Gemeente Nijkerk

Bestemmingsplan Bentinck

Bijlagenboek toelichting

Mei 2023

Kenmerk 0267-38-TB01
Projectnummer 0267-38

buRO
bureau voor ruimtelijke ordening en advies

Bijlage 1

Regio FoodValley, Regionale woonagenda Foodvalley, Uitvoeringsplan 2018-2021, Wageningen, 18 januari 2018

Uitvoeringsplan 2018-2021

UITVOERINGSPLAN VOOR REGIONALE WOONAGENDA 2.0

Rapport 18 januari 2018



UITVOERINGSPLAN VOOR REGIONALE WOONAGENDA 2.0

UITVOERINGSPLAN 2018-2021

INHOUD

inhoud 2

1. inleiding 3

1.1. Trends in het wonen 3
1.2. Regionale woonagenda 2.0 3
1.3. Samenwerking met partners 4
1.4. 7 thema's in 2018-2021: omschrijving en adoptie-gemeente 4

2. Thema's uitgewerkt 6

3. Taken, rollen en organisatie 11

3.1. Organisatieschema 11
3.2. Rollen en taken 11

4. Planning en begroting 13

4.1. Planning 13
4.2. Begroting 13

BIJLAGE 1 Tekst vastgestelde uitgangspunten (Regiobestuur / colleges) 14

BIJLAGE 2 KWANTITATIEVE VERDELING WONINGBOUW 2017-2027 15

BIJLAGE 3 UITWERKING VAN EXTRA TE MONITOREN ONDERWERPEN 16

1. INLEIDING

1.1. TRENDS IN HET WONEN

Ook in Regio Foodvalley trekt de woningmarkt stevig aan. De verkoopprijzen stijgen weer en het aantal transacties neemt (overigens al sinds 2013) ieder jaar toe. Opvallend is de sterke toename van het vestigingsoverschot in de regio. Ook voor de toekomst laten de prognoses huishoudensgroei zien. Krimp lijkt tot 2040 in de regio niet aan de orde te zijn. Een grote opgave zal dus zijn het vinden van kwalitatief goede nieuwe bouwlocaties, zowel binnen de bebouwde kom als ook op uitleglocaties.

Een enorme opgave wacht in de bestaande woningvoorraad. Uiteraard als het gaat om de energietransitie. Het gaat om grote investeringen die niet goed zijn terug te verdienen. Hoe stimuleren we particuliere woningbezitters en hoe kunnen woningcorporaties op tijd het benodigde kapitaal vrij spelen? Maar wij denken ook aan de vraag in hoeverre bestaande woningvoorraad straks nog aansluit op de woningvraag. De vraag verandert snel en ook in Regio Foodvalley staat de kwaliteit van het wonen in wijken en buurten onder druk.
Verder zullen vergrijzing en individualisering van het wonen ook in onze regio doorzetten. Dat betekent meer kleine huishoudens, al dan niet met een stevige zorgbehoefte. In hoeverre spelen we daar op in met ons nieuwbouwaanbod, in hoeverre is transformatie nodig en creëren we zorgarrangementen?

Regio Foodvalley ziet de opgaven als uitdagingen en de acht gemeenten pakken deze graag gezamenlijk met de provincies Gelderland en Utrecht alsook met woningcorporaties en marktpartijen op. De woningmarkt gaat over gemeente- en provincie grenzen heen. De regio heeft een stevige economische ambitie die een goed vestigingsklimaat vereist, waar het wonen een belangrijk onderdeel van uitmaakt. Bovendien kunnen wij van elkaar leren.

1.2. REGIONALE WOONAGENDA 2.0

De doelstelling van de regionale woonagenda uit 2014 blijft luidt:

Het vergroten van de aantrekkelijkheid, wervingskracht en betaalbaarheid van het wonen in de Foodvalley regio, uitgewerkt in het toekomstbestendig maken van de bestaande woningvoorraad (energiezuinigheid/duurzaamheid, levensloopbestendigheid, leefbaarheid) en voorzien in de (nieuwe) woningbehoefte van starters, ouderen, studenten, kenniswerkers en doorstromers.

In de zomer van 2017 heeft Regio Foodvalley de positionpaper “Werken aan Extra woonkwaliteit in Regio Foodvalley” laten opstellen. Het schrijven van de paper past in de programmalijn ‘Kwaliteit van wonen’ in de in 2014 vastgestelde regionale woonagenda. De paper is gebruikt als inspiratiebron om met elkaar na te denken over de thema’s die de kwaliteit van het wonen in onze regio in de komende jaren zullen bepalen. Centraal staat in de paper dat om de hiervoor genoemde uitdagingen van het wonen in de regio goed aan te gaan, niet alleen gewerkt moet worden aan het faciliteren van de groei (kwantiteit), maar vooral aandacht besteed dient te worden aan de kwalitatieve kant van vraag en aanbod. Daarbij is de kwaliteit van de bestaande woningvoorraad van vitaal belang.

Mede op basis hiervan heeft op 3 november 2017 het regiobestuur ingestemd met vijf uitgangspunten voor woningbouw en woonbeleid in de regio (zie bijlagen voor de tekst van de uitgangspunten en kwantitatieve verdeling). Kwantitatief hebben de uitgangspunten betrekking op de verdeling van woningbouw in de regio en de jaarlijkse bespreking van de woningbouwproductie.

Kwalitatief zijn 7 thema's benoemd die uitwerking behoeven en op basis waarvan de regio ook afspraken wil maken. Die uitwerking en afspraken vormen de kern van wat wij willen noemen de regionale woonagenda 2.0. De planhorizon van de nieuwe woonagenda is 2021. De doelstelling uit 2014 blijft gehandhaafd. Met de regionale woonagenda 2.0 willen we deze met nieuwe ideeën en afspraken verwezenlijken!

1.3. SAMENWERKING MET PARTNERS

Samenwerking met de partners ('stakeholders') is essentieel om de regionale woonagenda 2.0 te kunnen uitvoeren. Woonbeleid maken en uitvoeren doe je niet alleen, dat is ook in de achterliggende jaren van regionale samenwerking gebleken. Kennisuitwisseling, afstemming van beleid, het maken en gezamenlijk uitvoeren van afspraken vormen de kern van regionale samenwerking en dus het werk van gemeenten, provincies, woningcorporaties, bouwers, projectontwikkelaars, makelaars en andere partijen. Ieder vanuit zijn eigen rol en expertise.
Dit plan van aanpak is opgesteld in samenwerking met de provincies Gelderland, Utrecht en *Stichting Vastgoedmonitor Regio Foodvalley* (hierna Stichting Vastgoedmonitor). Tevens is en wordt het thema monitoring 1-op-1 voorbereid met de Stichting Vastgoedmonitor waarin zowel markpartijen als woningcorporaties vertegenwoordigd zijn. Voor wat betreft de drie partijen zijn de volgende zaken relevant.

De provincie Gelderland heeft onlangs het document 'Ruimte voor goed wonen' vastgesteld. Dit document vormt een belangrijke bouwsteen voor de herijking van de provinciale omgevingsvisie. De thema's in de regionale woonagenda komen in belangrijke mate overeen met de accenten die in 'Ruimte voor goed wonen' worden gelegd. De provincie Utrecht is in 2017 samen met onder andere Regio Foodvalley het traject Co-Design gestart. In februari 2018 wil de provincie de definitieve actieagenda formuleren. De uitkomsten van de werksessies in de 2e helft van 2017 waar ook Regio Foodvalley nauw bij is betrokken, geven het vertrouwen dat de actieagenda zal sporen met een aantal thema's uit de regionale woonagenda, namelijk voldoende aanbod aan sociale en middenhuur , vergroting van de doorstroming en nadruk op inbreiding en transformatie.
In haar nieuwe beleidsdocument spreekt de Stichting Vastgoedmonitor uit dat zij de samenwerking tussen private en publieke partijen wil blijven bevorderen en de handschoen oppakt om het monitoren van de regionale woningmarkt te verbreden en verdiepen. De stichting tekent daarbij aan dat daarvoor wel een hogere regionale sponsoringsbijdrage vereist is. In dit Uitvoeringsdocument wordt daarin voorzien.

1.4. 7 THEMA'S IN 2018-2021: OMSCHRIJVING EN ADOPTIE-GEMEENTE

De regionale woonagenda 2.0 bestaat uit 7 thema's. In samenspraak heeft elke gemeente één of meerdere thema's 'geadopteerd'. De adoptie-gemeente is inhoudelijk verantwoordelijk voor de uitwerking van het thema. De andere regiogemeenten dragen bij. Bij een aantal thema's zijn meerdere adoptie-gemeenten genoemd (o.b.v. expertise en ambtelijke capaciteit). In dat geval zijn de genoemde gemeenten gezamenlijk verantwoordelijk.

Voordat we als gemeenten met onze partners dit nieuwe traject ingaan, is het belangrijk ons te realiseren dat de woonagenda wederzijdse verplichtingen met zich meebrengt. Uiteraard de verplichting om als gemeenten en andere partijen de gevraagde (ambtelijke) capaciteit te leveren en expertise danwel gegevens in te brengen. Maar ook de bereidheid dat partijen, de gemeenten voorop, daadwerkelijk bereid zijn om afspraken te maken en die uit te voeren, ook als dat een bijstelling betekent van het tot dusver gevoerde beleid. De winst daarvan is dat de gezamenlijke inzet meerwaarde oplevert. Dat betekent ook dat tevoren goed moeten worden nagedacht welke afspraken ook echt meerwaarde op kunnen leveren.

De provincies Gelderland en Utrecht stellen gezamenlijk middelen beschikbaar om een procesregisseur aan te trekken. De procesregisseur (met bijbehorende ondersteuning) heeft als doel om het proces aan te jagen, partijen te verbinden en waar nodig 'handjes' te leveren.

Het Uitvoeringsplan heeft een looptijd van 4 jaar. Bij gewijzigde omstandigheden en inzichten is tussentijdse bijstelling mogelijk. Zodra wijzigingen inhoudelijke consequenties hebben voor op te leveren producten, zal bijstelling via nieuwe besluitvorming plaatsvinden.

Thema		Omschrijving	Adoptie-gemeente(n)
1.	Flexibiliteit en differentiatie in woningbouw	Vergroten **flexibliteit en differentiëren** van de kwaliteit van de uitleglocaties in FoodValley. D.m.v. intervisie van regiogemeenten en eventueel marktpartijen (‘gluren bij de buren’).	Gemeente Barneveld
2.	Middenhuur	Stimuleren van meer middenhuur in Regio Foodvalley in nieuwbouw en bestaande voorraad	Gemeente Wageningen
3.	Duurzaamheid	Stimuleren van eenduidig regionaal beleid voor energieneutraliteit/gasloos bouwen voor nieuwbouw én bestaande voorraad.	Gemeente Barneveld Gemeente Veenendaal Gemeente Renswoude
4.	Bestaande woningvoorraad: wonen welzijn en zorg/kwetsbare en bijzondere doelgroepen.	Inzicht in vormen van gewenste samenwerking voor wonen, welzijn, zorg incl. kwetsbare en bijzondere doegroepen als arbeidsmigranten, AMV’ers, studenten.	Gemeente Veenendaal Gemeente Rhenen Gemeente Scherpenzeel
5.	Transformatie en herontwikkeling	Ontwikkelen van regionale afspraken/tools voor transformaties en binnenstedelijke (her-) ontwikkelingen.	Gemeente Ede
6.	Leefbaarheid / na-oorlogse wijken	Ontwikkelen van regionale afspraken/tools voor versterking van leefbaarheid in jaren ’50-’70 wijken.	Gemeente Nijkerk
7.	Monitoring	Regelmatig actualiseren van gerealiseerde woningen, afzet en verhuur, doorstroming en planvoorraad	Alle partijen in Regio Foodvalley

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 (uitwerking van thema’s) hoofdstuk 3 (taken en rollen) en hoofdstuk 4 (planning en begroting) wordt de aanpak om te komen tot uitwerking uitgelegd. In bijlage 1 vindt u de vastgestelde uitgangspunten, in bijlage 2 de afgesproken kwantitatieve verdeling, in bijlage 3 een uitwerking van monitoronderwerpen.

2. THEMA'S UITGEWERKT

1. Flexibiliteit en differentiatie in woningbouw	
Adoptie-gemeente(n)	Gemeente Barneveld (best.: A. de Kruijf / ambt.: Timo Wagteveld / Mimi Stevens)
Overige deelnemer(s)	Stichting Vastgoedmonitor (projectontwikkelaars, bouwers, grotere woningcorporaties), regiogemeenten, provincies.
Omschrijving	Vergroten **flexibliteit en differentiëren** van de kwaliteit van de uitleglocaties in FoodValley.
Aanpak	1. Vaststellen wat we belangrijk vinden en inventarisatie van 'best practices' in andere regio's. 2. Intervisie van regiogemeenten en marktpartijen ("gluren bij de buren') • Op basis van enkele gekozen casussen • Bottum up • Inbreng van kennispartners (Platvorm 31, VNG, BZK e.a.). 3. Inzichtelijk maken welke uitleglocaties er zijn, welke tijdsperiode, welke segmenten, aantallen, woonmilieus, etc. Zie Planmonitor. Deze informatie met elkaar delen, conclusies uit trekken (wat als we allemaal hetzelfde bouwen op hetzelfde moment), etc.. 4. Expertmeeting: Hoe krijg je meer flexibiliteit in de regionale woningprogrammering? Zie instrumenten in position paper: verder doordenken. 5. Aanbevelingen/afspraken aan bestuurders en ambtelijke diensten t.a.v. gedifferentieerde kwaliteit, adaptieve planning, regionale afstemming, inspelen op de markt etc.
Product	Document met aanbevelingen en voorgestelde afspraken.
Planning	2018-2019 / opstart 1e helft 2018 / oplevering 1e helft 2019
Budget	Bijeenkomst intervisie en expertmeeting: € 4.000 Overige kosten € 4.000

2. Middenhuur	
Adoptie-gemeente(n)	Gemeente Wageningen (best.: H. ter Maat / ambt.: Cindy van Soest)
Overige deelnemer(s)	Stichting Vastgoedmonitor (m.n. makelaars, projectontwikkelaars), regiogemeenten, beleggers, provincies. Aansluiting bij Co-design. Kennis beschikbaar bij gemeente Veenendaal, provincie Utrecht en regio Arnhem/Nijmegen.
Omschrijving	Stimuleren van meer middenhuur in FoodValley in nieuwbouw en bestaande voorraad
Aanpak	1. Onderzoek naar de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte aan (extra) middenhuur in de regio. 2. Voor Wageningen/Foodvalley vindt een locatieanalyse plaats naar geschikte locaties voor realisatie van middenhuur.

	3. Er wordt een plan van aanpak ontwikkeld dat gemeenten in Regio Foodvalley handvatten moet bieden om met middenhuur aan de slag te gaan. Daarin komen elementen terug als: • hoe maak je afspraken met ontwikkelaars/grondeigenaren en waar borg je deze? • welke kwalitatieve eisen worden gesteld aan deze woningen (metrages, voorzieningen etc.)? • hoe blijven de woningen bereikbaar (doorstroming), welke middelen kunnen daarvoor worden ingezet (bestemmingsplan, anterieure overeenkomsten, kettingbedingen, etc.)? • een lijst met potentiële beleggers voor de regio. 4. Voor minimaal 1 van de locaties uit de locatiestudie wordt een plan voor middenhuur ontwikkeld en gerealiseerd. Het plan is incl. haalbaarheidsstudie / financiële doorrekening 5. Opzetten van digitaal platform van middeldure en dure huurwoningen voor woningzoekenden.
Product	Locatieplan(nen) voor ontwikkeling middenhuur Digitaal platform middenhuur voor woningzoekenden
Planning	2018-2019 opstart 1e helft 2018 Oplevering 1 en 2:1e helft 2019 Oplevering 3 en 4: 2e helft 2019 Oplevering 5 : medio 2020
Budget	€ 8.000,- (inhuur planeconoom, externe kennis) Stelpost digitaal platform: € 10.000,-

3. Duurzaamheid	
Adoptie-gemeente(n)	Gemeente Barneveld (best.: A. de Kruijf / ambt.: n.t.b.) Gemeente Veenendaal (best.: M. Overduin / ambt.: Bob Dijkman / Fenna Aarts) Gemeente Renswoude (best.: J. van de Pol/ ambt.: Bart Rozemeijer)
Overige deelnemer(s)	Stichting Vastgoedmonitor (corporaties, projectontwikkelaars, bouwers), regiogemeenten, provincies
Omschrijving	Stimuleren van eenduidig regionaal beleid voor energieneutraliteit/gasloos bouwen voor nieuwbouw én bestaande voorraad.
Aanpak	1. Inventarisatie van ambities en plannen in Regionale Energievisie (concept), Gelderse Akkoord, Utrechtse energievisie en gemeentelijke energievisies. 2. Afspraken maken over gezamenlijke en geïntegreerde aanpak met programmalijn Duurzaamheid voor bestaande voorraad. Referentie Veenendaal energieneutraal 2035. 3. Opstellen van plan van aanpak voor de regio als onderdeel van bv. uitvoeringsprogramma van regionale Energievisie. De aanpak duurzaamheid hangt samen met de thema's bestaande voorraad en binnenstedelijke ontwikkelingen.
Product	Plan van aanpak in regionale Energievisie.

