrekkende werking
Locatie (X,Y)	95332, 472567
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	25,8 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Landbouwverkeer
Locatie (X,Y)	95496, 472478
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

BK Ingenieurs B.V.

Dokweg 17A
Postbus 264
1970 AG IJmuiden

088 321 25 20
info@bkingenieurs.nl
www.bkingenieurs.nl

BANK NL12ABNA0580551261
KVK 34082755
BTW NL801876497B01

Verkennend bodemonderzoek
Torenlaan 4a, b en c te Voorhout



Opdrachtgever:	Wissing B.V. mevrouw D. Best Middenbaan 108 2990 CT Barendrecht
Projectnummer:	191901
Versienummer:	2.0
Plaats, datum:	IJmuiden, 27 februari 2020
Auteur:	P. Dijkhuizen
Paraaf:	
Controleur:	ing. H.T.M. de Bruijn
Paraaf:	

Samen werken aan morgen.

Inhoudsopgave

pagina

1 Inleiding 3
2 Vooronderzoek 4
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie 4
2.2 Voorgaand bodemonderzoek 4
2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit 5
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 5
2.5 Onderzoeksnormen, -hypotheses en -strategieën 6
2.5.1 Bodemonderzoek 6
3 Uitgevoerd onderzoek 7
3.1 Kwaliteitsborging 7
3.2 Uitgevoerd onderzoek 7
4 Resultaten onderzoek 9
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 9
4.2 Normering 9
4.3 Toetsingsresultaten 10
4.4 Resultaten bodemonderzoek 13
5 Conclusies en aanbevelingen 14
5.1 Conclusies 14
5.2 Arbo en veiligheid 14

Bijlagen

1 Tekeningen
1.1 Topografische ligging
1.2 Overzichtstekening(en)
1.3 Kadastrale kaart
1.4 Locatiefoto's
2 Boorprofielen
3 Analyserapporten
3.1 Analyserapporten grond
3.2 Analyserapporten grondwater
3.3 Analyserapport asbest
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater
5 Verklarende woordenlijst
6 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000
7 Omgevingsrapportage

1 Inleiding

In opdracht van Wissing B.V. heeft BK Ingenieurs B.V. (BK) in januari 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op drie terreindelen binnen het bestemmingsplan Torenlaan 4c te Voorhout.

Aanleiding
De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied die zal bestaan uit het realiseren van woningen (met tuin) en het geschikt maken van grond voor de teelt van bollen.

Doel onderzoek
Het doel van het onderzoek is meerledig:
- het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit;
- het bepalen van de (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond;
- het op basis van de resultaten vaststellen van de voorlopige veiligheidsklassen voor het werken in de bodem volgens de systematiek van de CROW 400.

Beperking van het bodem- en asbestonderzoek
- Bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater.
- Hoewel het veldonderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is verricht, blijft asbestonderzoek van de bodem en fundering, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, een steekproef. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat vooral asbestverontreinigingen zeer heterogeen verdeeld kunnen zijn. Bij asbestverontreinigingen is de kans een verontreinigingskern te missen daarom groter dan bij mobiele chemische verontreinigingen.

Indeling van de rapportage
Deze rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Het uitgevoerde onderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek voldoet aan de Nederlandse Norm 5725 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek' (NEN 5725 uit 2017). Het vooronderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door informatie van de opdrachtgever (mevrouw D. Best) en de omgevingsrapportage van Omgevingsdienst West-Holland. Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van www.bodemloket.nl, Cyclomedia, www.topotijdreis.nl, topografische- en geohydrologische kaarten en Bodemfunctieklassenkaart van Gemeente Teylingen. Ten slotte is een terreinverkenning uitgevoerd.

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is onderdeel van het bestemmingsplan 'Torenlaan 4c' en betreft drie deellocaties (zie tabel 1). De locaties staan kadastraal geregistreerd onder gemeente Voorhout, sectie B, nummers 7877 (ged.), 4391, 8536, 8537, 8557 en 8558. De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie met is opgenomen in bijlage 1.2. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage 1.3. In bijlage 1.4 is een foto-overzicht van de locatie opgenomen.

tabel 1: Deellocatie

Deellocatie	Adres	Kadastrale aanduiding	Oppervlakte
Deellocatie 1	Torenlaan 4c	8557	1.150 m^2
Deellocatie 2	Torenlaan 4c	7877 (ged.)	1.500 m^2
Deellocatie 3	Torenlaan 4a en 4b	4391, 8536, 8537 en 8558	2.200 m^2

De locatie heeft voor zover bekend, altijd een agrarisch gebruik gekend (bollenteelt), met inbegrip van een bedrijfspand en (bedrijfs)woningen. Het bedrijfspand is zeer recent gesloopt. De aanwezige asfaltverhardingen en funderingslagen zijn eveneens tijdens de sloop verwijderd. Op de locatie zijn, vanuit het historisch onderzoek, geen verdachte activiteiten (waaronder activiteiten zoals genoemd in het Handelingskader PFAS) naar voren gekomen die een noemenswaardige verontreiniging zouden hebben (kunnen) veroorzaakt.

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

In de periode 1993 tot n 2018 zijn meerdere milieukundige bodemonderzoek uitgevoerd binnen het bestemmingsplan. Voor een volledig overzicht van de uitgevoerde onderzoeken en conclusies, verwijzen wij naar de in bijlage 7 opgenomen omgevingsrapportage. De verrichte onderzoeken hebben echter enkel betrekking op de percelen Torenlaan 4c. Torenlaan 4a en 4b zijn, voor zover bekend, niet eerder milieuhygiënisch onderzocht. Op basis van de twee meest recent uitgevoerde onderzoeken [1, 2], kan het volgende worden gesteld omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie:

- In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met kwik en PCB aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met benzeen, 1,2 dichloorethenen en naftaleen. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ter plaatse van de voormalige hbo-tank is een lichte verontreiniging met minerale olie in de grond en een lichte verontreiniging met naftaleen in het grondwater aangetoond. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

1 Verkennend bodemonderzoek inclusief asfalt en funderingsmateriaal. Torenlaan 4c te Voorhout. Opgesteld door BK Bodem in opdracht van Molenaar en Van Ginhoven Beheer BV. Kenmerk: 141510, van 26 juni 2014
2 Asbest onderzoek grond en puinfundatie. Opgesteld door IDDS B.V. in opdracht van AW groep. Kenmerk: 1805L456/BNO/rap1, van 29 november 2018

- De grond ter plaatse van meetpunt G15 (onderzoek IDDS B.V.), gelegen op kadastraal perceel 7877 op een afstand van minimaal 65 meter van deze locaties, is verdacht ten aanzien van asbest en dient formeel door nader onderzoek het gewogen gehalte asbest te worden bepaald. In de grond ter plaatse van alle overig onderzochte meetpunten is géén asbest aangetoond.
- In het fundatiemateriaal is plaatselijk een geringe hoeveelheid asbest aangetoond. Het gewogen gehalte aan asbest is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Verder onderzoek en sanerende handelingen worden niet noodzakelijk geacht.
- Het te verwijderen asfalt van de locatie is niet-teerhoudend en kan als teervrij asfalt worden afgevoerd.

Opgemerkt wordt ter plaatse van deellocatie 3 geen milieuhygiënische gegevens bekend zijn omtrent de aan-/ afwezigheid van asbest in de bodem.

2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Gemeente Teylingen beschikt niet over een Bodemkwaliteitskaart (BKK), maar over een bodemfunctieklassekaart. Hierin is de locatie ondergebracht in functieklasse 'Wonen'. Dit betekent dat in de bodem hooguit lichte verontreinigingen kunnen worden verwacht.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruikgemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland (24 west/oost en 25 west/oost opgesteld door de Dienst Grondwaterverkenning TNO) en van "Het Digitaal Geologisch Model DMG v 1.3 (2009) en het Hydrogeologisch Model REGIS II (2008)" van TNO-NITG. Hieronder zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

tabel 2: regionale bodemopbouw

Diepte	Geohydrologische eenheid	Lithologie	Parameters	Stratigrafische eenheid
4 m -NAP t/m 15 m -NAP	Eerste Watervoerend Pakket	fijne tot matig grove zanden, met klei- en veenlagen	K =	Holocene afzettingen
15 m -NAP t/m 20 m -NAP	Slecht Doorlatende Deklaag	lichte tot zware kleien en veen	C = 5.000 - 20.000 d.	Formatie van Naaldwijk en Nieuwkoop
20 m -NAP t/m 52 m - NAP	Tweede Watervoerend Pakket	matig fijne tot grove grind- en schelphoudende zanden	K = 7 - 35 m/d.	Formatie van Eem, Boxtel en Drenthe

K-waarde: horizontale doorlatendheidscoëfficiënt in meters per dag (voor Watervoerende Pakketten)
C-waarde: verticale weerstand in dagen (voor Slecht Doorlatende en Scheidende Lagen)

De stroming van het grondwater in het Eerste en Tweede Watervoerend Pakket is oost zuid oostelijk gericht. De stijghoogte van het grondwater in het Eerste Watervoerend Pakket bedraagt circa 0,0 m +NAP.

De grondwaterstand in de Slecht Doorlatende Deklaag ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op 0,5 m -mv. De maaiveldhoogte bedraagt circa 0,4 m +NAP. De grondwaterstand bevindt zicht dus op circa 0,1 m -NAP.

Omdat er vrijwel geen verschil is tussen de grondwaterstand van de Deklaag en de stijghoogte van het Eerste Watervoerend Pakket is vrijwel geen sprake van verticale grondwaterstroming.

2.5 Onderzoeksnormen, -hypotheses en -strategieën

2.5.1 Bodemonderzoek

Algemene kwaliteit, deellocaties 1, 2 en 3
Het bodemonderzoek voldoet aan de Nederlandse Norm 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (NEN 5740+A1 uit 2016).

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek wordt, per deellocatie, de volgende hypothese gehanteerd: 'Geen verdenkingen op de aanwezigheid van verontreinigingen die afwijken op de verwachting van het vooronderzoek'. Voor de deellocaties is gekozen voor de strategie 'onverdachte locatie (ONV)'.

Asbest, deellocatie 3
Ter plaatse van deellocatie 3 is niet eerder onderzoek conform de Nederlandse norm 'Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond' (NEN 5707+C2 uit 2017) uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek en het aantreffen van asbest in de omgeving van de locatie, is de hypothese 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd. Deze onderzoeksstrategie voldoet aan de NEN 5707+C2 uit 2017.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met het Besluit bodemkwaliteit. De veldwerkzaamheden zijn aangenomen door BK Ingenieurs B.V. vestiging IJmuiden. Deze heeft de veldwerkzaamheden volledig uitbesteed aan Soil Select B.V.

Soil Select B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van veldwerk op basis van de beoordelingsrichtlijn (BRL) SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' en onderliggende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Soil Select B.V. is hiervoor in het bezit van het procescertificaat K85363/02.

In bijlage 6 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers vermeld, inclusief het protocol en de verklaring dat zij hun veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform de BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Er is geen sprake van persoonlijk of zakelijk recht op de bodem, grond of bagger op de veldwerklocatie bij de uitvoerder van het veldwerk van voorliggend milieuhygiënisch bodemonderzoek.

3.2 Uitgevoerd onderzoek

De uitgevoerde werkzaamheden worden hier beschreven. De verschillende onderzoeken zijn daar waar mogelijk gecombineerd uitgevoerd.

Alle boringen zijn gelijkmatig over de deellocaties verdeeld en waar nodig, rondom de aanwezige bebouwing geplaatst. Het onderzoeksprogramma voor grond, grondwater en asbest is samengevat in tabel 3.

tabel 3: uitgevoerd onderzoek bodem

Deellocatie	Aantal boringen/proefgaten/peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
1	6 x tot 0,5 m -mv 1 x tot 2,0 m -mv 1 x peilbuis	1 x NEN-pakket incl. OCB 1 x NEN-pakket	1 x NEN-pakket incl. OCB
2	8 x tot 0,5 m -mv 2 x tot 2,0 m -mv 1 x peilbuis	2 x NEN-pakket incl. OCB 1 x NEN-pakket	1 x NEN-pakket incl. OCB
3	9 x tot 0,5 m -mv 2 x tot 2,0 m -mv 1 x peilbuis 13 x proefgat	2 x NEN-pakket incl. OCB 1 x NEN-pakket 3 x asbest in grond	1 x NEN-pakket incl. OCB

m -mv meters beneden maaiveld
* de bovenzijde van het filter staat 0,5 m onder grondwaterstand

Op basis van ligging, diepte en bodemopbouw zijn per deellocatie mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het NEN 5740 grondpakket. De bovengrond en het grondwater zijn aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB). Voor de samenstelling van de grondmengmonsters wordt verwezen naar tabel 4 (resultaten). De samenstelling van het NEN 5740 grondpakket is beschreven in bijlage 5.

Ter plaatse van boring 201 (deellocatie 2) is een repaclaag aanwezig. Het betreft hier een bouwweg waarbij het materiaal een tijdelijk gebruik heeft. Derhalve is dit in het onderzoek verder buiten beschouwing gelaten.

Asbest, deellocatie 3
Het was vanwege de aanwezige sierbestrating, gras en begroeiing niet mogelijk het maaiveld te inspecteren op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

De contactzone (0,0 - 0,5 m -mv) is onderzocht door handmatig proefgaten met minimale afmetingen van 0,3 x 0,3 m te plaatsen. De uitkomende grond van de gaten is gezeefd over 20 mm. De fractie >20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Van de fijne fractie zijn drie mengmonsters samengesteld. De ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) is onderzocht door middel van het plaatsen van drie boringen van voldoende diameter tot minimaal 2,0 m -mv en het visueel inspecteren van de uitkomende grond op aanwezigheid van asbest.

4 Resultaten onderzoek

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Algemene kwaliteit
In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring/proefgat weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN 5104:1989/C1:1990. De zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn beschreven overeenkomstig NEN 5706:2003.

Deellocaties 1 en 2 zijn ontdaan van alle bebouwing en verhardingen en nu volledig braakliggend. Op deellocatie 3 zijn twee woningen met tuin gesitueerd. Het maaiveld bestaat hoofdzakelijk uit sierbestrating en gras.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot de geboorde diepte van 2,5 m -mv volledig uit zand bestaat. In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen bijzondere bijmengingen waargenomen. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waargenomen op circa 1,0 m -mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond.

Asbest, deellocatie 3
Tijdens de veldwerkzaamheden waren de weersomstandigheden voor het uit te voeren asbestonderzoek gunstig. De temperatuur was circa 8°C. Het was bewolkt en er stond een zwakke wind. Tijdens de uitvoering was het overwegend droog.

Het maaiveld is bedekt met sierbestrating, gras en struiken, waardoor geen representatieve maaiveldinspectie heeft kunnen plaatsvinden. De inspectie-efficiëntie van de uit de sleuven komende grond is 100%.

Op het maaiveld en in de uitkomende grond van de proefgaten is geen asbestverdacht materiaal in de grove fractie (>20 mm) aangetroffen.

4.2 Normering

Algemene kwaliteit
Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. BK ingenieurs maakt gebruik van het toetsprogramma van SYNLAB dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4. Voor de volledige tekst van de bodemnormering wordt verwezen naar www.overheid.nl. In bijlage 5 is een verklarende woordenlijst opgenomen.

Asbest
Voor asbest dienen de gewogen gehalten te worden getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet). Er zijn verschillende toetsingsmogelijkheden:

Op basis van een verkennend asbestonderzoek dient te worden getoetst aan de concentratie 50 mg/kg ds (dit is de helft van de interventiewaarde). Bij overschrijding van deze concentratie is een nader asbestonderzoek noodzakelijk. Indien de concentratie asbest lager is dan is een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk. Er mag in een verkennend asbestonderzoek niet worden getoetst aan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.

4.3 Toetsingsresultaten

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3 van dit rapport. Alle toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Algemene kwaliteit
De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waaraan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 4. In tabel 4 en tabel 5 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden. Met 'gestandaardiseerd' wordt bedoeld: omgerekend naar standaard bodem. Daarnaast zijn de resultaten voor grond indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

De in deze rapportage opgenomen toetsing van toepassing en verspreiden van grond volgens het Besluit bodemkwaliteit is slechts opgenomen om een indicatie te geven van de mogelijke afvoerbestemming van de grond of baggerspecie. Deze toetsing is geen wettelijk bewijsmiddel voor het toepassen van de grond conform het Besluit bodemkwaliteit.

Asbest
In tabel 6 zijn de gemeten en (eventueel gecorrigeerde) gewogen asbestgehaltes opgenomen. De correctie van het gemeten gehalte wordt alleen uitgevoerd indien asbest is vastgesteld in de fijne fractie boven de rapportagegrens én er sprake is van een grove (en dus uitgezeefde) grove fractie (>20 mm). In dat geval betreft de fijne fractie geen 100% van het oorspronkelijke monster (inclusief de grove fractie) en dient deze te worden teruggerekend naar het oorspronkelijke monster.

Om het totale asbestgehalte te bepalen, moet de som worden genomen van:
- het gehalte asbest in grond op basis van de verzamelde asbestfragmenten;
- het gehalte asbest in grond op basis van de analyseresultaten.

Opmerkingen
Op de analysecertificaten uit bijlage 3 staan enkele opmerkingen/voetnoten bij enkele parameters vermeld. De opmerkingen/voetnoten op de certificaten hebben volgens ons geen invloed op de conclusies van het onderzoek.

tabel 4: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Hoofdbestanddeel bodem en zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW [mg/kg ds / µg/l]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	Hergebruik Bbk/ veiligheidsklasse
Deellocatie 1								
MM1 BG	101, 102, 103, 104, 105, 106, 107 en 108	0,0 – 0,5	zand, geen bijmengingen	NEN 5740 pakket en OCB	-	-	-	Altijd toepasbaar / basisklasse
MM2 OG	103 en 107	0,3 – 1,0	zand, geen bijmengingen	NEN 5740 pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar / basisklasse
Deellocatie 2								
MM1 BG	203, 204, 205, 208 en 209	0,0 – 0,5	zand, geen bijmengingen	NEN 5740 pakket en OCB	-	-	-	Altijd toepasbaar / basisklasse
MM2 BG	202, 206, 207, 210 en 211	0,05 – 0,5	zand, geen bijmengingen	NEN 5740 pakket en OCB	kwik 0,18 som DDD 11 som aldrin 14 chloordaan 11,5	-	-	Industrie / basisklasse
MM3 OG	204, 206 en 208	1,0 – 1,5	zand, geen bijmengingen	NEN 5740 pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar / basisklasse
Deellocatie 3								
MM1 BG	301, 302, 303, 304, 306, 308, 309, 310 en 313	0,0 – 0,5	zand, geen bijmengingen	NEN 5740 pakket en OCB	kwik 0,13	-	-	Wonen / basisklasse
MM2 BG	305, 307, 311, 312 en 314	0,0 – 0,5	zand, geen bijmengingen	NEN 5740 pakket en OCB	-	-	-	Altijd toepasbaar / basisklasse
MM3 OG	301, 304, 305, 310 en 314	0,5 – 1,0	zand, geen bijmengingen	NEN 5740 pakket	PCB 6,3	-	-	Wonen / basisklasse

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 5: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater

Deel-locatie	Grondwa-ter-mon-ster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwa-terstand (m -mv)	Elektrische geleidbaar-heid (µs/cm)	Zuur-graad (-)	Troebelheid (ntu)	Uitgevoerde analyse	> S [µg/l]	> T [µg/l]	> I [µg/l]
1	107 (007)	1,5 – 2,5	1,0	460	8,35	4	NEN 5740 pakket en OCB	xylenen 0,41 naftaleen 0,02	-	-
2	204 (04)	1,5 – 2,5	0,98	1.110	8,7	4	NEN 5740 pakket en OCB	xylenen 0,32 naftaleen 0,02	-	-
3	310 (010)	1,5 – 2,5	1,0	1.270	8,1	2	NEN 5740 pakket en OCB	molybdeen 13 xylenen 0,46	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit;

tabel 6: resultaten asbest-in-grondonderzoek Deellocatie 3

Mengmonster	Proefgat	Diepte (m -mv)	Bodemsoort	Bijmengingen	Uitgevoerde analyse	Gewicht geanalyseerd (kg ds)	Asbest in plaat-materiaal (mg/kg ds)	Asbest in grond-monster (mg/kg ds)	Gewogen asbest-gehalte in grond (mg/kg ds)*
AGM1	305, 307, 311, 312 en 314	0,06 – 0,5	zand	-	Fijne fractie 0,5-2 mm (NEN 5898)	12,05	n.v.t.	< 2	**< 2**
AGM2	301, 302, 303, 304 en 306	0,0 – 0,5	zand	-		11,77	n.v.t.	< 2	**< 2**
AGM3	308, 309, 310 en 313	0,0 – 0,5	zand	-		10,03	n.v.t.	< 2	**< 2**

* deze kolom is de gewogen som van de twee voorgaande kolommen
n.v.t. niet van toepassing

4.4 Resultaten bodemonderzoek

Deellocatie 1
In zowel de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) als de ondergrond (0,3 – 1,0 m -mv) zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan xylenen en naftaleen aangetoond. De herkomst van deze verontreinigingen is niet eenduidig te herleiden. Echter, de resultaten liggen in lijn met de resultaten uit het door BK uitgevoerd verkennend bodemonderzoek uit 2014 (lees: hoofdstuk 2).

Deellocatie 2
In zowel grondmengmonster MM1 BG (bovengrond, 0,0 – 0,5 m -mv) als in grondmengmonster MM3 OG (ondergrond, 1,0 – 1,5 m -mv) zijn geen verhoogd gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond.

In grondmengmonster MM2 BG (bovengrond, 0,05 – 0,5 m -mv) is een licht verhoogd gehalte kwik en enkele somparameters OCB aangetoond. De betreffende verhogingen zijn dermate gering dat, ingevolge de Wet bodembescherming, geen aanleiding wordt verkregen verder onderzoek naar de aard en voorkomen van deze stoffen in de bodem uit te voeren.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan xylenen en naftaleen aangetoond. De herkomst van deze verontreinigingen zijn niet eenduidig te herleiden. Echter, de resultaten liggen eveneens in lijn met de resultaten uit het door BK uitgevoerd verkennend bodemonderzoek uit 2014 (lees: hoofdstuk 2).

Deellocatie 3
In grondmengmonster MM2 BG (bovengrond, 0,0 – 0,5 m -mv) zijn geen verhoogd gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond.

In grondmengmonster MM1 BG (bovengrond, 0,0 – 0,5 m -mv) en MM3 OG (ondergrond, 0,5 – 1,0) zijn respectievelijk kwik en PCB in licht verhoogde gehalten aangetoond. Lichte verhogingen met kwik en PCB zijn te verwachten in het gebied (lees: hoofdstuk 2). De betreffende verhogingen zijn tevens dermate gering dat, ingevolge de Wet bodembescherming, geen aanleiding wordt verkregen verder onderzoek naar de aard en voorkomen van deze stoffen in de bodem uit te voeren.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan molybdeen en xylenen aangetoond. De herkomst van deze verontreinigingen zijn niet eenduidig te herleiden. Echter, ook hier wordt geen noodzaak voorzien teneinde de aard en voorkomen van deze stoffen in het grondwater nader te onderzoeken.

Ter plaatse van deellocatie 3 is zowel op het maaiveld als in de contactzone (0,0 – 0,5 m -mv) visueel geen asbest aangetroffen of analytisch boven de detectielimiet aangetoond.

5 Conclusies en aanbevelingen

Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit op de locatie Torenlaan 4a, b en c te Voorhout vastgelegd en zijn de hergebruiksmogelijkheden van de grond op indicatieve wijze bepaald. De rapportage kan gebruikt worden voor een omgevingsvergunningaanvraag. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij het bevoegd gezag.

In onderstaande paragrafen staan de resultaten, toetsing aan de hypothese, conclusies en vervolgstappen beschreven.

5.1 Conclusies

De hypothese dat de bodem niet verontreinigd is met stoffen anders dan worden verwacht op basis van het vooronderzoek, is bevestigd. De hooguit licht aangetoonde overschrijdingen van de achtergrond- (grond) en streefwaarden (grondwater) geven geen aanleiding tot het uitvoeren van verder onderzoek naar de aard en voorkomen.

Resumé bevindingen:

- Tot de maximaal geboorde diepte van 2,5 m -mv bestaat de bodem uit zand. In de bodem zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.
- De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik en enkele individuele OCB.
- De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met PCB.
- Het grondwater is overwegend licht verontreinigd xylenen en plaatselijk met molybdeen en naftaleen.
- Op de locatie is zowel op het maaiveld als in de contactzone (0,0 – 0,5 m -mv) visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond. Het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.
- Ingevolge de Wet bodembescherming wordt geen aanleiding verkregen de aard en herkomst van de aangetoonde lichte verontreinigingen, nader in kaart te brengen.
- Milieuhygiënisch worden geen belemmeringen voorzien ten aanzien van het beoogde gebruik (wonen met tuin).
- Op basis van indicatieve toetsing zal vrijkomende grond naar verwachting in aanmerking komen voor hergebruik conform het Besluit bodemkwaliteit.

5.2 Arbo en veiligheid

Bij werkzaamheden in verontreinigde bodem kunnen arbeidsrisico's, waaronder mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen, optreden. De CROW-publicatie 400 'werken in en met verontreinigde bodem' is hierbij als leidraad te gebruiken. De richtlijn is gericht op risicogestuurd werken met verontreinigd grond en grondwater, waarbij een verschil wordt gemaakt tussen het werken met vluchtige en niet-vluchtige stoffen.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek is de voorlopige beoordeling dat geen veiligheidsklasse van toepassing is en bij de voorgenomen werkzaamheden kan worden volstaan met het treffen van 'basishygiënische maatregelen'.

De definitieve veiligheidsklasse en de bijhorende beheersmaatregelen worden door een deskundige vastgesteld en zijn afgestemd op de locatiespecifieke omstandigheden (maatwerk).

Bijlage | **1 Tekeningen**

Bijlage | **1.1 Topografische ligging**



LEGENDA

Ligging locatie

Bron: © Google Maps

www.bkingenieurs.nl
asbest
civiel&sport
opleidingen
arbo & veiligheid
milieuadvies
bodem
professionals
geluid & trillingen
caribbean
bouwfysica
certijn vastgoed-beheer
projectmanagement
duurzaamheid
maritiem

PROJECTOMSCHRIJVING
Torenlaan 4c te Voorhout

TEKENINGOMSCHRIJVING
Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

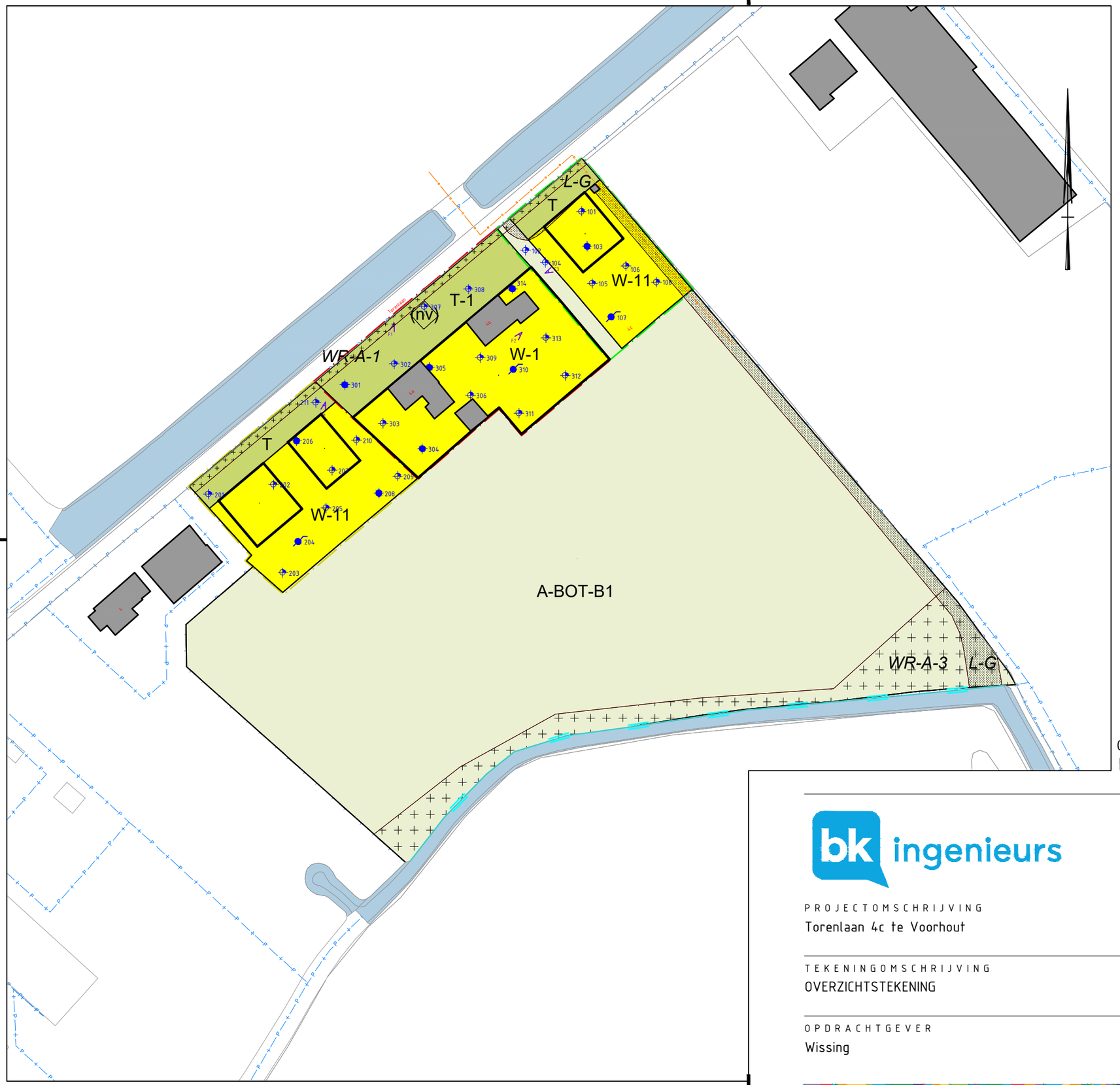
OPDRACHTGEVER
Wissing

PROJECTNUMMER	BIJLAGENUMMER	DATUM
191901	1.1	3-2-2020

GETEKEND
P. Dijkhuizen
GECONTROLEERD
T.J.E. Arens

FORMAAT
A4
STATUS
Definitief
SCHAAL
nvt
BLAD
1 van 1

Bijlage | **1.2 Overzichtstekening(en)**



LEGENDA

- deellocatie 1
- deellocatie 2
- deellocatie 3
- grens perceel
- bebouwing
- watergang
- A-BOT-B1 — agrarisch- bollenteelt - bol
- T — tuin
- T-1 — tuin - 1
- W-1 — wonen - 1
- W-11 — wonen - 11
- fotolocatie
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- boring met peilbuis
- gasleiding

0 20 40 60 80 100m

1:1.000

bk ingenieurs

T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTOMSCHRIJVING
Torenlaan 4c te Voorhout

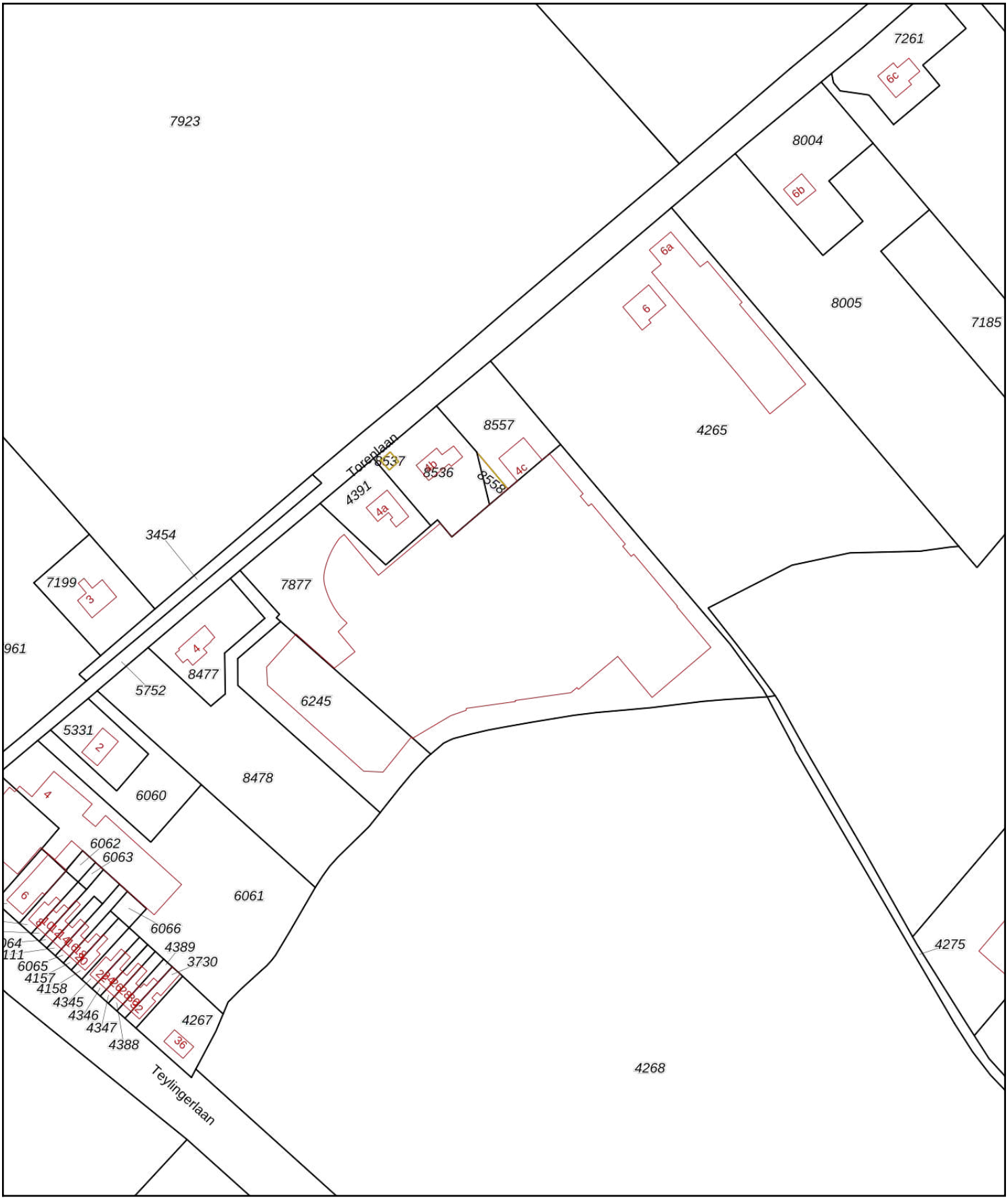
TEKENINGOMSCHRIJVING
OVERZICHTSTEKENING

OPDRACHTGEVER
Wissing

PROJECTNUMMER	ONDERDEEL	BLAD
191901	_MD_201	01 van 01
GETEKEND	FORMAAT	
L. Slotemaker	A3	
GECONTROLEERD	SCHAAL	
P.E.B. de Boer	1:1.000	
GEAUTORISEERD	DATUM	STATUS
T.J.E. Arens	06-02-2020	DEFINITIEF

\\bk-local\shares\Projecten\2019\1900\191901 - Torenlaan 4c Te Voorhout\06- Tekeningen\191901_MD_201.dwg door Peter Zaaijer

Bijlage | **1.3 Kadastrale kaart**



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 4 februari 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Voorhout
Sectie	B
Perceel	7877

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.