Planning	2018-2019 7 maart 2018 : Symposium van Stichting Vastgoedmonitor / in 2018 opstart en afstemming met programma Duurzaamheid Oplevering 1-3 : 2e helft 2019
Budget	€ 8.000

4. Transformatie en herontwikkeling	
Adoptie-gemeente(n)	Gemeente Ede (best.: H. Huijstee / ambt.: Sunta Veerkamp / Dion Thielen)
Overige deelnemer(s)	Stichting Vastgoedmonitor (projectontwikkelaars, grotere corporaties), regiogemeenten, provincies.
Omschrijving	Ontwikkelen van regionale afspraken/tools voor transformaties en binnenstedelijke (her-) ontwikkelingen.
Aanpak	1. Inventarisatie van locaties in de regio die zijn of kunnen worden getransformeerd of herontwikkeld. O.b.v. beleid voor retail of aanvragen. Zie ook Planmonitor. Maken prioritering van locaties. Zoeken naar goede criteria. Bepalen van transformatiepotentieel. 2. Presentatie en bespreking van do's en don't-s in een aantal expertmeetings met gemeenten (beleid, financials, gebiedsontwikkelaars) en private partijen. 3. Inventarisatie van mogelijkheden SteenGoed Benutten / Co-Design en andere instrumenten (financieel/juridisch). Bv. SGB benutten voor bepalen transformatiepotentieel. 4. Maken van afspraken over transformatie/herontwikkeling van 1 of meer locaties in de regio. 5. Opstellen van digitale 'Transformatiekaart' van kansrijke locaties in de regio met link naar informatie over bestemmingsplan, kadastrale en vastgoedinformatie. De aanpak van binnenstedelijke ontwikkelingen hangt samen met de thema's duurzaamheid en leefbaarheid/na-oorlogse wijken.
Product	Presentie van do's en don't-s en tools/instrumenten voor transformatie/herontwikkeling Locatieplan(nen) voor transformatie/herontwikkeling Digitaal overzicht van transformatiepotentieel in de regio.
Planning	In 2018 is Ede volop aan de slag met inventarisatie in eigen gemeente. Start : 1e helft 2018 Oplevering van 1-4 : 1e helft 2020 Oplevering van 5 : 2e helft 2020.
Budget	€ 8.000 Transformatiekaart: optie te bekostigen via Steen Goed Benutten-regeling van provincie Gelderland

5. Wonen en zorg / kwetsbare en bijzondere doelgroepen	
Adoptie-gemeente(n)	Gemeente Veenendaal (best.: M. Overduin / ambt.: n.t.b.) Gemeente Rhenen (best.: S. Veldboer / ambt.: Karin Wortelboer) Gemeente Scherpenzeel (best.: T. van Dijk / ambt.: Karel Grimm)
Overige deelnemer(s)	Stichting Vastgoedmonitor (corporaties), regiogemeenten, provincies.
Omschrijving	Inzicht in vormen van gewenste samenwerking voor wonen, welzijn, zorg incl. kwetsbare en bijzondere doelgroepen als arbeidsmigranten, AMV'ers, studenten.
Aanpak	1. Organiseren van expertmeeting voor uitwisseling van kennis en ervaring. 2. Analyse van mogelijkheden voor vergroting van bewustzijn onder ouderen van de eigen (toekomstige) woonsituatie (Woonbewust). Waar zit de groep ouderen/zorgvragers? 3. Verkennen waar verdergaande regionale samenwerking en afstemming noodzakelijk is. Hoe kan dat ingebed worden in huidige samenwerkingsstructuur? 4. Aanbevelingen/afspraken aan bestuurders en ambtelijke diensten t.a.v. delen van informatie over kwantitatieve en kwalitatieve opgaven, zorgdragen voor voldoende passende woningen (bestaand en nieuw), ontdekken van nieuwe woonvormen en huisvestingsoplossingen.
Product	Document met aanbevelingen en voorgestelde afspraken.
Planning	2018-2019 opstart : 2e helft 2019 Oplevering : 2e helft 2020
Budget	€ 8.000

6. Leefbaarheid / na-oorlogse wijken	
Adoptie-gemeente(n)	Gemeente Nijkerk (best.: W. van Veelen / ambt.: Marieke Halff)
Overige deelnemer(s)	Stichting Vastgoedmonitor (corporaties), regiogemeenten, provincies.
Omschrijving	Ontwikkelen van regionale afspraken/tools voor versterking van leefbaarheid in jaren '50-'70 wijken.
Aanpak	1. Opstellen van ambitie- en visiedocument voor de aanpak van de bestaande woningvoorraad voor Regio Foodvalley waarin: • Verkennen van de opgave in de regio van na-oorlogse wijken. • Een ambitie voor de bestaande woningvoorraad wordt vastgelegd voor zowel de particuliere als sociale woningvoorraad (wijken 1950-1980). • Een overzicht is opgenomen van de mogelijke instrumenten die kunnen worden ingezet. Bv. het model Mozaïk voor bestaande voorraad. • Een uitvoeringsplan is opgenomen waarin benadering (maatwerk of eenheid) en organisatie een onderdeel van zijn. 2. Er wordt in minimaal 1 wijk gestart met het verbeteren van de bestaande woningvoorraad. Bv: Veenendaal: wijk Franse Gat. Lessons Learned in referentiegemeenten buiten de regio.

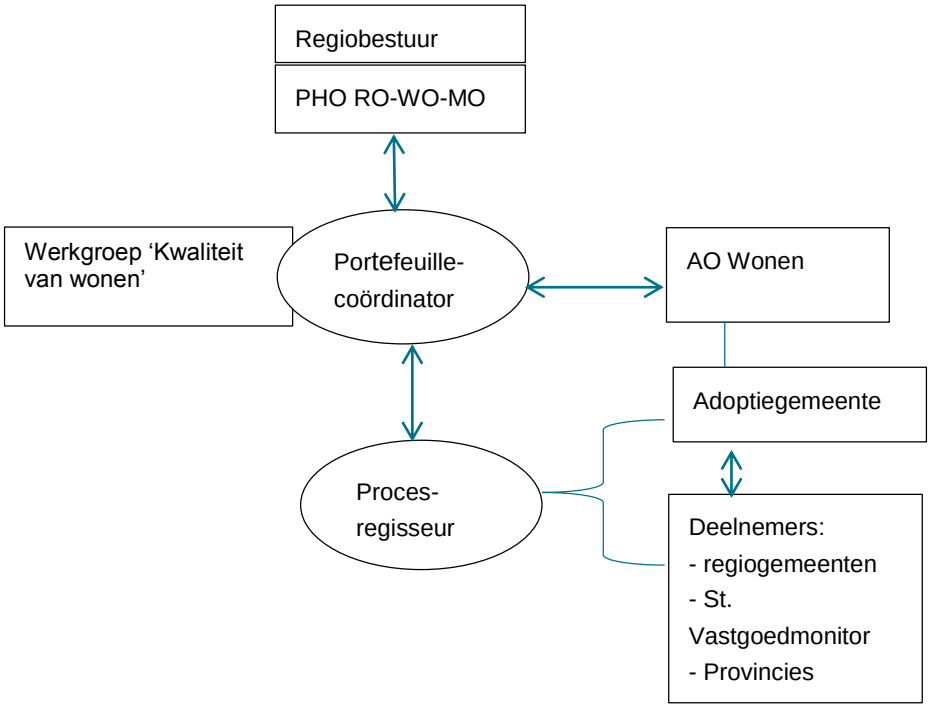
	De aanpak bestaande woningvoorraad hangt samen met de thema's duurzaamheid en binnenstedelijke ontwikkelingen.
Product	Ambitie- en visiedocument met uitvoeringsprogramma. Start leefbaarheidsaanpak in minimaal 1 wijk in de regio.
Planning	Opstart: 1e helft 2020 / Oplevering 1: 1e helft 2021 / start 2: 2e helft 2021
Budget	€ 8.000,-

7. Monitoring	
Adoptie-gemeente(n)	Regio Foodvalley (portefeuillecoördinator)
Overige deelnemer(s)	Regiogemeenten, provincies, corporaties
Omschrijving	Regelmatig actualiseren van gerealiseerde woningen, afzet en verhuur, doorstroming en planvoorraad
Aanpak	Frequente(re) monitoring van planvoorraad, afzet en verhuur, doorstroming en instroom in de regio. De volgende onderwerpen worden aanvullend en frequenter gemonitord: a) Midden huur b) Migratie c) Afzet koopsector d) Wonen en zorg e) Sociale huur: Verder is (kwalitatieve) informatie nodig over: • verduurzaming (energetisch) van bestaande voorraad (huur en koop) • kwalitatieve trends in de vraag (makelaars / financiële instellingen etc.) • woningvraag vanuit bedrijven die zich vestigen/gevestigd zijn.
Product	Digitaal platform van periodiek (1 of 2 keer per jaar) te actualiseren data, gecombineerd met analyse-tools en rapportage-functie. Platform biedt links naar onderzoeksdata van andere partijen (provincies, corporaties, marktpartijen).
Planning	2018-2021 2018 : digitaal platform 2018-2019 : prioriteit bij midden huur, sociale huur en migratie. 2020-2021: overige onderwerpen.

Zie bijlage 3: Uitwerking van onderwerpen voor monitoring.

3. TAKEN, ROLLEN EN ORGANISATIE

3.1. ORGANISATIESCHEMA



3.2. ROLLEN EN TAKEN

Adoptiegemeenten:
De adoptiegemeente nemen het initiatief en dragen verantwoordelijkheid voor de inhoudelijke uitwerking van het thema. Inhoudelijk bepaalt zij de 'stip op de horizon': wat is de opgave, het ambitieniveau, wat zijn de stappen?
De adoptiegemeente maakt daarbij gebruik van de kennis die bij de andere gemeenten, Stichting Vastgoedmonitoring, andere (markt) partijen in haar netwerk en uiteraard binnen de eigen gemeente aanwezig is. De adoptiegemeente draagt ervoor zorg dat zij hiervoor voldoende ambtelijke capaciteit beschikbaar heeft.
De portefeuillehouder van de adoptiegemeente is bestuurlijk verantwoordelijk voor de uitwerking van het thema.

De deelnemende overige gemeenten stellen op verzoek hun expertise beschikbaar en geven advies over de inhoud van het thema. Ook zij zorgen voldoende capaciteit beschikbaar te hebben.

<u>Gevraagde capaciteit per jaar (circa)</u>
Adoptiegemeente : 250 uur
Overige gemeenten : 25 uur

Portefeuillecoördinator en werkgroep 'Kwaliteit van wonen'
De werkgroep 'Kwaliteit van wonen' begeleidt de uitwerking van de 7 thema's. De werkgroep is ambtelijk gezien richtinggevend op inhoud en proces in alle stadia van het traject. De werkgroep bestaat uit een ambtelijke vertegenwoordiging van een aantal gemeenten (op dit moment de gemeenten Wageningen en Ede), de accounthouders van de provincies Gelderland en Utrecht en een vertegenwoordiger van de corporaties (Woonstede of Patrimoniums). De portefeuillecoördinator fungeert als voorzitter van de werkgroep en treedt op als formeel opdrachtgever van de procesregisseur (zie hierna) en is aanspreekpunt voor portefeuillehouders en regiokantoor. De procesregisseur neemt (tenzij de werkgroep anders beslist) deel aan overleggen van de werkgroep. De werkgroep komt in principe één keer per maand bijeen en worden inhoudelijk voorbereid door de portefeuillecoördinator en procesregisseur.

Procesregisseur:
De procesregisseur is de aanjager en verbinder. In samenwerking met de adoptiegemeente lijnt hij het proces uit, adviseert hij over communicatiemomenten (intern/extern) en zorgt dat de overige gemeenten hun gevraagde bijdrage leveren (maakt bespreekbaar, lost knelpunten op, treedt indien nodig in overleg met management etc.). Daarnaast levert hijzelf of zijn ondersteuning een stevige inhoudelijke bijdrage aan de verschillende inhoudelijke thema's om uiteindelijk te komen tot uitvoering van de regionale woonagenda 2.0.
De procesregisseur adviseert de adoptiegemeenten en andere deelnemende gemeenten over de inhoud van het thema, met name vanuit externe referentie en de samenhang en is daarmee mede verantwoordelijk voor een coherente producten.
De procesregisseur draagt er zorg voor dat de gemeenten optimaal hun medewerking geven aan het 'vullen' van de planmonitor en beschikbaar stellen van overige benodigde data.
De procesregisseur maakt optimaal gebruik van eigen ondersteuning bij de meer uitvoerende werkzaamheden. De procesregisseur neemt desgevraagd deel aan de werkgroep 'Kwaliteit van wonen' en het Ambtelijk Overleg Wonen.

<u>Aansturing/verantwoording</u>

- Proces en planning: start februari 2018, in eerst instantie voor 1 jaar ca. 1 dag per week. Optie voor verlenging met 1 jaar.
- Per thema is er één ambtelijk aanspreekpunt en één bestuurlijk aanspreekpunt van de adoptiegemeente.
- Terugkoppeling van de voortgang vindt i.s.m. portefeuillecoördinator plaats in het ambtelijke en bestuurlijke regionale overleg.
- Begeleidingsteam is werkgroep Kwaliteit van wonen.

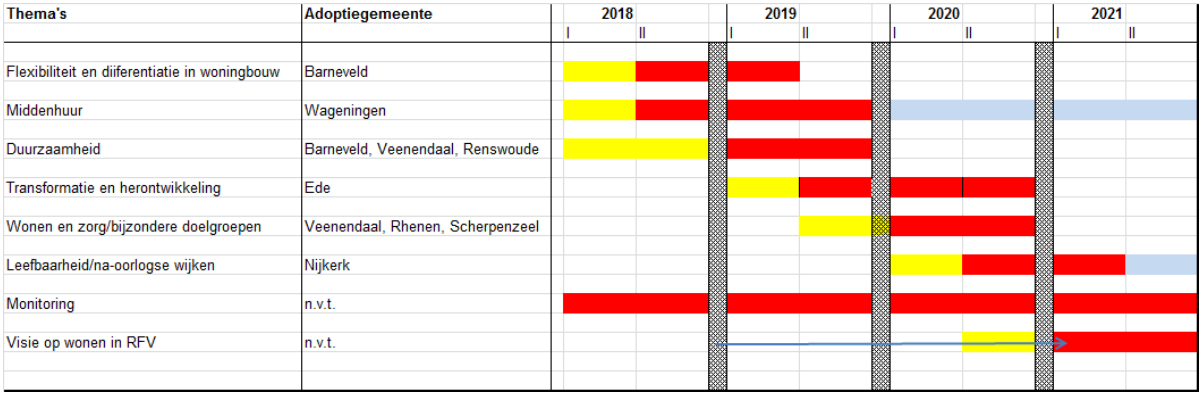
Provincies Gelderland en Utrecht
De beide provincies nemen ambtelijk deel aan de werkgroep Kwaliteit van wonen. De beide provincies zijn bestuurlijk en/of ambtelijk vertegenwoordigd in het regionaal bestuurlijk overleg. De portefeuillecoördinator en de ambtelijke accounthouders van de beide provincies hebben waar nodig informeel contact over de voortgang van de werkzaamheden. De beide provincies stellen financiële middelen beschikbaar voor inhuur van procesregisseur. Vanuit het regiobudget Wonen wordt hier bedrag aan toegevoegd (zie hoofdstuk 3).

Stichting Vastgoedmonitor:
De St. Vastgoedmonitor fungeert als opdrachtnemer voor de doorontwikkeling van de Vastgoedmonitor. Gedelegeerd opdrachtgever is de portefeuillecoördinator. De St. Vastgoedmonitor huurt de benodigde onderzoekscapaciteit, in overleg met de opdrachtgever en werkgroep 'Kwaliteit van wonen'. Het onderzoeksteam laat zich voor het contact met de gemeenten ondersteunen door de procesregisseur.