Bijlage | **1.4 Locatiefoto's**

Foto 1



Foto 2



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Torenlaan 4c te Voorhout		
Type:	Verkennend onderzoek, VKB 2001 en 2002	Project:	191901
Opdrachtgever:	Wissing	Datum:	04-feb-2020
Projectleider:	T.J.E. Arens	Bijlage:	1.4

Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

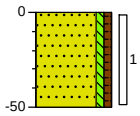
Omschrijving:	Torenlaan 4c te Voorhout		
Type:	Verkennend onderzoek, VKB 2001 en 2002	Project:	191901
Opdrachtgever:	Wissing	Datum:	04-feb-2020
Projectleider:	T.J.E. Arens	Bijlage:	1.4

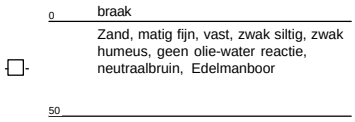
Bijlage **2 Boorprofielen**

Meetpunt: 101

datum: 22-1-2020

veldwerker: Davey Bakker

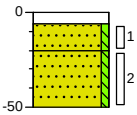


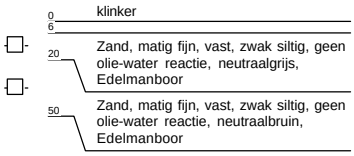


Meetpunt: 102

datum: 22-1-2020

veldwerker: Davey Bakker

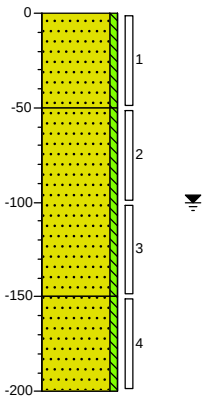


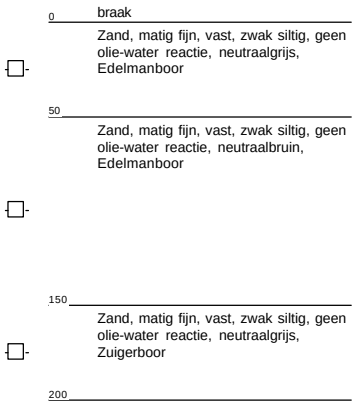


Meetpunt: 103

datum: 22-1-2020

veldwerker: Davey Bakker

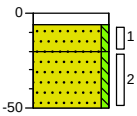


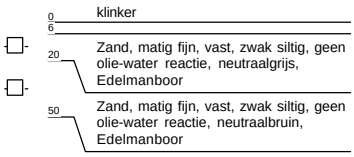


Meetpunt: 104

datum: 22-1-2020

veldwerker: Davey Bakker

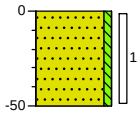


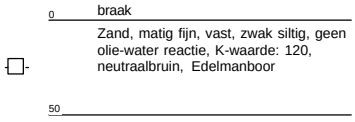


Meetpunt: 105

datum: 22-1-2020

veldwerker: Davey Bakker

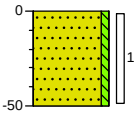


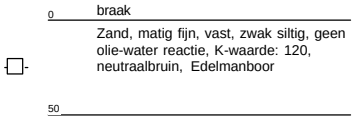


Meetpunt: 106

datum: 22-1-2020

veldwerker: Davey Bakker





Project: **Torenlaan**

Projectnummer: **191901-1**

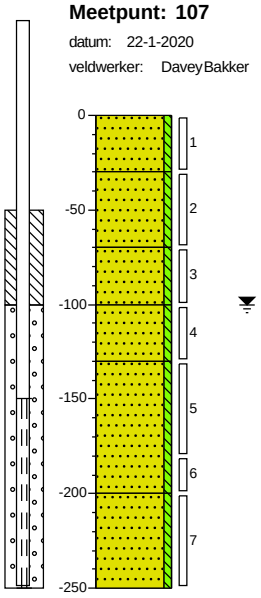
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 107

datum: 22-1-2020

veldwerker: Davey Bakker



0 braak

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgroen, Edelmanboor

30

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

70

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

130

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

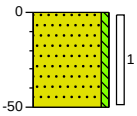
Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

250

Meetpunt: 108

datum: 22-1-2020

veldwerker: Davey Bakker



0 braak

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 120, neutraalgrijs, Edelmanboor

50

Project: **Torenlaan**

Projectnummer: **191901-1**

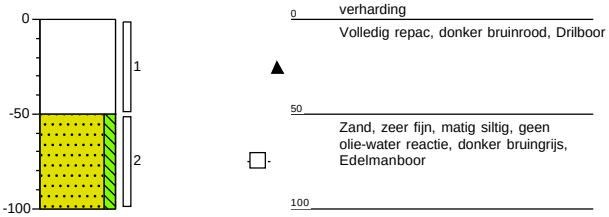
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 201

datum: 22-1-2020

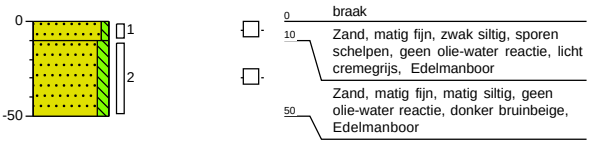
veldwerker: Javier Brouwer



Meetpunt: 202

datum: 22-1-2020

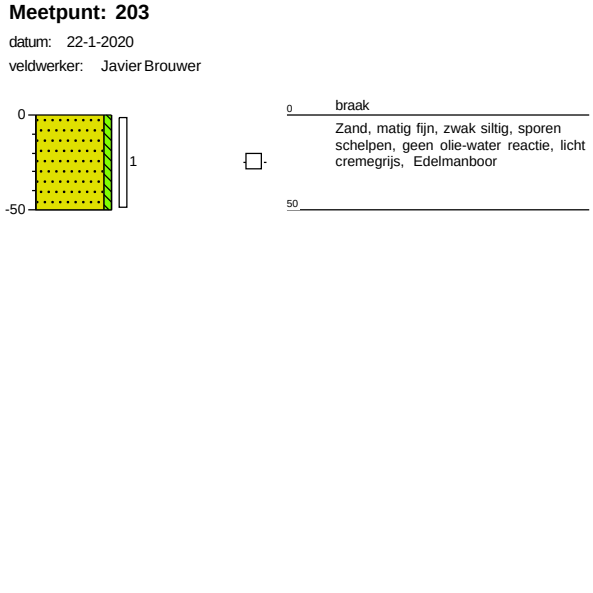
veldwerker: Javier Brouwer



Meetpunt: 203

datum: 22-1-2020

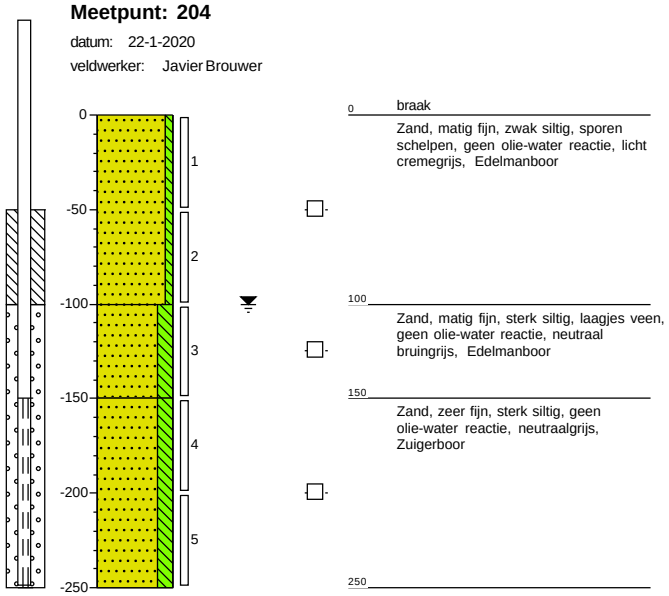
veldwerker: Javier Brouwer



Meetpunt: 204

datum: 22-1-2020

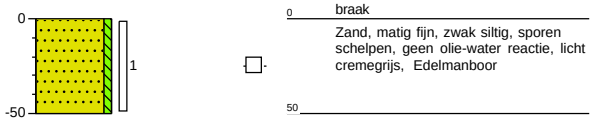
veldwerker: Javier Brouwer



Meetpunt: 205

datum: 22-1-2020

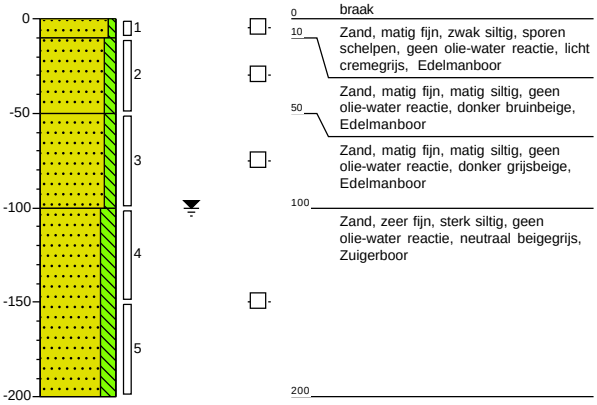
veldwerker: Javier Brouwer



Meetpunt: 206

datum: 22-1-2020

veldwerker: Javier Brouwer



Project: **Torenlaan**

Projectnummer: **191901-2**

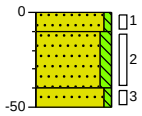
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 207

datum: 22-1-2020

veldwerker: Javier Brouwer

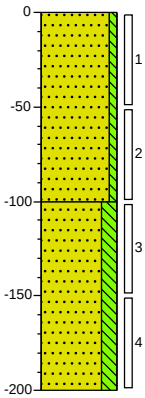


0	braak
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, licht cremegrijs, Edelmanboor
40	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, donker bruinbeige, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraal beigecreme, Edelmanboor

Meetpunt: 208

datum: 22-1-2020

veldwerker: Javier Brouwer

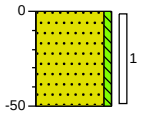


0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, licht cremegrijs, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, donker bruinbeige, Zuigerboor
200	

Meetpunt: 209

datum: 22-1-2020

veldwerker: Javier Brouwer

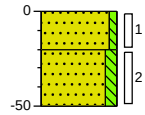


0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, licht cremegrijs, Edelmanboor
50	

Meetpunt: 210

datum: 22-1-2020

veldwerker: Javier Brouwer

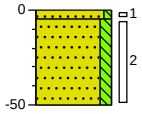


0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, licht cremegrijs, Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, donker bruinbeige, Edelmanboor
50	

Meetpunt: 211

datum: 22-1-2020

veldwerker: Javier Brouwer



0	braak
5	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, licht cremegrijs, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, donker bruinbeige, Edelmanboor

Project: **Torenlaan**

Projectnummer: **191901-2**

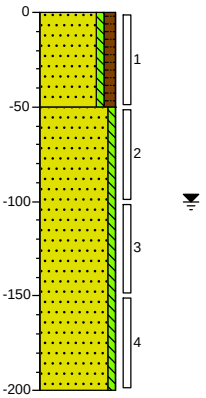
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 301

datum: 22-1-2020

veldwerker: DaveyBakker



0 gras

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Schep

50

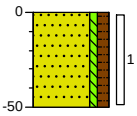
Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Meetpunt: 302

datum: 22-1-2020

veldwerker: DaveyBakker



0 gras

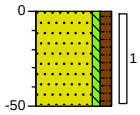
Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Schep

50

Meetpunt: 303

datum: 22-1-2020

veldwerker: DaveyBakker



0 gras

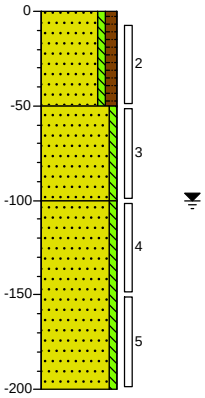
Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Schep

50

Meetpunt: 304

datum: 22-1-2020

veldwerker: DaveyBakker



0 klinker

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Schep

50

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

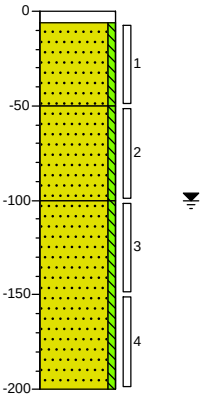
Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

200

Meetpunt: 305

datum: 22-1-2020

veldwerker: DaveyBakker



0 klinker

6

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Schep

50

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

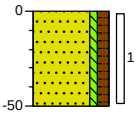
Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

200

Meetpunt: 306

datum: 22-1-2020

veldwerker: DaveyBakker



0 gras

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Schep

50

Project: Torenlaan

Projectnummer: 191901-3

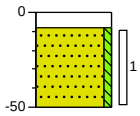
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 307

datum: 22-1-2020

veldwerker: DaveyBakker



0 tegel

8

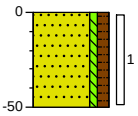
Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Schep

50

Meetpunt: 308

datum: 22-1-2020

veldwerker: DaveyBakker



0 gras

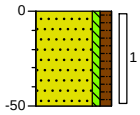
Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Schep

50

Meetpunt: 309

datum: 22-1-2020

veldwerker: DaveyBakker



0 gras

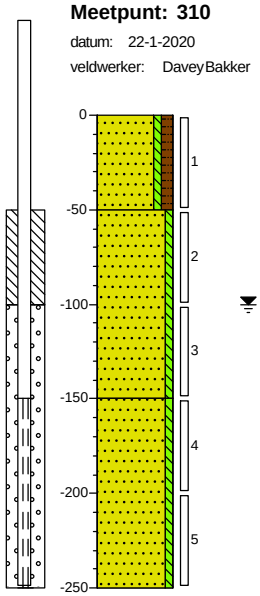
Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Schep

50

Meetpunt: 310

datum: 22-1-2020

veldwerker: DaveyBakker



0 gras

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Schep

50

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

150

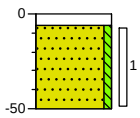
Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

250

Meetpunt: 311

datum: 22-1-2020

veldwerker: DaveyBakker



0 klinker

6

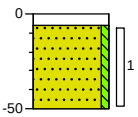
Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Schep

50

Meetpunt: 312

datum: 22-1-2020

veldwerker: DaveyBakker



0 klinker

6

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Schep

50

Project: **Torenlaan**

Projectnummer: **191901-3**

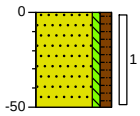
Schaal: 1:40

getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 313

datum: 22-1-2020

veldwerker: Davey Bakker



0 gras

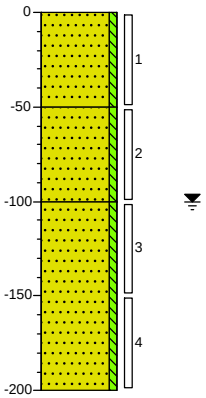
Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Schep

50

Meetpunt: 314

datum: 22-1-2020

veldwerker: Davey Bakker



0 tegel

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Schep

50

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

200

Project: **Torenlaan**

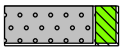
Projectnummer: **191901-3**

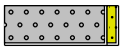
Schaal: 1:40

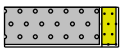
getekend volgens NEN 5104

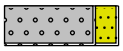
Legenda (conform NEN 5104)

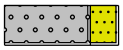
grind


Grind, siltig

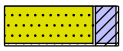

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

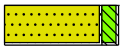

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

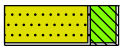
zand


Zand, kleïig

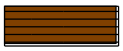

Zand, zwak siltig

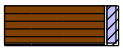

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

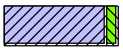

Veen, zwak kleïig

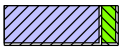

Veen, sterk kleïig

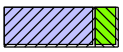

Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

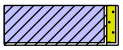
klei

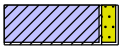

Klei, zwak siltig

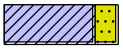

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

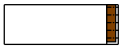

Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig

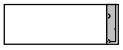

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


>0


>1


>10


>100


>1000


>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

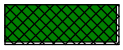
overig

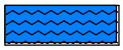
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

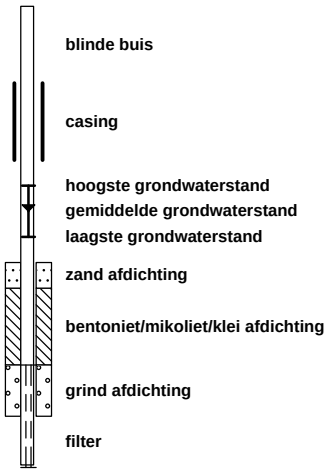

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 3 Analyserapporten

Bijlage | **3.1 Analyserapporten grond**

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1
Uw projectnummer	: 191901-1
SYNLAB rapportnummer	: 13184383, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191901-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-1	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184383 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 BG MM1 BG 101 (0-50) 102 (20-50) 103 (0-50) 104 (20-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-30) 108 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 OG MM2 OG 103 (50-100) 107 (30-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	91.1	88.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.3	9.6
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.09
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.3	4.2
zink	mg/kgds	S	21	23
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.02 [2)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.227 [1)]	0.367 [1)]
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-1	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184383 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 BG MM1 BG 101 (0-50) 102 (20-50) 103 (0-50) 104 (20-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-30) 108 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 OG MM2 OG 103 (50-100) 107 (30-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 [1)]	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-1	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184383 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 BG MM1 BG 101 (0-50) 102 (20-50) 103 (0-50) 104 (20-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-30) 108 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 OG MM2 OG 103 (50-100) 107 (30-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	9
fractie C30-C40	mg/kgds		5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-1	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184383 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-1	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184383 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-1	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184383 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8221214	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8221288	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8221271	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8221278	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8221286	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8221274	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8221229	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8221277	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
002	Y8221280	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
002	Y8221281	23-01-2020	22-01-2020	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

AS3000

Analyserapport

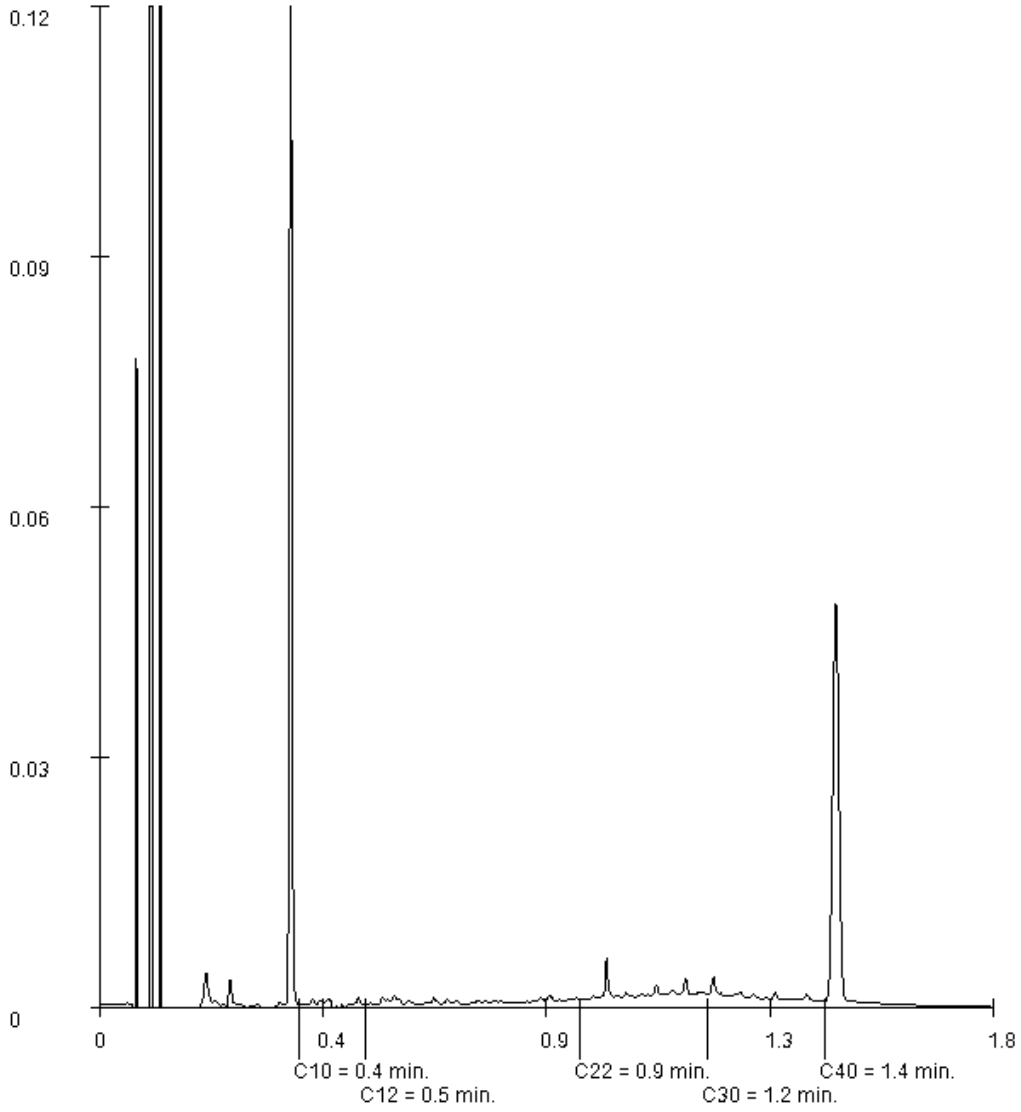
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-1	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184383 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM1 BGMM1 BG 101 (0-50) 102 (20-50) 103 (0-50) 104 (20-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-30) 108 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen

Analyserapport

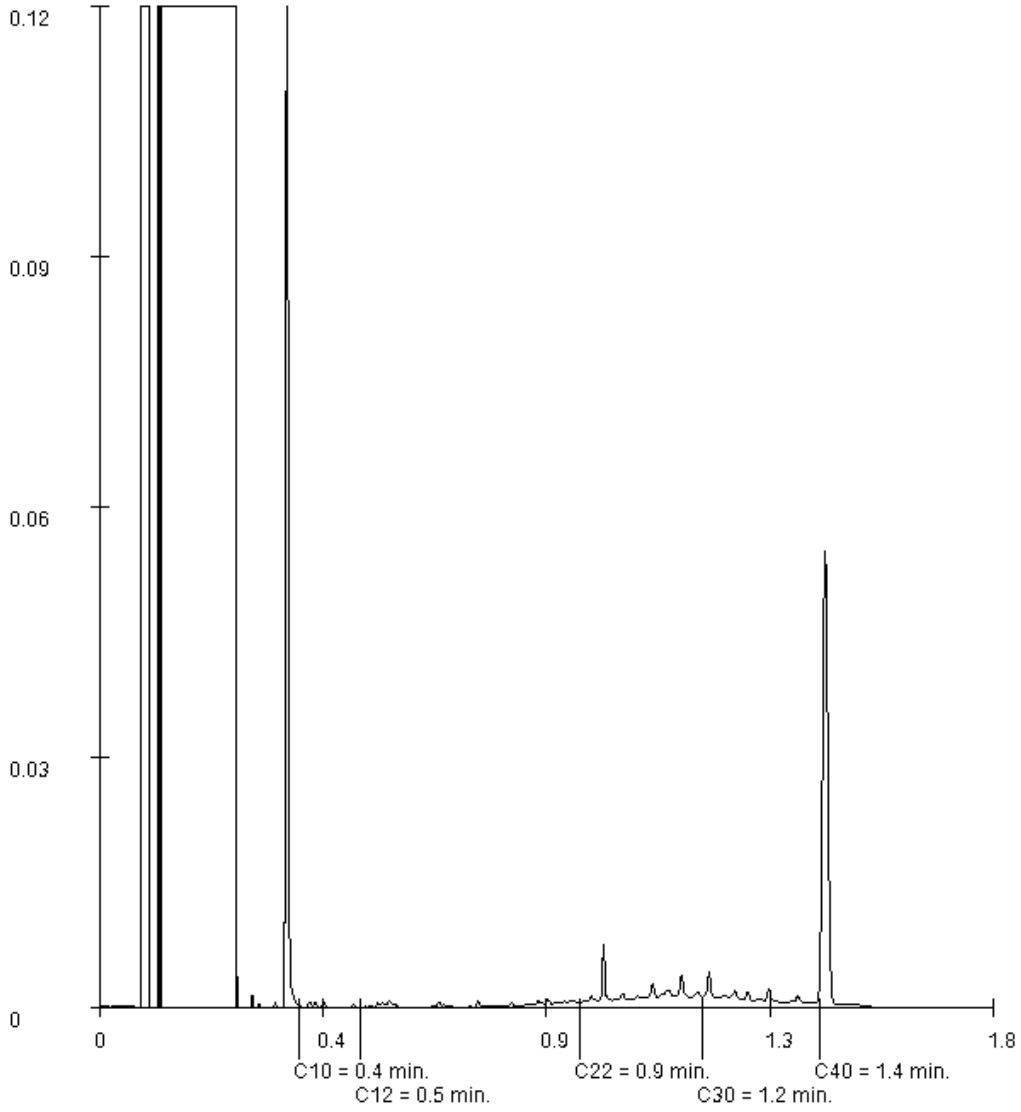
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-1	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184383 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM2 OGMM2 OG 103 (50-100) 107 (30-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2
Uw projectnummer	: 191901-2
SYNLAB rapportnummer	: 13184385, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191901-2. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-2	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184385 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 BG MM1 BG 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 208 (0-50) 209 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 BG MM2 BG 202 (10-50) 206 (10-50) 207 (10-40) 210 (20-50) 211 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 OG MM3 OG 204 (100-150) 206 (100-150) 208 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	88.3	87.2	75.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.2	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.3	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	7.3	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.18	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2	4.9	4.6
zink	mg/kgds	S	<20	29	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.354 [1)]	0.131 [1)]
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-2	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184385 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 BG MM1 BG 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 208 (0-50) 209 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 BG MM2 BG 202 (10-50) 206 (10-50) 207 (10-40) 210 (20-50) 211 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 OG MM3 OG 204 (100-150) 206 (100-150) 208 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	1.8	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	2.5 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.2	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	4.8	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	6 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.8	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	2.5 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]	11 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	13	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	14.4 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	14 [1)]	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	5.6	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	5.9	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	11.5 [1)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	45.3 [1)]	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 [1)]	43.9 [1)]	

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-2	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184385 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 BG MM1 BG 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 208 (0-50) 209 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 BG MM2 BG 202 (10-50) 206 (10-50) 207 (10-40) 210 (20-50) 211 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 OG MM3 OG 204 (100-150) 206 (100-150) 208 (100-150)

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

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-2	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184385 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-2	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184385 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-2	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184385 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8221212	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8221453	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8221260	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8220476	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8221237	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
002	Y8221258	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
002	Y8221263	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
002	Y8220472	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
002	Y8176835	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
002	Y8221259	23-01-2020	22-01-2020	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

AS3000

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-2	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184385 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8221268	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
003	Y8176809	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
003	Y8221931	23-01-2020	22-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3
Uw projectnummer	: 191901-3
SYNLAB rapportnummer	: 13184387, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191901-3. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184387 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 BG MM1 BG 301 (0-50) 302 (0-50) 303 (0-50) 304 (6-50) 306 (0-50) 308 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 313 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 BG MM2 BG 305 (6-50) 307 (8-50) 311 (6-50) 312 (6-50) 314 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 OG MM3 OG 301 (50-100) 304 (50-100) 305 (50-100) 310 (50-100) 314 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	80.2	92.2	87.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.0	<0.5	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	1.3	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	8.2	11
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.06	0.10
lood	mg/kgds	S	29	11	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.3	5.0	4.4
zink	mg/kgds	S	50	26	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02 [2)]	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.29	0.02	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.36	0.04	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.04	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.03	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.02	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.03	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.02	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.02	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.457 [1)]	0.247 [1)]	0.547 [1)]
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.0 [2)]
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.5 [2)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184387 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 BG MM1 BG 301 (0-50) 302 (0-50) 303 (0-50) 304 (6-50) 306 (0-50) 308 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 313 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 BG MM2 BG 305 (6-50) 307 (8-50) 311 (6-50) 312 (6-50) 314 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 OG MM3 OG 301 (50-100) 304 (50-100) 305 (50-100) 310 (50-100) 314 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.0
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	6.3 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.3	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	2.4 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.1	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 [1)]	1.4 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.6 [1)]	5.2 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.5 [1)]	17.1 [1)]	

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184387 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 BG MM1 BG 301 (0-50) 302 (0-50) 303 (0-50) 304 (6-50) 306 (0-50) 308 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 313 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 BG MM2 BG 305 (6-50) 307 (8-50) 311 (6-50) 312 (6-50) 314 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 OG MM3 OG 301 (50-100) 304 (50-100) 305 (50-100) 310 (50-100) 314 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	15.1 [1)]	15.7 [1)]	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	12
fractie C22-C30	mg/kgds		11	7	14
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	30

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184387 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184387 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184387 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8220790	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8221970	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8221972	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8220781	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8220792	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8221969	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8220588	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8221958	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
001	Y8221965	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
002	Y8220782	23-01-2020	22-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184387 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8221986	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
002	Y8221982	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
002	Y8221959	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
002	Y8221976	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
003	Y8220778	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
003	Y8220716	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
003	Y8221983	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
003	Y8220785	23-01-2020	22-01-2020	ALC201
003	Y8221981	23-01-2020	22-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