4. PLANNING EN BEGROTING

4.1. PLANNING

Onderstaand overzicht geeft de doorloop in de tijd aan die met de opstart en uitwerking van de 7 thema's is gemoeid. Gezien de actualiteit en urgentie zoals die ook in de positionpaper wordt aangeduid, wordt voorgesteld te starten met de thema's 'Flexibiliteit en differentiatie in woningbouw' en 'Middenhuur'. Daarna volgen de andere thema's, te beginnen met het thema 'Duurzaamheid' waarvoor de Stichting Vastgoedmonitor Regio Foodvalley d.d. 7 maart een symposium organiseert. Het is de bedoeling dat in het vierde kwartaal van elk jaar de 'oogst van het jaar' wordt binnengehaald. Dat houdt in dat de resultaten uit de thema's worden verzameld, inclusief gemaakte afspraken, en voor zover relevant worden omgezet in bouwstenen voor de op te stellen visie op het wonen in Regio Foodvalley. In 2021 moeten de bouwstenen leiden tot een aantrekkelijk gepresenteerde visie dat als kader dient voor het werken aan wonen in de regio.



Geel = opstart / rood = uitvoering / gestippeld = verslaglegging en besluitvorming over te maken afspraken.

4.2. BEGROTING

BIJLAGE 1 TEKST VASTGESTELDE UITGANGSPUNTEN (REGIOBESTUUR / COLLEGES)

Onderwerp:	Regionale woonagenda: werken aan kwaliteit
Toelichting:	
Besluit:	Wij stellen voor ermee in te stemmen dat: 1. Per gemeente de Gelderse 2016-Primosprognose voor de Gelderse gemeenten de basis wordt voor de verdeling van woningbouw. Aan de prognoses wordt een bandbreedte toegevoegd van +10% en -10%. De bandbreedte wordt voor de hele periode 2017-2027 genomen en niet per jaar bezien (productiecijfers per jaar fluctueren in de praktijk). Om te voorzien in de te verwachten extra overloop vanuit de regio's Utrecht en Amersfoort wordt voor de regio gerekend met een extra vestigingsoverschot van 830 huishoudens, te verdelen over de individuele gemeenten op de in het bijgevoegde advies aangegeven wijze. 2. a) Regio Foodvalley en provincie Gelderland op basis van het onder 1) genomen besluit voor 1 januari 2018 nieuwe woningbouwafspraken maken. Onderdeel van de woningbouwafspraken zijn een actualisering van de met provincie Gelderland afgesproken prijsgrenzen in de koopsector. b) Er jaarlijks in het portefeuillehoudersoverleg tussen de provincies Gelderland en Utrecht en de regio gesproken wordt over de voortgang en verwachtingen van woningbouw in de regio en de individuele gemeenten, mede aan de hand van monitoringsuitkomsten en ontwikkelingen in Regio Foodvalley en de ons omliggende regio's. Dit overleg kan leiden tot het besluit de woningbouwafspraken te herijken. 3. Regio Foodvalley gaat in overleg met de Stichting Vastgoedmonitor om frequenter te monitoren (kwantitatief maar vooral kwalitatief) ten aanzien van met name bouwproductie, het planaanbod van nieuwe woningen (hard/zacht/vrije ruimte), afzet, vestiging en vertrek van en naar de regio, de doorstroming in en vanuit de bestaande voorraad a.g.v. nieuwbouw. 4. Regio Foodvalley onderzoekt de mogelijkheden om als gemeenten in het kader van kwalitatief programmeren flexibeler en adaptiever te worden, om sneller te kunnen inspelen op kwalitatieve en kwantitatieve ontwikkelingen in de woningmarkt. 5. Elke gemeente één van de kwaliteitsthema's uit de position paper adopteert voor verdere regionale uitwerking, om daarmee in 2018 te komen tot een integrale visie op kwalitatief programmeren en een visie op wonen in Regio Foodvalley. De thema's zijn • Vergroten **flexibliteit en differentiëren** van de kwaliteit van de uitleglocaties in Foodvalley. • Stimuleren van meer middeldure huur in Foodvalley voor doorstroming vanuit sociale huur en kansen voor middeninkomens. • Kansen en bedreigingen van de **bestaande voorraad** in beeld brengen, inclusief meer gevoel krijgen bij de (toekomstige) transformatiemogelijkheden. Belangrijk is daarbij aandacht voor de onderwerpen **wonen, zorg en welzijn.** • Stimuleren van een eenduidig regionaal beleid voor **energieneutraliteit/gasloos bouwen** voor nieuwbouw en bestaande woningvoorraad**.** • Ontwikkelen van een regionale visie op transformaties en andere binnenstedelijke ontwikkelingen. • Regelmatig actualiseren van gerealiseerde woningen, afzet, planning en programmering. De visie op kwalitatief programmeren/visie op wonen vormt de basis voor het formuleren van een nieuwe regionale woonagenda (woonagenda 2.0).

BIJLAGE 2 KWANTITATIEVE VERDELING WONINGBOUW 2017-2027

	Gelderse 2014	Gelderse 2016	CBS/PBL 2016	Primos 2016	Onder-kant	Gemid-delde*	Boven-kant	Eventueel extra effect overloop
					Bandbreedte			
Barneveld	2.305	3.045	3.000	2.975	2.740	3.045	3.350	++
Ede	3.870	4.945	4.000	4.710	4.450	4.945	5.440	++
Nijkerk	1.945	1.640	1.000	1.630	1.475	1.640	1.805	++
Renswoude	110	100	200	270	245	270	295	-
Rhenen	545	415	600	505	455	505	555	-
Scherpenzeel	335	410	400	410	370	410	450	-
Veenendaal	3.105	2.445	2.100	2.740	2.465	2.740	3.015	+
Wageningen	945	1.295	900	-30	1.165	1.295	1.425	+
FoodValley	13.160	14.290	12.200	13.205	13.365	15.155	16.335	+ 830

Bron: CBS/PBL (2016), Provincie Gelderland (2015 & 2017), Primos/ABF Research (2016). Bewerking Stec Groep (2017). Afgerond op vijftallen. *Deze aantallen staan los van sloop-nieuwbouw, extra toekomstige overloop en doelgroepen als studenten en expats.

BIJLAGE 3 UITWERKING VAN EXTRA TE MONITOREN ONDERWERPEN

Thema	Omschrijving	Databronnen	Frequentie
Middenhuur	Laag (€ 635-€ 710), hoog (€ 710-€ 900), dure huur (vanaf € 900). Indicatoren: reacties, per prijssegment en woningtypologie. * Nijkerk voert woonruimteverdeling in regio Amersfoort	Makelaars (lid van St VM), projectontwikkelaars (nieuwbouw). Ook: Woningnet*, Stec-monitor, Ontwikkelen van regionaal platform, te gebruiken als structurele databron.	Voorjaar, winter
Migratie	Instroom in/uit regio's Utrecht en Amersfoort. Indicatoren: aantallen personen, huishoudens, leeftijden, herkomst. Detaillering mede afhankelijk van privacy-wetgeving.	Gemeenten maken export van gegevens uit Basis Registratie Persoonsgegevens (BRP) (realtime-gegevens) o.b.v. voorgeprogammeerde macro's. Dit kan in gezamenlijke bijeenkomst.	Voorjaar, winter
Afzet koopsector	Nieuwbouw en bestaande woningvoorraad + toekomstige marktontwikkelingen Indicatoren: aantallen per prijssegment, woningtype Ontwikkeling Thermometer 'Koopwoningmarkt in komende 1-2 jr.' (zie KvK, NVB)	*Nieuwbouw*: informatie bij makelaars, obv voorgeprogrammeerde lijst. *Bestaand*: www.woningmarktcijfers.nl www.nvm.nl / *Forecast:* Marktprognoses van sectorinstituten (bankwezen, CPB e.d.)	Voorjaar, winter
Wonen en zorg	Vraag- en aanbodverhoudingen per zorg- en woningmarktsegment Indicatoren: demografie, inkomens, woonwensen, reacties bij woningcorporaties op woningen met zorg.	Gelderse woonzorgmonitor / Utrechtse woonzorgcijfers / Woningcorporaties: toestroom van ouderen met inkomensverlies / Actys kenniscentrum wonen en zorg	Streven: jaarlijks
Sociale huur	Ontwikkeling prominenter dient prominenter dan nu monitor in beeld brengt. Voorbeeld provincie Utrecht (Companen-monitor). Indicatoren: aantal verhuringen, slaagkansen, actief woningzoekenden. Vraag- en aanbod verhoudingen in segment <€ 635 * Nijkerk voert woonruimteverdeling in regio Amersfoort	Woningnet* WOON (inkomen) Primos/CBS (demografie)	Voorjaar, winter (woningafzet) 2-jaarlijks (vraag-aanbod).

Bijlage 2

Stec Groep, Inventarisatie toekomstige bouwcapaciteit regio Foodvalley, 18.441, Arnhem, januari 2020

stec groep



Inventarisatie toekomstige bouwcapaciteit

DEFINITIEF

Eerste verkenning van ambities, knelpunten en oplossingsrichtingen

Stec Groep samen met Regio FoodValley

Esther Geuting
januari 2020

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

1.1 Op naar een ruimtelijk afwegingskader voor potentiële woningbouwcapaciteit in Foodvalley 3
1.2 Dit document 4
1.3 Leeswijzer 4

2 Conclusies 5

2.1 Overall grotere nieuwbouwproductie in vergelijking tot de programmering 5
2.2 Regiogemeenten zetten veelal in op verruiming van de regionale programmeringsafspraken 5
2.3 Regionale ambitie voor nieuwbouw een slag hoger dan de huidige programmering en in lijn met actuele realisatie 7
2.4 Kwalitatieve aandachtspunten in de woningmarktprogrammering 9
2.5 Mogelijkheden om nieuwe woningbouwplannen voor te bereiden 11

Bijlage

Resultaten verkenning gemeente Barneveld 15
Resultaten verkenning gemeente Ede 17
Resultaten verkenning gemeente Nijkerk 19
Resultaten verkenning gemeente Renswoude 21
Resultaten verkenning gemeente Rhenen 23
Resultaten verkenning gemeente Scherpenzeel 25
Resultaten verkenning gemeente Veenendaal 27
Resultaten verkenning gemeente Wageningen 29

1 Inleiding

1.1 Op naar een ruimtelijk afwegingskader voor potentiële woningbouwcapaciteit in Foodvalley

Hoge bouwproductie over de afgelopen jaren

In 2017, 2018 en 2019 worden in regio Foodvalley circa 2.500 nieuwe woningen per jaar opgeleverd. Dit is ongeveer dubbel zo veel als het langjarig gemiddelde van 1.250 woningen in de regio. Veel Foodvalley-gemeenten merken dat de instroom van nieuwe huishoudens van buiten de regio naar Foodvalley toeneemt. Daarnaast signaleren de gemeenten dat deze instroom effecten heeft op de toegankelijkheid van de sociale huursector en het middensegment, en mogelijk leidt tot verdringing en oplopende woningprijzen in de koopwoningenmarkt.

In het voorliggende document staat een verkenning van de extra mogelijkheden om regionaal extra woningen toe te voegen, teneinde te komen tot het verminderen van de ongewenste neveneffecten die de extra marktdruk met zich meebrengt. Voor deze inventarisatie hebben de regio-gemeenten de volgende uitgangspunten geformuleerd (memo behandeld op PHO 30 november 2018).

1) Verkenning van potentiële bouwcapaciteit.
2) Aanpak is per gemeente
3) Vereiste vertrouwelijkheid is gewaarborgd
4) Kwalitatieve koppeling aan de regionale woonagenda 2.0
5) Rekening houden met gemeentelijke plan- en beleidsprocessen
6) Samenbrengen van verschillende ruimteclaims
7) Richtlijn voor herijking woningbouwafspraken

Achterliggend: Foodvalley heeft een grote aantrekkingskracht

De groei van de woningbouw over de afgelopen jaren komt deels voort uit een inhaalvraag vanuit de lokale woningmarkt (autonome groei), gecombineerd met instroom van nieuwe huishoudens uit gemeenten buiten de Foodvalley. Deze instroom hangt deels samen met de woningmarktdruk uit (vooral) de noordvleugel van de Randstad. Daarnaast heeft ook het agrofoodprofiel een belangrijke trekkracht. De vestiging van grote stuwende bedrijven zoals Unilever en IMEC genereert extra werkgelegenheid, zowel direct als indirect en daarmee ook een toestroom van nieuwe huishoudens. In de huidige demografische prognoses en de regionale woningbouwafspraken die hierop gebaseerd zijn is deze economische aantrekkingskracht nog niet verwerkt.

Breder speelveld: toenemende woningbehoefte brengt ook extra ander ruimtegebruik mee

Vanuit het perspectief van het ruimtegebruik, brengt de extra woningbehoefte ook andere extra ruimteclaims met zich mee. Voor iedere twee nieuwe woningen, is in beginsel één extra baan nodig. Daarnaast genereren de economie en de woningmarkt extra vervoersbewegingen met de auto en extra openbaar vervoersbehoeftes, voorzieningen, energiebehoefte et cetera. In een regio als Foodvalley is het wezenlijk dit te combineren met zorgvuldig behoud van de agrarische en landschappelijke kwaliteiten van de regio.



Inventarisatie van de toekomstige bouwcapaciteit

Voor het regio-project ‘inventarisatie van potentiële bouwcapaciteit’ verkennen we samen met iedere regiogemeente de kwantiteit en kwaliteit van mogelijke toekomstige woningbouwplannen die nu nog niet in de planmonitor staan. Doel is te werken aan een gezonde pijplijn aan nieuwe plannen in de Foodvalley-gemeenten op middellange en lange termijn. De focus ligt op de periode 2019-2027. Dit vormt een belangrijke basis voor

nieuwe afspraken over de woningbouwprogrammering. Het gaat daarbij om maximale versterking van de regionale woningmarkt in kwantitatief en kwalitatief opzicht, in de vorm van nieuwbouw en benutting van de bestaande voorraad. Deze optimale woningmarkt faciliteert vervolgens de economische groei in de gehele Foodvalley. Tevens heeft een gezamenlijke visie op wonen voordelen te bieden op andere onderwerpen zoals mobiliteit, klimaatbeleid en bij het overleg met de provincies Utrecht en Gelderland.

Om keuzes in de woningbouwprogrammering te ondersteunen werkten we met een inventarisatieformat waarin knelpunten, ambities voor de woningbouwprogrammering en een inschatting wordt gemaakt van de haalbaarheid van de woonplannen van elk van de gemeenten op hoofdlijn in beeld werden gebracht.

Basis voor de inventarisatie zijn beleidsmatige, ruimtelijke en markttechnische afwegingen en argumenten voor een bepaalde mogelijke ontwikkellocatie.

1.2 Dit document

De gemeenten in regio Foodvalley hebben elk aan de hand van (minimaal) twee gesprekken input geleverd voor een vertrouwelijke inventarisatie van potentiële extra bouwcapaciteit, die nu nog niet als hard of zacht plan staat opgenomen. De gemeenten hebben Stec Groep gevraagd als onafhankelijke gesprekspartner voor de verkenning van de ambities om de woningbouwbehoefte te faciliteren. Esther Geuting (Stec Groep) heeft deze gesprekken gevoerd, in de maanden maart en april ondersteund door een medewerker uit de regio en informatie opgehaald over de mogelijkheden om te komen tot extra toekomstige plancapaciteit.

De conclusies en aanbevelingen die in dit rapport staan komen voor rekening van de opstellers. Wel zijn van alle gesprekken verslagen gemaakt die aan de gemeenten zijn voorgelegd, en zijn deze verslagen door de gemeenten gecorrigeerd voor eventuele onjuistheden.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staan de belangrijkste conclusies uit de inventarisatie en benoemen we enkele oplossingsrichtingen. In de bijlage staat een korte samenvatting van de resultaten van de inventarisatie per gemeente.

2 Conclusies

2.1 Overall grotere nieuwbouwproductie in vergelijking tot de programmering

De gemeenten in regio Foodvalley hebben de afgelopen twee jaar substantieel meer woningen gerealiseerd dan in de prognose werd verwacht. Over de hele Foodvalley ging het jaarlijks om bijna 900 woningen meer dan verwacht.