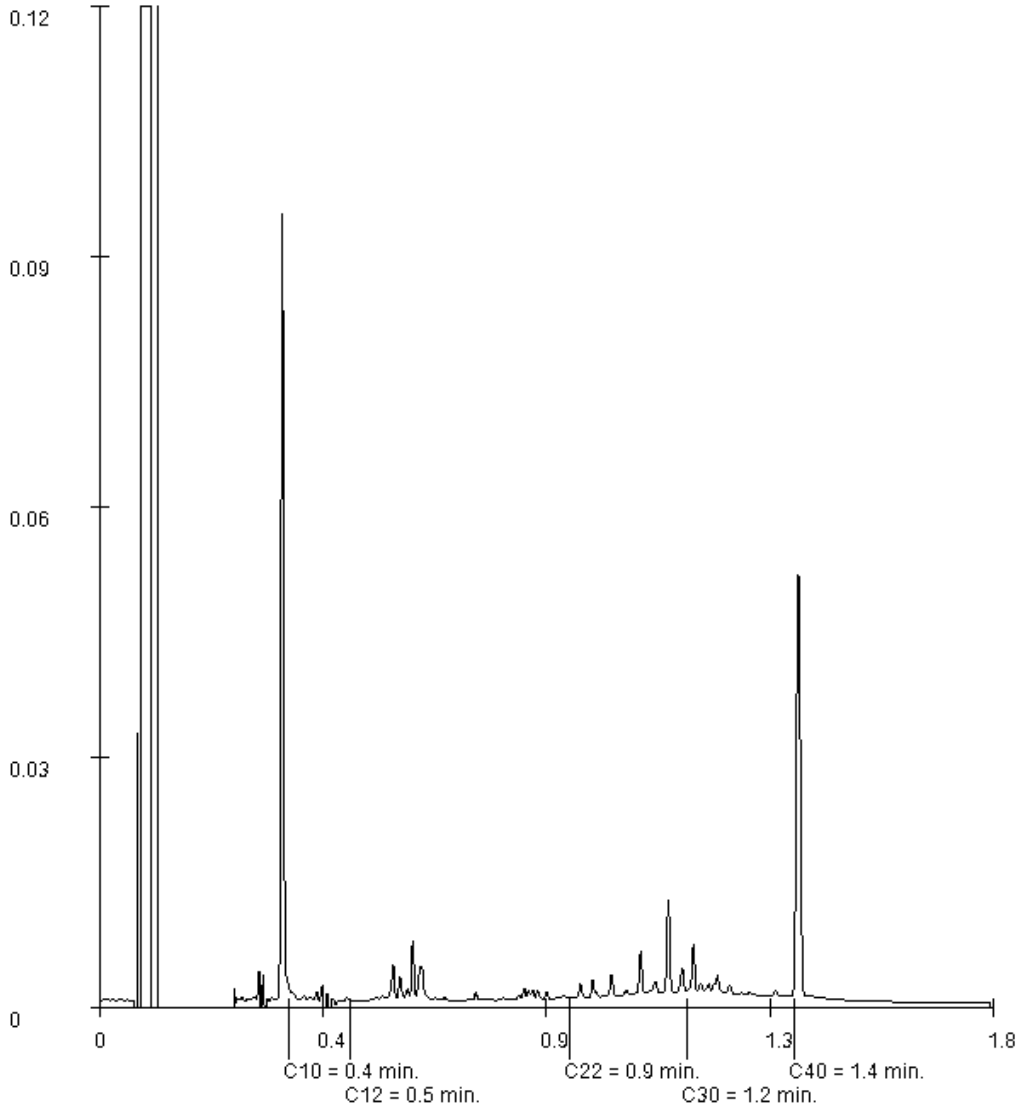
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184387 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM1 BGMM1 BG 301 (0-50) 302 (0-50) 303 (0-50) 304 (6-50) 306 (0-50) 308 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 313 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

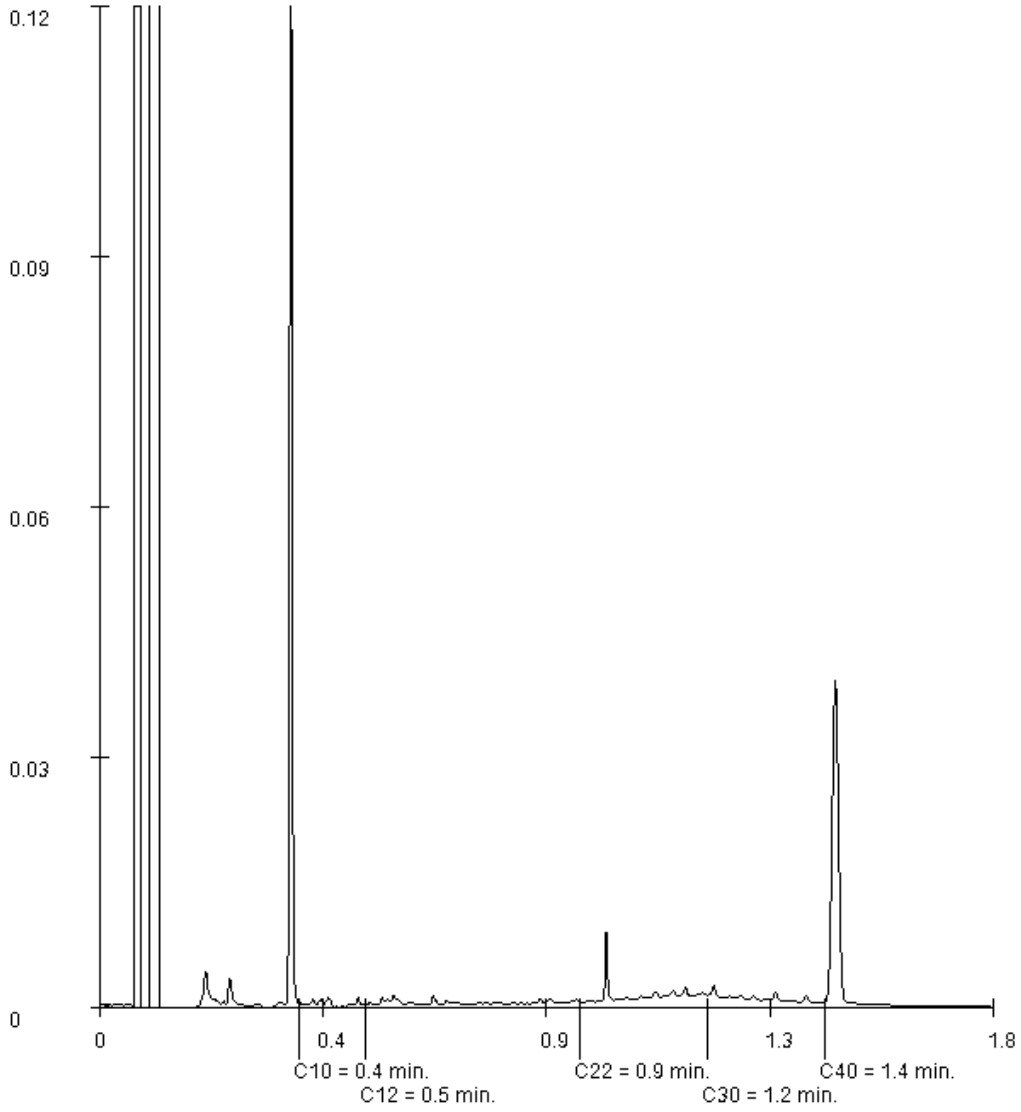
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184387 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM2 BGMM2 BG 305 (6-50) 307 (8-50) 311 (6-50) 312 (6-50) 314 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

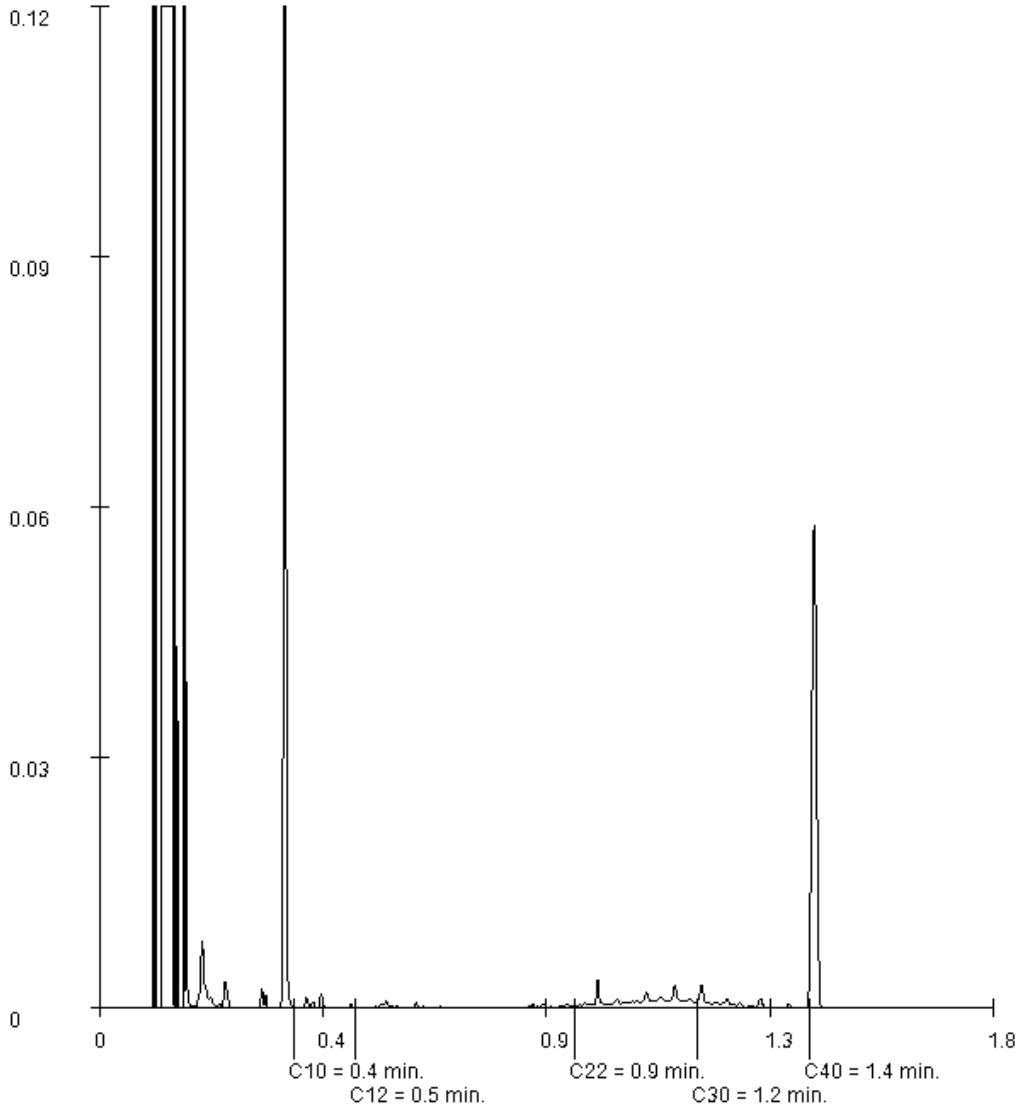
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184387 - 1	Rapportagedatum	31-01-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM3 OGMM3 OG 301 (50-100) 304 (50-100) 305 (50-100) 310 (50-100) 314 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Bijlage | **3.2 Analyserapporten grondwater**

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1 Grondwater
Uw projectnummer	: 191901-1
SYNLAB rapportnummer	: 13189230, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191901-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1 Grondwater	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	191901-1	Startdatum	31-01-2020
Rapportnummer	13189230 - 1	Rapportagedatum	06-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	007-1-1 107-1-1 107 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	18
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.43
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.11
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.30
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.41 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1 Grondwater	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	191901-1	Startdatum	31-01-2020
Rapportnummer	13189230 - 1	Rapportagedatum	06-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	007-1-1 107-1-1 107 (150-250)

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

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1 Grondwater	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	191901-1	Startdatum	31-01-2020
Rapportnummer	13189230 - 1	Rapportagedatum	06-02-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1 Grondwater	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	191901-1	Startdatum	31-01-2020
Rapportnummer	13189230 - 1	Rapportagedatum	06-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1886811	31-01-2020	30-01-2020	ALC204
001	G6736352	31-01-2020	30-01-2020	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

AS3000

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2 Grondwater
Uw projectnummer	: 191901-2
SYNLAB rapportnummer	: 13189231, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191901-2. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2 Grondwater	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	191901-2	Startdatum	31-01-2020
Rapportnummer	13189231 - 1	Rapportagedatum	06-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1 204-1-1 204 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	38
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.7
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.40
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.25
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.32 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2 Grondwater	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	191901-2	Startdatum	31-01-2020
Rapportnummer	13189231 - 1	Rapportagedatum	06-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1 204-1-1 204 (150-250)

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

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2 Grondwater	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	191901-2	Startdatum	31-01-2020
Rapportnummer	13189231 - 1	Rapportagedatum	06-02-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2 Grondwater	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	191901-2	Startdatum	31-01-2020
Rapportnummer	13189231 - 1	Rapportagedatum	06-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1886777	31-01-2020	30-01-2020	ALC204
001	G6736351	31-01-2020	30-01-2020	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

AS3000

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3 Grondwater
Uw projectnummer	: 191901-3
SYNLAB rapportnummer	: 13189232, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191901-3. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3 Grondwater	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	31-01-2020
Rapportnummer	13189232 - 1	Rapportagedatum	06-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	010-1-1 310-1-1 310 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	34
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	5.5
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	4.6
molybdeen	µg/l	S	13
nikkel	µg/l	S	5.9
zink	µg/l	S	46
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.36
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.11
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.35
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.46 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3 Grondwater	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	31-01-2020
Rapportnummer	13189232 - 1	Rapportagedatum	06-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	010-1-1 310-1-1 310 (150-250)

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

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3 Grondwater	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	31-01-2020
Rapportnummer	13189232 - 1	Rapportagedatum	06-02-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

SYNLAB

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3 Grondwater	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	31-01-2020
Rapportnummer	13189232 - 1	Rapportagedatum	06-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6736350	31-01-2020	30-01-2020	ALC236
001	B1886810	31-01-2020	30-01-2020	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1 Grondwater OCB
Uw projectnummer	: 191901-1
SYNLAB rapportnummer	: 13191419, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191901-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1 Grondwater OCB	Orderdatum	04-02-2020
Projectnummer	191901-1	Startdatum	04-02-2020
Rapportnummer	13191419 - 1	Rapportagedatum	07-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	007-1-2 107-1-2 107 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/l	S	<0.005
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 [1)]
aldrin	µg/l	S	<0.01
dieldrin	µg/l	S	<0.01
endrin	µg/l	S	<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 [1)]
telodrin	µg/l	Q	<0.03
isodrin	µg/l	Q	<0.03
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01
beta-HCH	µg/l	S	<0.008
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009
delta-HCH	µg/l	S	<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 [1)]
heptachloor	µg/l	S	<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 [1)]
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01
tot. 5 drins	µg/l		<0.09
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1 Grondwater OCB	Orderdatum	04-02-2020
Projectnummer	191901-1	Startdatum	04-02-2020
Rapportnummer	13191419 - 1	Rapportagedatum	07-02-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1 Grondwater OCB	Orderdatum	04-02-2020
Projectnummer	191901-1	Startdatum	04-02-2020
Rapportnummer	13191419 - 1	Rapportagedatum	07-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hexachloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-2
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode (LVI GCMS)
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S0803107	31-01-2020	31-01-2020	ALC237

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2 Grondwater OCB
Uw projectnummer	: 191901-2
SYNLAB rapportnummer	: 13191421, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191901-2. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2 Grondwater OCB	Orderdatum	04-02-2020
Projectnummer	191901-2	Startdatum	04-02-2020
Rapportnummer	13191421 - 1	Rapportagedatum	07-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04-1-2 204-1-2 204 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/l	S	<0.005
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 [1)]
aldrin	µg/l	S	<0.01
dieldrin	µg/l	S	<0.01
endrin	µg/l	S	<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 [1)]
telodrin	µg/l	Q	<0.03
isodrin	µg/l	Q	<0.03
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01
beta-HCH	µg/l	S	<0.008
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009
delta-HCH	µg/l	S	<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 [1)]
heptachloor	µg/l	S	<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 [1)]
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01
tot. 5 drins	µg/l		<0.09
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2 Grondwater OCB	Orderdatum	04-02-2020
Projectnummer	191901-2	Startdatum	04-02-2020
Rapportnummer	13191421 - 1	Rapportagedatum	07-02-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2 Grondwater OCB	Orderdatum	04-02-2020
Projectnummer	191901-2	Startdatum	04-02-2020
Rapportnummer	13191421 - 1	Rapportagedatum	07-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hexachloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-2
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode (LVI GCMS)
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S0803106	31-01-2020	31-01-2020	ALC237

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3 Grondwater OCB
Uw projectnummer	: 191901-3
SYNLAB rapportnummer	: 13191423, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191901-3. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3 Grondwater OCB	Orderdatum	04-02-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	04-02-2020
Rapportnummer	13191423 - 1	Rapportagedatum	07-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	010-1-2 310-1-2 310 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/l	S	<0.005
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 [1)]
aldrin	µg/l	S	<0.01
dieldrin	µg/l	S	<0.01
endrin	µg/l	S	<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 [1)]
telodrin	µg/l	Q	<0.03
isodrin	µg/l	Q	<0.03
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01
beta-HCH	µg/l	S	<0.008
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009
delta-HCH	µg/l	S	<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 [1)]
heptachloor	µg/l	S	<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 [1)]
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01
tot. 5 drins	µg/l		<0.09
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3 Grondwater OCB	Orderdatum	04-02-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	04-02-2020
Rapportnummer	13191423 - 1	Rapportagedatum	07-02-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3 Grondwater OCB	Orderdatum	04-02-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	04-02-2020
Rapportnummer	13191423 - 1	Rapportagedatum	07-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hexachloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-2
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode (LVI GCMS)
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S0803105	31-01-2020	31-01-2020	ALC237

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Bijlage | **3.3 Analyserapport asbest**

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

BK Ingenieurs
Peter Dijkhuizen
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3 (Asbest)
Uw projectnummer	: 191901-3
SYNLAB rapportnummer	: 13184388, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191901-3. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3 (Asbest)	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184388 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AGM1 AGM1 GMM01 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	AGM2 AGM2 GMM02 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	AGM3 AGM3 GMM03 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		13.10	12.75	12.87
in behandeling genomen gewicht	kg		13.10	12.75	12.87
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12052	11779	10039
droge stof	gew.-%		92.0	92.4	78.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.5	0.74	0.64
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3 (Asbest)	Orderdatum	23-01-2020
Projectnummer	191901-3	Startdatum	23-01-2020
Rapportnummer	13184388 - 1	Rapportagedatum	30-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1847737	23-01-2020	22-01-2020	ALC291
002	E1847738	23-01-2020	22-01-2020	ALC291
003	E1847739	23-01-2020	22-01-2020	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer:	13184388-001	Datum analyse:	29-01-2020
		Projectnummer:	1919013
		Projectnaam:	191901-3

Monsteromschrijving: AGM1

Labomonster **Gemeten concentraties**	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12052	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12052	g
totaal gewicht voor drogen	13100	g
droge stof	92.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1	100														
4-8	17	100														
2-4	26	100														
1-2	27	100														
0.5-1	97	6.9														0.5
<0.5	11883															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13184388-002

Datum analyse: 30-01-2020
Projectnummer: 1919013
Projectnaam: 191901-3

Monsteromschrijving: AGM2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.74		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11779	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11779	g	
totaal gewicht voor drogen	12750	g	
droge stof	92.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	17	100														
4-8	52	100														
2-4	67	100														
1-2	107	45.1														0.2
0.5-1	236	7.0														0.5
<0.5	11302															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13184388-003
Datum analyse: 29-01-2020
Projectnummer: 1919013
Projectnaam: 191901-3

Monsteromschrijving: AGM3

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.64		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10039	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10039	g	
totaal gewicht voor drogen	12870	g	
droge stof	78.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2	100														
4-8	19	100														
2-4	41	100														
1-2	82	100														
0.5-1	152	6.6														0.6
<0.5	9743															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage **4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen**

Bijlage **4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond**

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-02-2020 - 10:50)

Projectcode	191901-1	191901-1
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1
Monsteromschrijving	MM1 BG	MM2 OG
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	91.1	**91.1**			88.7	**88.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**			0.9	**0.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			1.1	**1.1**		
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	7.3	**15.1**	<=AW-0.17		9.6	**19.9**	<=AW-0.13	
kwik°	mg/kg	0.08	**0.115**	<=AW0.00		0.09	**0.129**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08		<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.3	**12.5**	<=AW-0.35		4.2	**12.2**	<=AW-0.35	
zink	mg/kg	21	**49.8**	<=AW-0.16		23	**54.6**	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.06	**0.06**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.05	**0.05**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.04	**0.04**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.227	**0.227**	<=AW-0.03		0.367	**0.367**	<=AW-0.03	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-				-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-					-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-					-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-				-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-					-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-					-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-				-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-					-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-					-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-				-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-					-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-					-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-					-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-					-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	-				-
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-					-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-					-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-					-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-				-
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-				-

gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-			-	
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--				-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-				-	
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-			-	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-				-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-				-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-			-	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-			-	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-			-	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--				-	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-				-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-				-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-			-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-				-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	-			-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	**40**	--	-	9	**45**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	**25**	--	-	7	**35**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13184383-001	*MM1 BG MM1 BG 101 (0-50) 102 (20-50) 103 (0-50) 104 (20-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-30) 108 (0-50)*
13184383-002	*MM2 OG MM2 OG 103 (50-100) 107 (30-70)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	7	7	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-02-2020 - 10:51)

Projectcode	191901-2	191901-2
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2
Monsteromschrijving	MM1 BG	MM2 BG
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	88.3	**88.3**			87.2	**87.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**			1.2	**1.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			3.3	**3.3**		
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**46.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		<0.2	**0.236**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.6	**5.62**	<=AW-0.05		<1.5	**3.23**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22		7.3	**14.5**	<=AW-0.17	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		0.18	**0.253**	WO	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08		13	**20**	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.2	**15.2**	<=AW-0.31		4.9	**12.9**	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18		29	**64.5**	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.354	**0.354**	<=AW-0.03	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-		1.8	**9**	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-	2.5	**12.5**	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-		1.2	**6**	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-		4.8	**24**	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-	6	**30**	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-		1.8	**9**	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-	2.5	**12.5**	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-		11		-	
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-		13	**65**	-	
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	-	14.4	**72**	IN	0.01
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-		14		-	
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-

gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-	
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--		<1	**3.5**	--		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-		
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-	1.4	**7**	<=AW	-	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--		<1	**3.5**	--		
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-		5.6	**28**	-		
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-		5.9	**29.5**	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-	11.5	**57.5**	IN	0.01	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-		45.3		-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	-	43.9	**220**	<=AW	-	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02		

Monstercode	Monsteromschrijving
13184385-001	*MM1 BG MM1 BG 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 208 (0-50) 209 (0-50)*
13184385-002	*MM2 BG MM2 BG 202 (10-50) 206 (10-50) 207 (10-40) 210 (20-50) 211 (5-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-02-2020 - 10:51)

Projectcode	191901-2
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2
Monsteromschrijving	MM3 OG
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	75.7	**75.7**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**7.17**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0502**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.6	**13.4**	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	<20	**33**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.131	**0.131**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.04**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.2**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.2**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**60.9**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13184385-003	*MM3 OG MM3 OG 204 (100-150) 206 (100-150) 208 (100-150)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	7	7	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-02-2020 - 10:51)

Projectcode	191901-3	191901-3
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3
Monsteromschrijving	MM1 BG	MM2 BG
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	80.2	**80.2**			92.2	**92.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.0	**7**			<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**			1.3	**1.3**		
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**50.5**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.194**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.1	**6.93**	<=AW-0.05		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	12	**20.8**	<=AW-0.13		8.2	**17**	<=AW-0.15	
kwik°	mg/kg	0.13	**0.178**	WO	0.00	0.06	**0.0862**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	29	**41.4**	<=AW-0.02		11	**17.3**	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	7.3	**20.3**	<=AW-0.23		5.0	**14.6**	<=AW-0.31	
zink	mg/kg	50	**102**	<=AW-0.06		26	**61.7**	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	0.29	**0.29**	-		0.02	**0.02**	-	
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.36	**0.36**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		0.04	**0.04**	-	
chryseen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.457	**1.46**	<=AW	0.00	0.247	**0.247**	<=AW-0.03	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2**	<=AW	-	1.4	**7**	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1**	-		1.1	**5.5**	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1**	-		1.3	**6.5**	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2**	<=AW	-	2.4	**12**	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
p,p-DDE	ug/kg	1.1	**1.57**	-		<1	**3.5**	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.8	**2.57**	<=AW	-	1.4	**7**	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.6		-		5.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
dieldrin	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
endrin	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3**	<=AW	-	2.1	**10.5**	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-		1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	**1**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-

gamma-HCH	ug/kg	<1	**1**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	**1**	--		<1	**3.5**	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	**1**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2**	<=AW	-	1.4	**7**	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1**	--		<1	**3.5**	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1**	-		<1	**3.5**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2**	<=AW	-	1.4	**7**	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.5		-		17.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.1	**21.6**	<=AW	-	15.7	**78.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	**8.57**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	11	**15.7**	--	-	7	**35**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	**10**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**28.6**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13184387-001	*MM1 BG MM1 BG 301 (0-50) 302 (0-50) 303 (0-50) 304 (6-50) 306 (0-50) 308 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 313 (0-50)*
13184387-002	*MM2 BG MM2 BG 305 (6-50) 307 (8-50) 311 (6-50) 312 (6-50) 314 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-02-2020 - 10:51)

Projectcode	191901-3
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3
Monsteromschrijving	MM3 OG
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.7	**87.7**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	11	**22.8**	<=AW-0.11	
kwik°	mg/kg	0.10	**0.144**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	**22**	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.4	**12.8**	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	29	**68.8**	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	
chryseen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.547	**0.547**	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	1.0	**5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	1.5	**7.5**	-	
PCB 153	ug/kg	1.0	**5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.3	**31.5**	WO	0.01
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	12	**60**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	14	**70**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	**40**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**150**	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13184387-003	*MM3 OG MM3 OG 301 (50-100) 304 (50-100) 305 (50-100) 310 (50-100) 314 (50-100)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	7	7	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage

4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-02-2020 - 10:34)

Projectcode	191901-1
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1 Grondwater
Monsteromschrijving	007-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	<15	**10.5**	<=S
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<=S
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S
zink	ug/l	18	**18**	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
tolueen	ug/l	0.43	**0.43**	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
o-xyleen	ug/l	0.11	**0.11**	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.30	**0.3**	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.41	**0.41**	>S
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	ug/l	0.02	**0.02**	>S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13189230-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.26**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000286**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13189230-001	*007-1-1 107-1-1 107 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-02-2020 - 10:34)

Projectcode	191901-2
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2 Grondwater
Monsteromschrijving	04-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	38	**38**	<=S
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<=S
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S
lood	ug/l	2.7	**2.7**	<=S
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S
zink	ug/l	<10	**7**	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
tolueen	ug/l	0.40	**0.4**	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.25	**0.25**	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.32	**0.32**	>S
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	ug/l	0.02	**0.02**	>S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13189231-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.14**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000286**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13189231-001	*04-1-1 204-1-1 204 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-02-2020 - 10:34)

Projectcode	191901-3
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3 Grondwater
Monsteromschrijving	010-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	34	**34**	<=S
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<=S
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S
koper	ug/l	5.5	**5.5**	<=S
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S
lood	ug/l	4.6	**4.6**	<=S
molybdeen	ug/l	13	**13**	>S
nikkel	ug/l	5.9	**5.9**	<=S
zink	ug/l	46	**46**	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
tolueen	ug/l	0.36	**0.36**	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
o-xyleen	ug/l	0.11	**0.11**	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.35	**0.35**	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.46	**0.46**	>S
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13189232-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.24**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13189232-001	*010-1-1 310-1-1 310 (150-250)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-02-2020 - 08:54)

Projectcode	191901-1
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 1 Grondwater OCB
Monsteromschrijving	007-1-2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ng/l	<5	**3.5**	<=S	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
p,p-DDT	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
o,p-DDD	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
p,p-DDD	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
o,p-DDE	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
p,p-DDE	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	**0.042**	<=S	-
aldrin	ug/l	<0.01	**0.007**	<=S	-
dieldrin	ug/l	<0.01	**0.007**	<=S	-
endrin	ug/l	<0.01	**0.007**	<=S	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	**0.021**	-	
telodrin	ug/l	<0.03	**0.021**	--	
isodrin	ug/l	<0.03	**0.021**	--	
alpha-HCH	ng/l	<10	**7**	<=S	-
beta-HCH	ng/l	<8	**5.6**	<=S	-
gamma-HCH	ng/l	<9	**6.3**	<=S	-
delta-HCH	ng/l	<8	**5.6**	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ng/l	24.5	**24.5**	<=S	-
heptachloor	ug/l	<0.01	**0.007**	<=S	-
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	**0.014**	<=S	-
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	**0.007**	<=S	-
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	**0.035**	--	
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
tot. 5 drins	µg/l	<0.09		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	**0.014**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13191419-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	DIMSLS	**0.007**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13191419-001	*007-1-2 107-1-2 107 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-02-2020 - 08:54)

Projectcode	191901-2
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 2 Grondwater OCB
Monsteromschrijving	04-1-2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ng/l	<5	**3.5**	<=S	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
p,p-DDT	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
o,p-DDD	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
p,p-DDD	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
o,p-DDE	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
p,p-DDE	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	**0.042**	<=S	-
aldrin	ug/l	<0.01	**0.007**	<=S	-
dieldrin	ug/l	<0.01	**0.007**	<=S	-
endrin	ug/l	<0.01	**0.007**	<=S	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	**0.021**	-	
telodrin	ug/l	<0.03	**0.021**	--	
isodrin	ug/l	<0.03	**0.021**	--	
alpha-HCH	ng/l	<10	**7**	<=S	-
beta-HCH	ng/l	<8	**5.6**	<=S	-
gamma-HCH	ng/l	<9	**6.3**	<=S	-
delta-HCH	ng/l	<8	**5.6**	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ng/l	24.5	**24.5**	<=S	-
heptachloor	ug/l	<0.01	**0.007**	<=S	-
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	**0.014**	<=S	-
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	**0.007**	<=S	-
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	**0.035**	--	
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
tot. 5 drins	µg/l	<0.09		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	**0.014**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13191421-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	DIMSLS	**0.007**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13191421-001	*04-1-2 204-1-2 204 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-02-2020 - 08:54)

Projectcode	191901-3
Projectnaam	Torenlaan te Voorhout, Deellocatie 3 Grondwater OCB
Monsteromschrijving	010-1-2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ng/l	<5	**3.5**	<=S	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
p,p-DDT	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
o,p-DDD	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
p,p-DDD	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
o,p-DDE	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
p,p-DDE	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	**0.042**	<=S	-
aldrin	ug/l	<0.01	**0.007**	<=S	-
dieldrin	ug/l	<0.01	**0.007**	<=S	-
endrin	ug/l	<0.01	**0.007**	<=S	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	**0.021**	-	
telodrin	ug/l	<0.03	**0.021**	--	
isodrin	ug/l	<0.03	**0.021**	--	
alpha-HCH	ng/l	<10	**7**	<=S	-
beta-HCH	ng/l	<8	**5.6**	<=S	-
gamma-HCH	ng/l	<9	**6.3**	<=S	-
delta-HCH	ng/l	<8	**5.6**	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ng/l	24.5	**24.5**	<=S	-
heptachloor	ug/l	<0.01	**0.007**	<=S	-
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	**0.014**	<=S	-
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	**0.007**	<=S	-
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	**0.035**	--	
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	**0.007**	-	
tot. 5 drins	µg/l	<0.09		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	**0.014**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13191423-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	DIMSLS	**0.007**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13191423-001	*010-1-2 310-1-2 310 (150-250)*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	ug/l	0.00009	0.5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.000004	0.01
aldrin	ug/l	0.000009	
dieldrin	ug/l	0.0001	
endrin	ug/l	0.00004	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l		0.1
alpha-HCH	ug/l	0.033	
beta-HCH	ug/l	0.008	
gamma-HCH	ug/l	0.009	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/l	0.05	1
heptachloor	ug/l	0.000005	0.3
alpha-endosulfan	ug/l	0.0002	5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.000005	3
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.00002	0.2

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage **5 Verklarende woordenlijst**

Verklarende woordenlijst

Achtergrondwaarde (A): deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grond die de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.
Besluit bodemkwaliteit (Bbk): op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Er kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met locatie specifieke omstandigheden in de bodem. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses getoetst aan het generieke beleid.
Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.
CROW 210: richtlijn voor de beoordeling of asfalt teervrij of teerhoudend is. De stappen in deze richtlijn dienen te worden gevolgd om tot acceptatie van teervrij asfalt te komen door asfaltcentrales en recyclingbedrijven.
EC (µS/cm): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter
GenX (HFPO-DA): fluorhoudende stof ter vervanging van PFOS en PFOA. GenX is in het milieu niet afbreekbaar.
Geval van ernstige verontreiniging: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m^3 grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.
Interventiewaarde (I): deze waarde geeft aan wanneer er sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Grond die de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als sterk verontreinigd.
mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof
m -mv: meter minus maaiveld
NEN 5707+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in de landbodem, daaruit vrijgekomen grond en gerijpte baggerspecie. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties, in-situ partijen en depots.
NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek. De bij het vooronderzoek verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van een juiste onderzoeksstrategie.
NEN 5740+A1: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/ afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.
NEN 5897+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval, bewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat. De norm is van toepassing bij in-situ partijen en depots.
NEN 5740 pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.
NEN 5740 pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondwaterpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie.
NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB): analysepakket voor bestrijdingsmiddelen (onder andere DDT).
Pakket samenstellingsonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit de parameters PAK, PCB en minerale olie)
Pakket uitloogonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit analyses van het eluaat op vijftien zware metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, nikkel, molybdeen, lood, seleen, tin, vanadium en zink) en vier anionen (bromide, chloride, fluoride en sulfaat). De uitloogproef is uitgevoerd met de CEN test (L/S 10).