Hoewel er grote verschillen zijn, valt op dat in alle gemeenten meer gebouwd is dan gepland. Gemeenten geven aan dat dit voortkomt uit de grote druk vanuit de eigen gemeente, en dat er daarnaast in de meeste gemeenten ook sprake is van regionale en bovenregionale instroom. Dit hangt deels samen met druk vanuit de regio Utrecht en regio Amersfoort, maar komt ook voort uit vestiging van huishoudens die gaan werken in regio Foodvalley, bijvoorbeeld gekoppeld aan de groei van de WUR, en realisatie van de ambities uit de Kennisas binnen het Agrofoodcluster, zoals de vestiging van Unilever en de komst van IMEC.

Alle gemeenten verwachten dat de huidige regionale programmering, op basis van de provinciaal vastgestelde prognoses te krap is, gezien de lokale verhuisbehoefte in combinatie met de instroom van buiten de regio, en het faciliteren van werknemers die meekomen met nieuwvestigende bedrijven. Effecten van deze marktdruk zijn: prijsverhoging in de koop, en verminderde beschikbaarheid en betaalbaarheid in de sociale huur en tekort aan (beschikbare) woningen in het middensegment in zowel de koop als de huur.

2.2 Regiogemeenten zetten veelal in op verruiming van de regionale programmeringsafspraken

De druk op de woningmarkt maakt dat alle gemeenten zich elk vanuit de individuele woningbehoefte uitspreken voor een hoger woningaantal in de regionale woningbouwprogrammering, zowel op korte, middellange als lange termijn. Insteek is in de meeste gemeenten overigens dat men wenst te bouwen voor de eigen bevolkingstoename. Daarnaast merken alle gemeenten dat instroom van buiten de eigen gemeente en van buiten de regio een feit is. Gemeenten zijn bereid deze instroom van huishoudens tot op zekere hoogte op te vangen, passend bij de schaal, maat en identiteit van de betreffende gemeente.
Dit betekent dat de regiogemeenten elk afzonderlijk, en zeker ook gezamenlijk inzetten op verruiming van de bestaande regionale woningbouwafspraken.

Dit rapport biedt de regio Foodvalley richting de provincies Utrecht en Gelderland een basis om te komen tot een opschaling van het aantal te bouwen woningen. Een regionale visie op de gewenste invulling van die groeibehoefte, kan met de voorliggende verkenning als startpunt verder worden uitgewerkt. Belangrijk is dat deze visie op de toekomstige woningmarkt van Foodvalley een integraal karakter heeft, en uitdrukkelijk de economische groei, mobiliteitsgroei, energiebehoefte, klimaatadaptatie en landschappelijke inpassing meeneemt.

Tabel 1: Overzicht realisatie in vergelijking met prognose en plancapaciteit

Gemeente	Realisatie per jaar (gemiddeld per jaar 2017-2018)	Prognose (o.b.v. Regionale Woonagenda Foodvalley) tot 2027	Huidige plancapaciteit (hard en zacht planmonitor, inclusief plannen na 2027)	Extra behoefte
Barneveld	458	2.740 tot 3.350 (jaarlijks 275 tot 335)	3.409 (+1.600[1])	Ja, in eerste plaats voor eigen behoefte, en aanvullend uit regio Amersfoort
Ede	802	4.450 tot 5.440 (jaarlijks 445 tot 544)	4.933	Ja, in eerste plaats voor eigen behoefte en aanvullend vanuit economische ambitie Kennisas
Nijkerk	319[2]	1.475 tot 1.805 (jaarlijks 148 tot 180)	3.013	Ja, in eerste plaats voor eigen behoefte, en aanvullend uit regio Amersfoort
Renswoude	68	245 tot 295 (jaarlijks 25 tot 30	309	Ja, in eerste plaats voor eigen behoefte en om te groeien zodat voorzieningen exploitabel blijven
Rhenen	96	455 tot 555 (jaarlijks 45 tot 55)	431	Ja, beperkt in eerste plaats voor eigen behoefte, en mogelijk beperkt voor opvang woningmarktdruk uit de regio (Veenendaal)
Scherpenzeel	77	370 tot 450 (jaarlijks 37 tot 45)	402	Ja, beperkt in eerste plaats voor eigen behoefte
Veenendaal	330	2.465 tot 3.015 (jaarlijks 245 tot 300)	2.657	Ja, in eerste plaats voor eigen behoefte en aanvullend vanuit bouwambitie provincie Utrecht en om voorzieningen in stand te houden
Wageningen	215	1.165 tot 1.425 (jaarlijks 115 tot 140)	1.505	Ja, in eerste plaats voor eigen behoefte en aanvullend vanuit economische ambitie Kennisas
FoodValley	2.364	13.365 tot 16.335 (jaarlijks 1340 tot 1630)	16.659	

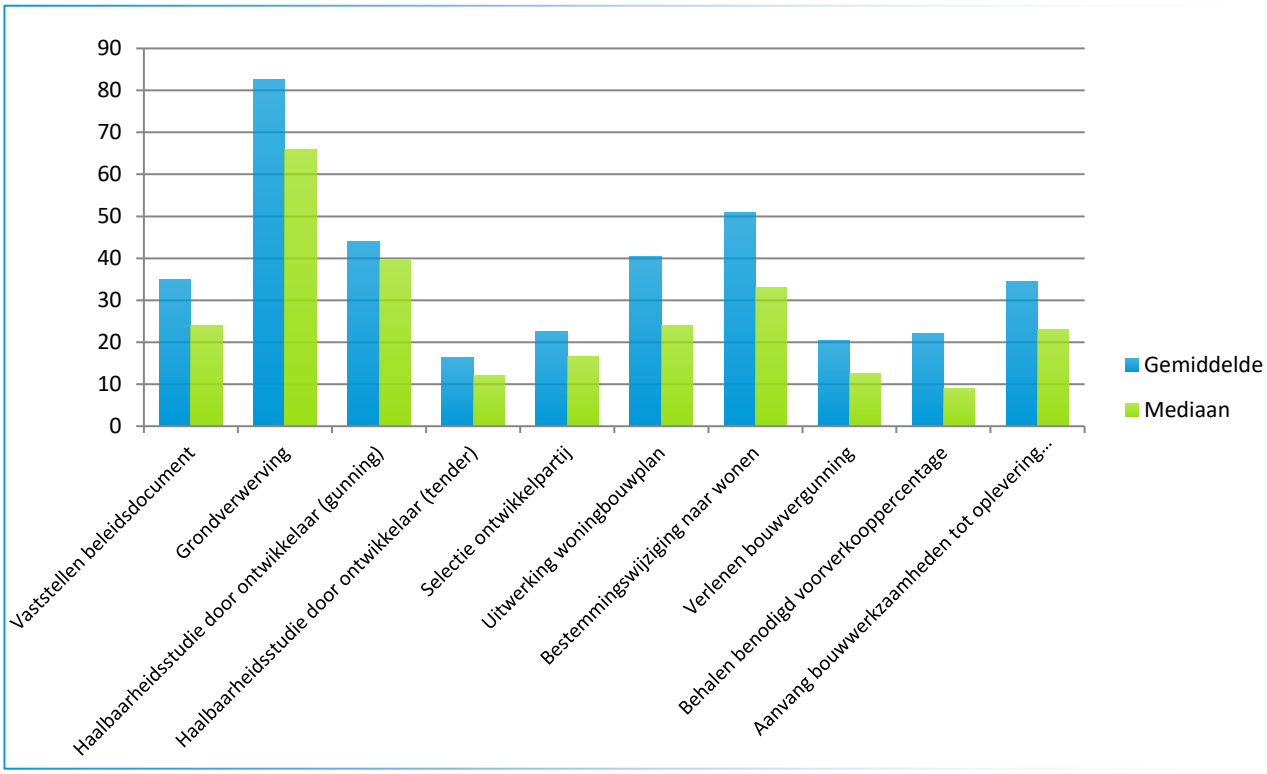
Bron: Planmonitor FoodValley (2019), Prognose uit Regionale Woonagenda (2018), CBS cijfers nieuwbouw (2019).

Als we de bestaande woningbouwprogrammering op basis van de provinciale prognoses vergelijken met de plancapaciteit, dan valt op dat de voorraad aan harde plannen kleiner is dan de minimale prognose voor de periode tot 2027 (figuur 2). Wanneer ook de zachte plannen worden meegenomen blijkt er in beginsel geen tekort aan plannen ten opzichte van de programmering, in regio Foodvalley als geheel zeker wanneer we doorkijken naar de plannen die na 2027 in de planmonitor zijn opgenomen. Als de bovenkant van de bandbreedte wordt gehaald ontstaat wel een plantekort. Zeker als sprake is van extra overstroom uit de Randstad (in de Regionale Woonagenda geschat op maximaal 830 extra huishoudens), echter is dit een onzekere factor. Gemeenten kunnen overwegen een groter deel van de bestaande programmering naar voren te halen en eerder planologisch hard te maken. Ook vanuit het oogpunt van potentiële planuitval (doorgaans zo'n 10-30%) kan dit raadzaam zijn. De meeste gemeenten zien hier goede kansen voor.

Uitgaande van een gemiddelde realisatietermijn van circa 10 jaar van eerste idee tot bouwproductie[3], betekent dit dat gemeenten zich moeten voorbereiden op het hard maken van bestaande zachte plannen (figuur 1). Daarnaast is noodzakelijk dat vrijwel alle gemeenten werken aan het aanmaken van aanvullende plannen die nog niet op de regionale planlijst staan om zo te voorzien in de toekomstige behoefte. Deze situatie wordt urgenter naarmate de instroom van extra huishoudens groot is.

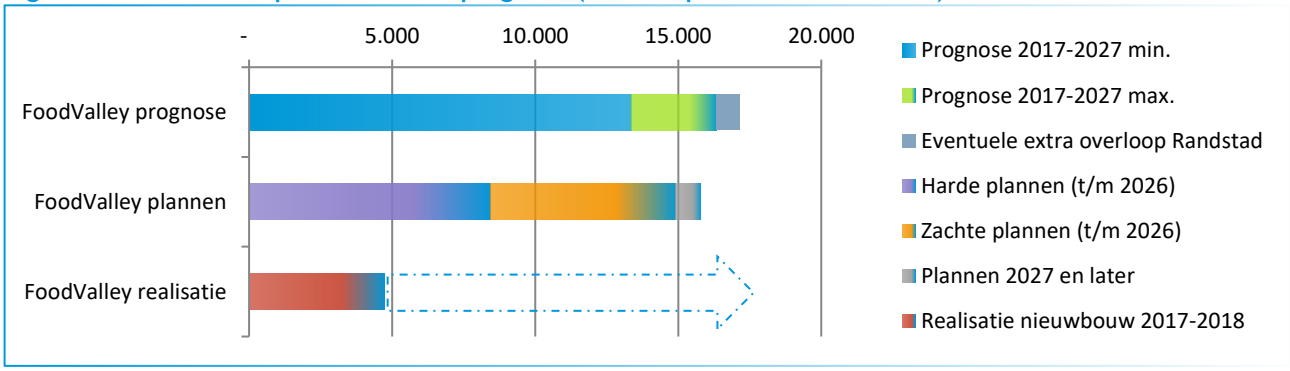
[1] Barneveld verkend locaties voor nog circa 1.600 woningen.
[2] Cijfers op basis van CBS Statline. Mogelijk zijn deze niet overeenkomstig met de gemeentelijke administratie. Momenteel wordt onderzocht welke cijfers het juiste uitgangspunt vormen. Mogelijk worden de gehanteerde cijfers in deze rapportage later aangepast.
[3] Stec Groep, 2018 op basis van circa 130 nieuwbouwprojecten die de afgelopen twee jaar zijn opgeleverd

Figuur 1: gemiddelde doorlooptijd van eerste plan tot realisatie (in maanden)



bron: Stec Groep 2018, in opdracht van NVM. *Projectonderdelen lopen in praktijk deels parallel.

Figuur 2: confrontatie plannen versus prognose (en bouwproductie 2017-2018)



Bron: Planmonitor FoodValley (2019), Prognose uit Regionale Woonagenda (2018), CBS cijfers nieuwbouw (2019). *Definitie harde plannen: onherroepelijk of vastgesteld.

2.3 Regionale ambitie voor nieuwbouw een slag hoger dan de huidige programmering en in lijn met actuele realisatie

Elk van de Foodvalley-gemeenten zet in op verhoging van de jaarlijkse bouwproductie, en daarmee op aanpassing van de huidige woningbouwafspraken. Daarmee hopen de gemeenten de programmering meer in lijn te brengen met de daadwerkelijke (en actuele) realisatie van woningen. Insteek is daarbij overigens dat de zeer hoge woningproductie van de afgelopen jaren niet per definitie maatgevend is voor de toekomst. Op dit moment ligt de bovenkant van de ambitie van gemeenten wel in lijn met het productieniveau van de afgelopen jaren. Gezien de huidige hoogconjunctuur ligt voor de hand dat de productie bij laagconjunctuur lager ligt, mogelijk meer aan de onderkant van de bandbreedte van de ambitie.

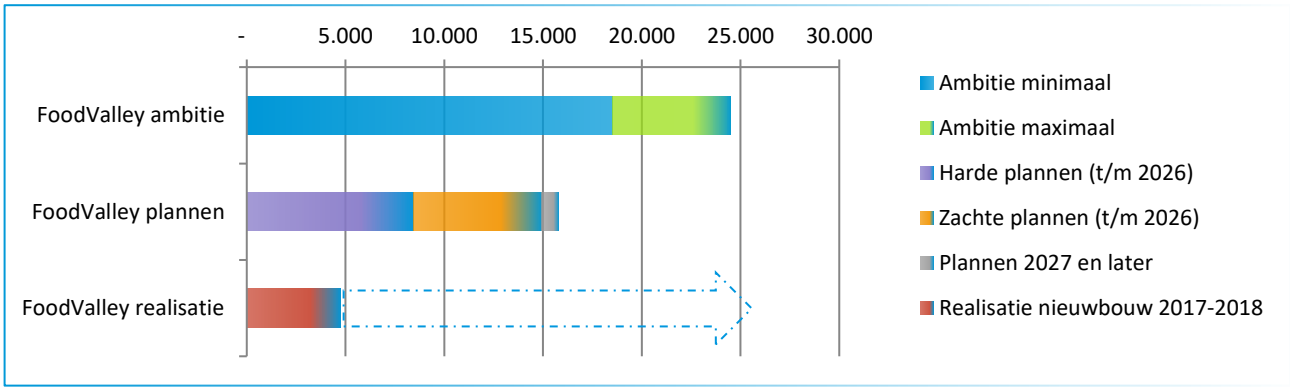
De situatie dat landelijk sprake is van een hoge marktdruk, in combinatie met de economische groei in Foodvalley, maakt dat de regiogemeenten zich genoodzaakt voelen om meer woningen te realiseren om zo de toegankelijkheid van woningen voor alle inwoners van de gemeenten blijvend te kunnen faciliteren. In deze

ambitie speelt ook de wens om draagvlak onder voorzieningen in de gemeente in stand te houden, en de wens om betaalbare woningen voor minder draagkrachtige inwoners van de gemeente beschikbaar te houden.

De mate waarin de gemeenten inzetten op uitbreiding van de toekomstige bouwcapaciteit, moet telkens passen bij de maat, schaal en identiteit van de betreffende gemeente, zie hierover ook de bijlage per gemeente.

Veel gemeenten geven daarnaast aan naar de toekomst toe behoefte te hebben aan (enige) flexibiliteit in de programmering, om zo adaptief in te kunnen spelen op de behoefte aan woningen in de eigen gemeente. Het tempo waarin de economische ambities van Foodvalley zich op dit moment vertalen in vestiging van nieuwe bedrijven, en daarmee extra huishoudens, versterkt de behoefte aan flexibiliteit nog eens.

Figuur 3: ambitie versus plannen (minimum en maximum van de bandbreedte, indicatief)



Tabel 2: indicatieve ambitie voor woningproductie per jaar, in vergelijking tot realisatie en prognose

Gemeente	Ambitie per jaar (indicatief)	Prognose jaarlijks, indicatief	Woningmarkt-afspraken	Realisatie gemiddeld per jaar (2017-2018)
Barneveld	450-500	275 tot 335	335	458
Ede	450-750	450 tot 550	565	802
Nijkerk	250-275	148 tot 180	200	319
Renswoude	50	25 tot 30	30	68
Rhenen	50	45 tot 55	55	96
Scherpenzeel	55	37 tot 45	45	77
Veenendaal	400-600	245 tot 300	310	330
Wageningen	130-170	115 tot 140	155	215
Foodvalley	1.850-2.475	1.340 tot 1.630	1.695	2.364

DE AMBITIES PER GEMEENTE KORT TOEGELICHT

- Barneveld

Verwacht wordt dat Barneveld voldoende fysieke ruimte heeft om haar bouwopgave voor de toekomst in te vullen. Door de instroom van nieuwe inwoners van buitenaf en een beperkte groei ambitie moet Barneveld het huidige bouwtempo vasthouden.

- Ede

In de dorpskernen wordt voor vooral de eigen inwoners gebouwd, in de stad Ede zelf voor zowel de autonome groei als voor de instroom. Deze instroom bestaat uit nieuwe inwoners uit het westen en werknemers van nieuw gevestigde bedrijven in de regio. Het ambitieniveau voor de lange termijn is nog niet bepaald.

- Nijkerk

Om in de vraag van eigen inwoners en de instroom van nieuwe inwoners te kunnen voorzien verwacht Nijkerk de komende jaren 250 woningen per jaar te moeten bouwen. Dit zijn 50 woningen per jaar meer dan toegestaan door de provincie.

- Renswoude

De groeizone voor de komende tien jaar is al vastgelegd in de Omgevingsvisie en bedraagt ongeveer 500 woningen. Invulling van een regionale groeivraag is tot nu toe nog niet ter sprake gekomen.

- Rhenen

Rhenen verwacht rond 2025 door haar huidige plancapaciteit heen te zijn. Aangezien ook na 2025 ca. 50 woningen per jaar nodig zijn voor invulling van de vraag zijn nieuwe locaties noodzakelijk. Op lange termijn ontstaat er wellicht iets meer ruimte door herstructurering en verdichting van bestaande woonwijken.

- Scherpenzeel

Scherpenzeel bouwt voornamelijk voor haar eigen inwoners, maar heeft meer volume per jaar nodig vanwege de autonome bevolkingsgroei en voor het accommoderen van de woonwensen van mensen met een binding met Scherpenzeel (instroom) waarvoor de afgelopen jaren onvoldoende ruimte was binnen de lokale markt

- Veenendaal

Vanwege de autonome groei, de instroom en de bouwopgave vanuit de provincie Utrecht zoekt Veenendaal voor lange termijn naar locaties voor ca. 3.000 woningen. Inbreiding op grote transformatie locaties in het centrum is wenselijk maar financieel moeilijk haalbaar. Regionale afstemming over de beste invulling van de vraag is nodig om elkaar te blijven versterken .

- Wageningen

Wageningen heeft voor de komende jaren nog bouwcapaciteit tot circa 2035. De gemeente realiseert zich dat het realiseren van de economische ambities van de Kennisas, mogelijk extra woningbehoefte met zich meebrengt.

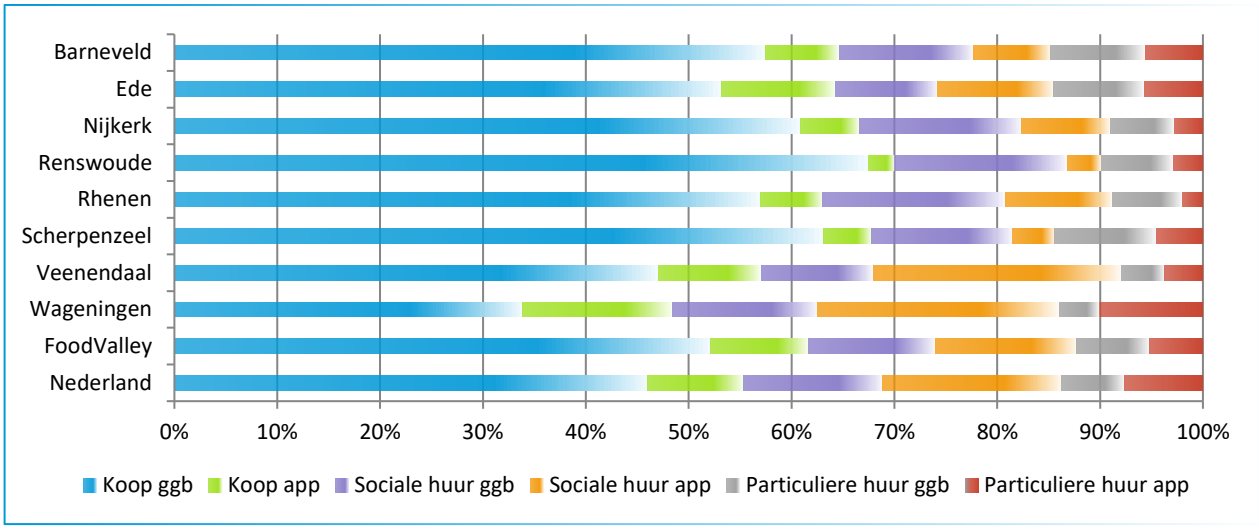
2.4 Kwalitatieve aandachtspunten in de woningmarktprogrammering

Regio Foodvalley groeit maar de huishoudensontwikkeling wijzigt ten opzichte van het verleden. Alle gemeenten hebben te maken met een groeiend aantal ouderen en eenpersoonshuishoudens. De mate waarop de bestaande voorraad hierop aansluit verschilt echter tussen de gemeenten.

Grote onderlinge verschillen in opbouw woningvoorraad Foodvalley

Als we de opbouw van de woningvoorraad van de regio Foodvalley vergelijken met die van Nederland, zien we geen grote verschillen. Als we dieper inzoomen op de gemeenten, zien we wel grote diversiteit. Zo hebben Veenendaal en Wageningen bijvoorbeeld bovengemiddeld veel sociale huurappartementen, zie figuur 4.

Figuur 4: opbouw woningvoorraad Foodvalley en Nederland



Bron: Syswov.Bron: position Paper werken aan extra woonkwaliteit in regio Foodvalley (2017)

Belangrijke kwalitatieve uitgangspunten in de nieuwbouwprogrammering zijn daarom:

- Toegevoegde waarde ten opzichte van de bestaande woningportefeuille neerzetten. Denk bijvoorbeeld aan uitleglocaties die veelal direct concurreren met bestaande bloemkoolwijken.
- Onderscheidend vermogen tussen woonplannen vergroten en deze goed positioneren. Denk bijvoorbeeld aan een portefeuillestrategie voor suburbaan wonen met aandacht voor goede (grotere) tuinen, exclusief suburbaan wonen aan de randen, meer ruimte voor (c)po, et cetera.
- Passend en inspelend op ontwikkelingen in de woningvraag op (middel)lange termijn. Bijvoorbeeld patiobungalows voor de groeiende groep ouderen die niet perse allen in gestapelde bouw in stedelijke milieus willen wonen.
- Inzetten op de wens om te komen tot kleinere woningen, bijvoorbeeld op verdichtingslocaties: stapelen waar dat kan, telkens passend bij de schaal en maat van de gemeente, en komen tot benutting van locaties in de nabijheid van voorzieningen: scholen, horeca, winkels, OV-knooppunten.
- Voorzien in de behoefte aan goedkope en middeldure woningen in de huur, zodat de woningmarkt ook toegankelijk blijft voor de autonome groei in de gemeente.
- Aandacht voor de diverse instroom aan arbeidsmigranten in Foodvalley: zowel kenniswerkers als gelieerd aan agrarische productie en logistiek. Gericht op short- en extended stay. Denk aan flexibele woonvormen.

Tabel 3: kwalitatieve aanpassingen in de toekomstige woningbouwprogrammering

	Ambitie kwantitatief per jaar	Ambitie kwalitatief, zoals verkend in de gesprekken ronde
Barneveld	450-500	Barneveld bouwt overwegend koopwoningen in de eengezins sfeer. De gemiddelde woninggrootte bij nieuwbouw neemt af en het aandeel levensloopbestendige woningen neemt toe.
Ede	450-750	Ede zet in op gedifferentieerd bouwen, maar iets minder in het hogere segment. Daarnaast voegt de gemeente circa 1200 sociale huurwoningen toe.
Nijkerk	250-275	Accent ligt op een groter aandeel levensloopbestendige woningen, ten opzichte van het verleden. Daarnaast heeft de gemeente aandacht voor bijzondere niches zoals voor arbeidsmigranten.
Renswoude	50	Gemeente zet in op een meer gedifferentieerde bouw (typen, prijssegmenten), en realiseert met het gemeentelijk woningbedrijf naast sociale huur ook middenhuur.
Rhenen	50	In de programmering is aandacht voor een groter aandeel gelijkvloerse senioren woningen in diverse typen, niet alleen appartementen
Scherpenzeel	55	Gemeente signaleert over de hele linie de behoefte aan kleiner wonen en meer levensloopbestendig bouwen.
Veenendaal	400-600	Gemeente Veenendaal voegt per locatie toe welke woningtypen op dat moment nodig zijn, passend bij de locatie. Ook levensloopbestendig wonen is hierbij belangrijk.
Wageningen	130-170	Wageningen legt in de programmering het accent op een gedifferentieerd programma naar prijssegment en woningtypen. Bijzondere aandacht is er voor het bouwen voor de eigen bewoners en het toevoegen van levensloopbestendige woningen met behoud van de “groene rand”

2.5 Mogelijkheden om nieuwe woningbouwplannen voor te bereiden

Aan de hand van de gesprekken constateren we dat alle gemeenten in Foodvalley zich voorbereiden op een zo goed mogelijke benutting van de toekomstige woningbouwplannen om zo kwantitatief en kwalitatief te kunnen voorzien in de verwachte toekomstige vraag. Strategieën die daarbij gebruikt worden zijn:

- Bestaande nieuwbouwplannen intensiveren/verdichten
- Meer transformeren
- Nieuwe plannen binnen de rode contour aanmaken
- Nieuwe plannen op uitbreidingslocaties binnen het eigen grondgebied (waar mogelijk)

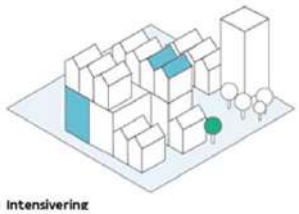
Deze strategieën werken we hieronder kort uit.

Bestaande nieuwbouwplannen intensiveren

Alle gemeenten geven aan dat op basis van bestaande plannen binnen bestaand ruimtebeslag extra gebouwd kan worden, door hogere dichtheden te realiseren. Het gaat daarbij zowel om bestaande harde plannen, als bestaande zachte plannen. Mogelijkheden die gemeenten zijn gaan over: het optoppen van bestaande plannen voor gestapelde woningen, of het beperkt vergroten van de dichtheid in het plangebied. Daarnaast zien gemeenten kansen om bij de herstructurering van bestaande woonwijken de dichtheid na de herstructurering te verhogen:

Dit kan (beperkt) in:

- Barneveld
- Ede
- Nijkerk
- Renswoude
- Rhenen
- Veenendaal
- Wageningen
- Scherpenzeel



Dit is oplossing voor circa 10 tot 40% van de behoefte in betreffende gemeenten.

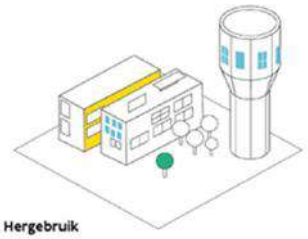
Meer transformeren

Alle Foodvalley gemeenten hebben te maken met beperkte of meer omvangrijke leegstand in ander vastgoed binnen de eigen gemeente. De verschillen tussen gemeenten zijn hierbij overigens vrij fors. Daarnaast loopt het

uiteen of de leegstand voor wat betreft ligging, en type pand ook benut kan worden voor transformatie. Het gaat daarbij in de praktijk om transformatie van scholen, solitaire bedrijfspanden, kantoren, bedrijventerreinen.

Dit kan voor een deel van de opgave in:

- Barneveld
- Ede
- Nijkerk
- Rhenen
- Veenendaal
- Wageningen
- Scherpenzeel



Dit vormt oplossing voor circa 10-25% van de behoefte.

Tabel 4: indicatie leegstand vastgoed en transformatiepotentie in regio Foodvalley

Type vastgoed	Indicatie leegstand (m²)	Omzetbaar (afhankelijk van locatie en kenmerken pand)	Aantal woningen (gemiddelde woning 70-80 m²)
Kantoren	250.000	15-20%	500 tot 670
Winkels	70.000	20-25%	190 tot 230
Bedrijfsruimte	290.000	5-10%	190 tot 390
Maatschappelijk vastgoed			
Zorg	30.000	30-35%	120 tot 140
Onderwijs	70.000	30-35%	280 tot 330
Sport	20.000	30-35%	80 tot 90
Bijeenkomst	80.000	25-30%	270 tot 320
VAB's (jaarlijks vrijkomend)	65.000	10-15%	90 tot 130
Totaal	875.000		1.720 tot 2.300

Bron: Alterra, 2014; CBS, 2014 & 2015; Funda in business, 2016, position Paper werken aan extra woonkwaliteit in regio Foodvalley (2017)

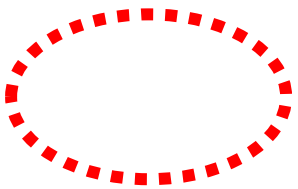
Aandachtspunt hierbij is dat de transformatie van bedrijventerreinen en solitaire bedrijfspanden binnen bestaand ruimtebeslag in een gemeente ook vaak een uitplaatsingsvraag voor bedrijfshuisvesting met zich mee kan brengen. Het bieden van goede oplossingen en schuifruimte is dus een noodzakelijke succesvoorwaarde voor transformatie. Daarnaast kijken gemeenten ook naar de mogelijkheden om te komen tot een grotere vermenging van wonen en werken.

Nieuwe plannen binnen de rode contour aanmaken

De Utrechtse gemeenten binnen Foodvalley werken met een rode contourenbeleid. Zeker waar de contour (iets) ruimer is dan het bestaande ruimtebeslag zijn er mogelijkheden voor het aanmaken van nieuwe woningcapaciteit, uitdrukkelijk in nauwe samenhang met een kwalitatief hoogwaardige landschappelijke inpassing. Gemeenten zijn dan terughoudend in het benutten van deze mogelijkheden.
Dit biedt kansen in:

- Rhenen
- Renswoude

Dit is oplossing voor 5-25 % van de behoefte in betreffende gemeenten op korte en middellange termijn. Voor de langere termijn, zijn er onvoldoende mogelijkheden, en is dit ook vanuit landschappelijk oogpunt een lastig begaanbare route.



Nieuwe plannen op uitbreidingslocaties binnen het eigen grondgebied

Daarnaast beschikken een aantal gemeenten over voldoende mogelijkheden om aanvullend op de plannen binnen bestaand ruimtebeslag te komen tot het realiseren van nieuwe (zachte) plancapaciteit, uitgaande van de eigen ambitie.

- Barneveld
- Ede
- Nijkerk

- Renswoude
- Rhenen
- Scherpenzeel

Dit is de oplossing voor circa 10-60% van de opgave in de Foodvalley als geheel. Met name gemeente Veenendaal heeft onvoldoende mogelijkheden om binnen de eigen gemeentegrenzen te voorzien in de verwachte aanvullende woningbehoefte in de lijn met de woningbouwambitie.

Bijlage

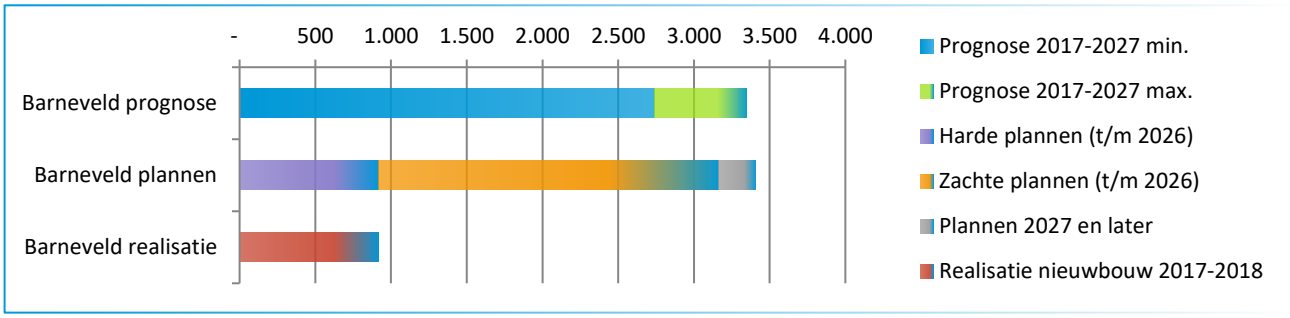
Resultaten verkenning gemeente Barneveld

Tabel 5: toelichting op plannen Barneveld

	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27 en later	Totaal
0. Realisatie	425	350	380	573	343										2.071
1A Onherroepelijk					110	193	65	60	-	-	-	-	-	-	428
2A Vastgesteld					298	189	-	-	-	-	-	-	-	-	487
3 In voorbereiding					22	242	305	262	243	237	207	168	172	250	2.108
4A Visie					-	20	207	15	15	15	20	15	-	-	307
Totaal plannen					-	14	-	-	-	-	45	20	-	-	79

Bron: Planmonitor FoodValley (2019), CBS cijfers nieuwbouw (2019). * Barneveld verkend locaties voor nog circa 1.600 woningen, deze woningen hebben geen planstatus en staan derhalve niet in de tabel.