PFAS: Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen. Belangrijkste stofgroepen:

- Perfluorcarbonzuren (PFCA's). Dit zijn de verbindingen zoals PFOA (perfluoroctaanzuur). PFCA's zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- Perfluorsulfonzuren (PFSA's). Dit zijn verbindingen zoals PFOS (perfluoroctaansulfonzuur). PFSA's zijn in het milieu niet afbreekbaar.
- PFAS precursors. Deze verbindingen kunnen afbreken tot PFCA's of PFSA's die verder niet meer afbreken.

PFAS-pakket: voor de analyse op grondmonsters wordt het standaardpakket PFAS dat bestaat uit dertig verbindingen uit het tijdelijk handelingskader gehanteerd. Eventueel wordt het pakket aangevuld met GenX.
pH: zuurgraad
Streefwaarde (S): deze waarde is voor grondwater vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grondwater wat de streefwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.
Tussenwaarde (T): De tussenwaarde, zoals benoemd in onder meer de NEN 5740 en de Regeling Uniforme Saneringen, maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit. In praktijk wordt de waarde nog wel vaak weergegeven bij toetsingen. Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie. De waarde zit tussen de achtergrond-/ streefwaarde en interventiewaarde in. Grond(water) die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.
µg/l: microgram per liter
Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.
Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast worden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage **6 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000**

Onafhakelijkheidsverklaring

(invullen en ondertekenen door veldwerkers betrokken bij het bodemonderzoek)

Deze verklaring heeft uitsluitend betrekking op werkzaamheden die conform artikel 15 . en 17 ven hetbesluit bodemkwaliteit en de van toepassing zijnde normdocumenten worden uitgevoerd.
De veldwerkers, van wie de naam hieronder wordt vermeld, verklaren hiermee dat alle krirische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en onderliggende protocollen

Plaats: Voorhout

Datum: 22-1-2020

Onderzoekslocatie: TORENLAAN 4A

Projectnummer van BK Ingenieurs BV 197902

Bedrijfsnaam: Soil Select bv	
Naam	handtekening
D. BAKKER	
J BROUWER	
S. LOMSBERGEN	
B. VOLLEBREGT	

Soil Select bv

Hoofdstuk: 3/24-5
Datum: 01-11-2007
Revisienummer:01

Resultaten veldwerk BRL SIKB 2002

Project nr. Soil Select	20-00001
Opdrachtgever	BK
Project nr. Opdr.	191901
Locatie	VOORHOUT

Aankomst/vertrek	13.00 / 15.00
Aantal wachturen	0 uur
Gereden aantal km	34 km
Datum uitvoering	30-01-20

1. Projectbespreking ☒ nee ☐ ja .....uur met dhr./mw.....
2. Controle EC/pH/Redox/O2 meter troebelheidsmeter ☐ n.v.t. ☒ ja Nummer meter 3...., ..., ...

pH-meter
Tot + of – 0,1 verschil van controlevloeistof = acceptatietraject, dus voldoet zonder verdere maatregelen
> + of – 0,1 en < + of – 0,2 verschil van controlevloeistof = waarschuwingstraject, melden
> + of – 0,2 verschil van controlevloeistof = afwijzingstraject, reparatie/onderhoud uitvoeren, melden
Ec-meter
Tot + of – 5% verschil van controlevloeistof = acceptatietraject, dus voldoet zonder verdere maatregelen
> + of – 5% en < + of – 10% verschil van controlevloeistof = waarschuwingstraject, melden
> + of – 10& verschil van controlevloeistof = afwijzingstraject, reparatie/onderhoud uitvoeren, melden

3. Meter in orde ☐ nee ☐ ja

Aantal	Diepte Peilbuizen	NEN pakket	Aantal gefiltreerd	Lozingspakket	Overig aantal flessen	Troebelheid meting	WKO Pakket	
2	< 5	2	2			2		
	< 10							
	< 20							
	< 30							
	> 30							

Bijzonderheden / afwijkingen

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	Davey Bakker	Datum: 30-01-20	Handtekening	
Naam assistent veldwerker		Datum:	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijgevoegd, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL _____st.

Bijlage 7 Omgevingsrapportage

191901 - Torenlaan Histo

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Torenlaan 6
Torenlaan 4 en 4C
Torenlaan 4A
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Torenlaan 6

Locatie

Adres	Torenlaan 6 2215RW VOORHOUT
Locatiecode	AA062500209
Locatienaam	Torenlaan 6
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH152509621

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-09-1999	Verkennend onderzoek NVN 5740	Torenlaan 6	Ibozo	2015301880	DIV MDWH	Bg: Hg, PAK >S, og: -, gw: TEXN >S, fenolindex >S.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1992	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
timmerwerkplaats	1975	8888	Nee	Ja	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Torenlaan 4 en 4C

Locatie

Adres	Torenlaan 4 4C 2215RW VOORHOUT
Locatiecode	AA062500215
Locatienaam	Torenlaan 4 en 4C
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH152509627

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend NO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-08-1993	BOOT	Tanksaneringscertificaat		2015301570		
01-05-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	Torenlaan 4C	Joustra Geomet	2015090632	DIV MDWH	Bg en og: alle geanalyseerde parameters < S. Gw: Cr, Zn, Pb, B >S, Hg >I. Na herbemonstering Hg <det.
02-09-1995	BOOT	Tanksaneringscertificaat		2015301571		
16-04-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Torenlaan 4C	Joustra Geomet	2015090632	DIV MDWH	Bg: PAK, MO >S, og: -. Gw: As >T, vl. arom. >S. Plaatselijk MO >I (pb 1), beperkt van omvang. Uitvoeren heranalyse gw op As en MO.
22-04-1996	Nader onderzoek	Torenlaan 4C	Joustra Geomet	2015090632	DIV MDWH	Herbemonstering grondwater tpv peilbuis met matig verhoogde concentratie As. Bij herbemonstering is licht verhoogde concentratie arseen gemeten.
29-09-1997	Nader onderzoek	Torenlaan 4C	Joustra Geomet		DIV MDWH	Herbemonstering grondwater tpv peilbuis met sterk verhoogde concentratie minerale olie. Bij herbemonstering is licht verhoogde concentratie minerale olie gemeten. Gering oppervlakte van de verontr. was in voorgaand onderzoek al vastgesteld.
19-10-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	Torenlaan 4C	Van Dijk	2015090632	DIV MDWH	Bg (bijmenging): PAK >S, bg (schoon): EOX >S, og: EOX >S. Gw: Cr >S.
26-06-2014	Verkennend onderzoek NEN 5740	Torenlaan 4C te Voorhout		2019150837		asfalt niet teerhoudend asbest aangetoond omvang onbekend oliegeur ter plaatse van de voormalige tank (wordt bollengrond) bg kwik en pcb > AW

						og < AW ge hooguit licht verontreinigd.
29-11-2018	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Torenlaan 4c te Voorhout		2019150849		alleen ter plaatse van punt G15 is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Op de overige locaties is geen asbest aangetroffen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	1979	1983	Nee	Ja	Nee	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
transportbedrijf	1989	9999	Nee	Ja	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Torenlaan 4A

Locatie

Adres	Torenlaan 4 A 2215RW VOORHOUT
Locatiecode	AA062500431
Locatienaam	Torenlaan 4A
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH152509831

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	BOOT	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-08-1995	BOOT	Torenlaan 4A		tankarchief voorhout	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekeisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rappor twordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld ‘Beschikking’.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met ‘vervallen’ wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met ‘Benoemd’ wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

AGEL adviseurs
ruimte
infra
bouw
milieu

Waterparagraaf

Bestemmingsplan 'Torenlaan 4c' te Voorhout

samen onze omgeving creëren

A G E L adviseurs ruimte infra bouw milieu

Waterparagraaf

Bestemmingsplan 'Torenlaan 4c' te Voorhout

Opdrachtgever	:	Wissing B.V. Postbus 37 2990 AA BARENDRECHT
Projectnummer	:	20180654-018
Status rapport / versie nr.	:	Definitief 02
Datum	:	5 februari 2020
Opgesteld door	:	R. Pagie
Gecontroleerd door	:	ing. W. de Beer
Voor akkoord	:	ing. J. Sips

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	05-02-2020	Waterparagraaf	RP	WB
D02	12-02-2020	Aanpassen opmerking Wissing B.V.	RP	WB

VCA* Systeemcertificaat EC-VCA-10362 heeft betrekking op het uitvoeren van veldwerk bodem, landmeten en direct toezicht op werken.

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout

t.(0162) 456481
f.(0162) 435588
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

INHOUD **blz.**

1	AANLEIDING WATERPARAGRAAF		2
2	BELEID		3
	2.1	Nationaal Waterplan	3
	2.2	Waterwet	3
	2.3	Nationaal Bestuursakkoord Water	3
	2.4	Kaderrichtlijn Water	4
	2.5	Waterbeheer 21e eeuw (WB21)	4
	2.6	Beleid hoogheemraadschap van Rijnland	4
	2.7	Beleid gemeente Teylingen	4
	2.8	Watertoetsproces	4
3	BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE		5
	3.1	Gebiedsbeschrijving	5
	3.2	Bodem	5
	3.3	Waterschap aspecten	6
	3.4	Grondwater	6
	3.5	Riolering	6
4	BESCHRIJVING TOEKOMSTIGE SITUATIE		7
	4.1	Planbeschrijving	7
	4.2	Waterbezwaar	8
	4.3	Advies behandeling regenwater (RWA)	8
	4.4	Advies behandeling vuilwater (VWA)	8
	4.5	Ontwatering planlocatie en verdiept bouwen	8
5	CONCLUSIE		10

BIJLAGEN

1 Oppervlaktetekening huidige situatie
2 Oppervlaktetekening toekomstige situatie

© AGEL adviseurs 2020

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorgaande toestemming van AGEL adviseurs, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

1 AANLEIDING WATERPARAGRAAF

In opdracht van Wissing B.V. is door AGEL adviseurs een waterparagraaf opgesteld ten behoeve van een voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van de locatie. Deze ontwikkeling omvat in hoofdlijnen de realisatie van 3 nieuwe woningen op het adres Torenlaan 4c in Voorhout (gemeente Teylingen).

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. De noodzakelijk geachte omgevingsonderzoeken dienen als onderbouwing voor de bestemmingsplanprocedure. In het kader van deze procedure dient er een wateradvies van het hoogheemraadschap te komen in de vorm van een goedgekeurde waterparagraaf.

In de waterparagraaf worden mogelijke adviezen gegeven voor de toekomstige waterhuishouding van het plangebied. Deze adviezen zijn daarbij gebaseerd op:
1. Het beleid van het voerende hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Teylingen;
2. Resultaten bureauonderzoek.

2 BELEID

2.1 Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Het rijk streeft naar een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer en heeft de ambitie om de komende decennia te investeren in bescherming tegen overstromingen en in de zoetwatervoorziening.

Voor een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem is het van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met waterhuishoudkundige eisen op de korte en de lange termijn. Om een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te bereiken moet het water meer bepalend zijn bij de besluitvorming over grote ruimtelijke opgaven dan voorheen. De mate van bepalendheid wordt afhankelijk gesteld van, onder meer, de omvang en de aard van de ingrepen, bestaande functies, nieuwe andere ruimteclaims en de bodemgesteldheid van een gebied.

2.2 Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De Waterwet dient als paraplu om de Kaderrichtlijn Water (KRW) te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

De waterschappen hebben een bevoegdheid voor het verlenen van vergunningen voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en infiltraties, met uitzondering van onttrekkingen voor drinkwater, koude en warmteopslag en grote industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m³/jaar. Gemeenten hebben verdergaande taken en bevoegdheden in het kader van de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater in de riolering en voor hemelwater en grondwater.

2.3 Nationaal Bestuursakkoord Water

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en de waterbeheerder samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is sinds 2003 verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening en hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

2.4 Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater.

2.5 Waterbeheer 21e eeuw (WB21)

In september 2000 heeft de commissie Waterbeheer 21e eeuw advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatsvinden. Berging moet binnen het stroomgebied plaatsvinden. Dit betekent onder andere het aanwijzen en in stand houden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

2.6 Beleid hoogheemraadschap van Rijnland

Het plangebied bevindt zich in het boezemland van Rijnland. Het hoogheemraadschap van Rijnland is in het plangebied het bevoegd gezag voor het beheer van waterkeringen, oppervlaktewater en (ondiep) grondwater.

De drie hoofddoelen van dit beheer zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water. Aan de hand van het Waterbeheersplan (2016-2021) werkt Rijnland aan zijn ambities. In het proces van ruimtelijke planvorming heeft Rijnland een adviserende rol. In de uitvoerings- en beheerfase van ruimtelijke plannen heeft Rijnland een regelgevende rol. Op grond van de Waterwet is Rijnland, als waterschap, bevoegd via een eigen verordening, de Keur, regels te stellen aan handelingen die het watersysteem beïnvloeden.

2.7 Beleid gemeente Teylingen

De gemeente conformeert aan de eisen van het hoogheemraadschap van Rijnland.

2.8 Watertoetsproces

Het watertoetsproces is een belangrijk instrument om het waterbelang in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: Rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt.

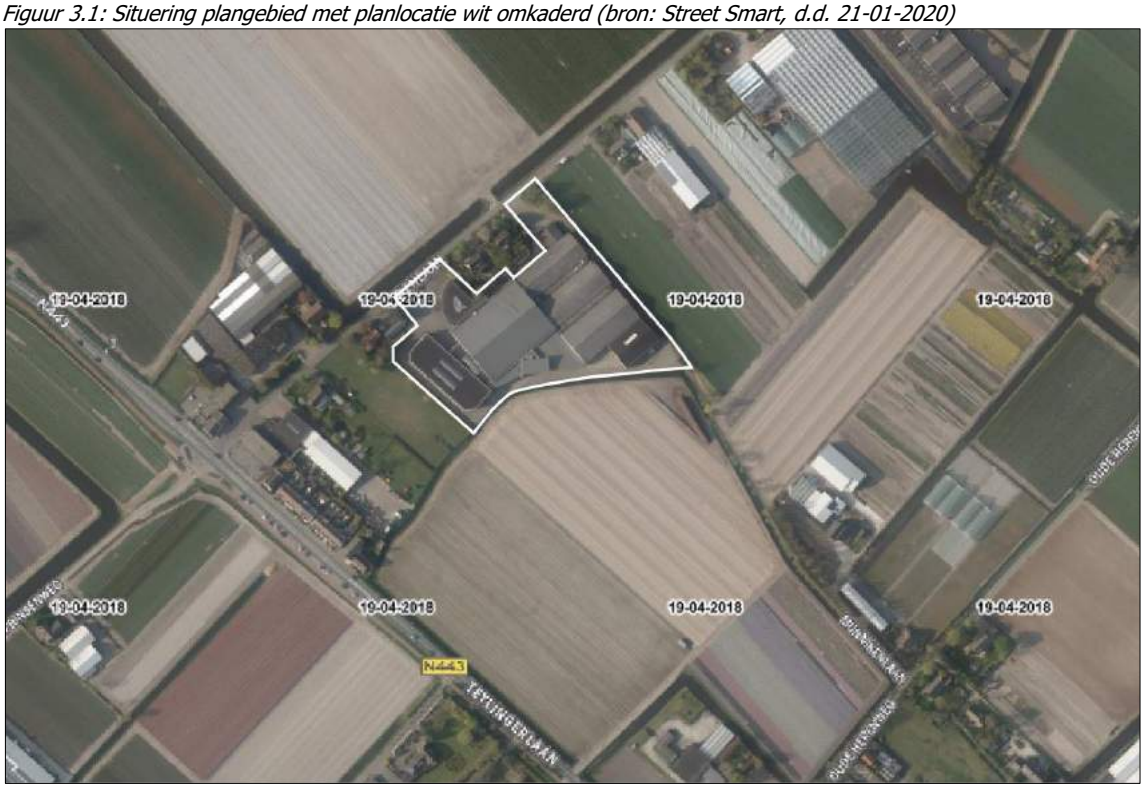
3 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied is gelegen in het buitengebied, ten noorden van Voorhout. Het gebied is gelegen op de percelen, kadastraal bekend als VOORHOUT, perceel B met kadastrale nummers 7877, 6245, 8558 en 8557.

Het gebied heeft een oppervlakte van circa 1,63 ha. In figuur 3.1 is de situering van het plan ten opzichte van de omgeving weergegeven. Het maaiveldniveau ligt gemiddeld op 0,09 m +N.A.P in het plangebied (AHN, d.d. 21-01-2020).

Figuur 3.1: Situering plangebied met planlocatie wit omkaderd (bron: Street Smart, d.d. 21-01-2020)



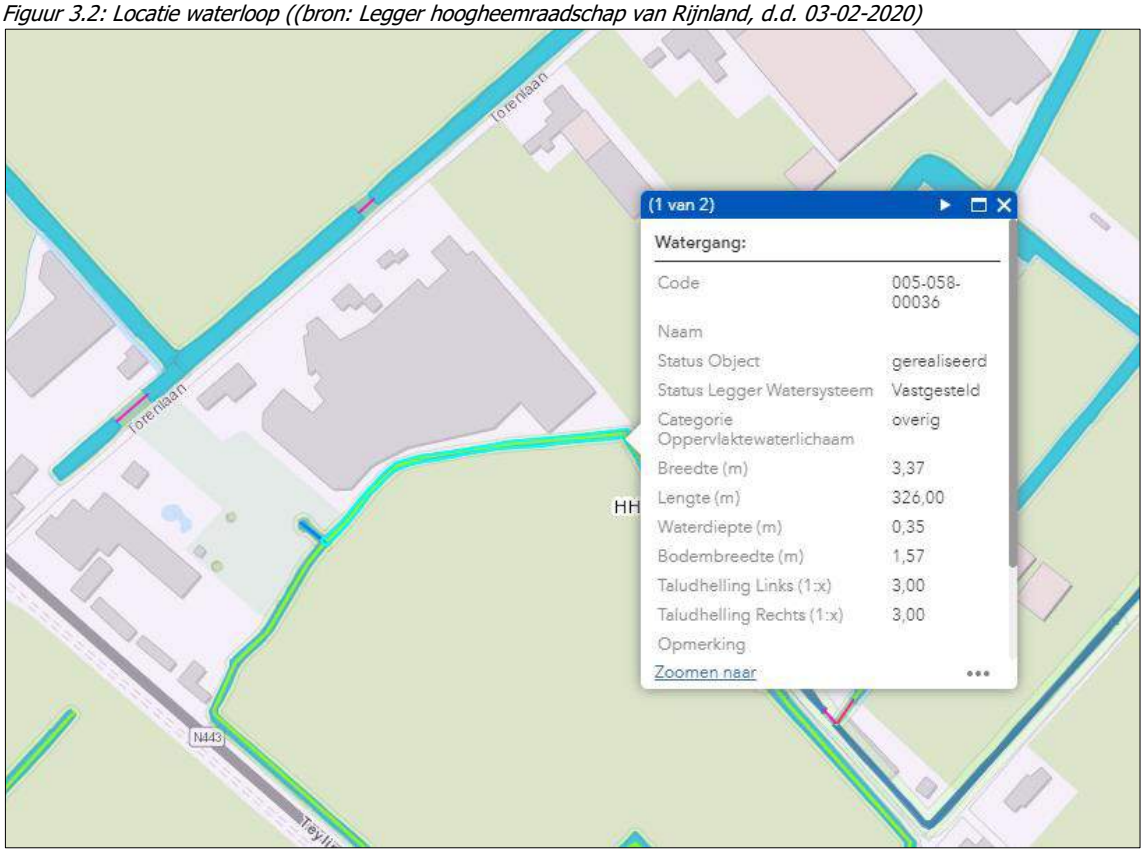
3.2 Bodem

Voor de locatie zijn in het verleden door BK (d.d. 16-06-2014) en IDDS (d.d. 29-11-2018) bodemonderzoeken uitgevoerd. De uitgevoerde bodemonderzoeken worden als afdoende beschouwd. Gezien de resultaten van de bodemonderzoeken vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor het nieuwe gebruik (wonen met tuin).

3.3 Waterschap aspecten

In het plangebied is één gecategoriseerde waterloop gesitueerd. Dit betreft een C-waterloop (zie figuur 3.2).

Figuur 3.2: Locatie waterloop ((bron: Legger hoogheemraadschap van Rijnland, d.d. 03-02-2020)



3.4 Grondwater

Volgens de bodemkaart van Nederland (www.bodemdata.nl) bestaat de bodem in het plangebied uit zandgrond. Er is sprake van de grondwatertrap IIb. Dit houdt in dat de gemiddelde hoogste waterstand (GHG) varieert tussen 0,25 en 0,40 m beneden maaiveld en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) tussen 0,50 en 0,80 beneden maaiveld.

3.5 Riolering

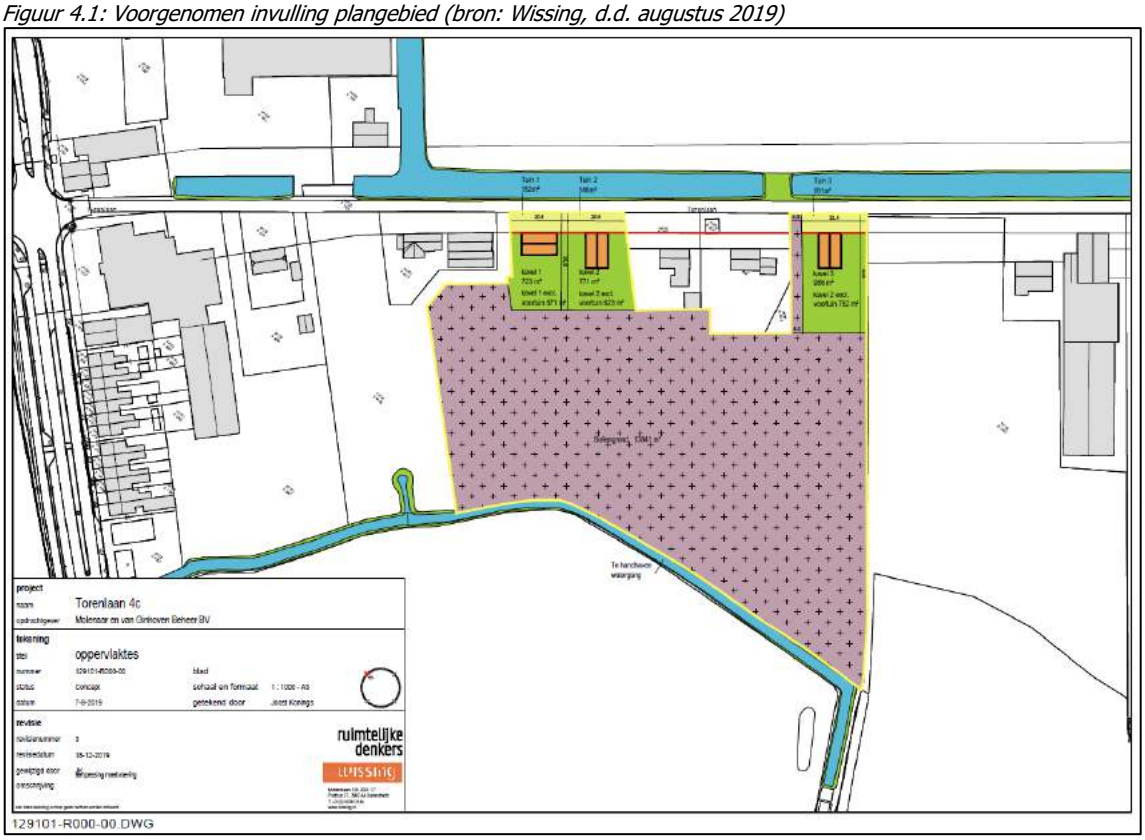
Het huidige rioleringsstelsel dat ligt in de aangrenzende straat (Torenlaan) betreft vermoedelijk een gemengd stelsel of een persleiding.

4 BESCHRIJVING TOEKOMSTIGE SITUATIE

4.1 Planbeschrijving

Deze ontwikkeling omvat in hoofdlijnen de realisatie van 3 woningen en het aanbrengen van bollengrond. Figuur 4.1 geeft een weergave van de voorgenomen ontwikkeling.

Figuur 4.1: Voorgenomen invulling plangebied (bron: Wissing, d.d. augustus 2019)



De verdeling van de oppervlaktes ten opzichte van de huidige en toekomstige situatie zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Oppervlakteverdeling bestaande vs. toekomstige situatie

Oppervlaktes	Bestaand	Toekomstig
Dakoppervlak	10.593 m²	579 m²
Verharding	5.730 m²	1.143 m²
Groen	0 m²	762 m²
Bollengrond	0 m²	13.839 m²
Water	0 m²	0 m²
Totaal	16.323 m²	16.323 m²

Op basis van deze gegevens is er sprake van een afname in verhard oppervlak van 14.601 m² (1.722 m² (toekomstig) - 16.323 m² (huidig)).

4.2 Waterbezwaar

Het hoogheemraadschap van Rijnland hanteert vuistregels voor compenserende waterberging, op grond van de Keur. Minimaal 15% van de oppervlakte van de nieuwe verharding dient gecompenseerd te worden als open water (bij een verhardingstoename van meer dan 500 m²), wat aangesloten dient te worden op het bestaande watersysteem.

Bij toename van verharding (in beginsel als > 500 m²) moet 15% worden gecompenseerd in de vorm van open water in zelfde peilgebied. Bij toename in verharding van 1 ha of meer is het percentage compensatie maatwerk.

Aangezien er in deze situatie sprake is van een afname in verhard oppervlak, bedraagt de benodigde compensatie 0 m^2.

Benodigde compensatie = toename in afstromend verhard oppervlak x 15% 0 m² x 15% **= 0 m²**

4.3 Advies behandeling regenwater (RWA)

Iedere demping moet voor 100% gecompenseerd worden binnen het peilgebied door het graven van open water. Van demping en compensatie is in dit geval geen sprake.

4.4 Advies behandeling vuilwater (VWA)

In het plangebied worden 3 nieuwe woningen gerealiseerd. Voor de vuilwaterproductie wordt gebruik gemaakt van globale ontwerpnormen conform de Leidraad Riolering: 120 l/inw/dag en een gemiddelde woningbezetting van 2,5 inwoner. De vuilwaterproductie na de voorgenomen realisatie van de woningen bedraagt (120 x 3 x 2,5 =) 0,90 m³ per dag, met een piek gedurende de dag. Deze piek is gebaseerd op een vuilwaterproductie van 120 l/inw/10 uur en bedraagt (120 x 3 x 2,5)/10 =) 0,09 m³ per uur.

De totale toename van vuilwaterproductie in het plangebied kan pas bepaald worden nadat inzichtelijk is wat de vuilwaterproductie was van het gevestigde bedrijf, welke zich in het plangebied bevindt c.q. in het recente verleden in het plangebied bevond.

Het vuilwater vanuit het plangebied dient te worden aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel. De verdere uitwerking hiervan dient in samenspraak met de gemeente Teylingen worden uitgevoerd.

4.5 Ontwatering planlocatie en verdiept bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt gestreefd naar een bepaalde minimale ontwateringsdiepte bij de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG). Voor stedelijk bebouwd gebied wordt een ontwateringsdiepte van 0,70 m –mv nagestreefd. Uitgaande van een GHG die zich bevindt op ten hoogste 0,25 m–mv, dient de bebouwing hiermee op 0,45 m boven het maaiveld te komen.

Voor de nog op te richten bebouwing is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare bouwmaterialen toe te passen om diffuse verontreinigingen van water en bodem te voorkomen. Zink, lood, koper en PAK-houdende materialen mogen uitsluitend worden toegepast als deze worden voorzien van een coating.

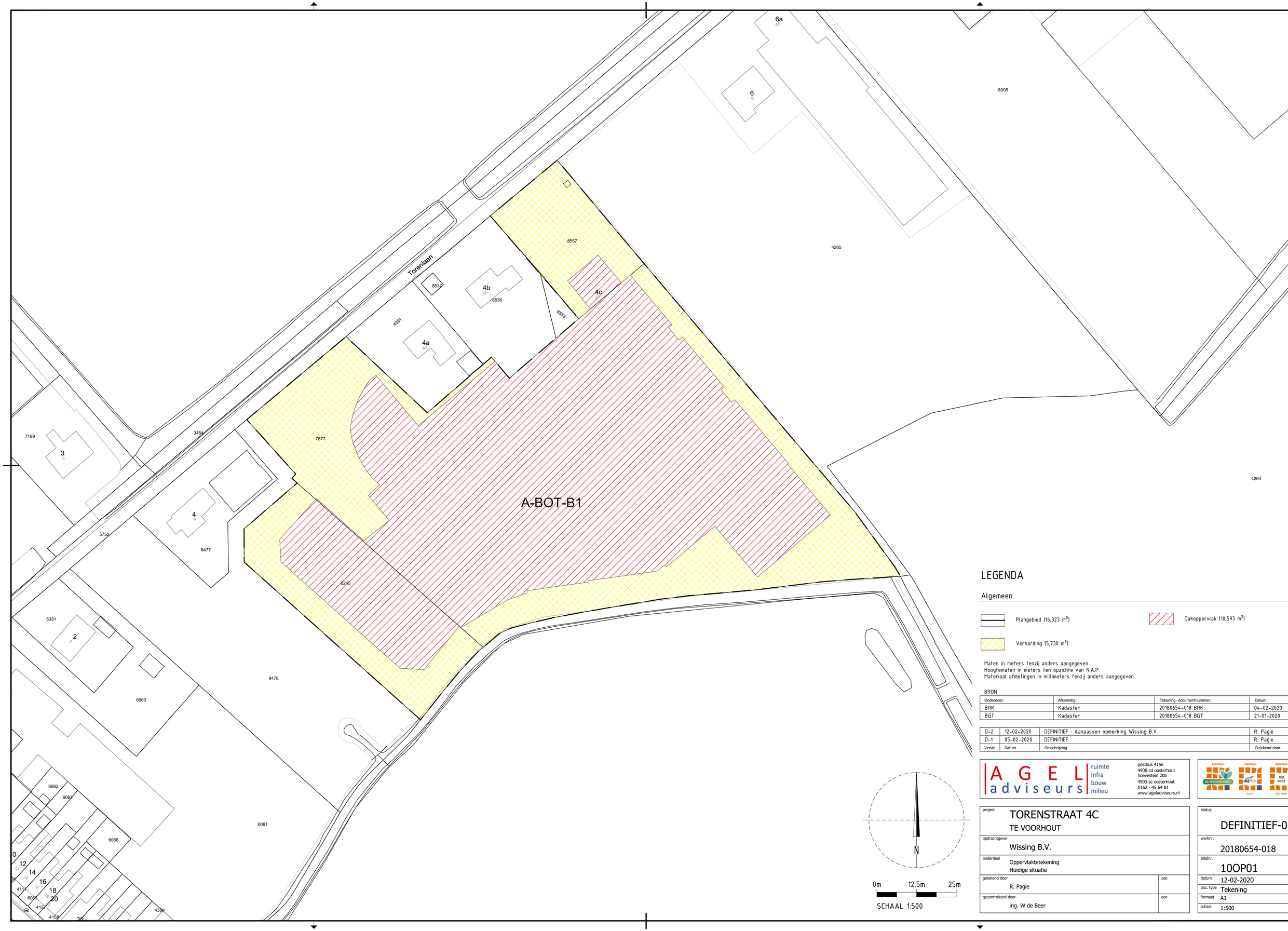
5 CONCLUSIE

In het bestemmingsplangebied worden slechts beperkte ingrepen gedaan in de waterhuishouding. Het dak oppervlak wordt verkleind, en door de toename van het bollenteelgrond binnen het plangebied wordt er geen compensatie geëist.

Om te voldoen aan de watertoets dient deze waterparagraaf formeel ter beoordeling te worden voorgelegd aan het hoogheemraadschap voor een wateradvies.

BIJLAGE 1

OPPERVLAKTETEKENING HUIDIGE SITUATIE



LEGENDA

Algemeen

Plangebied (16,323 m²)

Dakoppervlak (10,593 m²)

Verharding (5,730 m²)

Maten in meters tenzij anders aangegeven
Hoogtematen in meters ten opzichte van N.A.P.
Materiaal afmetingen in millimeters tenzij anders aangegeven

BRON

Onderdeel:	Afkomstig:	Tekening- documentnummer:	Datum:
BRK	Kadaster	20180654-018 BRK	04-02-2020
BGT	Kadaster	20180654-018 BGT	21-01-2020

Versie	Datum	Omschrijving	Getekend door
D-2	12-02-2020	DEFINITIEF : Aanpassen opmerking Wissing B.V.	R. Pagie
D-1	05-02-2020	DEFINITIEF	R. Pagie

AGEL adviseurs ruimte infra bouw milieu
postbus 4156
4900 cd oosterhout
hoevestein 20b
4903 sc oosterhout
0162 - 45 64 81
www.ageladviseurs.nl

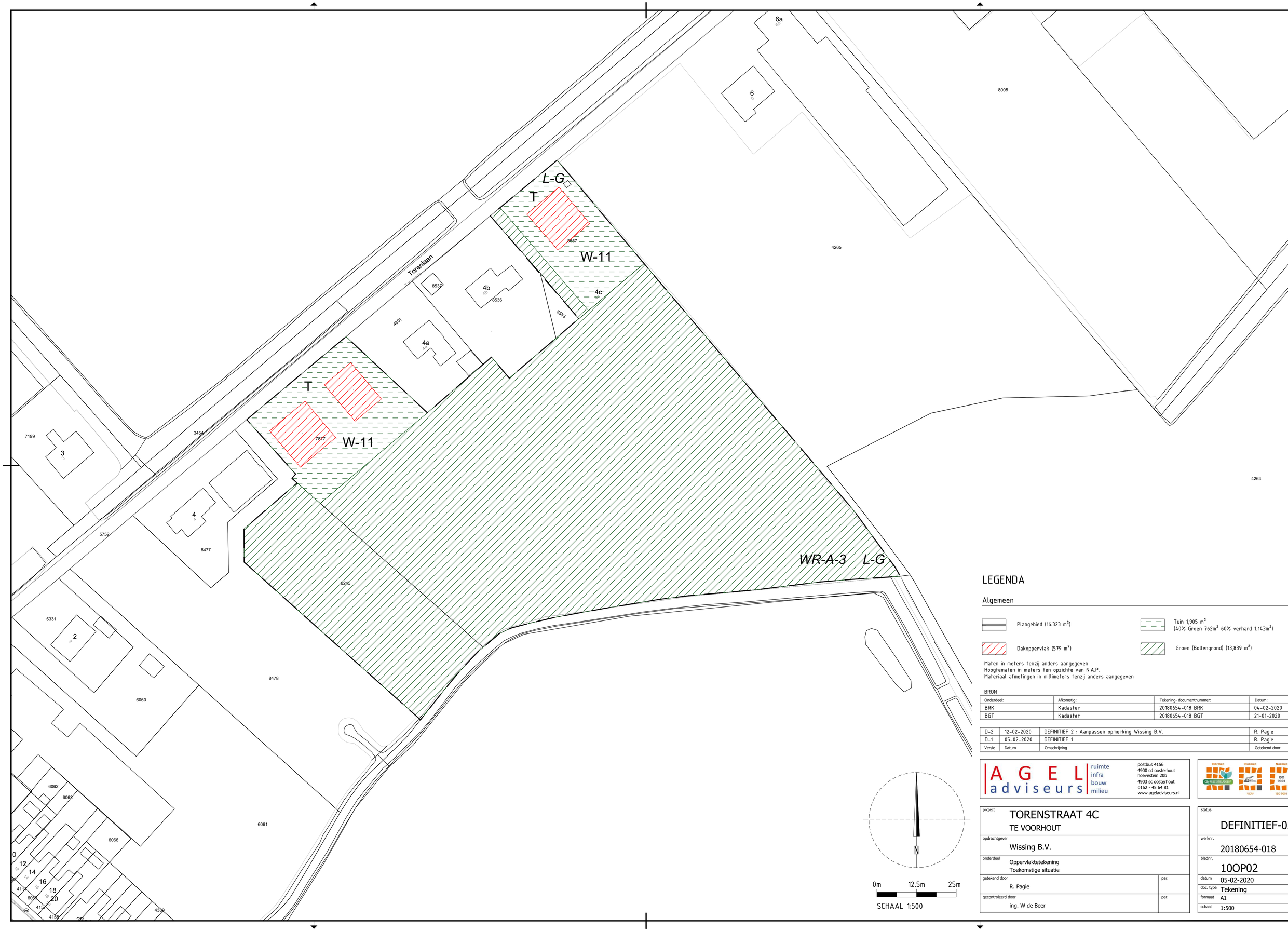
project	TORENSTRAAT 4C TE VOORHOUT
opdrachtgever	Wissing B.V.
onderdeel	Oppervlaktetekening Huidige situatie
getekend door	R. Pagie
par.	
gecontroleerd door	ing. W de Beer
par.	

status	DEFINITIEF-02
werknr.	20180654-018
bladnr.	10OP01
datum	12-02-2020
doc. type	Tekening
formaat	A1
schaal	1:500

bestandsnaam: O:\20180654-018 Torenlaan 4c te Voorhout\03 Bestekken\water\Tekeningen\Huidige situatie\20180654-018 OPP Huidige situatie.dwg

BIJLAGE 2

OPPERVLAKTETEKENING TOEKOMSTIGE SITUATIE



LEGENDA

Algemeen

- Plangebied (16.323 m²)
- Tuin 1,905 m² (40% Groen 762m² 60% verhard 1,143m²)
- Dakoppervlak (579 m²)
- Groen (Bollengrond) (13,839 m²)

Maten in meters tenzij anders aangegeven
Hoogtematen in meters ten opzichte van N.A.P.
Materiaal afmetingen in millimeters tenzij anders aangegeven

BRON

Onderdeel:	Afkomstig:	Tekening- documentnummer:	Datum:
BRK	Kadaster	20180654-018 BRK	04-02-2020
BGT	Kadaster	20180654-018 BGT	21-01-2020

Versie	Datum	Omschrijving	Getekend door
D-2	12-02-2020	DEFINITIEF 2 : Aanpassen opmerking Wissing B.V.	R. Pagie
D-1	05-02-2020	DEFINITIEF 1	R. Pagie

AGEL adviseurs
ruimte infra bouw milieu
postbus 4156
4900 cd oosterhout
hoevestein 20b
4903 sc oosterhout
0162 - 45 64 81
www.ageladviseurs.nl

Normec — VCA* — ISO 9001 — ISO 9001

project	TORENSTRAAT 4C TE VOORHOUT
opdrachtgever	Wissing B.V.
onderdeel	Oppervlaktetekening Toekomstige situatie
getekend door	R. Pagie — par.
gecontroleerd door	ing. W de Beer — par.

status	DEFINITIEF-02
werknr.	20180654-018
bladnr.	10OP02
datum	05-02-2020
doc. type	Tekening
formaat	A1
schaal	1:500

bestandsnaam: O:\20180654-018 Torenlaan 4c te Voorhout\03 Bestekken\water\Tekeningen\Nieuwe situatie\20180654-018 Oppervlakte.dwg

AGEL adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout

0162 - 456481
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

Omgevingsdienst West-Holland

Datum:
15 oktober 2020

Ons kenmerk:
D2020-155981

Zaaknummer
2020-016680

Wet milieubeheer
Bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 te Voorhout
Besluit vormvrije m.e.r.- beoordeling (art. 7.19 Wet milieubeheer)

Inleiding

De gemeente Teijlingen heeft een verzoek tot het wijzigen van het bestemmingsplan ontvangen voor het realiseren van 1e klas bollengrond en 3 vrijstaande 'Greenportwoningen' op het voormalige bedrijfsterrein van een export- en handelsbedrijf in bloembollen.

Op grond van artikel 7.19, lid 1 Wet milieubeheer dient -in het geval dat het bevoegd gezag eveneens degene is die een activiteit, aangewezen krachtens artikel 7.2, eerste lid, onder b, wil ondernemen- het bevoegd gezag in een zo vroeg mogelijk stadium voor de voorbereiding van het besluit dat krachtens het vierde lid van dat artikel is aangewezen, een beslissing te nemen omtrent de vraag of vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Artikel 7.17, tweede tot en met vierde lid, is van overeenkomstige toepassing. Hierbij wordt opgemerkt dat lid 2 van dit artikel aangeeft dat onder een zo vroeg mogelijk stadium moet worden verstaan het stadium voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerpbesluit.

(Vormvrije) m.e.r.-beoordeling
Voor de wijziging of uitbreiding van een landinrichtingsproject (Besluit m.e.r. bijlage D 9) moet een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd. Het realiseren van enkel 3 vrijstaande woningen is te kleinschalig om te beschouwen als een ontwikkeling zoals bedoeld onder D 11.2. (stedelijke ontwikkeling) van de bijlage van het Besluit m.e.r. Het transformeren van een deel van het aanwezige bedrijfsterrein naar bollengrond is wel aan te merken als wijziging van een landinrichtingsproject zoals bedoeld in voornoemd Besluit.

Het doel hiervan is om te bepalen of voor dit plan een (formele) MER (milieueffectrapport) moet worden opgesteld. Dit volgt uit artikel 7.2, eerste lid, sub b van de Wet milieubeheer (Wm) in samenhang met artikel 2, tweede lid, van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) en activiteit 10 (c) van onderdeel D van de bijlage behorende bij het Besluit m.e.r.

De artikelen 7.19 tot en met 7.20a Wm zijn voor alle genoemde activiteiten van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. van toepassing. Het maakt daarvoor niet uit of het een activiteit onder of boven de D-drempelwaarde betreft.

Voor het opstellen van dit besluit is gebruik gemaakt van de in bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn(2011/92/EU), artikel 4, lid 3, bedoelde selectiecriteria.

1. Kenmerken van het project

Het plan omvat het realiseren van 1e klas bollengrond met een oppervlakte van ongeveer 13.700 m^2. Op deze nieuw aan te leggen bollengrond wordt geen zelfstandig bollenbedrijf gerealiseerd. De enige bedrijfsactiviteiten die plaats gaan vinden betreffen werkzaamheden op het land voor het planten van bollen en het plukken van de bloemen. Daarnaast zullen aan de zijde van de Torenlaan 3 nieuwe vrijstaande woningen worden gerealiseerd. Dit gedeelte van het plan omvat een oppervlakte van in totaal 2.118 m^2. Een woning wordt gerealiseerd naast de voormalige bedrijfswoning Torenlaan 4b. De overige twee woningen worden gesitueerd tussen de woning Torenlaan 4 en de woning Torenlaan 4a. De bestaande (voormalige) bedrijfswoningen Torenlaan 4a en 4b zullen in het kader van dit plan de bestemming voor een burgerwoning krijgen.

2. Plaats van het project.

Het plangebied ligt in het gebied 'Greenport Duin- en Bollenstreek'. Het plangebied grenst aan de: noordwestzijde aan de Torenlaan; westzijde aan het perceel behorende bij de woning Torenlaan 4; oostzijde aan bollenvelden; zuidzijde aan bollenvelden. In het plangebied zijn ook twee bestaande burgerwoningen aanwezig. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 18442 m^2 en was in gebruik als bedrijfslocatie van G&M. Een handelsbedrijf dat bloembollen exporteert.

3. Kenmerken van het potentiële effect

In de toelichting van het bestemmingsplan is een hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten opgenomen. In dit hoofdstuk worden de relevante milieuaspecten zoals milieuzonering (inclusief de effecten van gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op de nieuw te ontwikkelen bollengrond), bodem, geluid, externe veiligheid, ecologie, water, archeologie en cultuurhistorie nader beschouwd. Ook is voor diverse aspecten, zoals de effecten van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, bodem en ecologie nader onderzoek uitgevoerd. Uit het gestelde in hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten en de uitgevoerde nadere onderzoeken blijkt dat de realisatie van de plannen niet zullen leiden tot belangrijk nadelige effecten zoals bedoeld in het Besluit m.e.r.

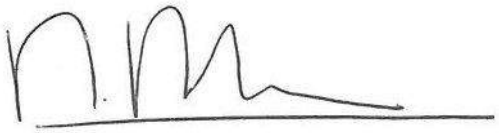
Besluit

Wij besluiten:

I. op grond van artikel 7.19 eerste lid, van de Wet milieubeheer dat geen milieueffectrapportage behoeft te worden opgesteld, omdat de activiteit niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, zoals bedoeld in het Besluit milieueffectrapportage.

Ondertekening

Burgemeester en wethouders van de gemeente Teylingen
namens dezen,



Mevrouw N. Mier
Hoofd Dienstverlening van de Omgevingsdienst West-Holland

gemeente
TEYLINGEN

Nota van beantwoording
Inspraak en overleg

Voorontwerpbestemmingsplan
Torenlaan tussen 4 en 6, Voorhout

Versie: 25 november 2020
Opstellers: Richard Rietveld en Fedor Jansen
Afdeling Ruimte
Zaaknummer gemeente Teylingen: Z-20-138067



Inhoudsopgave

1. Inleiding..... p. 3
2. Inspraakreacties..... p. 4
3. Vooroverlegreacties..... p. 14
4. Conclusie..... p. 14
5. Bijlage 1..... p. 15

1 Inleiding

Het voorontwerpbestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6, Voorhout
Op de locatie tussen Torenlaan 4 en 6 in Voorhout waar voorheen het bloembollenbedrijf Molenaar en van Ginhoven B.V. gevestigd was, zijn recent de bestaande bedrijfsopstallen met een oppervlakte van ruim 16.000 m2 gesloopt. Daarvoor in de plaats is inmiddels ongeveer 13.000 m2 aan 1e klas bollengrond teruggebracht. De ruimtelijke kwaliteit ter plaatse is hierdoor aanzienlijk verbeterd omdat het landschap hierdoor een stuk opener wordt en daarmee een positieve bijdrage wordt geleverd aan de herstructureringsopgaven uit de ISG. Er worden tevens 3 nieuwe GOM- woningen, in het bestaande lint (waar voorheen de bedrijfsbebouwing stond) op landschappelijke en verantwoorde wijze ingepast in het landschap. De twee bestaande bedrijfswoningen (Torenlaan 4a en b) worden omgezet naar burgerwoningen. Het initiatief past niet binnen de vigerende bestemming 'bedrijf- agrarisch handels- en exportbedrijf'. Daarom is het voorontwerpbestemmingsplan 'Torenlaan tussen 4 en 6, Voorhout' opgesteld om deze ontwikkeling mogelijk te kunnen maken. Middels het collegebesluit van 25 augustus 2020 is het voorontwerp ter inzage gelegd en is de procedure voor inspraak en vooroverleg gestart. Het voorontwerp heeft ter inzage gelegen van donderdag 3 september 2020 tot en met woensdag 14 oktober 2020. Er hebben enkele belanghebbenden op het plan gereageerd middels een inspraakreactie. Tevens hebben een aantal vaste vooroverlegpartners op het plan gereageerd. In dit document worden de ingediende inspraakreacties voorzien van inhoudelijke reacties. Tevens zal worden geconcludeerd of de inspraakreacties of onderdelen van inspraakreacties aanleiding vormen om het ontwerpbestemmingsplan te wijzigen t.o.v. van het voorontwerpbestemmingsplan.

De inspraak en vooroverlegreacties
De inspraakreacties worden in deze nota samengevat en voorzien van een inhoudelijke reactie. Tevens wordt geconcludeerd of de inspraakreacties aanleiding geven om het ontwerpbestemmingsplan te wijzigen ten opzichte van het voorontwerpbestemmingsplan. Nadat het college besloten heeft om in te stemmen met de beantwoording van de inspraakreacties en de procedure voor het ontwerpbestemmingsplan te starten, ligt het plan voor zes weken ter inzage voor het indienen van zienswijzen bij de gemeenteraad. Uiteindelijk beslist de gemeenteraad over het vaststellen van het bestemmingsplan en de beantwoording van de eventuele zienswijzen.
Een aantal vaste vooroverlegpartners zoals de Omgevingsdienst West Holland en de Veiligheidsregio Hollands Midden hebben ook op het plan gereageerd middels adviezen. Deze adviezen worden meegenomen in de verdere uitwerking van het plan. Het ontwerpbestemmingsplan zal naar aanleiding van een advies van de Omgevingsdienst West Holland op een aantal punten worden gewijzigd ten opzichte van het voorontwerpbestemmingsplan. Het plan wordt hiermee verbeterd.

2 Inspraakreacties

Inspraakreactie 1

Doelstelling en taken GOM.
De GOM is opgericht om verrommeling op te ruimen en het bollenareaal in stand te houden en meer openheid en zicht te creëren.
De gesloopte bedrijfscomplex was geen 'rommel' en was een zeer coulant bedrijfspand waar vanuit de agrarische markt interesse voor was. Sloop van het bedrijfscomplex ten behoeve van de woningen heeft de vrije agrarische markt verstoord.

Reactie gemeente Teylingen**:**
Het klopt dat één van de doelstellingen van de GOM bestaat uit het opruimen van verrommeling in het Buitengebied van de gemeenten die zich bij het ISG-beleid hebben aangesloten. Een andere doelstelling bestaat uit het verbeteren van landschapsimpulsen door meer zicht en openheid in het bollenlandschap te creëren. De laatstgenoemde doelstelling is niet per definitie hetzelfde als de doelstelling van het 'opruimen van verrommeling'. Initiatiefnemer van het plan, de GOM en de gemeente Teylingen hebben nooit het standpunt ingenomen dat het voormalig agrarisch bedrijf Molenaar en van Ginhoven B.V. geclassificeerd dient te worden als 'rommel' die moet worden opgeruimd. Het plan draagt dan ook niet alleen bij aan die doelstelling van het ISG-beleid. Wel draagt het plan bij aan de doelstelling om een landschappelijke kwaliteitsslag te maken. Immers is ruim 16.000 m2 aan bedrijfsbebouwing gesloopt, In de plaats hiervan wordt ruim 13.000 m2 aan bollengrond ingepast. Uit deze cijfers kan worden afgeleid dat het landschap hierdoor een stuk opener wordt waardoor er een ruimtelijke en landschappelijke kwaliteitsslag wordt gemaakt.

Het is ons onduidelijk op basis waarvan wordt aangenomen dat sloop van het bedrijfscomplex de vrije agrarische sector zou verstoren. Het agrarische complex is gesloopt om de genoemde landschappelijke kwaliteitsslag te kunnen maken. In ruil hiervoor worden 3 GOM- woningen ingepast in het lint (immers moet de sloop van het bedrijfscomplex ook worden gefinancierd). Hiervoor is overeenstemming bereikt tussen Initiatiefnemer en de GOM. Het plan past volledig binnen de geldende beleidskaders van de ISG en voorziet in het realiseren van een ruimtelijke kwaliteitsverbetering door het landschap opener te maken en de nieuwe woningen op stedenbouwkundig en landschappelijk verantwoorde wijze in het landschap in te passen. Ter illustratie wordt verwezen naar bijlage 1 om aan te tonen dat het landschap daadwerkelijk opener wordt in de toekomstige situatie in vergelijking met de bestaande planologische situatie conform het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Teylingen'.

Voor wat betreft de verstoring van de agrarische vrije sector wordt opgemerkt dat niet valt in te zien dat hiervan sprake is. Immers als de markt zijn werk had gedaan, was het complex op basis van de geldende bestemming verkocht geweest. Het bedrijfscomplex heeft 3 jaar te koop gestaan en geen koper heeft zich gemeld op basis van de geldende bestemming (agrarisch handels- en exportbedrijf). Wel hebben zich initiatieven (tentenopslag, groothandel deco en bloemisterijartikelen en een peenwasserij) aangediend die in strijd waren met deze bestemming en niet passend waren binnen de ISG en de goede ruimtelijke ordening.

Geen 1e klas bollengrond en geen transparantie GOM.
Indiener geeft aan dat er geen sprake kan zijn van de inpassing van 1e klas bollengrond omdat het perceel qua afmetingen en omvang niet geschikt is voor de huidige bollengrond mechanisatie. Tevens wordt aangegeven dat indiener het jammer vindt dat de GOM niet transparant is omtrent de financiering van dergelijke projecten en dat indiener daarom gedwongen is om aannames te doen. Op basis van die aannames wordt de volgende stelling ingenomen: Er is uit de markt een bod uitgebracht op dit bedrijfscomplex van ± € 2.400.000,- de eigenaar in kwestie heeft dit bod kennelijk genegeerd en gekozen voor de aanbieding van de GOM, deze zal wel interessanter geweest zijn. Om deze 2,4 miljoen te realiseren zal de GOM elders minimaal ± 12 GOM woningen op een perceel van 1000 m2 moeten realiseren(M&G BV mag er 3 op eigen perceel) dit kost dus 1,2 Ha, netto realiseert de GOM dus 1000 m2 bollengrond. Kortom nihil bollengrond winst.

Reactie gemeente Teylingen:
De bollengrond wordt als 1e klas bollengrond ingepast in het bestemmingsplan. Dat wordt gedaan om te waarborgen dat de landschappelijke kwaliteitsslag die wordt gemaakt ook daadwerkelijk wordt gerealiseerd en duurzaam behouden blijft. Immers, 1e klas bollengrond dient zowel ruimtelijk als financieel te worden gecompenseerd. 2e klas Bollengrond dient uitsluitend financieel te worden gecompenseerd, waardoor het bestemmen van de gronden als 2e klas bollengrond ertoe zou kunnen leiden dat de ruimtelijke kwaliteitsslag die gemaakt is door het landschap opener te maken in theorie weer zou kunnen verdwijnen als dit financieel wordt gecompenseerd. Juist omdat het bestemmingsplan beoogt de ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit te verbeteren en de openheid van het landschap ook voor de toekomst te behouden, wordt de bollengrond als 1e klas bollengrond ingepast.

Er is een privaatrechtelijke overeenkomst gesloten tussen initiatiefnemer van het plan en de GOM. Dat is een overeenkomst tussen 2 partijen en daar hebben derden in principe geen zeggenschap of inspraak over.

Inspreker doet aannames over een bod dat vanuit de markt gedaan zou zijn op het bedrijfscomplex. Onduidelijk voor de gemeente is of die aanname op feiten berust. Volgens de initiatiefnemer van het plan is deze informatie ook feitelijk onjuist. Initiatiefnemer beaamt dat er interesse is geweest in het pand vanuit andere bedrijfssectoren (zie hiervoor). Echter passen deze bedrijven niet binnen het ruimtelijk beleid van de gemeente Teylingen op deze locatie. Volgens initiatiefnemer is geen interesse getoond vanuit de bollenteelt in de bedrijfsopstallen. Ook bij de gemeente zijn daar geen feiten over bekend en dat is verder ook niet relevant voor het bestemmingsplan Torenlaan 4-6 Voorhout, waarmee beoogd wordt een ruimtelijke kwaliteitsslag te maken. Op basis van de aannames die worden gedaan lijkt indiener van de inspraakreactie te suggereren dat de GOM extra woningen op een andere locatie zou moeten realiseren om het plan te kunnen financieren en dat daardoor de netto m2 aan gerealiseerde bollengrond winst ten gevolge van dit plan nihil is. Onduidelijk is op basis waarvan de aannames zijn gedaan en hoe de conclusie van indiener van zienswijzen tot stand is gekomen.

De feiten zijn dat er een overeenkomst tussen initiatiefnemer en de GOM gesloten is, waarbij is vastgelegd dat er 3 nieuwe GOM- woningen op de betreffende locatie mogen worden gerealiseerd. De oppervlaktes van de betreffende kavels voor de nieuw te bouwen woningen is als volgt:
Kavel 1: 893 m2
Kavel 2: 771 m2
Kavel 3: 986 m2
Totaal: 2650 m2 aan kavels voor de GOM-woningen.

Het oorspronkelijke bedrijfsperceel betrof in totaal 16.321 m2. Er wordt dus netto 13.841 m2 aan bollengrond toegevoegd. Het e.e.a. wordt verduidelijkt in bijlage 1. Zulks in tegenstelling tot hetgeen indiener beweert, is er dus wel degelijk sprake van een aanzienlijke bollengrond winst.

Gecreëerde openheid wordt tenietgedaan.
Beargumenteerd wordt dat de gecreëerde openheid in het landschap weer teniet wordt gedaan door de realisatie van de 3 GOM-woningen in het lint. Het met veel geld en afval gecreëerde zicht wordt hierdoor weer grotendeels teniet gedaan. Indiener adviseert om de 3 GOM-woningen niet in het lint aan de Torenlaan te plaatsen, maar in een nader te bepalen GOM-cluster op een locatie elders. Zodat de gewonnen openheid in het landschap behouden blijft.

Reactie gemeente Teylingen:
Indiener redeneert vanuit de huidige fysieke situatie op het voormalig bedrijfsperceel. Het voormalige bedrijfsperceel is nu onbebouwd ten gevolge van de sloop van het bedrijfscomplex. De realisatie van 3 nieuwe woningen zorgt vanuit dat perspectief inderdaad voor een vermindering van de gecreëerde zichtlijnen en een vermindering van de gecreëerde openheid in het landschap.

Vanuit planologisch perspectief is dat echter geen juiste benadering. Immers geldt ter plaatse nog steeds het bestemmingsplan 'Buitengebied Teylingen'. Op grond van dat vigerende bestemmingsplan mag conform de huidige planologische situatie ter plaatse een groot agrarisch handels- en exportbedrijf worden gerealiseerd. De huidige gecreëerde openheid ligt planologisch en juridisch gezien dus nog helemaal niet vast, ook al staat daar nu geen bebouwing. Die openheid kan pas juridisch worden vastgelegd bij het vaststellen van het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 te Voorhout. Alleen dan kan er worden gesproken over het planologisch verankeren van het creëren van openheid in het landschap.

Tevens wordt over het hoofd gezien dat het voormalige agrarische bedrijf niet zomaar gesloopt kon worden. Daarvoor is overeengekomen dat initiatiefnemer 3 nieuwe GOM-woningen mag bouwen. Immers, de sloop van het bedrijfscomplex moet ook worden gefinancierd. Het slopen van het bestaande bedrijf zonder dat daar iets tegenover staat, zou een enorme kapitaalsvernietiging betekenen.

Indiener geeft aan dat de gecreëerde openheid in het landschap weer teniet wordt gedaan door de inpassing van de 3 GOM-woningen. Na bestudering van de cijfers dient er tot een andere conclusie te worden gekomen. In de bestaande planologische situatie stond er een agrarisch handels- en exportbedrijf met een vloeroppervlak van bijna 16.000 m2 aan bedrijfsopstallen. De toekomstige planologische situatie bestaat uit 3 nieuwe woonkavels van in totaal 2650 m2 bruto vloeroppervlak. Op ruim 13.000 m2 van het bedrijfsperceel wordt bollengrond ingepast. Objectief gezien kan niet anders geconcludeerd worden dan dat de toekomstige planologische situatie in vergelijking met de bestaande planologische situatie een landschappelijke kwaliteitsverbetering met zich meebrengt doordat de bebouwing zodanig afneemt dat het landschap een stuk opener wordt. Hierdoor wordt de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse vergroot en past het initiatief volledig binnen de geldende beleidskaders en het landschapsperspectief uit de ISG. In bijlage 1 van deze nota wordt het e.e.a. verduidelijkt. Tevens wordt verwezen naar bijlage 1 van de toelichting van het bestemmingsplan. Dit betreft het stedenbouwkundig plan op basis waarvan de stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing is verantwoord. Naar aanleiding van deze en andere inspraakreacties hebben wij voor het ontwerpbestemmingsplan wat meer aandacht aan doorzichten naar het bollenlandschap besteed dan in het voorontwerp het geval was. Deze aanpassing is doorgevoerd om de landschappelijke verantwoording voor de 3 GOM- woningen te verduidelijken. Daarnaast wordt door deze ontwikkeling het bestaande woon- en leefklimaat ter plaatse een impuls gegeven door beëindiging van de agrarische handels -en exportactiviteiten.

Conclusie: vanwege de ingediende inspraakreactie wordt de toelichting voor de landschappelijke inpassing van de 3 GOM- woningen uitgebreid. Dit zal worden uitgebreid in bijlage 1 van de toelichting van het bestemmingsplan (het stedenbouwkundige kader). Er zal meer aandacht zijn voor de zichtlijnen die door dit plan gecreëerd worden op het achterliggende bollenlandschap.

Inspraakreactie 2a en 2b

Ongelijkheid
Samengevat behelst de inspraakreactie het uiten van de teleurstelling omtrent een eerder genomen besluit van het college om geen medewerking te verlenen aan de realisatie van 3 GOM-woningen nabij de betreffende planlocatie van het voorontwerpbestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6. De reden voor het niet verlenen van medewerking aan het initiatief wordt gevormd door de inbreuk die het plan doet op de zichtlijnen naar de achterliggende bollenvelden. Inspreker geeft aan te kunnen begrijpen dat het college geen medewerking wenst te verlenen aan het bouwen van 2 GOM-woningen in de 2e lijn, maar de negatieve reactie op het bouwen van een GOM-woning in het lint stuit op onbegrip. Het verbaast inspreker dat er vlakbij wel medewerking wordt verleend aan de bouw van 3 nieuwe GOM-woningen in het lint. Inspreker voelt zich daardoor ongelijk behandeld en heeft het gevoel dat er met 2 maten wordt gemeten.

Reactie gemeente Teylingen:
Indiener van de inspraakreactie verbaast zich over het feit dat het college medewerking wenst te verlenen aan de realisatie van 3 GOM-woningen en het omzetten van de bestaande bedrijfswoningen naar burgerwoningen. Daarbij wordt verwezen naar een eerder besluit van het college om geen medewerking te verlenen aan een eerder principeplan van inspreker om 3 GOM-woningen te realiseren op zijn perceel.
Indiener voelt zich ongelijk behandeld.

Het gelijkheidsbeginsel eist dat gelijke gevallen gelijk worden behandeld en verschillen naar de mate waarin zij van elkaar verschillen.
Indiener gaat voorbij aan het feit dat de situaties in planologisch opzicht niet te vergelijken zijn met elkaar. Voor het plan op het voormalige terrein van Molenaar en van Ginhoven wordt een groot bedrijvencomplex weg bestemd ten behoeve van 3 nieuwe woningen en het creëren van nieuwe bollengrond ter plaatse. Dit zorgt juist voor meer openheid in het landschap. Het instemmen met het verzoek van indiener zou de openheid die wordt gecreëerd door het weg bestemmen van het bedrijfscomplex deels weer teniet doen. Immers wordt daardoor een woning gecreëerd op een plek die de zichtlijnen vanaf de Torenlaan op de achterliggende bollenvelden belemmerd. Daar waar het plan van het voorontwerpbestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 juist zorgt voor meer openheid in het landschap (met name voor de zichtlijn vanaf de 'Teijlingerlaan').

Ter plaatse van het voormalig bedrijfscomplex is/was er vanaf de Torenlaan geen zichtlijn vanwege de aanwezige bedrijfsgebouwen. De situaties zijn niet vergelijkbaar en daardoor is er ook geen sprake van een ongelijke behandeling. In geval van indiener is er immers geen sprake van het opruimen van verrommeling en het creëren van nieuwe bollengrond en van een ruimtelijke/landschappelijke kwaliteitsverbetering. Het e.e.a. wordt geïllustreerd op de afbeeldingen in bijlage 1 (met name afbeelding 5).

In november 2020 is er een overleg geweest met indiener van de inspraakreactie. Afgesproken is dat de gemeente Teylingen intern onderzoekt of er bij de ontwikkeling van een nieuw plan, waarbij sprake is van de inpassing van maximaal 1 woning in het bestaande lint en de inpassing van bollengrond ter plaatse van het overige deel van de grond bestemd voor wonen (zonder bouwvlak), mogelijk wel in aanmerking komt voor het verlenen van medewerking door de gemeente. Indien dat niet mogelijk blijkt, zal worden aangegeven wat er wel mogelijk is op het perceel bestemd voor wonen 'zonder bouwvlak'.

Tot slot wordt opgemerkt dat indiener van de inspraakreactie in de basis niet tegen het bestemmingsplan is, maar de geuite bezwaren worden gebruikt als hefboom om op grond van gelijkwaardigheid en rechtsgelijkheid het e.e.a. op eigen perceel mogelijk te maken.

Erfdienstbaarheid
Indiener van inspraakreactie 2b schrijft dat bij brief van 31 januari 2019 de gemeente geattendeerd is op het feit dat er in de huidige situatie over en weer geldende rechten en plichten gelden tussen initiatiefnemer van het plan Torenlaan tussen 4 en 6 te Voorhout en de indiener van de inspraakreacties. Immers geldt er een recht van overpad. Indiener van de inspraakreactie heeft de gemeente verzocht tijdig te informeren indien er wijzigingen van bestemmingen of van eigendom zullen plaatsvinden. Volgens de indiener van de inspraakreactie blijft de gemeente Teylingen in gebreke, omdat onvoldoende is onderzocht wat de feitelijke situatie is. Het feit dat er een recht van overpad geldt, is voor indiener van de inspraakreactie tevens aanleiding om niet in te kunnen stemmen met het bestemmingsplan aan de Torenlaan tussen 4 en 6, te Voorhout.