Figuur 5: confrontatie plannen versus prognose (en bouwproductie 2017-2018)



Bron: Planmonitor FoodValley (2019), Prognose uit Regionale Woonagenda (2018), CBS cijfers nieuwbouw (2019). *Definitie harde plannen: onherroepelijk of vastgesteld. Zachte plannen: overig. * Barneveld verkend locaties voor nog circa 1.600 woningen, deze woningen hebben geen planstatus en staan derhalve niet in de tabel.

Conclusie plancapaciteit

- Gemeente wil naar een woningproductie van 450-500 woningen per jaar in plaats van 335 woningen per jaar.
- Barneveld beschikt over plancapaciteit voor in totaal circa 3.150 woningen (hard, zacht) in de periode tot en met 2026. Voor de periode daarna zitten zo'n 250 woningen in plannen. Daarnaast verkend Barneveld locaties voor nog circa 1.600 extra woningen, dat maakt een totaal van 5.000 woningen. Deze woningen hebben vooralsnog geen planstatus en zijn zodoende niet meegenomen in bovenstaande figuren.
- Huidige harde plancapaciteit (voldoende voor circa 2 jaarschijven) is onvoldoende om de huidige bouwproductie te kunnen opvangen.
- Gemeente beschikt over voldoende zachte plancapaciteit (en daarmee flexibiliteit in programmering) en overweegt daarnaast nieuwe zachte plannen uit te werken voor middellange en lange termijn.
- Gemeente verwacht binnen de eigen gemeente aanvullend voldoende nieuwe zachte plancapaciteit te kunnen aanmaken om te voorzien in de eigen behoefte en een zekere regionale instroom.
- Circa 750 woningen op circa 35 inbreidingslocaties.

<u>Belangrijke uitbreidingslocaties liggen in Barneveld en Voorthuizen:</u>

- Afronding Veller II (circa 160 woningen)
- De Burgt (800 woningen)
- Bloemendal (circa 1.550 woningen)
- Voorthuizen-Zuid (inclusief Holzenbosch en Wikselaarse Eng circa 1.000 woningen)
- Kootwijkerbroek-Oost (circa 120 woningen)
- Zwartebroek-Terschuur (minimaal 200 woningen)

De kern Kootwijkerbroek is een eigen dorp, erg zelfsturend met weinig instroom. In de overige kernen gebeurt met name in Zwartebroek/Terschuur het nodige, met ook instroom vanuit de regio's Veluwe en Amersfoort. Gemeente voert eigen grondexploitaties en faciliteert daarnaast plannen van private marktpartijen, die op veel potentiële ontwikkellocaties al positie hebben ingenomen.

Gerealiseerde woningen

Het aantal gebouwde woningen bedroeg in 2017 circa 570 en in 2018 ca. 370. In 2019 levert de gemeente Barneveld naar verwachting ruim 600 woningen op.

AMBITIE GEMEENTE BARNEVELD:

- Het inwoneraantal van Gemeente Barneveld bedraagt nu 58.200. De vraag is nu hoe hard de gemeente door willen groeien, gezien de grote instroom uit andere gemeenten. De gemeente gaat in de Strategische visie 2030 uit van doorgroei naar 70.000 inwoners, maar bij volle groei kan dit ook richting 80.000 of meer gaan. Dit onderwerp komt ook aan de orde bij de Omgevingsvisie. Kernvraag daarbij is of Barneveld bereid is tot het realiseren van extra woningen ten behoeve van de regio Amersfoort. Deze vraag is nog niet beantwoord.
- Barneveld is altijd al een ontwikkelgemeente geweest en heeft de ambitie dit op hoofdlijn te continuëren. Dit betekent dat de gemeente insteekt op het realiseren van gemiddeld ca. 450-500 woningen per jaar.
- Belangrijk is dat daarbij een balans bestaat tussen economische groei en groei van de woningaantallen en het kunnen blijven faciliteren van andere ruimteclaims.
- Gemeente hecht aan doorkijk van de toekomstige woningbehoefte op lange termijn: 2040-2050.
- Barneveld heeft de ambitie om tenminste 25% van alle nieuwbouw levensloopbestendig te realiseren.

Kwalitatieve aandachtspunten

De gemeente Barneveld realiseert circa 75% gezinswoningen. In de op te stellen nieuwe woonvisie zal het accent verschuiven naar een groter aandeel meergezinswoningen en andere levensloopbestendige woningen. Gemiddeld gaat het daarbij om 4 bouwlagen met incidenteel uitschieters naar 6 tot 8 lagen.

De gemeente bouwt gemengd, met ca. 20% sociale huur, 10% sociale koop, 5 tot 10% middenhuur, circa 35% middeldure koop en 35 tot 40% duur. De verhouding gestapeld versus gondgebonden is 30%/70% en de verhouding tussen koop en huur 70%/30%.

Gezien de huidige samenstelling van de woningvoorraad, en de huishoudens opbouw ligt het voor de hand sterker dan in het verleden in te zetten op levensloopbestendigheid en het realiseren van kleinere woningen. Dit vergt ook een verschuiving in de plannen voor toekomstige locaties.

Mogelijke oplossingsrichtingen

De te benutten locaties zijn met name uitleglocaties, ruim 80% van de plancapaciteit ligt hier. Er worden geen problemen verwacht bij het benutten van deze locaties. Verder biedt ook inzet van de "ruimte voor ruimte" regeling mogelijkheden.

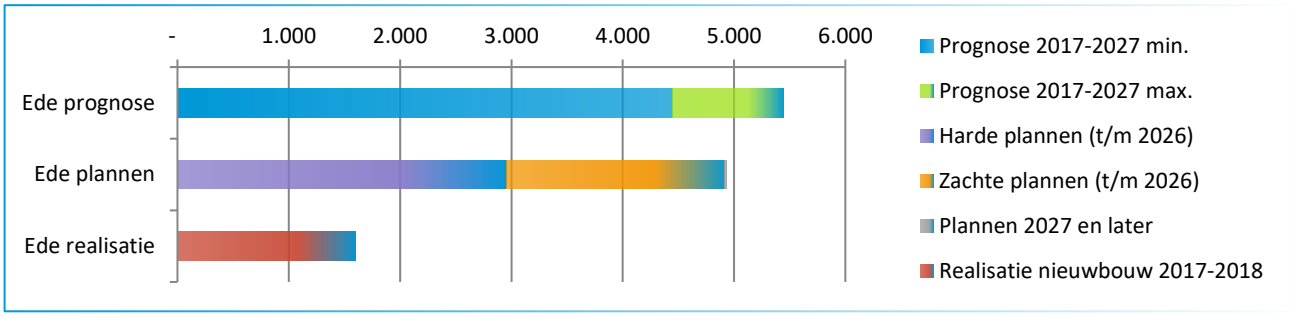
Resultaten verkenning gemeente Ede

Tabel 6: toelichting op plannen Ede

	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27 en later	Totaal
0. Realisatie	505	599	653	558	1045										3.360
1A Onherroepelijk					947	960	448	323	440	236	201	241	15	15	3.826
1B Onherroepelijk, uitwerkingsplicht					-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	9
2A Vastgesteld					-	55	-	28	26	-	-	-	-	-	109
3 In voorbereiding					6	89	131	44	1	6	2	5	-	-	284
4A Visie					-	53	87	120	120	120	115	60	300	-	975
4B Optie					-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	36
Onbekend					-	-	34	-	13	13	13	-	-	-	73
Totaal plannen					953	1166	736	515	600	375	331	306	315	15	5.312

Bron: Planmonitor FoodValley (2019), CBS cijfers nieuwbouw (2019)

Figuur 6: confrontatie plannen versus prognose (en bouwproductie 2017-2018)



Bron: Planmonitor FoodValley (2019), Prognose uit Regionale Woonagenda (2018), CBS cijfers nieuwbouw (2019). *Definitie harde plannen: onherroepelijk of vastgesteld. Zachte plannen: overig.

Conclusie plancapaciteit

- Gemeente heeft momenteel een bandbreedte van circa 450 tot 550 woningen per jaar. De gemeente wil kunnen bouwen naar behoefte en hierin meer vrijheid.
- Er is voor de eigen gemeentelijke woonbehoefte op hoofdlijn te weinig harde en zachte plancapaciteit aanwezig.
- Wanneer de economische ambitie van de Kennisas gerealiseerd wordt houdt Ede rekening met een (aanzienlijk) hogere huishoudensgroei die samenhangt met de vestiging van grote bedrijven in Ede-Wageningen, zoals IMEC en Unilever.
- Volgens BCI dienen Ede en Wageningen rekening te houden met een huishoudensprognose die fors hoger is dan de huidige (het percentage 25 tot 30% wordt genoemd).

Toelichting op plannen

De huidige plancapaciteit van harde en zachte plannen bedraagt ongeveer 5000 woningen tot 2030. Aanvullend hierop zijn er nog ongeveer 750 woningen op transformatielocaties mogelijk en een deel van de huidige harde en zachte plannen valt ook onder de noemer transformaties. Dit zijn onder andere de volgende locaties:

- Klinkenberg MCW-WZN (oude Klinkenberglocatie)
- Loevenstein NN pand
- Congrescentrum Bennekom
- Levendig Centrum
- Binnenstedelijke transformaties

- Hotel de Paasberg

AMBITIE GEMEENTE EDE

- In de Woonvisie 2016-2025 heeft de gemeente de ambitie vastgesteld om in totaal 6000 woningen bouwen in 10 jaar. Hiervan zijn er in de jaren 16 t/m 18 al ca 2.400 gebouwd. De vraag is of er vanwege de autonome groei van Ede zelf, de regionale economische groei en de toegenomen vraagdruk vanuit buurgemeenten en de Randstad niet meer woningen moeten worden gebouwd.
- Gemeente Ede wil meer vrijheid en flexibiliteit om zelf afwegingen te maken in de toekomstige woningbouwproductie. Met dit doel zet de gemeente in op verruiming van de planprogrammering. De omvang en vorm van de toekomstige woningbouw hangt af van de manier waarop Ede zichzelf in de toekomst zou willen ontwikkelen: als stad, met een meer stedelijk karakter of als grote landelijke gemeente.
- Ede wil de groene en blauwe kernwaarden van de gemeente Ede behouden.
- De locatie van het intercity treinstation Ede-Wageningen is belangrijk en daar zal de komende jaren een sterke verdichting plaatsvinden. De omgeving van het treinstation Veenendaal-De Klomp heeft niet de voorkeur voor verdere verdichting.

Toelichting Ambitie

De groei in de gemeente zal zich concentreren in Ede stad en de grote dorpen. De kleinere kernen kennen hun eigen dynamiek en zijn vooral gericht op het opvangen van de autonome groei. In Bennekom is de druk vanuit Wageningen duidelijk waarneembaar.
Ede heeft ambities en wil de daarbij behorende groei faciliteren. Een lange termijn visie over de invulling van deze groei ontbreekt nog. Ede wil de toenemende vraag naar woningen die het gevolg zijn van de groei van de regionale economie faciliteren. Ede houdt daarbij rekening met haar klimaatambities en met het behoud van de bestaande omgevingskwaliteit en agrarische mogelijkheden. Dit vraagt om strategische keuzes op basis waarvan de groei richting kan worden gegeven.
De gemeente ziet graag dat de provincie Gelderland zich richt op het stimuleren van gewenste kwalitatieve woningbouwprogrammering en daarbij gemeenten ruimte biedt om flexibel in te spelen op de vraag, zowel kwantitatief als kwalitatief.

Kwalitatieve aandachtspunten

Aangezien er momenteel sprake is van een aanbiedersmarkt richt de markt zich meer op het hogere prijssegment. De aandacht van de gemeente is ook gericht op het realiseren van de benodigde betaalbare koop- en huurwoningen. In het bestuursakkoord is een opgave verwoord voor het toevoegen van 1000 tot 1200 sociale huurwoningen.

Mogelijke oplossingsrichtingen

Ede heeft ook richting 2030 diverse woningbouwlocaties beschikbaar, zowel in Ede stad als in de andere kernen binnen de gemeente. Met name Kernhem-noord (of “Kernhem C”) ten noorden van de stad Ede is een (mogelijke) grote uitbreidingslocatie. De precieze omvang ervan is nog niet bekend. De huidige bestemming van dit gebied is agrarisch. Andere zoekrichtingen zijn beperkt vanwege de aanwezige snelwegen en natuurgebieden.

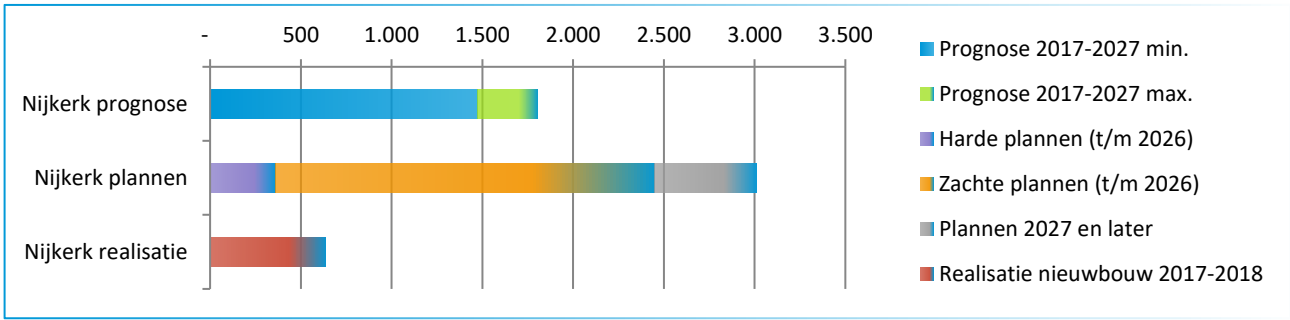
Resultaten verkenning gemeente Nijkerk

Tabel 7: toelichting op plannen Nijkerk

	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27 en later	Totaal
0. Realisatie *	156	209	149	326	312										1.152
1A Onherroepelijk					117	108	55	80	-	-	-	-	-	-	360
3 In voorbereiding					235	156	187	165	160	140	140	140	140	207	1.670
4A Visie					-	-	86	110	-	30	30	-	-	360	616
4B Optie					-	17	100	100	50	50	50	-	-	-	367
Totaal plannen					352	281	428	455	210	220	220	40	140	567	3.013

Bron: Planmonitor FoodValley (2019), CBS cijfers nieuwbouw (2019). * Cijfers op basis van CBS Statline. Mogelijk zijn deze niet overeenkomstig met de gemeentelijke administratie. Momenteel wordt onderzocht welke cijfers het juiste uitgangspunt vormen. Mogelijk worden de gehanteerde cijfers in deze rapportage later aangepast.

Figuur 7: confrontatie plannen versus prognose (en bouwproductie 2017-2018)



Bron: Planmonitor FoodValley (2019), Prognose uit Regionale Woonagenda (2018), CBS cijfers nieuwbouw (2019). *Definitie harde plannen: onherroepelijk of vastgesteld. Zachte plannen: overig.

Conclusie plancapaciteit

Gemeente beschikt over plancapaciteit voor in totaal ca. 3.000 woningen (hard, zacht) tot 2028.

- Huidige harde plancapaciteit is onvoldoende om de huidige bouwproductie te kunnen opvangen.
- Gemeente beschikt over voldoende zachte plancapaciteit en overweegt daarnaast nieuwe zachte plannen uit te werken voor lange termijn.
- Gemeente verwacht binnen de eigen gemeente voldoende nieuwe zachte plancapaciteit te kunnen aanmaken om te voorzien in de vraag in Nijkerk, als onderdeel van de regio Amersfoort

AMBITIE GEMEENTE NIJKERK

- Gemeente Nijkerk heeft de ambitie om de jaarlijks te realiseren bouwproductie van 200 woningen (provinciale raming) te verhogen naar 250 tot 275 woningen per jaar.
- Gemeente wil nieuwbouw realiseren, overwegend gebaseerd op de vraag in Nijkerk. Daarbij realiseert Nijkerk zich dat zij onderdeel is van de regio Amersfoort en wil zij vanuit het oogpunt van betaalbaarheid en doorstroming onder voorwaarden woningen realiseren voor de regionale vraag. Hier zijn ook in het verleden intenties over afgesproken. Bouwen voor de regionale vraag wil gemeente Nijkerk naar rato samen met de andere gemeenten in regio FoodValley en regio Amersfoort invullen, niet in plaats van andere gemeenten.
- Gemeente Nijkerk hecht aan de integrale aanpak van de woningbouwopgave, vanuit economie, mobiliteit, duurzaamheid en energietransitie.

- De totale capaciteit van harde en zachte plannen is 3.000 woningen tot en met 2028, waarvan 25% binnenstedelijk (o.a. Euretco terrein, Havenkom, stationsgebied en rondom het kerkplein).

De uitbreidingslocaties zijn gericht op uitbreiding van de kern Nijkerk:
- Doornsteeg (nog 700 van in totaal de 1.200 woningen, oostkant van Nijkerk)
- Spaanse Leger (150 woningen, aan de zuidkant van Nijkerk)
- Middelaar (circa 400) woningen), richting Hoevelaken

De kernen Hoevelaken en Nijkerkerveen zijn specifieke woonmilieus, er zijn nog de volgende uitbreidingsmogelijkheden:
- Deelplannen 1,2,3 (Nijkerkerveen)
- Plan “dorp” (Nijkerkerveen)
- Middelaar oost Hoevelaken.

Kwalitatieve aandachtspunten

De kwalitatieve vraag verschuift naar levensloopbestendige woningen, vanwege de vergrijzing. De grote bouwlocaties liggen allemaal relatief dicht bij de voorzieningen van het centrum. In de aankomende woonvisie worden de benodigde woningtypes voor ouderen en jongeren beschreven. Hierbij valt te denken aan rug-aan-rug woningen, appartementen met voldoende grote buitenruimte en onder/bovenwoningen. Het aandeel kleinere wooneenheden voor deze doelgroepen zal groter worden. Hierbij wordt goed naar de betaalbaarheid en de doorstromingsmogelijkheden gekeken. Daarnaast wordt gewerkt aan een omgevingsvisie.
De gemeente wil een visie vormen op de invulling van flexwonen, zeker als de exploitatie veel beter haalbaar wordt wanneer de tijdelijke bestemmingen voor flexwonen verlengd kunnen worden (CHW/Omgevingswet).

Mogelijke oplossingsrichtingen

Nijkerk moet zorgvuldig omgaan met de mogelijkheden om meer woningbouw te realiseren. De uitbreidingsmogelijkheden zijn ruimtelijk beperkt door de snelweg A28 en de ligging in waardevollelandschappen. Ook de ruimtebehoefte die de energie transitie en het klimaatbeleid met zich meebrengen beperken de uitbreidingsmogelijkheden voor woningbouw.

Gemeente Nijkerk beschikt over voldoende ontwikkelmogelijkheden om zelf tot invulling te komen van de benodigde eigen woningbehoefte van 250 à 275 woningen per jaar. Het gaat om een combinatie van bouwlocaties binnen bestaand ruimtebeslag (op dit moment circa een kwart) en bouwlocaties op uitleglocaties (driekwart).

Kwalitatief verschuift de woningbehoefte van grote gezinswoningen naar kleinere levensloopbestendige woningen. Dit brengt ook een verandering in de locatievoorkeuren met zich mee. Het beschikbaar maken van meer plancapaciteit op inbreidingsplekken zoals de Havenkom is daarom verstandig.

Afspraken over bouwen voor de regionale vraag (Amersfoort) zijn er nog niet in aantallen. Hierover worden mogelijk komend jaar afspraken gemaakt met de gemeenten in de regio Amersfoort. Dit zal overwegend binnen bestaand ruimtebeslag dienen plaats te vinden, door vergroting van de dichtheid op daarvoor geschikte locaties (zoals beperkt ophogen van plannen voor appartementen op binnenstedelijke locaties, nabij voorzieningen).

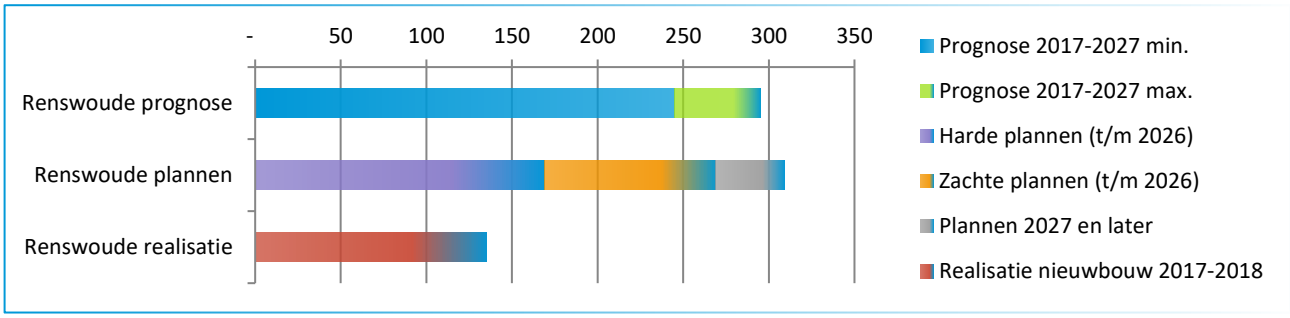
Resultaten verkenning gemeente Renswoude

Tabel 8: toelichting op plannen Renswoude

	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27 en later	Totaal
0. Realisatie	3	48	27	93	42										213
1A Onherroepelijk					31	96	25	10	7	-	-	-	-	-	169
3 In voorbereiding					-	-	-	-	-	30	30	20	20	40	140
Totaal plannen					31	96	25	10	7	30	30	20	20	40	309

Bron: Planmonitor FoodValley (2019), CBS cijfers nieuwbouw (2019)

Figuur 8: confrontatie plannen versus prognose (en bouwproductie 2017-2018)



Bron: Planmonitor FoodValley (2019), Prognose uit Regionale Woonagenda (2018), CBS cijfers nieuwbouw (2019). *Definitie harde plannen: onherroepelijk of vastgesteld. Zachte plannen: overig.

Conclusie plancapaciteit

De bekende plancapaciteit is in beginsel voldoende voor de vraag die er de komende jaren verwacht wordt. Van de huidige plannen is locatie Beekweide I bijna af, dit zijn in totaal 419 woningen. Beekweide II ten westen van het sportpark is in ontwikkeling door actief grondbeleid vanuit de gemeente. De aanwezige bedrijven moeten echter eerst verkleinen of verhuizen naar nieuw bedrijventerrein Groot Overeem II (westkant) zodat hindercirkels afnemen. Hiervoor wordt door de provincie eerst aanvullend onderzoek uitgevoerd (MER stikstof). Op locatie "Beekweide II" zijn ca. 150 woningen te bouwen. Volgens onderzoek zijn er in Renswoude 160 nieuwe woningen nodig tot en met 2025.

Voor de behoefte in de periode 2025-2030 is een Omgevingsvisie gemaakt in overleg met de provincie. De zonering voor woonlocaties is vastgelegd: de omliggende waterbeken zijn de zonering voor volgende woonlocaties. Er zijn in dit gebied ca. 500 woningen mogelijk. De grond is in bezit van meerdere grondeigenaren en ligt aan de rand van bestaande woonwijken. Renswoude heeft daarnaast nog een eigen woningbedrijf met ca. 330 sociale huurwoningen dus kan hierin goed sturen. Transformatie locaties zijn nauwelijks aanwezig.

AMBITIE GEMEENTE RENSWOUDE

- Renswoude bouwt overwegend voor de eigen inwoners, en wil deels ook bouwen voor instroom nieuwe inwoners. De gemeente ziet voor zichzelf geen rol om te komen tot grootschalig uitbreiden van de inwonertallen.
- Groei naar meer inwoners is voor de gemeente aantrekkelijk om de voorzieningen en winkels (leefbaarheid) te behouden. Dit is ook de aanleiding om verdere groeimogelijkheden in kaart te brengen.
- Belangrijk is een integraal perspectief hierin te hanteren: bij het toevoegen van woningen is mobiliteit, maar ook energietransitie en economie die hiermee in de pas loopt belangrijk.
- Ook de toekomstige bereikbaarheid van Renswoude vanuit de richting De Klomp is van belang.

Kwalitatieve aandachtpunten

De gemeente gaat zelf middenhuur realiseren en er is al een nul-op-de-meterwijk gebouwd. Het gemeentelijke klimaatbeleid kan een reden zijn om samen met Veenendaal de mogelijkheden van het benutten van gebieden rond de A12 te bekijken.

Mogelijke oplossingsrichtingen

Mogelijke kansen liggen na 2030 niet aan de, west- of oostkant van de gemeente vanwege de aanwezige natuurgebieden en de “Grebbelinie”. Richting het zuiden binnen de beken is een logische zoekrichting.

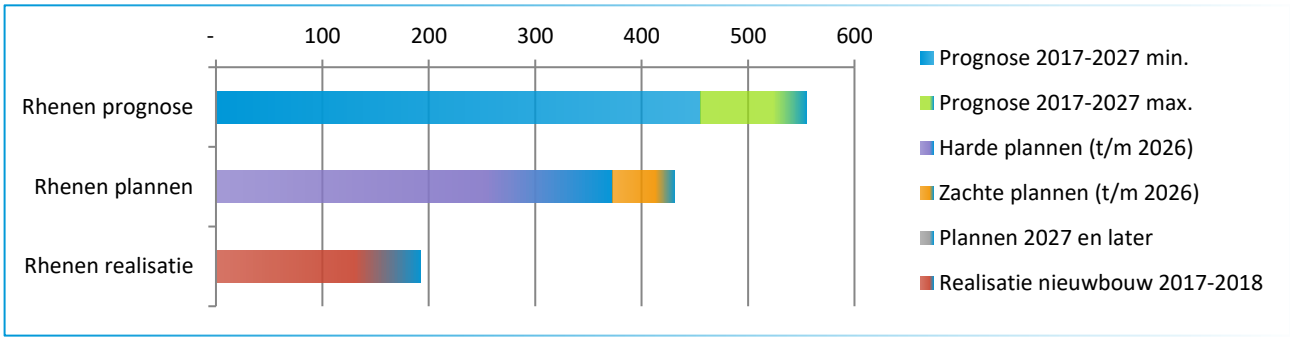
Resultaten verkenning gemeente Rhenen

Tabel 9: toelichting op plannen Rhenen

	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27 en later	Totaal
0. Realisatie	110	61	245	81	111										608
1A Onherroepelijk					140	86	76	19	48	-	-	-	-	-	369
2A Vastgesteld					3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4
3 In voorbereiding					-	17	10	19	-	-	-	-	-	-	46
4A Visie					-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	12
4B Optie					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Onbekend					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal plannen					143	103	99	38	48	-	-	-	-	-	431

Bron: Planmonitor FoodValley (2019), CBS cijfers nieuwbouw (2019)

Figuur 9: confrontatie plannen versus prognose (en bouwproductie 2017-2018)



Bron: Planmonitor FoodValley (2019), Prognose uit Regionale Woonagenda (2018), CBS cijfers nieuwbouw (2019). *Definitie harde plannen: onherroepelijk of vastgesteld. Zachte plannen: overig.

Conclusie plancapaciteit

In Rhenen is er na 2025 en tot 2030 een tekort aan harde plancapaciteit voor ca. 250 woningen.
Tot 2028 wordt verwacht dat zachte of nieuwe plancapaciteit binnen de rode contour zal kunnen voorzien in de behoefte aan 150 woningen. Hierbij moet wel een slag om de arm worden gehouden omdat het op dit moment nog niet met zeker is of alle beoogde locaties in verband met de klimaatadaptatie kunnen worden bebouwd. In ieder geval zal voor de periode na 2027 gezien de beperkte extra mogelijkheden van Rhenen een regionale oplossing verkend moeten worden.

Toelichting op plannen

In de Woonvisie Rhenen 2018-2028 wordt uitgegaan van 50 woningen per jaar in de komende 10 jaar, oftewel 500 woningen. Er zijn voor ca. 350 woningen harde plannen beschikbaar. Per saldo is er een tekort van 150 woningen tussen 2025 en 2028.
De verwachting is dat er in de periode 2028-2030 ook nog ca. 100 woningen nodig zijn, dus in totaal is er behoefte aan ca. 250 woningen.

Binnen de rode contour is nog een enkele locatie op gemeentelijk eigendom beschikbaar, waar woningbouw zou kunnen worden ontwikkeld. Naar verwachting zal hier plek zijn voor ca. 30 woningen.

Verder zijn er diverse zoekgebieden opgenomen in de “Stedenbouwkundige structuurvisie tot 2020”, waar nog mogelijkheden zijn om te bouwen, zoals bijvoorbeeld aan De Vordel en aan de Franseweg in Elst. Daarnaast is de gemeente bezig met een onderzoek naar mogelijke nieuwe inbreidingslocaties en transformatiemogelijkheden binnen de rode contour.

Voorbeelden van mogelijke transformatie locaties zijn:
- de Gedachteniskerk
- diverse kleine centrumplekken.

In totaal zullen als gevolg van bovenstaande ontwikkelingen naar verwachting ongeveer 150 woningen mogelijk zijn.

Locatie Dr. Wallerstraat wordt vernieuwbouw: Proces moet nog gestart en de invulling is nog niet duidelijk maar de mogelijkheid bestaat dat hier weer voornamelijk sociale huurwoningen terug worden gebouwd en de uitvoering wordt voor 2030 verwacht. Door verdichting en hoger bouwen komen daar misschien iets meer woningen terug, maar dat is op dit moment nog niet duidelijk.

Rond 2040 start Rhenam Wonen met de herstructurering van de sociale woonwijk in Rhenen Midden. Nog niet duidelijk is wat hier zal worden teruggebouwd maar op dit moment wordt gedacht aan een gemeleerd woningprogramma met wellicht iets meer woningen dan er nu staan.

AMBITIE GEMEENTE RHENEN

- De gemeente Rhenen start binnenkort met het opstellen van een toekomstvisie waarin de ambities en de wens om aan de randen van de rode contouren te kunnen bouwen zal worden bekeken.
- Er zijn nog weinig locaties in Rhenen zelf beschikbaar, dit beperkt de ambities. Dit hangt mede samen met de fysieke ruimtelijke beperkingen binnen het bestaande rode contourenbeleid van provincie Utrecht.
- Rhenen wil levensloopbestendige woningen in diverse typen toevoegen, in eerste instantie bedoeld om de behoefte van senioren de komende jaren op te vangen.
- De gemeente spant zich in om te bouwen voor de behoefte van de eigen inwoners.
- Rhenen staat voor het dilemma om in de toekomst óf hoger te bouwen óf om te bouwen buiten de rode contour.
- Bij nieuwbouw zet gemeente Rhenen in op 25% sociale huur en 15% voor lage middeninkomens (koop en huur).

Kwalitatieve aandachtspunten

Ambtelijk is het idee geopperd om de losse “Ruimte voor ruimte” plekken de komende jaren te bundelen mogelijk om deze op één goede (regionale) locatie samen te realiseren in plaats van allemaal losse plekjes midden in het agrarisch gebied. Dit idee is overigens regionaal nog niet besproken of uitgewerkt.

Mogelijke oplossingen

Ambtelijk zijn diverse locaties buiten de rode contour benoemd als mogelijke denkrichting voor uitbreiding in de toekomst.
Daarnaast is ook 5 Ha extra ruimte bij bedrijventerrein Remmerden nodig. Door diverse bedrijfsverplaatsingen (ca. 5 stuks) naar Remmerden kunnen op termijn transformatielocaties voor woningbouw vrij komen.