Reactie gemeente Teylingen:
Indiener van inspraakreactie verwijst naar de brief die op 31 januari 2019 is verstuurd naar het college van B&W om te wijzen op de wederzijdse rechten en plichten die gelden m.b.t. erfdienstbaarheid voor de betrokken percelen. Er werd verzocht om eventuele kadastrale wijzigingen en wijzigingen qua bestemming in een zo vroeg mogelijk stadium kenbaar te maken. Vanuit het college is daarop gereageerd en aangeven dat onderlinge afspraken tussen indiener van de inspraakreactie en initiatiefnemer van het plan gerespecteerd dienen te worden en dat afstemming hierover tussen beide partijen onderling wordt gedaan. Verder is aangegeven dat voor wijzigingen m.b.t. bestemmingen het raadzaam is om de gemeenteberichten in de gaten te houden. Indiener van de inspraakreactie heeft dat gedaan en zodoende vernomen dat er een voorontwerp is voorbereid. De gemeente Teylingen blijft verder buiten de privaatrechtelijke overeengekomen afspraken.

Wij hebben van de initiatiefnemer begrepen dat er in hoofdlijnen een akkoord is over de situatie omtrent de erfdienstbaarheid. Wij nemen dit voor kennisgeving aan en gaan ervan uit dat er privaatrechtelijk tot een overeenstemming gekomen wordt.

Conclusie: Inspraakreacties 2a en 2b vormen geen aanleiding om het bestemmingsplan aan te passen. Wel wordt separaat bekeken of er voor indiener van inspraakreactie een mogelijkheid bestaat om op zijn perceel maximaal 1 GOM- woning in te passen in het lint. Dat staat verder los van de bestemmingsplanprocedure voor de Torenlaan tussen 4 en 6.

Inspraakreactie 3

Raadsbesluit GOM-woningen.
Indiener van inspraakreactie vraagt zich af of er naar aanleiding van de raadsvergadering van 24 september een raadsbesluit genomen, of in voorbereiding is om GOM-initiatieven buiten behandeling te laten totdat er meer duidelijk is over het onderzoek van de rekenkamercommissie over het functioneren van de GOM.

Reactie gemeente Teylingen:
Er is geen raadsbesluit genomen of in voorbereiding om dergelijke initiatieven niet in behandeling te nemen. Zolang de gemeenteraad van Teylingen daartoe niet heeft besloten wordt de bestendige (beleids)lijn gevolgd en bestaat er geen aanleiding om niet door te gaan met de lopende procedure. Overigens moet bedacht worden dat initiatiefnemer in 2015 al een positief principebesluit heeft gekregen voor de realisatie van 10 Ruimte-voor-Ruimte woningen en 6 GOM-woningen ter plaatse. Het thans in procedure zijnde bestemmingsplan voorziet in aanmerkelijk minder woningen.

Landschapsperspectief ISG.
Indiener vraagt zich af hoe het voorontwerpbestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 zich verhoudt tot het landschapsperspectief uit de ISG en verwijst daarmee naar de kaart met het landschapsperspectief uit het genoemde beleidsstuk. Indiener komt tot de conclusie dat de locatie ligt in de lichtgroene zone, waarvoor de doelstelling 'actief de openheid van het landschap vergroten' geldt. Indiener komt tot de conclusie dat hier geen sprake van is, omdat de gecreëerde openheid weer direct teniet wordt gedaan door de inpassing van de 3 GOM-woningen. Indiener wil graag gemotiveerd zien hoe het plan aansluit bij het landschapsperspectief uit de ISG en waarom er niet gekozen is voor een clusterlocatie elders voor de inpassing van de GOM- woningen.

Reactie gemeente Teylingen:
De gemeente Teylingen is het eens met de constatering dat het plangebied valt in de lichtgroene zone van de genoemde kaart uit het ISG-beleid. De doelstelling binnen dat deelgebied bestaat uit het 'actief vergroten van de openheid van het landschap'. We zijn het niet eens met de constatering dat het voorontwerp de gecreëerde openheid weer te niet doet.

Zoals ook in de beantwoording van de andere inspraakreacties is aangegeven, dient er te worden uitgegaan van de bestaande planologische situatie. Op grond van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Teylingen' is ter plaatse een groot agrarisch handels- en exportbedrijf toegestaan. Dat is de huidige planologische situatie zoals die op dit moment vastligt. Planologisch gezien is er nog geen sprake van een gecreëerde openheid in het landschap. Het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 voorziet daar juist in. Immers wordt op grond van dat bestemmingsplan ruim 16.000 m2 aan bedrijfsbebouwing weg bestemd en komt daar ruim 13.000 m2 1^{e} klas bollengrond voor terug. Voor de 3 nieuwe in te passen GOM- woningen wordt voorzien in een gezamenlijk kaveloppervlak van ongeveer 2.650 m2. Bij het in acht nemen van deze cijfers, kan niet anders dan geconcludeerd worden dat het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 voorziet in de planologische en juridische borging van een ruime afname van het toegestane bebouwingsoppervlak. Dit gaat logischerwijs gepaard met een verbetering van de zichtlijnen op de bollenvelden en het verbeteren van de openheid van het landschap. Dit wordt geïllustreerd in bijlage 1 van deze nota. Verder is het stedenbouwkundige kader in bijlage 1 van de toelichting van het bestemmingsplan naar aanleiding van de inspraakreacties voor de verduidelijking aangevuld met de zichtlijnen op het bollenlandschap die door het plan ontstaan. Het plan past hiermee volledig binnen de doelstelling zoals verwoord in het landschapsperspectief van de ISG. Er bestond daarom geen aanleiding om te zoeken naar een clusterlocatie elders.

Openheid van het landschap.
Indiener vraagt zich af waarom er geen acht is geslagen op hetgeen staat vermeld in de ISG op pagina 55 m.b.t. compensatiewoningen:
'Op de locaties waar compensatiewoningen gebouwd worden kan zich echter een vermindering van de openheid voordoen. Hier is bij de evaluatie nadrukkelijk aandacht voor gevraagd. In de ISG2009 was reeds opgenomen om tenminste de helft van de compensatiewoningen binnen locaties voor greenportwoningen te concentreren'. Voor de aandacht van de openheid van het landschap ziet indiener niets terug in het voorontwerpplan en indiener vindt dat de gemeente zich niet houdt aan de vastgestelde structuurvisie.

Reactie Gemeente Teylingen:
Naar oordeel van de gemeente Teylingen voorziet het plan juist wel in de benodigde aandacht voor de openheid van het landschap. Het voorontwerpbestemmingsplan vormt juist de planologische en juridische borging van deze openheid. Voor de motivatie wordt verwezen naar de eerdere reactie van de gemeente op het voorgaande punt. Ter illustratie wordt het e.e.a. verduidelijkt in de bijlagen. Tevens is het stedenbouwkundige kader in bijlage 1 van de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan aangevuld met zichtlijnen op het bollenlandschap vanaf de Torenlaan en vanuit het landschap.

De woningen worden op landschappelijke wijze ingepast. Het stedenbouwkundig plan dat is opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan voorziet in de stedenbouwkundige verantwoording en daarin is aandacht besteed aan landschappelijke details. Deze worden benoemd in de toelichting van het bestemmingsplan in paragraaf 2.2. De woningen worden voorzien van ruime voortuinen die ook als zodanig worden bestemd met de bestemming 'tuin'. De voortuinen zullen worden voorzien van groene erfbeplanting en fungeren als siertuinen. In de achtertuin zal een wintergroene haag op de perceelsgrens worden ingepast om de woonbebouwing van de ingepaste bollengrond te scheiden. Ook wordt voorzien in andere groene erfbeplanting. De cultuurhistorische Beukenhaag aan de oostzijde van het plangebied blijft behouden. Samenvattend wordt geconcludeerd dat de nieuwe woningen op een logische plek in het lint worden ingepast (daar waar voorheen de bedrijfsbebouwing stond) en hierbij voldoende aandacht is voor de landschappelijke inpassing van de woningen.

Motivatie gemeente voor het plan
Indiener constateert dat de motivatie om medewerking te verlenen aan het plan drieledig is en dit wordt door indiener als volgt samengevat: 'rommel weg, bollengrond inpassen en 3 GOM-woningen erbij'. Hier wordt het volgende over opgemerkt:

- De bestaande gebouwen waren geen rommel, maar hadden vermoedelijk nog een behoorlijke marktwaarde
- De toename van de bollengrond is niet substantieel en vanuit bedrijfseconomisch oogpunt niet ideaal.
- De drie woningen worden in het lint geplaatst waardoor de gecreëerde openheid teniet wordt gedaan.

Reactie gemeente Teylingen:
De gemeente Teylingen, initiatiefnemer van het plan en de GOM hebben nooit het standpunt ingenomen dat de inmiddels gesloopte bedrijfsgebouwen geclassificeerd dient te worden als 'rommel'. Opgemerkt wordt dat de gesloopte bebouwing vanuit bepaalde hoeken best modern lijkt, maar aan de noord- oostkant stamt de bebouwing echter uit de jaren 70 (goed te zien op de luchtfoto in bijlage 1). Voor het bedrijf ter plaatse voldeed de locatie niet meer, omdat er grote investeringen noodzakelijk waren om dit deel van het bedrijf te moderniseren en de benodigde brandweervergunning ieder jaar moeilijk verkregen werd. Het pand heeft te koop gestaan, maar vanuit de agrarische sector is er geen enkele belangstelling voor geweest. Er is wel interesse getoond vanuit andere bedrijfssectoren, maar deze bedrijven pasten niet binnen het ruimtelijk beleid van de gemeente Teylingen en daar is dus geen medewerking aan verleend. Geconcludeerd wordt dat er geen serieuze interesse vanuit de agrarische markt is. Verder is het ook niet relevant voor het voorontwerpbestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 dat voorziet in de juridische borging voor het meer open maken van het landschap en er een overeenkomst is gesloten tussen de GOM en initiatiefnemer om het plan financieel uitvoerbaar te maken.

Initiatiefnemer schrijft dat de gerealiseerde bollengrond niet substantieel is en vanuit bedrijfseconomisch oogpunt niet ideaal. De reactie van de gemeente daarop is dat de inpassing van de bollengrond ervoor zorgt dat het landschap opener wordt t.o.v. de bestaande planologische situatie. Uiteindelijk is het daar allemaal om te doen, zoals ook blijkt uit de inspraakreacties van indiener. De aanname van inspreker over de incourantheid van de ingepaste bollengrond wordt ter kennisgeving aangenomen. Feit is wel dat de initiatiefnemer een langdurige pachter heeft gevonden voor deze bollengrond en het kennelijk bedrijfseconomisch dus wel interessant genoeg is.

Indiener schrijft dat de woningen in het lint worden geplaatst, waardoor de gecreëerde openheid teniet wordt gedaan. In reactie daarop verwijst de gemeente naar het eerdere antwoord en daaraan wordt toegevoegd dat de woningen worden ingepast op een locatie waar in de oorspronkelijke situatie al (deels) bedrijfsbebouwing stond met een stenige aanblik en er bovendien in de oorspronkelijke situatie helemaal geen sprake was van een doorzicht naar achterliggende bollenvelden. Deze oorspronkelijke situatie bestaat juridisch planologisch nog, omdat er nog steeds een groot agrarisch handels- en exportbedrijf toegestaan is op het betreffende perceel conform het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Teylingen'. De gecreëerde openheid heeft op dit moment geen planologische en juridische status. Daar voorziet het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 juist in. Logisch is dat de sloop van de bedrijfsbebouwing (deels) gefinancierd wordt door de bouw van enkele GOM-woningen. Het plan voldoet volledig aan alle geldende beleidskaders.

Boekensteun 3e GOM-woning
Indiener beargumenteert dat er geen sprake is van de zogenaamde boekensteun die wordt gevormd door de 3e in te passen GOM-woning. Immers is er geen sprake van een beëindiging van het lint maar worden 2 bestaande linten gecombineerd. Daarnaast begrijpt indiener niet waarom er in afwijking van het gemeentelijk beleid een grotere inhoudsmaat wordt toegestaan. Dat lijkt niet verstandig omdat hiermee een precedent geschept wordt voor iedere woning die eindigt in het lint. De afwijkende inhoudsmaat komt indiener meer over als een tegemoetkoming van een individuele eis van de initiatiefnemer.

Reactie gemeente Teylingen:
Er is wel degelijk sprake van een beëindiging van het woonlint aan de Torenlaan. Door de inpassing van 3 GOM-woningen en het omzetten van de bestaande bedrijfswoningen naar burgerwoningen, ontstaat er een nieuw woonlint met een cluster van burgerwoningen dat ophoudt na de 3e GOM-woning. Daarna volgt immers een perceel met bollengrond en vervolgens percelen met op zich zelf staande bebouwing ten aanzien van agrarische bedrijven. Hier geldt de bestemming agrarisch en daar gelden weer andere regels voor dan voor woonbestemmingen. Op basis van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Teylingen zijn er voor de verschillende woonbestemmingen ten aanzien van de inhoud van woningen afwijkingsmogelijkheden opgenomen ter plaatse van een specifieke aanduiding in het bestemmingsplan. Aangezien we het hier hebben over nieuwe burgerwoningen is het dus legitiem om na een stedenbouwkundige afweging een afwijkende inhoudsmaat op te nemen. In het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Teylingen was dat namelijk ook al toegestaan in enkele specifieke situaties met woonbestemmingen. In tegenstelling tot wat indiener aangeeft ontstaat hier niet direct een precedent door. Immers dient er een stedenbouwkundige/ landschappelijke afweging gemaakt te worden. In dit geval is die afweging gemaakt door te stellen dat het cluster met burgerwoningen wordt afgesloten door een wat robuustere inhoudsmaat aan het eind van het woonlint, zodat de scheiding tussen woonlint en agrarische bebouwing in visueel opzicht zichtbaar is en dit dus vanuit stedenbouwkundig oogpunt voor een verantwoord accent zorgt in de verhouding tussen de woonbebouwing en het agrarische landschap met bijbehorende agrarische bebouwing. Mogelijk is de afwijkende inhoudsmaat inderdaad een nadrukkelijke wens van initiatiefnemer, maar dit is wel een wens die stedenbouwkundig en landschappelijk te verantwoorden is. Daarbij is zoals gezegd rekening gehouden met het feit dat er op grond van het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen al enkele uitzonderingen zijn gemaakt op de standaardinhoudsmaat van 750 m3 voor burgerwoningen, namelijk onder f en g van artikel 56.2 in het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen zijn ter plaatse van een specifieke aanduiding grotere inhoudsmaten toegestaan.

Torenlaan in relatie tot het CHG-manifest.
Indiener verwijst naar het CHG Manifest 'grenzen in zicht' waarin de Torenlaan staat opgenomen als een belangrijke weg voor het uitzicht op het bollenlandschap. Nieuwe woningen zijn volgens de indiener op voorgestelde locatie niet gewenst, omdat ze worden ingepast in het lint en de openheid daarmee verdwijnt.

Reactie gemeente Teylingen:
De informatie over dat de Torenlaan in het CHG Manifest is opgenomen als een belangrijke straat voor het zicht op het bollenlandschap nemen we voor kennisgeving aan. Tevens kunnen we ons vinden in het feit dat de Torenlaan een belangrijke weg is voor de doorzichten in het landschap. Juist daarom verbaast het de gemeente dat indiener zich niet kan verenigen met het voorontwerpbestemmingsplan. Immers worden de woningen ingepast in een lint waar in de voorgaande situatie bedrijfsbebouwing stond en bovendien nog steeds is toegestaan op basis van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Teylingen. De door de sloop van bedrijfsbebouwing gecreëerde openheid heeft juridisch en planologisch nog helemaal geen status omdat op grond van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Teylingen' een groot agrarisch handels- en exportbedrijf toegestaan is. De grond is in de huidige situatie nog niet bestemd voor bollengrond. Het voorontwerpbestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 voorziet juist in de mogelijkheid om juridisch te borgen dat er bollengrond wordt ingepast en de gecreëerde openheid daarmee juridisch wordt vastgelegd. Naar oordeel van de gemeente Teylingen zou indiener vanuit zijn belang het plan juist moeten ondersteunen. De woningen worden bovendien ingepast op een plek waar op basis van het huidige bestemmingsplan bedrijfsbebouwing mag worden gerealiseerd met een substantieel groter oppervlak aan bebouwing dan de 3 nieuwe woningen gezamenlijk gecombineerd.

Geen aandacht voor karakter, betekenis en cultuurhistorie van de Torenlaan.
Indiener verzoekt om toe te lichten waarom er weinig aandacht besteed is aan de betekenis en historie van de Torenlaan.
Immers wordt de Torenlaan schade aangebracht doordat het doorzicht en de pas gecreëerde opening in het landschap door het initiatief weer verdwijnt. Indiener vraagt zich af waarom er geen landschapsadvies is toegevoegd aan het plan.

Reactie gemeente Teylingen:
Er is een toelichting opgesteld voor het bestemmingsplan waarin het plan is getoetst aan alle relevante beleidsaspecten. Er is getoetst aan de ISG, de gemeentelijke structuurvisie, de welstandsnota, de provinciale verordening er is een stedenbouwkundig plan opgesteld waarbij ook rekening is gehouden met landschapsaspecten en het plan is milieutechnisch inpasbaar gebleken. Het plan voorziet in de sloop van 16.000 m2 aan bedrijfsbebouwing, het inpassen van ruim 13.000 m2 aan bollengrond en de realisatie van 3 GOM-woningen met een gezamenlijk kaveloppervlak van 2650 m2 (waartoe ook de ruime voortuinen met de bestemming tuin gerekend moeten worden). Dit alles op een plek waar op basis van de bestaande planologische situatie bij recht een groot bedrijfscomplex (in het lint) kan worden gevestigd. Onduidelijk is op welke wijze dit plan zou bijdragen aan het beschadigen van de cultuurhistorische en landschappelijke waarden aan de Torenlaan. Er is een stedenbouwkundig kader opgesteld, waarbij tevens aandacht is voor landschappelijke details die ook in de toelichting van het bestemmingsplan verwerkt zijn.
Daarnaast is de aard van dit plan zodanig (sloop 16.000 m2 bedrijfsbebouwing en inpassen van ruim 13.000 m2 bollengrond en 3 GOM-woningen) dat hieruit al geconcludeerd kan worden dat er een landschappelijke kwaliteitsslag wordt gemaakt. De woningen worden bovendien op landschappelijke wijze ingepast in het lint. Dat wordt aangetoond in het stedenbouwkundig plan. Ook blijft de cultuurhistorische haag behouden en krijgt de cultuurhistorische waarde van deze haag juridisch gezien betekenis door de haag als zodanig in het bestemmingsplan te bestemmen. Daarmee ligt tevens vast dat de haag in stand gehouden moet worden en behouden dient te blijven..

3 Vooroverlegreacties

Naast de 3 ingediende inspraakreacties hebben ook 2 vaste vooroverlegpartners gereageerd op het plan. Het gaat om de Omgevingsdienst West Holland en de Veiligheidsregio Hollands Midden. De adviezen worden ter kennisgeving aangenomen. Het advies van de ODWH zal tot enige wijzigingen leiden in het ontwerpbestemmingsplan ten aanzien van het voorontwerp. Hierbij gaat het om het actualiseren van de stikstofberekening met de recent uitgekomen Aerius Calculator 2020 en het verwerken van de uitkomsten van de aangepaste berekening in de toelichting bij de paragraaf ecologie. Tevens zal de motivering over het aspect externe veiligheid worden aangevuld. Uit advies van de Omgevingsdienst blijkt op voorhand al dat het aspect externe veiligheid geen planologische belemmering vormt. De toelichting dient echter wat te worden aangescherpt. Daarin wordt in het ontwerpbestemmingsplan voorzien.

Het advies van de Veiligheidsregio Hollands Midden wordt ter kennisgeving aangenomen en naar initiatiefnemer verzonden. Hierin staan voornamelijk bouwkundige adviezen en aanbevelingen ten aanzien van het ontwerp van het plan i.v.m. de nabijgelegen gasleiding. Dit advies is niet direct relevant voor het bestemmingsplan, maar raadzaam is om bij de aanvraag voor de bouwvergunning te bekijken in hoeverre de aanbevelingen kunnen worden meegenomen in het ontwerp voor het plan.

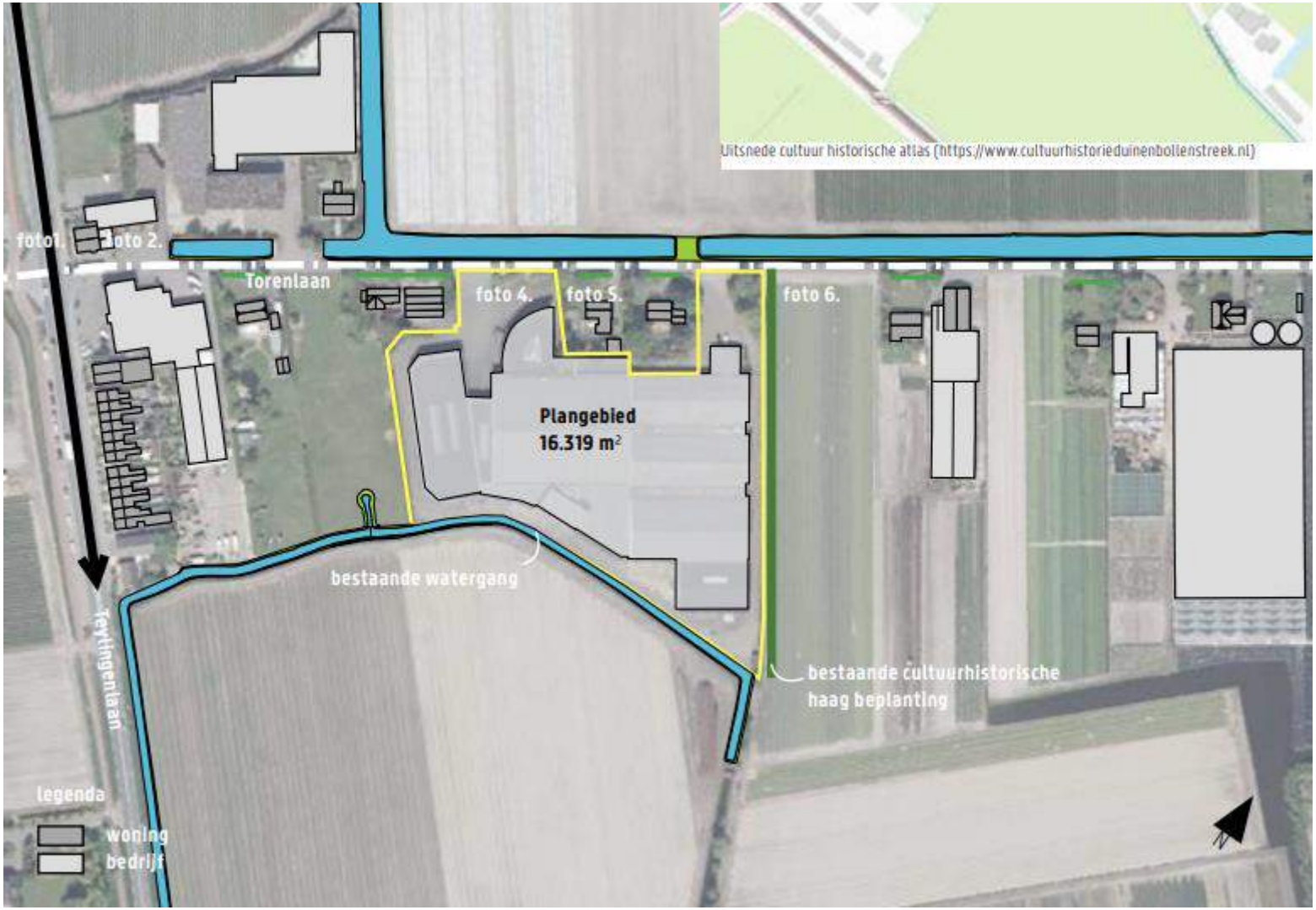
4 Conclusie

De ingediende inspraakreacties leiden tot enkele aanvullingen in de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan ten opzichte van het voorontwerp. In het stedenbouwkundigplan zal meer aandacht zijn voor de landschappelijke inpassing, waarbij er ook afbeeldingen van de doorzichten in en op het landschap worden toegevoegd. De adviezen van de vooroverlegpartners worden ter kennisgeving aangenomen en worden meegenomen in de verdere ontwikkeling van het plan. Het advies van de Omgevingsdienst West Holland leidt tot enkele aanpassingen van het ontwerpbestemmingsplan ten opzichte van het voorontwerp.

Bijlage 1



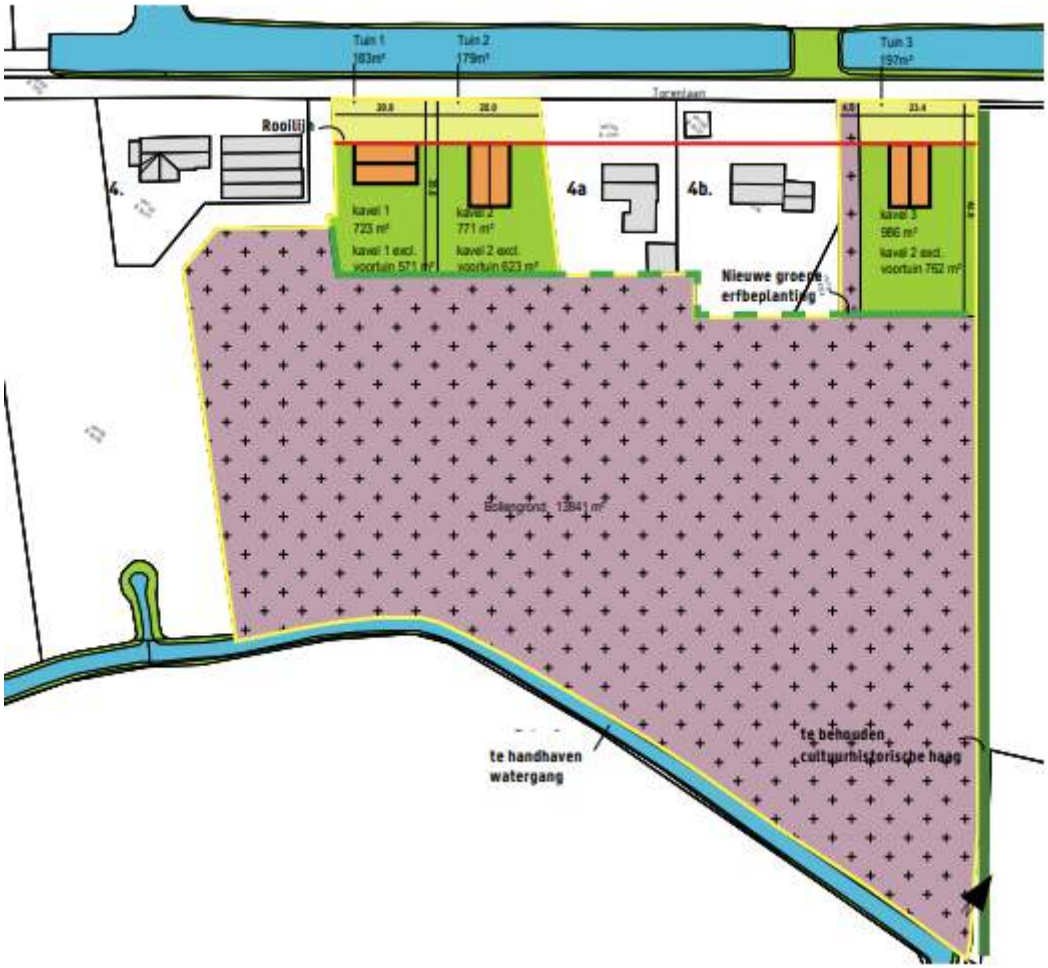
Afbeelding 1: Luchtfoto bestaande situatie met herkenbare toekomstige woonkavels.



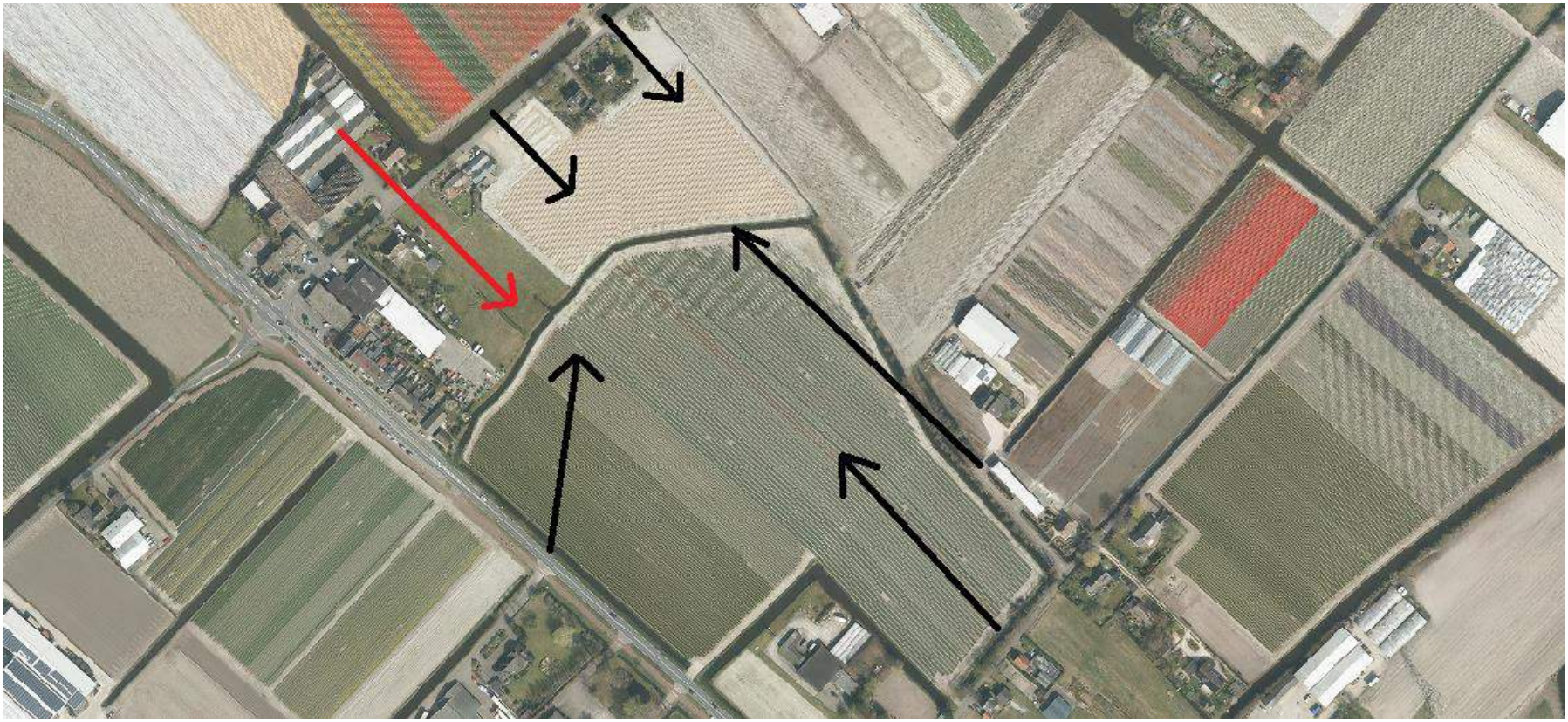
Afbeelding 2: voormalige bebouwing conform huidige planologische situatie (op grond van bestemmingsplan Buitengebied Teylingen)



Afbeelding 3: Luchtfoto bebouwing bestaande planologische situatie (toegestaan volgens bestemmingsplan).



Afbeelding 4: Tekening toekomstige planologische situatie



Afbeelding 5: Luchtfoto

Vanaf de Torenlaan, Teijlingerlaan, Oude Herenweg en Munikkenlaan zullen verbeteringen van de doorzichten ten opzichte van de bestaande planologische situatie juridisch worden vastgelegd met het bestemmingsplan tussen Torenlaan 4 en 6 (zie zwarte pijlen). In alle opzichten vormt het een verbetering t.o.v. het bestaande planologische regime het bestemmingsplan 'Buitengebied Teylingen'. Vanaf de Torenlaan zal woningbouw op het perceel van indiener van inspraakreactie 2 juist afbreuk doen aan de openheid. Immers wil indiener daar een woning bouwen op een plek waar conform het geldende planologisch regime geen hoofdbebouwing toegestaan is en daardoor inbreuk doet op de doorzichten (rode pijl).

gemeente
TEYLINGEN

Nota van beantwoording
Zienswijzen

Bestemmingsplan
Torenlaan tussen 4 en 6, Voorhout

Versie: 18 februari 2021
Opstellers: Richard Rietveld en Fedor Jansen
Afdeling Ruimte
Zaaknummer gemeente Teylingen: Z-20-138067



Inhoudsopgave

1. Inleiding..... p. 3
2. Zienswijzen..... p. 4
3. Conclusie..... p. 16
4. Ambtshalve wijzigingen..... p. 17
4. Bijlage 1..... p. 18

1 Inleiding

Het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6, Voorhout

Op de locatie tussen Torenlaan 4 en 6 in Voorhout waar voorheen het bloembollenbedrijf Molenaar en van Ginhoven B.V. gevestigd was, zijn recent de bestaande bedrijfsopstallen met een oppervlakte van ruim 10.000 m2 gesloopt. Daarvoor in de plaats is inmiddels ongeveer 13.000 m2 aan 1e klas bollengrond teruggebracht. De ruimtelijke kwaliteit ter plaatse is hierdoor aanzienlijk verbeterd, omdat het landschap hierdoor een stuk opener wordt en daarmee een positieve bijdrage wordt geleverd aan de herstructureringsopgaven uit de ISG. Er worden tevens 3 nieuwe GOM-woningen, in het bestaande lint (waar voorheen de bedrijfsbebouwing stond) op landschappelijke en verantwoorde wijze ingepast in het landschap. De twee bestaande bedrijfswoningen worden omgezet naar burgerwoningen. Het initiatief past niet binnen de vigerende bestemming 'bedrijf-agrarisch handels- en exportbedrijf'. Daarom is het bestemmingsplan 'Torenlaan tussen 4 en 6, Voorhout' opgesteld om deze ontwikkeling mogelijk te kunnen maken. Middels het collegebesluit van 15 december 2020 is het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd voor het indienen van zienswijzen. Het ontwerp heeft ter inzage gelegen van donderdag 24 december 2020 tot en met woensdag 3 februari 2021. Er hebben enkele belanghebbenden een zienswijze ingediend tegen het plan. In totaal zijn er drie zienswijzen ontvangen, waarvan 2 zienswijzen binnen de daarvoor bestemde termijn ontvangen zijn. Er is tevens een zienswijze buiten de daarvoor bestemde termijn ontvangen. Deze zienswijze is niet ontvankelijk. Toch wordt er ter verduidelijking en motivering inhoudelijke ingegaan op deze niet ontvankelijke zienswijze. In dit document worden de ingediende zienswijzen samengevat en voorzien van een inhoudelijke reactie. Tevens zal worden geconcludeerd of de zienswijzen aanleiding geven om onderdelen van bestemmingsplan 'Torenlaan tussen 4 en 6, Voorhout' te wijzigen t.o.v. van het ontwerpbestemmingsplan.

De zienswijzen

De zienswijzen worden in deze nota samengevat en voorzien van een inhoudelijke reactie. Tevens wordt geconcludeerd of de zienswijzen aanleiding geven om het bestemmingsplan te wijzigen ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan. De gemeenteraad is bevoegd gezag om over het vaststellen van het bestemmingsplan en de beantwoording van de zienswijzen te beslissen.

2 Zienswijzen

Zienswijze 1

Inspraakreactie
Indiener van de zienswijze geeft aan dat indiener op 14 oktober dezelfde inhoudelijke reactie al op het voorontwerpbestemmingsplan had ingediend. Indiener heeft geen reactie mogen ontvangen van het college op deze ingediende inspraakreactie. Indiener heeft vernomen dat zijn inspraakreactie niet voorkomt in de betreffende 'nota van beantwoording inspraakreacties Torenlaan tussen 4 en 6'. De inspraakreactie is dus nooit in behandeling genomen. Indiener geeft aan dat de inspraakreactie ook dusdanig verschilt van de overige reacties dat de ingediende inspraakreactie een eigen antwoord verdiend. De zienswijze van indiener is identiek aan de eerder ingediende inspraakreactie die indiener in oktober al had ingediend op het voorontwerpplan.

Reactie gemeente Teylingen**:**
Het klopt dat indiener van zienswijze 1 in oktober al een identieke inspraakreactie op het plan heeft ingediend. Abusievelijk is deze inspraakreactie over het hoofd gezien. Hiervoor worden welgemeende excuses aangeboden. Gelukkig is de zienswijze wel ontvangen waardoor indiener van Zienswijze 1 alsnog antwoorden krijgt op zijn vragen en suggesties.

Nieuwbouwkavel nummer 3
Indiener van Zienswijze 1 geeft aan dat het nieuwe woonkavel uit het Bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 direct grenst aan zijn agrarisch eigendom. Hierdoor heeft het omzetten van de bestemming naar 'wonen' direct invloed op de bedrijfsvoering voor het bedrijf van indiener. Indiener geeft aan dat rekening dient te worden gehouden met spuitvrije zones, geluid, stank en stof. Indiener geeft aan dat de Tweede kamer begin juli 2019 heeft ingestemd met een achttal moties die het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (met name nabij woningen) nog verder beperken. Het valt niet uit te sluiten dat deze maatregelen in de toekomst nog strenger worden. Zo ook op het gebied van stank en geluidsoverlast.

Reactie gemeente Teylingen:
Een bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als gemotiveerd is aangetoond dat sprake is van 'een goede ruimtelijke ordening'. In het kader van die goede ruimtelijke ordening dient er bij het inpassen van woningen rekening te worden gehouden met nabijgelegen bedrijvigheid. Er dient rekening te worden gehouden met milieuzonering om het woon- en leefklimaat voor de woningen te kunnen garanderen. Tevens mogen de woningen niet beperkend werken voor omliggende bedrijfsactiviteiten. In paragraaf 4.1 'Bedrijven en milieuzonering' wordt in de toelichting van het bestemmingsplan ingegaan op het feit dat de woningen op minder dan 50 meter van bollengronden zullen worden ingepast. In deze paragraaf wordt tevens verwezen naar bijlage 2 van de toelichting van het bestemmingsplan. In deze bijlage is een onderzoek naar het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen opgenomen. In het onderzoek is beargumenteerd dat er in ieder geval een blad houdende haag van 1,5 meter hoog moet worden geplaatst en in stand moet worden gehouden om het woon- en leefklimaat van de woningen in verband met het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen te garanderen. Ten noord- oosten van het plangebied en ten zuid westen van het eigendom van indiener bevindt zich in de bestaande situatie al een cultuurhistorische beukenhaag. Deze haag heeft een drift reducerende werking, waardoor het aanvaardbare woon- en leefklimaat voor de nieuwe woningen in de bestaande situatie al gegarandeerd is aan deze zijde van het plangebied. Deze haag blijft in de bestaande situatie behouden en dient om meerdere redenen in stand te worden gehouden (drift reducerende werking, instandhouding vluchtroute vleermuizen en de cultuurhistorische waarden). Dit is gewaarborgd in de bestemmingsplanregels en op de verbeelding van het bestemmingsplan. De nieuwe woningen bevinden zich verder niet in de milieuzoneringscontour van het agrarisch bedrijfsgebouw van indiener. Geluidsoverlast en of

stankoverlast vormt daarmee geen belemmering voor het plan Torenlaan tussen 4 en 6. Wel bevinden de woningen zich dus in de milieucontour van de bollenvelden van indiener. Vanwege de bestaande cultuurhistorische beukenhaag kan het aanvaardbare woon- en leefklimaat voor de woningen worden gegarandeerd. Tevens bevindt zich tussen de beukenhaag en de bollengronden van indiener nog een ontsluitingspad (de Munikkenlaan). De nieuwe woonbestemming grenst door de beukenhaag en dit pad dus niet direct aan de bollenvelden. Het plan voldoet aan de meest recente milieuwetgeving en er is voldoende rekening gehouden met milieuzonering. Indiener loopt in zijn beargumentering vooruit op eventuele verzwaringen van maatregelen voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen nabij woningen. De gemeente kan echter niet uitgaan van zaken die mogelijk in de toekomst zouden kunnen gebeuren. Daar bestaat vanuit juridisch oogpunt geen grondslag voor. Wel is gekeken naar de meest recente wet- en regelgeving en het plan is daar gelet op het hierboven gemotiveerde niet mee in strijd.

Voorstel Indiener
Indiener ziet dat er een pad wordt gerealiseerd tussen kavel nummer 3 en de bestaande woning op Torenlaan 4b ter ontsluiting van de achterliggende bollenvelden. Indiener stelt voor om dit pad te verplaatsen tussen kavel nummer 3 en de cultuurhistorische beukenhaag in. Zodat de afstand van de woonbestemming en de naastgelegen bollenvelden van indiener wordt vergroot. Er ontstaat zo een iets grotere buffer. Indiener geeft aan dat dit tevens ervoor zorgt dat de open verbinding direct naast het plangebied wordt vergroot en dat dit de zichtlijnen ten goede komt.

Reactie gemeente Teylingen:
Vanuit het perspectief van indiener is het voorstel om het nieuwe ontsluitingspad tussen nieuwbouwkavel nummer 3 en de cultuurhistorische haag te plaatsen voorstelbaar. Echter bestaat daar op basis van de meest recente regelgeving geen directe noodzaak voor. Immers wordt door de haag geborgd dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Ook zit het ontsluitingspad naar de Munikkenlaan nog tussen het bollenveld van indiener en de beukenhaag in. Daarnaast is het vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk om het ontsluitingspad te verplaatsen naar de locatie tussen woonkavel 3 en de beukenhaag. Immers zal het bouwvlak van woonkavel 3 dan te dicht op de bestaande woning aan de Torenlaan 4b worden gesitueerd. De bebouwing staat daardoor op die locatie te dicht op elkaar. Er wordt dan afgeweken van het stedenbouwkundig patroon dat bedacht is om de woningen op stedenbouwkundige wijze verantwoord in te passen. Het woonlint wordt daardoor met een te massieve bebouwingsmassa afgesloten. Er zal in dat geval geen ruimte/ doorzicht tussen de bestaande woning Torenlaan 4b en woonkavel 3 gegarandeerd kunnen worden. Dit is vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt niet wenselijk.

Open verbinding
Indiener heeft in het bestemmingsplan een afbeelding gezien waarin met een pijl is aangegeven dat hier een open verbinding bestaat. Indiener geeft aan dat deze pijl in zijn geheel over zijn eigendom getekend is, waarmee volgens indiener ten onrechte wordt gesuggereerd dat dit onderdeel uit zou maken van het plan. Immers gaat het om zijn eigendom.

Reactie Gemeente Teylingen:
Indiener gaat in zijn motivering voorbij aan het feit dat een ruimtelijke ontwikkeling in samenhang met zijn omgeving bezien moet worden. Ondanks dat de betreffende open verbinding geen onderdeel uitmaakt van het plangebied en eigendom is van de indiener, maakt de betreffende open verbinding wel deel uit van de omgeving waarbinnen het plan gerealiseerd wordt. Met de betreffende aanduiding heeft initiatiefnemer willen aangeven dat de bestaande kwaliteiten in de omgeving (open verbinding) gehandhaafd blijven en dat het plan hier geen afbreuk aan doet.

Volume nieuwbouwkavel 3
Indiener geeft aan dat onduidelijk is waarom de woning op kavel nummer 3 een inhoudsmaat van 850 m3 mag hebben, terwijl 750 m3 gebruikelijk is. Tevens is onduidelijk waarom deze kavel groter is dan de andere kavels (986 m2).

Reactie gemeente Teylingen:
Voor de motivering van de grotere inhoudsmaat verwijst de gemeente Teylingen naar Bijlage 1 uit het bestemmingsplan (het stedenbouwkundige kader). Samengevat kan worden gezegd dat aan de motivering om een grotere inhoudsmaat voor woonkavel 3 een stedenbouwkundige afweging ten grondslag ligt. Door het inpassen van de 3 nieuwe GOM- woningen en het omzetten van de bestaande bedrijfswoningen naar burgerwoningen, ontstaat er een nieuw woonlint aan de Torenlaan. Het woonlint wordt afgesloten bij de 3e nieuwe woonkavel. Vanaf het eigendom van indiener wordt het gebruik namelijk weer agrarisch. Om deze tweedeling ook in visueel opzicht zichtbaar te maken, is het vanuit stedenbouwkundig oogpunt passend om de 3e woonkavel iets robuuster uit te voeren met een grotere inhoudsmaat. Op die manier wordt het woonlint op een duidelijk herkenbare manier beëindigd. Overigens zijn er meer woningen in het buitengebied met een grotere inhoudsmaat dan 750 m3. Het is dus niet zo dat dit nooit voor komt en hierdoor een precedent wordt geschept. Er ligt in dit geval een stedenbouwkundige motivering ten grondslag aan het toestaan van een iets grotere inhoudsmaat. Het kaveloppervlak van 986 m2 voldoet overigens aan de standaardnorm van maximaal 1000 m2 voor woonkavels in het buitengebied.

Voorstel andere situering nieuwe woningen
Indiener stelt voor om de nieuwe woningen aan de zuidkant van het perceel te realiseren grenzend aan de Munnikenlaan. Hierdoor komen de woningen niet zo dicht op zijn bedrijfsperceel te liggen en heeft indiener geen last van eventuele toekomstige beperkende maatregelen t.a.v. gewasbeschermingsmiddelen, geluid, stank, stof etc. Ook staat het plan dan meer in verbinding met het open landschap. De pijlers van de GOM zijn volgens indiener het verbeteren van het landschap en het in stand houden van het bollenareaal.

Reactie gemeente Teylingen:
Vooraf wordt opgemerkt dat de indiener waarschijnlijk de pijlers van de ISG (Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport Duin en Bollenstreek) bedoelt. De GOM is de uitvoeringsorganisatie van de ISG.Hoe indiener de realisatie van de nieuwe woningen aan de zuidzijde van het perceel voor zich ziet is niet geheel duidelijk. Voor het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 is een stedenbouwkundig plan ontwikkeld. Door de sloop van ruim 10.000 m2 aan bedrijfsopstallen is er ruimte gecreëerd voor het op een landschappelijk en stedenbouwkundig verantwoorde manier inpassen van 3 nieuwe woningen. Vanuit landschappelijk en stedenbouwkundig oogpunt is de meest logische locatie voor de inpassing van deze woningen in het bestaande bebouwingslint ter plaatse van de voormalige bedrijfsbebouwing. Immers neemt per saldo de ruimtelijke kwaliteit toe door de sloop van de bedrijfsbebouwing en het inpassen van 3 nieuwe woningen. Vanaf de Torenlaan worden hiermee enkele doorzichten gecreëerd die er op grond van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Teylingen' niet zijn. Ook vanaf de Teylingerlaan, Munnikenlaan en Oude Herenweg zullen de doorzichten verbeteren.
Door de nieuwe woningen conform het voorstel van initiatiefnemer meer zuidelijk te realiseren, zullen deze woningen juist meer centraal in het gecreëerde open landschap komen te liggen. Dit doet juist afbreuk aan de zichtlijnen. Indiener geeft terecht aan dat de pijlers van de Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport Duin en Bollenstreek (ISG) bestaan uit het verbeteren van het landschap en het in stand houden van het bollenareaal. Dat is precies waar het bestemmingsplan 'Torenlaan tussen 4 en 6, Voorhout' aan bijdraagt. Immers is ruim 10.000 m2 aan bedrijfsbebouwing gesloopt en wordt ruim 13.000 m2 aan 1e klas bollengrond ingepast. Tevens komen er 3 nieuwe woonkavels voor terug. Niet alleen zorgt dit voor een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Ook zorgt dit voor een verbetering van de doorzichten naar het landschap. Het plan draagt daarnaast niet alleen bij aan het in stand houden van het bollenareaal. Het plan voorziet juist in de inpassing van ruim 13.000 m2 aan nieuwe bollengrond. Voor een verdere toelichting over de landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing wordt verwezen naar pagina 11 en 12 uit de toelichting van het bestemmingsplan en naar het stedenbouwkundige kader dat is opgenomen als bijlage 1 van de toelichting van het bestemmingsplan waarin ook de landschappelijke inpassing is meegenomen.

Conclusie: Zienswijze 1 zorgt niet voor inhoudelijke aanpassingen aan het vast te stellen bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6, Voorhout.

Zienswijze 2

Nota beantwoording inspraakreacties Torenlaan tussen 4 en 6
Naar aanleiding van een ingediende inspraakreactie heeft indiener van zienswijze 2 de 'nota van beantwoording inspraakreacties Torenlaan tussen 4 en 6, Voorhout' ontvangen. Indiener geeft aan dat de inspraakreacties zijn samengevat in de nota en dat er onterechte conclusies worden getrokken zoals: '*Tot slot wordt opgemerkt dat indiener van de inspraakreactie in de basis niet tegen het voorontwerpbestemmingsplan is, maar de geuite bezwaren worden gebruikt als hefboom om op grond van gelijkwaardigheid en rechtsgelijkheid het e.e.a. op eigen perceel mogelijk te maken. Zoals eerder uitgelegd zijn beide situaties niet vergelijkbaar en vormt de inspraakreactie geen aanleiding om het plan aan te passen'.*
Hier is indiener het niet mee eens.

Reactie gemeente Teylingen:
Indiener van zienswijze 2 heeft gelijk over dat de inspraakreacties zijn samengevat. De ingediende zienswijzen worden ook samengevat. Zienswijze 2 van indiener bedraagt namelijk 10 pagina's. Er zal kort en bondig op hoofdpunten die inhoudelijk betrekking hebben op het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 worden ingegaan. Alleen de belangrijke en relevante informatie wordt gefilterd en in de 'nota van beantwoording zienswijzen' opgenomen. In de beantwoording van de inspraakreacties is inderdaad de conclusie getrokken dat indiener op grond van gelijkwaardigheid en rechtsgelijkheid probeert om op eigen perceel een woning te realiseren. Indien indiener een ander doel voor ogen heeft staat het indiener uiteraard vrij om dat doel kenbaar te maken. Een ander doel is echter niet gebleken uit de aangeleverde informatie en de diverse gevoerde ambtelijke gesprekken.

Ongelijke behandeling
Indiener van zienswijze 2 voelt zich ongelijk en onrechtvaardig behandeld en vindt dat de gemeente onjuiste informatie verstrekt. Daarvoor heeft indiener de volgende argumenten (gemakshalve wordt hier de nummering van de zienswijze aangehouden):

1. In 2003 krijgt indiener van het college van B&W te horen dat indiener niet mag wonen in een agrarische bedrijfswoning aan de Torenlaan 4 waarvoor een agrarische bestemming geldt en geen woonbestemming. De betreffende ex- wethouder woont nu zelf in een van de naar burgerwoningen om te zetten agrarische bedrijfswoningen aan de Torenlaan (onderdeel van het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6).
2. Volgens indiener is er destijds door het gehele ambtelijke apparaat gezocht naar een brief om te kunnen handhaven. Nu er voor het plan Molenaar en van Ginhoven twee bedrijfswoningen worden omgezet naar burgerwoningen, voelt dit als een ongelijke behandeling.
3. Uit nalatenschap heeft indiener in 2003 de bedrijfswoning gekregen en zij hebben toen een zienswijze ingediend tegen een toentertijd in voorbereiding zijnde ontwerpbestemmingsplan met het verzoek een woonbestemming toe te kennen. In 2004 werd desondanks het gehele perceel een agrarische bestemming gegeven. Indiener geeft aan dat de Raad van State in 2006 en in 2010 heeft geoordeeld dat het perceel gewijzigd dient te worden naar een woonbestemming. Volgens indiener heeft de gemeente na de eerste uitspraak in 2006 de bestemming weer gewijzigd naar 'open weidegebied' en na de tweede uitspraak in 2010 de bestemming gewijzigd naar 'agrarisch'. Het gemeentelijk handelen getuigt hiermee volgens indiener van weinig respect naar de Raad van State.
8. In 2015 wordt naar aanleiding van de uitspraken van de Raad van State eindelijk de woonbestemming toegekend aan het perceel van indiener in het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen. Het duurt dus 12 jaar voordat de gemeente uiteindelijk de juiste bestemming aan het perceel toekent. Voor het plan Molenaar en van Ginhoven worden 2 bedrijfswoningen, waarvan er 1 geen enkele relatie heeft met Molenaar en van Ginhoven, omgezet naar burgerwoningen.

Reactie gemeente Teylingen
Hieronder wordt per ingebracht punt van initiatiefnemer door de gemeente Teylingen gereageerd voor zover dit van belang is voor het vast te stellen bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6, Voorhout.

1, 2, 3 en 8: Het bewonen van een bedrijfswoning is niet toegestaan zolang er geen binding is met een bijbehorend (agrarisch) bedrijf. Aangezien het plan Torenlaan tussen 4 en 6 bestaat uit het wegbestemmen van de bedrijfsopstallen, bestaat er geen aanleiding om de bedrijfswoningen te behouden. Het omzetten van de bestemmingen van de bedrijfswoningen naar burgerwoningen is daarmee een logisch gevolg. Hoe er destijds in de casus van indiener is omgegaan met de agrarische bestemming in relatie tot de mogelijkheden voor bewoning van het huis, is voor de huidige context niet meer relevant. Inzichten en handelswijzen kunnen door de jaren heen veranderen. De gemeente Teylingen leert ook van het verleden. Dat het omzetten van de agrarische bestemming naar woonbestemming in het geval van indiener destijds een slepend en langdurig traject geweest is, wil nog niet zeggen dat dit maatgevend zou moeten zijn voor dergelijke gevallen in de toekomst. Op basis van de huidige inzichten en de ruimtelijk gegeven context is het logisch om de omzetting van de bedrijfswoningen naar burgerwoningen mee te nemen in het bestemmingsplan voor de ontwikkeling van de nieuw te bouwen woningen aan de 'Torenlaan tussen 4 en 6'.

4. In 2005 heeft indiener geen vergunning gekregen voor een nieuwbouwwoning op zijn perceel (er ontbrak een woonbestemming). Er mocht alleen worden verbouwd en in ruil voor het kleiner maken van de schuur, mocht de inhoud van de woning met 10 % toenemen tot 480 m3. Dit voelt onrechtvaardig omdat woonkavel 3 uit het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 een inhoud van 850 m3 mag hebben.

Reactie gemeente Teylingen:
4: Het feit dat indiener in 2005 geen vergunning gekregen heeft voor het nieuwbouwen van een woning en alleen de bestaande agrarische woning mocht worden uitgebreid naar maximaal 480 m3, vormt geen steekhoudend argument om de inhoudsmaat van de 3e bouwkavel van 850 m3 uit het plan 'Torenlaan tussen 4 en 6' ter discussie te stellen. Indiener verwijst naar een situatie van meer dan 15 jaar geleden. De ruimtelijke context is inmiddels veranderd. Er gelden andere bestemmingsplannen, er is nieuw gemeentelijk beleid en we zijn op dit moment bezig met een procedure voor de inpassing van ruim 13.000 m2 aan bollengrond en 3 nieuwe GOM- woningen die zowel gezamenlijk als individueel in massa en oppervlak niet in de buurt komen van de bebouwingsmassa die op grond van de bestemming 'agrarisch handels- en exportbedrijf' uit het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Teylingen' nog steeds is toegestaan op de betreffende locatie. Daar vindt dus een ruimtelijke kwaliteitsverbetering plaats doordat de bebouwingsmassa aanzienlijk afneemt. Bovendien is de inhoudsmaat van 850 m3 op stedenbouwkundige wijze verantwoord in het stedenbouwkundige kader zoals opgenomen in bijlage 1 van de toelichting van het bestemmingsplan. In de door indiener beschreven situatie neemt de bebouwingsmassa niet af en wordt de inhoud van de woning vergroot. De ruimtelijke context van de situatie die indiener benoemd is dus niet vergelijkbaar met de huidige context voor het plan 'Torenlaan tussen 4 en 6'. Van een gelijk geval en ongelijke behandeling is geen sprake. Daarmee is de ingebrachte informatie ook niet relevant voor de ruimtelijke afweging die gemaakt is voor het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6.

5. In 2011 heeft indiener naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State een overleg met de wethouder en een ambtenaar over de mogelijkheden voor het uitbreiden van de bestaande woning en het nieuwbouwen van een nieuwe woning naast de bestaande woning. Uit het overleg blijkt dat er geen mogelijkheden zijn voor het vergroten van de bestaande woning en er voor een nieuwe woning in het bebouwingslint een GOM afdracht moet worden gedaan. In het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 zijn bouwregels, bouwvlakken en voorgevelrooilijnen wel aangepast. Indiener denkt dat dit dient om initiatiefnemer tegemoet te komen, maar indiener mocht destijds zelf geen bouwvlak aanpassen of afwijken van de toentertijd geldende bouwregels.

Reactie gemeente Teylingen:
5: Indiener verwijst opnieuw naar een situatie uit het verleden (2011) waarbij de bestaande agrarische woning van indiener niet mocht worden verplaatst en mocht worden uitgebreid. Indiener vindt het oneerlijk dat er wel 3 woningen worden gebouwd waarvoor de bouwvlakken, bouwregels en rooilijnen zijn aangepast. Zoals eerder aangegeven gaat indiener voorbij aan het feit dat de aangedragen situatie van indiener niet identiek is aan die bij het plan 'Torenlaan tussen 4 en 6'. Immers neemt het bebouwingsoppervlak op het perceel Molenaar en van Ginhoven aanzienlijk af waardoor er ook meer ruimte ontstaat voor het inpassen van nieuwe woningen. Per saldo verbetert de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse door de grote afname van het bebouwd oppervlak. Hiermee draagt het plan direct bij aan de doelstellingen voor de ruimtelijke kwaliteitsverbetering in het buitengebied van Teylingen zoals omschreven in de ISG. De plannen van indiener dragen hier niet direct aan bij. Immers bestaan de plannen van indiener structureel uit een bebouwingstoename en dat past niet binnen de doelstellingen voor de ruimtelijke kwaliteitsverbetering zoals omschreven in de ISG. De plannen zijn hierdoor niet vergelijkbaar. Er is geen sprake van een gelijk geval of ongelijke behandeling. De ingebrachte informatie is niet relevant voor de ruimtelijke afwegingen die gemaakt zijn bij het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6.

6. Sinds 2011 zijn er voor het perceel Molenaar en van Ginhoven plannen voor woningbouwontwikkeling. Indiener toont ook interesse en wordt omarmt bij het planinitiatief. Hierdoor ontstaat een plan voor de bouw van 25 GOM woningen op de percelen van Molenaar en van Ginhoven en het perceel van indiener van zienswijze. De gemeente en de GOM geven aan dat indiener alleen een overeenkomst kan ondertekenen als Molenaar en van Ginhoven daarmee instemt. De plannen van indiener worden dus afhankelijk gesteld van Molenaar en van Ginhoven. Indiener vindt dat de gemeente verwijt maakt dat indiener het indienen van zienswijze gebruikt als hefboommiddel om een ontwikkeling op eigen perceel mogelijk te maken. Volgens indiener is het juist andersom. Volgens indiener zou de gemeente stil moeten staan bij de grote kans van slagen die zijn afgewezen principeverzoek uit 2019 zou hebben als het plan Torenlaan tussen 4 en 6 geen doorgang zou vinden.

Reactie gemeente Teylingen:
6: Indiener beschrijft dat de plannen van indiener in 2011 worden betrokken bij de plannen van Molenaar en van Ginhoven. Uiteindelijk wordt het integreren van de plannen van indiener afhankelijk gesteld van het akkoord van Molenaar en van Ginhoven. De plannen van indiener worden daarmee volgens indiener afhankelijk gemaakt van Molenaar en van Ginhoven. De gemeente Teylingen sluit zich aan bij deze analyse. Om een ruimtelijke kwaliteitsslag te kunnen maken aan de Torenlaan ligt het voor de hand om de bedrijfsbebouwing van Molenaar en van Ginhoven te slopen (zoals inmiddels is gedaan). Zonder de sloop van deze bedrijfsbebouwing zouden er geen GOM- woningen in het lint kunnen worden gebouwd, omdat er in dat geval geen ruimtelijke kwaliteitsverbetering zou optreden en het bouwen van GOM- woningen daarmee niet bijdraagt aan de ISG doelstellingen. Het is dus logisch dat de plannen van indiener destijds afhankelijk werden gesteld van het akkoord van Molenaar en van Ginhoven, omdat Molenaar en van Ginhoven ook de partij is die zorgt voor de ruimtelijke kwaliteitsverbetering ter plaatse. Inmiddels is de ruimtelijke context veranderd en heeft een nieuw plan zich ontwikkeld. Het verleden is wat dat betreft niet heel relevant voor het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6.

Indiener geeft aan het de gemeente kwalijk te nemen dat in de beantwoordingsnota van de inspraakreacties wordt gesproken over dat de bezwaren van indiener een hefboommiddel zouden zijn om op eigen perceel het e.e.a. mogelijk te maken. Afgevraagd wordt door de gemeente welk doel indiener dan wel heeft middels het uiten van deze bezwaren. Recent hebben er diverse overleggen plaatsgevonden met indiener met als doel om de mogelijkheden voor het bouwen van een woning op het betreffende perceel van indiener te onderzoeken. De woorden 'ongelijk' en 'oneerlijk' maken structureel onderdeel uit van de argumentatie van indiener in de betreffende zienswijze. Het ontgaat de gemeente welk doel indiener dan wel heeft, als het doel niet is om op basis van rechtsgelijkheid het bouwen van een woning op eigen perceel mogelijk te maken.

Indiener verwacht dat zijn plan (het afgewezen principeverzoek uit 2019 voor de bouw van 3-woningen waarvan 2 in de 2e lijn) een grote kans van slagen heeft indien het plan Torenlaan tussen 4 en 6 geen doorgang zou vinden. Immers bestaan er dan geen doorzichten meer aan de Torenlaan, waardoor de gemeente niet als weigeringsgrond zou kunnen gebruiken dat het plan van indiener ten koste gaat van zichtlijnen. De logica in de beargumentering van indiener ontgaat de gemeente, omdat er op het perceel van indiener op grond van het vigerende bestemmingsplan geen bebouwingsmogelijkheden zijn voor een woning en hier op grond van eerdere bestemmingsplannen ook nooit een bebouwingsmogelijkheid geweest is. Het perceel van indiener vormt op zichzelf dus al een doorzicht naar de bollenvelden vanaf de Torenlaan. Iedere vorm van bebouwing zou afbreuk doen aan dat bestaande doorzicht. Daarnaast is het zo dat als het plan 'Torenlaan tussen 4 en 6' geen doorgang zou vinden de situatie in planologisch opzicht weer identiek is aan de situatie van het afgewezen principeverzoek van indiener uit 2019.

7. In oktober 2012 haakt de initiatiefnemer (Roma Nova) van het eerdere plan voor de bouw van 25 GOM-woningen af, waardoor ook de plannen van indiener geen doorgang vinden. De plannen worden niet verder ontwikkeld. Indiener vraagt soms maandelijks naar de voortgang van eventuele projecten op het terrein van Molenaar en van Ginhoven. In juli 2015 wordt indiener na aandringen geïnformeerd over de totstandkoming van een overeenkomst voor een nieuw plan. Indiener wordt verrast door een positief principeverzoek voor dit nieuwe plan in juni 2015. De eerdere plannen van indiener maken geen onderdeel uit van dit nieuwe plan voor de bouw van 16 GOM- woningen. Indiener is niet betrokken bij deze planontwikkeling ondanks de toezegging dat de partijen elkaar op de hoogte zouden houden van nieuwe plannen op het terrein.

<u>Reactie gemeente Teylingen:</u>
7: Het staat initiatiefnemers vrij om plannen te ontwikkelen zonder dat indiener daar direct bij wordt betrokken. Eventuele toezeggingen over het informeren van principeplannen hoeven niet te worden nagekomen door initiatiefnemers. Indiener heeft wat dat betreft niet het eerste belang. Het primaire belang ligt bij de eigenaar van het betreffende terrein Molenaar en van Ginhoven. Daarnaast ging het ook nog maar om een principeverzoek. Niet uit te sluiten valt dat indiener in een later stadium alsnog op de hoogte zou zijn gebracht van de ontwikkelingen op het terrein. Verder heeft het betreffende plan waar indiener naar verwijst nooit doorgang gevonden. Dus het heeft ook weinig relevantie om hier lang bij stil te staan.

9. In 2015 heeft indiener plannen om een nieuw huis te bouwen. Het plan is niet uitvoerbaar omdat het plan te dicht op toenmalig bestaande bebouwing op het perceel van Molenaar en van Ginhoven wordt gesitueerd. In het bebouwingslint bouwen (naast de bestaande woning van indiener) is naar zeggen van indiener volgens de gemeente wel mogelijk. Indiener treft daarom voorbereidingen om de bestaande woning te verkopen en plannen te ontwikkelingen voor het bouwen van woningen op het perceel ernaast.
10. In 2016 heeft indiener oriënterende gesprekken met de GOM en de gemeente over de mogelijkheden voor het bouwen van 4 GOM woningen op het perceel van initiatiefnemer dat zich naast de voormalige woning van indiener bevindt.
11. In november 2015 beslist de gemeente Teylingen positief over een principeverzoek voor de bouw van 16 woningen op het terrein van Molenaar en van Ginhoven. Bouwen in de 2e lijn was hierbij geen probleem. Dit terwijl het principeverzoek van indiener in 2019 werd afgewezen op bouwen in de 2e lijn.
14. In januari 2019 wordt indiener verrast door bericht in de krant over sloop van de bedrijfsbebouwing op het perceel Molenaar en van Ginhoven. Indiener verzoekt direct aan alle partijen om aan de tafel te gaan zitten, omdat indiener een erfdienstbaarheid heeft met Molenaar en van Ginhoven.
15. Op 22 maart 2019 wordt door indiener principeverzoek ingediend voor de bouw van 3 GOM woningen. Het verzoek wordt afgewezen omdat er niet in de tweede lijn mag worden gebouwd en omdat dit belemmerend werkt voor de zichtlijnen. In de beantwoordingsnota van de inspraakreacties Torenlaan tussen 4 en 6 leest indiener tussen de regels door dat bouwen in de 2e lijn nog steeds mogelijk is. In dezelfde nota is een luchtfoto opgenomen met zwarte pijlen die zichtlijnen zouden suggereren. Indiener is het daar niet mee eens omdat er geen rekening zou zijn gehouden met erfbeplanting en het bouwen van de 3 nieuwe woningen de gecreëerde zichtlijnen weer teniet doet. Indiener leest in de betreffende

nota dat woningbouw op het perceel van indiener juist afbreuk dat aan de doorzichten. Dat zou volgens indiener dan ook moeten gelden voor Molenaar en Van Ginhoven. Indiener voelt zich ongelijk behandeld.

Reactie gemeente Teylingen:
9, 10, 11, 14 en 15: Indiener geeft aan dat de bestaande bedrijfswoning verkocht wordt en dat indiener plannen ontwikkelt voor de realisatie van GOM- woningen op het perceel ernaast. Hier heeft indiener in 2016 oriënterende gesprekken over met de gemeente en de GOM. Uiteindelijk worden de plannen in 2019 afgewezen op grond van bouwen in de 2e lijn en het afbreuk doen aan de bestaande doorzichten naar het achterliggende bollenland. Dit terwijl in 2016 positief werd geadviseerd over een principeverzoek voor het bouwen van 16 woningen op het terrein van Molenaar en van Ginhoven. Bouwen in de 2e lijn mag dus wel zegt indiener.

Indiener gaat zoals eerder vermeld voorbij aan het feit dat zijn specifieke situatie vanuit ruimtelijk opzicht niet vergelijkbaar is met de situatie Molenaar en van Ginhoven. Immers is de sloop van de bedrijfsbebouwing altijd uitgangspunt geweest voor ontwikkelingen op het terrein van Molenaar en van Ginhoven. Hierdoor neemt het bebouwingsoppervlak af en kan een ruimtelijke kwaliteitsverbetering worden gerealiseerd. Dit betreft het cruciale onderdeel waar indiener in zijn beargumentering structureel aan voorbij gaat en waarvan de plannen van indiener verschillen van de plannen voor het terrein van Molenaar en van Ginhoven. De plannen van indiener voorzien namelijk structureel in een toename van de bebouwing.

Daarnaast vergeet indiener ook te melden dat de plannen voor de 16 GOM- woningen geen doorgang hebben gevonden. In 2019 is er namelijk een nieuw principeverzoek ingediend voor de bouw van 3 GOM woningen die keurig in het lint worden gebouwd en waar geen sprake is van 2e lijns bebouwing. Zoals eerder aangegeven kunnen beleidsmatige inzichten veranderen door de jaren heen. Het plan Molenaar en van Ginhoven voorziet niet in 2e lijns bebouwing. Het nut en de noodzaak om langdurig op het aspect 2e lijns bebouwing in te gaan ontbreekt daarom ook voor de ruimtelijke afwegingen die gemaakt zijn in het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6.

Ook is indiener het niet eens met het feit dat zijn plan afbreuk doet aan de doorzichten. Indiener verwijst in zijn motivering naar het plan Molenaar en van Ginhoven waarbij aangevoerd wordt dat er door het inpassen van de 3 nieuwe woningen geen doorzichten meer zullen bestaan vanaf de Torenlaan. Daarnaast wordt geen rekening gehouden met erfbeplanting zoals bomen en hagen.
Indiener gaat voorbij aan het feit dat er op grond van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Teylingen' helemaal geen doorzichten bestaan en dat de bestaande planologische situatie bestaat uit een massief bedrijfsgebouw. De inpassing van de 3 nieuwe woningen zorgen wel degelijk voor een verbetering van de zichtlijnen vanaf de Torenlaan. Ruimtelijk en landschappelijk gezien maakt het namelijk nogal een verschil of je naar een boom of een haag (van max 1,5 meter hoog) kijkt (waar ook doorheen en overheen gekeken kan worden), of dat je tegen een massief bedrijvencomplex aankijkt. Daarnaast dient er ook rekening te worden gehouden met zichtlijnen vanuit andere richtingen zoals de Teylingerlaan en de Oude Herenweg.

Indiener geeft aan dat van het creëren van de doorzichten geen sprake is omdat er geen rekening is gehouden met hagen en andere erfbeplanting. Indiener ondersteunt dit verhaal met foto's. Op deze foto's is het bedrijfscomplex van Molenaar en van Ginhoven nog te zien. Bij het wegdenken van dit complex en het denkbeeldig inpassen van 3 veel kleinere woningen is ook op basis van de foto's van indiener te zien dat met het slopen van de bedrijfsbebouwing en het inpassen van deze 3 nieuwe woningen een grote positieve bijdrage geleverd wordt aan de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse en de zichtlijnen op diverse punten worden verbeterd. Die conclusie zou alleen al kunnen worden getrokken bij bestudering van de cijfers. Immers wordt een bedrijvencomplex van ruim 10.000 m2 gesloopt. Daarvoor wordt ruim 13.000 m2 aan bollengrond ingepast en worden er 3 nieuwe woningen toegevoegd (allen met een kaveloppervlak beneden de 1000 m2). Objectief gezien kan niet anders dan geconcludeerd worden dan dat het plan van Molenaar en van Ginhoven zorgt voor een verbetering van de zichtlijnen en er sprake is van een verbetering van de

ruimtelijke kwaliteit. Het plan van Molenaar en van Ginhoven verschilt daarmee van het plan van indiener. Indiener voegt namelijk bebouwing toe op een plek waar geen bebouwing is toegestaan. Molenaar en van Ginhoven ruimt (incourante) bebouwing op. Er is geen sprake van een gelijk geval of van ongelijke behandeling. Verder wordt voor de landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing verwezen naar de toelichting van het bestemmingsplan en het stedenbouwkundige kader zoals opgenomen in bijlage 1 van de toelichting van het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6.

12. Indiener geeft aan dat in 2016 verschillende keren is toegezegd om indiener op de hoogte te houden van ontwikkelingen omtrent het plan van Molenaar en van Ginhoven. Later dat jaar heeft indiener een gesprek met de wethouder en een ambtenaar omdat ze van plan zijn hun woning te gaan verkopen, om op het perceel daarnaast een nieuwbouwwoning in het lint te bouwen. De wethouder en de ambtenaar geven volgens indiener aan dat dit wel zou moeten gaan lukken. Indiener vraagt opnieuw naar de ontwikkeling omtrent Molenaar en van Ginhoven, maar de wethouder wordt het zwijgen opgelegd door de ambtenaar. Zoals onlangs bekend gemaakt hebben burgemeester en wethouders volgens indiener op 12 mei 2016 een exploitatieovereenkomst gesloten met Molenaar en Van Ginhoven. Indiener vindt dus dat de gemeente willens en wetens verkeerde informatie heeft verstrekt door geen informatie te verstrekken.
13. In 2016 geeft indiener opdracht voor de verkoop van de woning. Als de gemeente Teylingen eerlijk en transparant was geweest over de gesloten overeenkomst, had indiener de woning niet verkocht. Immers had dan uitvoering kunnen worden gegeven aan het eerdere bouwplan dat door aanwezigheid van de bedrijfsopstallen van Molenaar en van Ginhoven geen doorgang kon vinden. Indiener voelt zich ernstig benadeeld door het achterhouden van de anterieure overeenkomst

Reactie gemeente Teylingen:
12 en 13: Indiener geeft aan dat er in 2016 diverse malen contact is geweest met gemeenteambtenaren om indiener op de hoogte te houden van ontwikkelingen omtrent Molenaar en van Ginhoven. Uit het contact blijkt dat er niets bijzonders te melden valt. Onlangs bleek echter volgens indiener dat de gemeente in 2016 een anterieure exploitatie overeenkomst met Molenaar en van Ginhoven gesloten had over de ontwikkeling van het perceel. Indiener heeft deze informatie gehaald van de gemeentelijke website waarop de kennisgeving van de recent afgesloten anterieure overeenkomst gepubliceerd stond. Indiener is daarover verbolgen omdat de gemeente die informatie niet had mogen achterhouden, omdat ze anders de woning nooit zouden hebben verkocht. De genoemde datum in de publicatie op de website betrof echter een verschrijving. Er is nooit een overeenkomst in 2016 opgesteld tussen de gemeente en Molenaar en van Ginhoven. Deze overeenkomst is pas in 2020 gesloten en gepubliceerd in de Teylinger. De overeenkomst is recent in 2021 aangepast en aangevuld op onderdelen. Het is dus niet zo dat de gemeente bewust informatie achtergehouden heeft voor indiener. De aannames van indiener berusten kennelijk op een misverstand.

16. In juli 2019 heeft indiener een WOZ- beschikking gekregen waar indiener zich niet in kan vinden. Het gaat immers om een perceel bestemd voor wonen, maar waar op grond van de bouwregels geen woning kan worden gebouwd. Indiener vraagt zich af of dit geen planologische dwaling is.
17. In 2019 wordt een initiatief voor de bouw van 3 GOM- woningen tegenover het perceel van de indiener goedgekeurd en dit wordt besproken tijdens een commissievergadering. Indiener vraagt zich af of de doorzichten hier dan geen rol spelen. Het agendapunt wordt tijdens de commissievergadering nog van de agenda gehaald, omdat initiatiefnemer niet zou hebben voldaan aan een voorwaarde van de gemeente.

Reactie gemeente Teylingen:
16 en 17: De WOZ beschikking die indiener ontvangen heeft houdt geen verband met het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 en is dus voor de vaststelling van het bestemmingsplan niet relevant. Indien indiener het niet eens is met de WOZ beschikking kan indiener in bezwaar gaan bij de heffingsambtenaar. Overigens lijkt de WOZ beschikking een gevolg van het feit dat indiener zo graag een woonbestemming wilde hebben op de grond die voorheen als agrarisch te boek stond.

In 2019 zou de overbuurman van de indiener wel een positief principestandpunt hebben ontvangen van de gemeente voor de realisatie van 3 GOM- woningen. Blijkbaar spelen de doorzichten volgens de indiener voor dat verzoek geen rol. Echter is er voor het betreffende principeverzoek waar indiener naar verwijst nooit een positief principestandpunt ingenomen door het college van B&W die aanname van indiener berust niet op waarheid.

18. In september 2020 spreekt indiener in bij de commissievergadering ruimte. Aanleiding was het voorontwerpbestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6. Indiener voelt zich ongelijk behandeld om bovenstaande redenen. Naar aanleiding van het inspreken bij de commissie heeft indiener diverse overleggen met wethouder Volten en gemeente ambtenaren om de mogelijkheden voor de bouw van een woning op zijn perceel te bespreken. Afgesproken is dat een landschapsadvies wordt ingewonnen bij landschapsarchitect Bosch & Slabbers. Indiener doet naar aanleiding van een van de overleggen met de gemeente een voorstel om 2000 m2 bollengrond af te staan in ruil voor de bouw van de woning.

Samenvatting
Samengevat geeft indiener aan zich ongelijk behandeld te voelen en beticht de gemeente van onbehoorlijk bestuur gelet op de handelingen van de gemeente in de voorbije jaren.

<u>Reactie gemeente Teylingen</u>
18: Indiener heeft inmiddels diverse overleggen met wethouder Volten en ambtenaren gevoerd om de mogelijkheden voor de bouw van een woning op het perceel van indiener te onderzoeken. Toegezegd is dat er een landschapsadvies wordt aangevraagd om de mogelijkheden te onderzoeken. Recent is aan het licht gekomen dat het bouwen van een vrijstaande woning op het perceel van initiatiefnemer om landschappelijke redenen niet wenselijk is. Volgens het landschapsadvies doet het bouwen van een vrijstaande woning op het perceel van indiener namelijk afbreuk aan de doorzichten naar het achterliggende bollenland. Gelet op het eerdere advies uit 2019 voor het plan van indiener komt dit negatieve landschapsadvies niet als een verrassing. Het cruciale verschil met het plan van Molenaar en van Ginhoven is dat er bij het plan van Molenaar en van Ginhoven bedrijfsbebouwing wordt opgeruimd en het bebouwingsoppervlak aanzienlijk afneemt, wat een landschappelijke verbetering met zich meebrengt. Het plan van indiener voorziet in het toevoegen van bebouwing op een locatie waar nooit bebouwing heeft gestaan en nooit toegestaan geweest is. Het plan doet daarmee afbreuk aan de zichtlijnen naar de achterliggende bollenvelden vanaf de Torenlaan. Er is geen sprake van een ongelijke behandeling, omdat de plannen van Molenaar en van Ginhoven en van indiener niet te vergelijken zijn. De argumentatie van indiener over ongelijke behandeling vormt geen reden om niet in te stemmen met het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6. Er is geen sprake van een gelijk geval of van ongelijke behandeling.

Conclusie: Zienswijze 2 geeft geen aanleiding om het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 aan te passen.

Zienswijze 3

Landschappelijke verbetering en toename ruimtelijke kwaliteit.
Indiener van zienswijze 3 (ingediend op 4 februari 2021) begint de zienswijze met een dank aan het college voor de uitvoerige behandeling van de inspraakreacties en de verhelderende afbeeldingen. Erkent wordt ook door indiener van zienswijze 3 dat het plan vanuit planologisch juridisch oogpunt zorgt voor een ruimtelijke kwaliteitsverbetering. Toch kan indiener zich niet geheel vinden in de beantwoording van de inspraakreactie. Volgens indiener zou het namelijk beter zijn om helemaal geen greenportwoningen in het bestaande lint te bouwen, maar dit elders toe te staan op een clusterlocatie.

Reactie gemeente Teylingen:
Wij danken indiener van zienswijze 3 voor de gedeeltelijke bevestiging dat het plan wel degelijk een positieve ruimtelijke en landschappelijke invloed heeft t.o.v. de bestaande planologische situatie. Helaas moeten wij ook mededelen dat de zienswijze ingediend op 4 februari 2021 buiten de daarvoor bestemde termijn ingediend is. De zienswijze is daarmee niet ontvankelijk. Ter verduidelijking en ter toelichting zullen we toch inhoudelijk ingaan op deze zienswijze, maar de zienswijze wordt tegelijkertijd niet ontvankelijk verklaard. Indiener geeft aan dat het beter zou zijn als er geen GOM- woningen in het lint zouden worden gebouwd en dit elders op een cluster locatie zou plaatsvinden. Bij de beantwoording van de inspraakreacties is aangegeven dat het plan zoals het nu voorligt volledig past binnen de doelstellingen van de ISG (het actief vergroten van de openheid van het landschap). Voor de gemeente Teylingen bestond er daarom geen aanleiding om de mogelijkheden voor een clusterlocatie elders te onderzoeken. Het huidige plan voldoet immers al.

Raadsbesluit GOM- woningen
Indiener van zienswijze 3 is het eens met de beantwoording van de eerdere inspraakreactie over dat er in de raadsvergadering van 24 september 2020 geen raadsbesluit genomen is voor het on- hold zetten van initiatieven met GOM- woningen. Het betreurt indiener dat het college niet teruggekomen is op de toezegging van Wethouder Volten om een raadsvoorstel voor te bereiden voor het 'on hold' zetten van dergelijke initiatieven.

Reactie gemeente Teylingen:
Door de griffie van de gemeenteraad Teylingen is onderzocht of een dergelijke toezegging zou zijn gedaan. Dat is niet het geval gebleken. Sterker nog, initiatieven die in lijn zijn met de door de gemeenteraad Teylingen vastgestelde ISG waarbij ruimtelijke en/of landschappelijke kwaliteitswinst kan worden geboekt, worden conform bestaand beleid getoetst en behandeld.
Als de gemeenteraad zelf een moratorium wenst, moet zij zelf daartoe het initiatief nemen (in overleg met de andere Bollengemeenteraden). Het college voert niets anders dan het vastgestelde ISG-beleid uit.

Greenportwoningen Regio breed
Indiener beschrijft een algemeen beeld van de discussie omtrent GOM- woningen die op dit moment regio breed wordt gevoerd. Daarbij wordt er naar mening van indiener weinig aandacht besteed aan de landschappelijke kwaliteit. Het landschap zou steeds het onderspit delven. Indiener meent ook te hebben gelezen in de beantwoording van de inspraakreacties dat een directe omwonende van het plan Torenlaan tussen 4 en 6 wordt gestimuleerd nog een extra Greenportwoning toe te voegen aan het lint. Indiener is het hier niet mee eens en vraagt of de gemeente bereid is om initiatieven met betrekking tot de realisatie van GOM- woningen on hold te zetten totdat er regionaal duidelijkheid is over de problematiek en financieringskwesties omtrent de GOM- initiatieven.

Reactie gemeente Teylingen

In het algemene deel van indiener over de regionale problematiek omtrent de realisatie van GOM- initiatieven wordt niet specifiek ingegaan op het project Torenlaan tussen 4 en 6. We gaan er dan ook vanuit dat indiener in zijn algemene beschouwing over dat het landschap in het algemeen steeds het onderspit delft niet zozeer het plan aan de Torenlaan bedoelt wordt. Immers gaf indiener in het begin van de zienswijze nog aan dat er door de sloop van de bedrijfsbebouwing en de inpassing van de bollengrond per saldo een landschappelijke verbetering opgetreden is. Deze landschappelijke verbetering heeft juridisch geen status op het moment dat het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 niet wordt vastgesteld. Immers kan er dan op grond van de vigerende bestemming een nieuw bedrijfscomplex worden gebouwd. We zijn het dus met indiener eens dat het plan zorgt voor een landschappelijke kwaliteitsverbetering ten opzichte van de bestaande planologische situatie.

Indiener heeft naar aanleiding van de beantwoording van de inspraakreacties ten onrechte opgemerkt dat een omwonende gestimuleerd wordt om elders in het lint van de Torenlaan een nieuwe GOM- woning te bouwen. Dat is een misvatting. Naar aanleiding van de raadsvergadering van 24 september waarbij door de betreffende partij werd ingesproken, hebben er verkennende gesprekken plaatsgevonden met de gemeente om de mogelijkheden voor de bouw van een woning te onderzoeken. Naar aanleiding daarvan is een landschapsadvies opgevraagd waaruit geconcludeerd kan worden dat het op de betreffende locatie om landschappelijke redenen niet wenselijk is om naast de 3 nieuw in te passen woningen aan de Torenlaan tussen 4 en 6 nog een nieuwe vrijstaande woning toe te voegen aan het lint. Immers zou deze woning dan worden ingepast op een locatie waar in de huidige situatie geen bebouwing toegestaan is en waar dus een bestaande zichtlijn naar het achterliggende bollenlandschap bestaat. Er is niet meer toegezegd dan dat de mogelijkheden voor het bouwen van de woning zouden worden onderzocht. Dat is inmiddels dus gedaan waarbij duidelijk is dat het vanuit landschappelijk oogpunt niet wenselijk is om daar nog een extra woning te bouwen. De komende tijd zullen er nog gesprekken plaatsvinden over de (on)mogelijkheden voor deze plannen van indiener van zienswijze 2 en eventuele alternatieven. Er is niets toegezegd over het bouwen van een extra GOM- woning of het stimuleren van het aanvragen daarvan.

Indiener vraagt de gemeente om GOM initiatieven on hold te zetten. Met verwijzing naar de eerdere reactie van de gemeente op deze zienswijze kan de beantwoording volstaan.

Conclusie: Zienswijze 3 is niet ontvankelijk omdat de zienswijze niet binnen de daarvoor bestemde termijn is ingediend. De zienswijze zorgt niet voor wijzigingen in het vast te stellen bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 Voorhout.

3 Conclusies

De ingediende zienswijzen leiden niet tot aanpassing van het vast te stellen bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan. Aan de gemeenteraad wordt voorgesteld om deze nota van beantwoording evenals het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 vast te stellen. Voor de volledigheid worden er in de bijlage (bijlage 1) van deze nota van beantwoording enkele foto's opgenomen ter ondersteuning van de argumentatie.

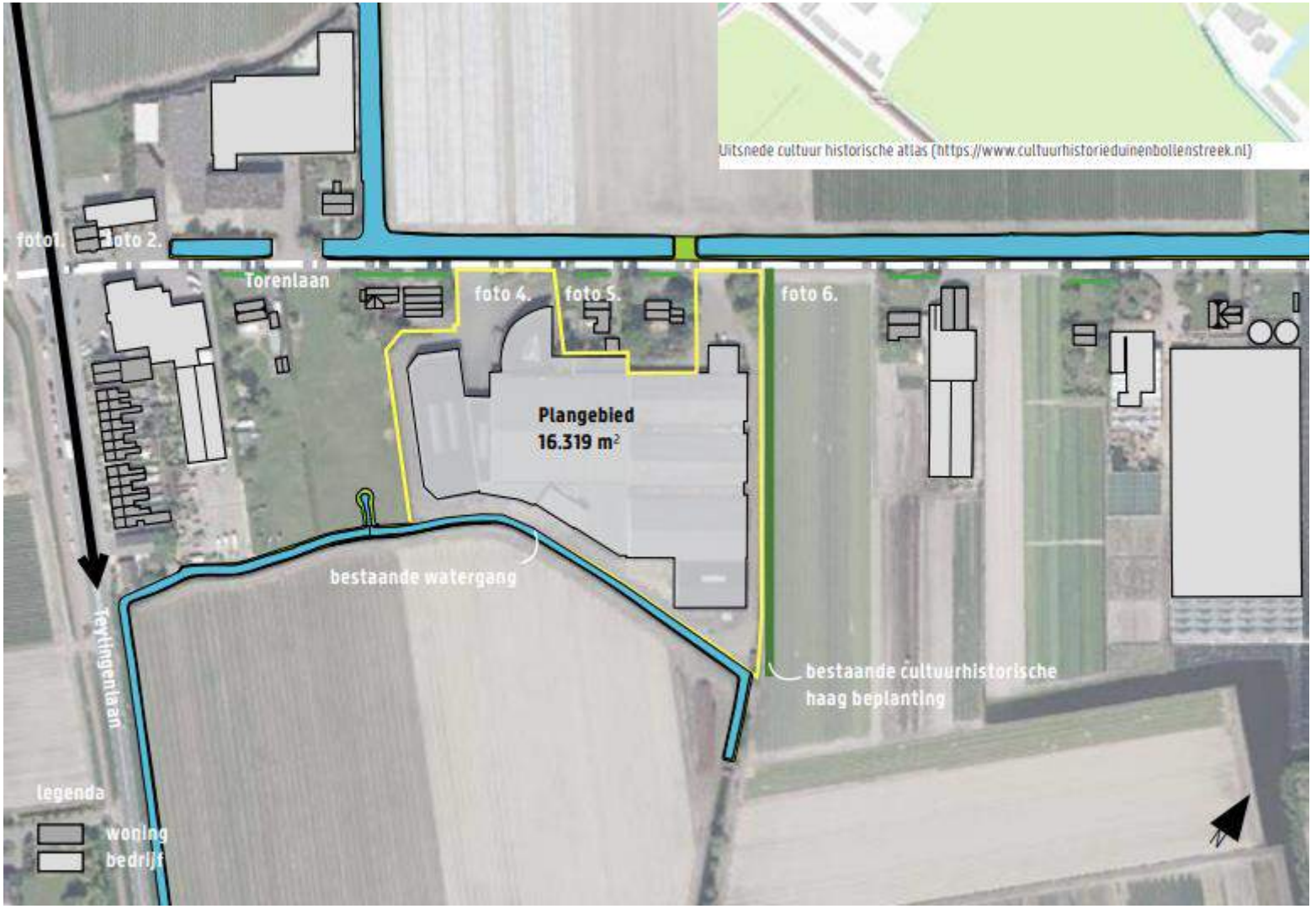
4. ambtshalve wijzigingen

Abusievelijk was in het ontwerpbestemmingsplan 'Torenlaan tussen 4 en 6' nog het oude woonbeleid van de gemeente Teylingen opgenomen. Sinds 24 september 2020 geldt het nieuw woonbeleid in de gemeente Teylingen, Het 'woonprogramma Teylingen 2020- 2024'. In het vast te stellen bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 is het nieuwe woonbeleid opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan. Technisch gezien zorgt dit niet voor inhoudelijke wijzigingen aan het plan omdat het plan voldoet aan zowel het oude als het nieuwe woonbeleid en tevens voldoet aan het ISG beleid dat van toepassing is bij de realisatie van GOM- woningen. De wijziging is doorgevoerd als ambtshalve wijziging ter verbetering van het plan.

Bijlage 1



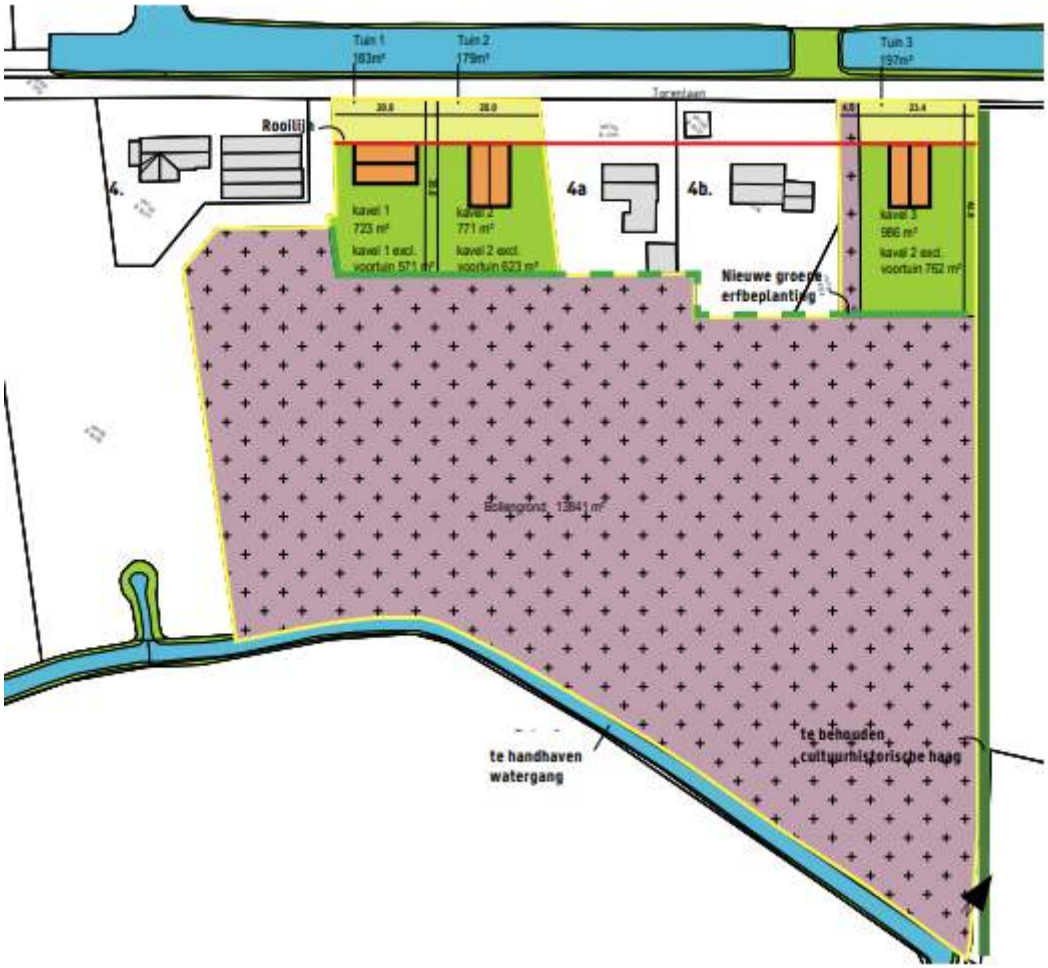
Afbeelding 1: Luchtfoto bestaande situatie met herkenbare toekomstige woonkavels.



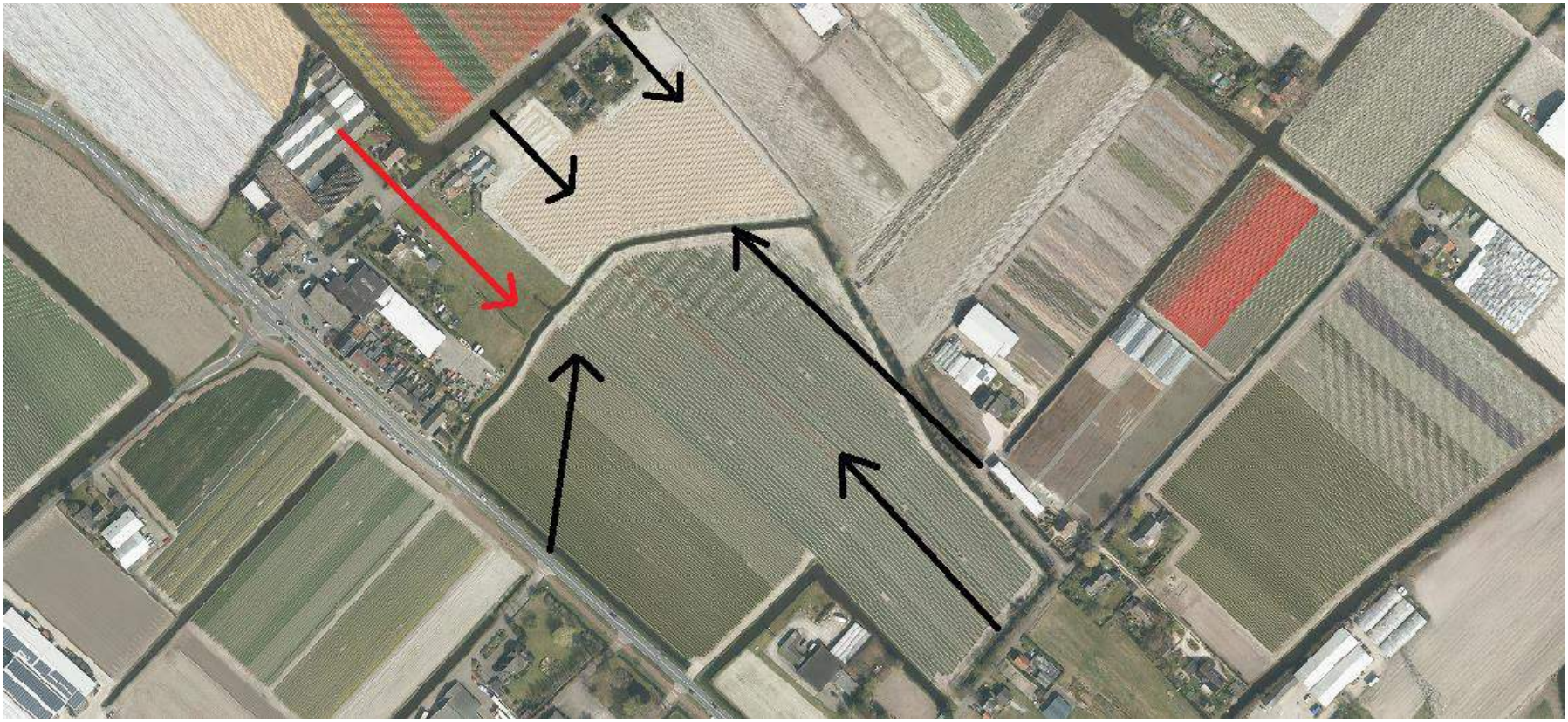
Afbeelding 2: voormalige bebouwing conform huidige planologische situatie (op grond van bestemmingsplan Buitengebied Teylingen)



Afbeelding 3: Luchtfoto bebouwing bestaande planologische situatie (toegestaan volgens bestemmingsplan).



Afbeelding 4: Tekening toekomstige planologische situatie



Afbeelding 5: Luchtfoto

Vanaf de Torenlaan, Teijlingerlaan, Oude Herenweg en Munikkenlaan zullen verbeteringen van de doorzichten ten opzichte van de bestaande planologische situatie juridisch worden vastgelegd met het bestemmingsplan Torenlaan tussen 4 en 6 (zie zwarte pijlen). In alle opzichten vormt het een verbetering t.o.v. het bestaande planologische regime het bestemmingsplan 'Buitengebied Teylingen'.