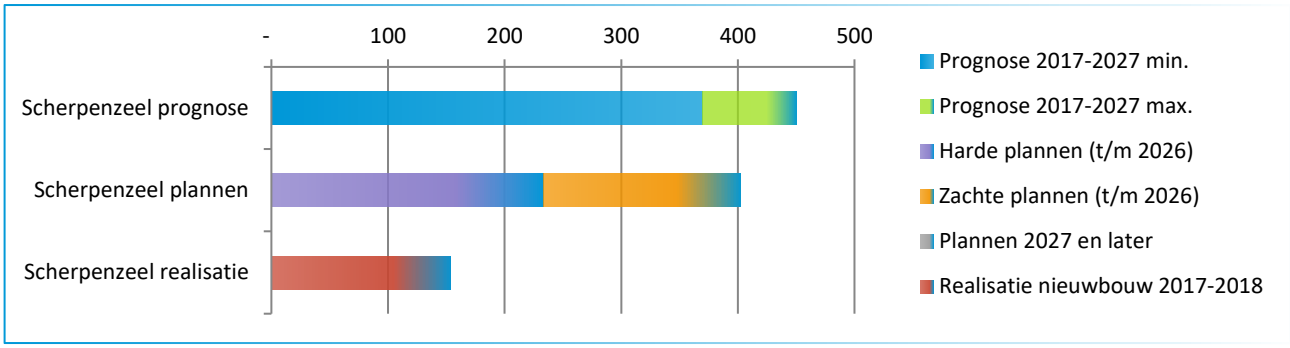
Resultaten verkenning gemeente Scherpenzeel

Tabel 10: toelichting op plannen Scherpenzeel

	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27 en later	Totaal
0. Realisatie	14	14	94	98	56										276
1A Onherroepelijk					72	76	75	10	-	-	-	-	-	-	233
1B Onherroepelijk, uitwerkingsplicht					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4B Optie					-	-	5	35	50	50	20	9	-	-	169
Totaal plannen					72	76	80	45	50	50	20	9	-	-	402

Bron: Planmonitor FoodValley (2019), CBS cijfers nieuwbouw (2019)

Figuur 10: confrontatie plannen versus prognose (en bouwproductie 2017-2018)



Bron: Planmonitor FoodValley (2019), Prognose uit Regionale Woonagenda (2018), CBS cijfers nieuwbouw (2019). *Definitie harde plannen: onherroepelijk of vastgesteld. Zachte plannen: overig.

Conclusie plancapaciteit

Scherpenzeel heeft voldoende plancapaciteit om in haar eigen woningvraag te voorzien.

Toelichting op plannen

In de toekomstvisie van januari 2019 staat dat de gemeente Scherpenzeel 450 woningen in de komende 10 jaar wil bouwen. Voor de aankomende zes jaar zijn er voldoende harde plannen beschikbaar: het totaal aan huidige in- en uitbreidingsplannen bedraagt circa 600 woningen. Alle plannen zijn gedifferentieeerde bouwplannen met een aandeel van 18% tot 20% sociale huur. De verhouding koop/sociale huur ligt voor geheel Scherpenzeel op 83%/17%. Momenteel wordt plan “Akkerwinde” gebouwd met 150 gasloze woningen met een warmtenet. Ook voor in de toekomst zijn er in de gemeente voldoende zoekgebieden om te voorzien in de bouwbehoefte.

In de huidige planvoorraad heeft de gemeente vooral ruimte geboden aan starters en jonge gezinnen (incl. flankerend beleid starterslening), maar Scherpenzeel zou graag ruimte hebben om een andere belangrijke en groeiende doelgroep, namelijk de zelfstandige ouderen, te accommoderen. In dat kader wil de gemeente afspraken maken met Woonstede. Daarvoor is verruiming van de huidige woningbouwafspraken vereist. Een uitbreiding in contingent hoeft niet altijd een evenredige verruiming van de rode contour te betekenen; met name als het gaat om seniorenappartementen zet Scherpenzeel in op verdichting.

Verruiming van de woningbouwafspraken is niet alleen wenselijk met het oog op de eigen ambities en behoeften, maar ook met het oog op de mobiliteit in de (sub)regio. Niet voor niets wordt er in Veenendaal en omstreken een forse behoefte geconstateerd. Scherpenzeel wil graag meedenken over manieren waarop zij, binnen de ruimtelijke mogelijkheden zoals geschetst in haar ruimtelijke structuurvisie, bij kan dragen aan het oplossen van dit vraagstuk.

AMBITIE GEMEENTE SCHERPENZEEL

- De woningbouwafspraken worden in lijn gebracht met de realisatiecapaciteit. Daarbij past de ambitie van 55 woningen per jaar. De druk op de woningmarkt, de autonome behoefte en onze ambitie om het huidige voorzieningenniveau (onderwijs, detailhandel, welzijn, sport) overeind te houden, rechtvaardigen een hogere woningbouwafspraak.
- Daarbij is het uitgangspunt dat inbreidingsplannen bovenop de ambitie van 55 woningen gerealiseerd kunnen worden.
- Het inwoneraantal in Scherpenzeel bedraagt momenteel bijna 10.000. De gemeente heeft geen ambitie om door te groeien naar bijvoorbeeld 15.000. In de Structuurvisie 2013 is uitgangspunt dat de gronden van de gemeente eerst worden ontwikkeld.
- De gemeente wil vooral bouwen voor huidige inwoners en terugkerende jongeren.

Kwalitatieve aandachtspunten

Scherpenzeel bouwt ook meer voor doelgroepen, bijvoorbeeld voor ouderen zoals inbreidingsplan Weidelaar met 44 zorggeschikte woningen. De lanen en wegen in nieuw te ontwikkelen gebieden worden betaald uit het gemeentelijk bovenwijks fonds. Hier betalen alle ontwikkelaars aan mee. De nieuwe gebieden liggen aan de randen van het dorp dus wat verder van voorzieningen. Duurzaamheid is voor de komende jaren een belangrijk onderwerp, vooral met betrekking tot de bestaande voorraad van de corporatie. Ook het levensloop geschikt maken van de voorraad van de corporatie bepaald mede de gemeentelijke uitgaven vanuit de WMO.

Mogelijke oplossingsrichtingen

Richting het noorden is de provinciale rondweg de grens. Richting het zuiden zijn de beken de afbakening, daarboven liggen de grote uitbreidingsgebieden voor de komende ca. 15 jaar. Een deel van die gronden is in handen van ontwikkelaars. Tevens zijn er locaties binnen de bestaande contouren die voor inbreiding in aanmerking komen. Hierbij gaat het voornamelijk om transformatie en een aantal locaties welke al genoemd zijn in de planmonitor van Foodvalley.

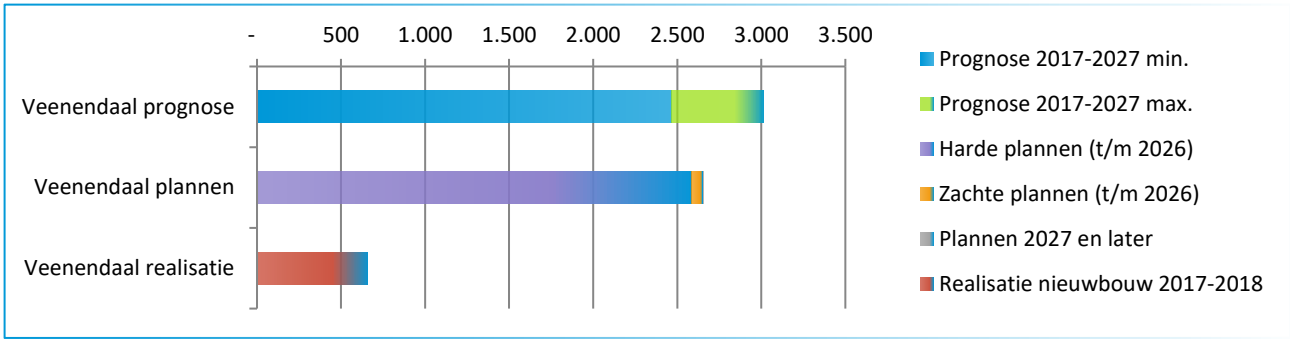
Resultaten verkenning gemeente Veenendaal

Tabel 11: toelichting op plannen Veenendaal

	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27 en later	Totaal
0. Realisatie	221	295	326	393	266										1.501
1A Onherroepelijk					51	250	57	21	15	19	17	5	5	4	444
1B Onherroepelijk, uitwerkingsplicht					190	326	389	289	200	270	125	162	192	-	2.143
3 In voorbereiding					15	15	40	-	-	-	-	-	-	-	70
Onbekend					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal plannen					256	591	486	310	215	289	142	167	197	4	2.657

Bron: Planmonitor FoodValley (2019), CBS cijfers nieuwbouw (2019)

Figuur 11: confrontatie plannen versus prognose (en bouwproductie 2017-2018)



Bron: Planmonitor FoodValley (2019), Prognose uit Regionale Woonagenda (2018), CBS cijfers nieuwbouw (2019). *Definitie harde plannen: onherroepelijk of vastgesteld. Zachte plannen: overig.

Conclusie plancapaciteit

Gemeente beschikt over plancapaciteit voor in totaal ca. 2.650 woningen (hard, zacht) tot 2028.
De aanwezige plancapaciteit zal op de lange termijn niet voldoende zijn. Het huidige groeitempo, de instroom vanuit de Randstad en de groei ambities van de provincie Utrecht zorgen ervoor dat Veenendaal extra locaties nodig heeft om in de toekomst te kunnen blijven groeien. Er zijn enkele mogelijke transformatie locaties aanwezig maar deze bieden, als zij al beschikbaar komen, onvoldoende ruimte om de benodigde aantallen woningen te kunnen realiseren.

Toelichting op plannen

Het hoge percentage vaste plannen in Veenendaal wordt onder andere veroorzaakt door:

- het plangebied Veenderij, deel twee van “Veenendaal-oost’. Hier komen nog circa 500 woningen bij.
- het plangebied Groenpoort, het derde en laatste deelgebied van “Veenendaal-oost” met circa 1000 woningen.
- Plan Greenfields aan de zuidoostzijde van het centrum met circa 400 woningen.
- Diverse kleine inbreidingslocaties (vooral scholen) in bestaande wijken met circa 200 woningen.

De provincie Utrecht heeft een eigen visie op de invulling van de woningbouw opgave in de U10 -regio maar niet voor regio’s als Amersfoort en Zuidoost Utrecht. De discussie over de invulling van de bouwbehoefte in deze regio’s van de provincie moet nog gevoerd worden.

AMBITIE GEMEENTE VEENENDAAL

- Veenendaal wil groeien voor de autonome vraag, voor de instroom van buitenaf en vanwege de provinciale opgave van 9000 woningen voor Renswoude, Veenendaal en Rhenen samen.
- Veenendaal wil voor het ontwikkelen van een integrale gebiedsvisie in FoodValley een stedelijk netwerk creëren om zo onderwerpen als mobiliteit, wonen, economische groei en klimaatambities regionaal in te vullen.
- Veenendaal wil na de realisatie van alle huidige plannen 3000 extra woningen bouwen. Dit is een complexe opgave in bestaand stedelijk gebied met behoud van ruimtelijke kwaliteit, bereikbaarheid en financiële haalbaarheid, waarbij uitgegaan wordt van een veilige, duurzame en gezonde woonomgeving.
- Waar mogelijk en financieel haalbaar zal gebouwd worden op inbreidingslocaties van industriële bedrijven die in het centrum liggen. Deze locaties samen bieden slechts plek voor een klein deel van de extra benodigde woningen en worden met het uitgangspunt van een hoge kwalitatieve leefomgeving ingevuld.
- Veenendaal wil haar voorzieningen niveau op peil houden en goed bereikbaar blijven.

Kwalitatieve aandachtspunten

Gezondheid, leefbaarheid en veiligheid staan centraal in de Omgevingsvisie. Veenendaal is een compacte stad met een hoge dichtheid. Voor het behalen en behouden van deze centrale doelen in de Omgevingsvisie is in de toekomst te weinig fysieke ruimte: het gaat dan knellen om alle wensen op het gebied van werken, wonen, groen, wegen, water, klimaat en energie met behoud van kwaliteit in te vullen.

Bij inbreidingsmogelijkheden wordt specifiek gekeken naar de behoefte aan woningtypen in die betreffende woonomgeving ontbreken. Levensloop bestendig bouwen en inspelen op het scheiden van wonen en zorg zijn hierbij leidend. Kwaliteit gaat steeds meer boven kwantiteit.

Mogelijke oplossingsrichtingen

Veenendaal staat op het punt om zichzelf meer als een stad te gaan zien in plaats van een dorp. Hierbij hoort de actuele discussie over gewenste bouwhoogten, intensivering van bouwlocaties en het vormen van een stedelijk netwerk in de regio.
Door het gezamenlijk optrekken in Foodvalley verband op onderwerpen als bereikbaarheid, economische ontwikkeling, klimaatbeleid en als woonregio sta je samen sterker. Ook de verbinding van de kennisas Ede-Wageningen langs de A12 richting het westen is versterkend voor de gehele regio.

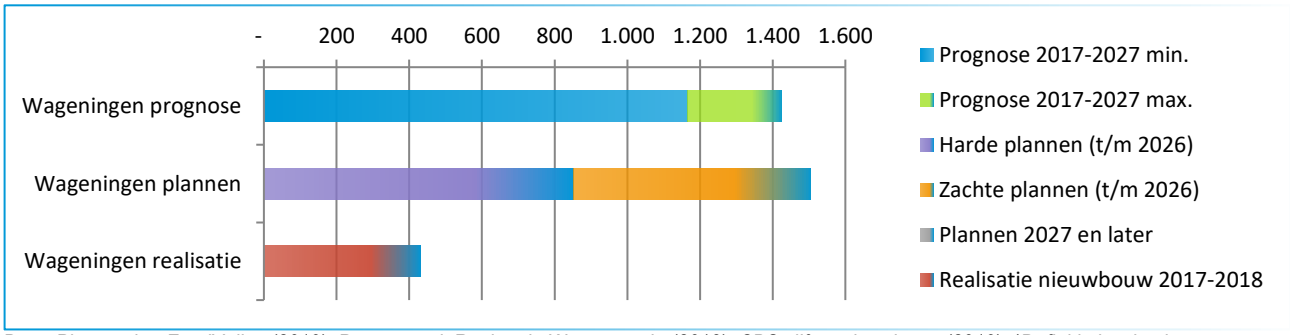
Resultaten verkenning gemeente Wageningen

Tabel 12: toelichting op plannen Wageningen

	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27 en later	Totaal
0. Realisatie	146	46	202	213	217										824
1A Onherroepelijk					247	90	99	72	72	72	72	45	-	-	769
1B Onherroepelijk, uitwerkingsplicht					-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	30
2 Vastgesteld					53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53
3 In voorbereiding					9	20	80	70	-	-	-	-	-	-	179
4A Visie					15	60	44	115	90	30	30	25	-	-	409
Onbekend					-	-	65	-	-	-	-	-	-	-	65
Totaal					324	200	288	257	162	102	102	70			1.505

Bron: Planmonitor FoodValley (2019), CBS cijfers nieuwbouw (2019)

Figuur 12: confrontatie plannen versus prognose (en bouwproductie 2017-2018)



Bron: Planmonitor FoodValley (2019), Prognose uit Regionale Woonagenda (2018), CBS cijfers nieuwbouw (2019). *Definitie harde plannen: onherroepelijk of vastgesteld. Zachte plannen: overig.

Conclusie plancapaciteit

De aanwezige plancapaciteit zal op de lange termijn naar verwachting niet voldoende zijn. Dit komt voornamelijk door de groei van de WUR, woonbehoeften van studenten en huishoudens die daarna in Wageningen willen blijven wonen, en huishoudens die meekomen uit de vestiging van grote bedrijven zoals IMEC en Unilever die zich vestigen.

In Wageningen kan extra plancapaciteit gevonden worden uit het vergroten van de plancapaciteit van bestaande harde en zachte woningbouwplannen, binnen bestaand ruimtebeslag. Gezien de beperkte extra fysieke mogelijkheden verkent Wageningen daarnaast een regionale oplossing met Ede, voornamelijk voor de behoefte aan studentenwoningen.

Toelichting op plannen

Wageningen heeft harde plannen voor ca. 750 woningen, zachte plannen voor 300 woningen en zeer zachte plannen voor naar schatting 500 tot 700 woningen.
De (zeer) zachte plannen zijn onder andere:

- locatie Dreijen met in totaal naar schatting 200 tot 400 woningen (afhankelijk van de hoogte, 6 a 7 lagen),
- Duivendaal, ongeveer 150-200 woningen
- Computex, ongeveer 175 woningen
- Kleinere inbreidingsmogelijkheden. Het totaal van alle kleine inbreidingsmogelijkheden bedraagt ongeveer 70 woningen.

Door intensivering van een aantal bouwlocaties kunnen de aantallen van de zachte plannen tot ca. 20% hoger uitvallen. Met de huidige locaties en intensiveren van bestaande (harde en zachte) locaties is er tot 2035 nog voldoende uitzicht op nieuwe plancapaciteit. Gemeente benadrukt het belang van goede monitoring, en tijdig indien nodig nieuwe locaties benoemen.

AMBITIE GEMEENTE WAGENINGEN

- Het uitgangpunt is dat iedereen in Wageningen moet kunnen komen wonen als ze dat willen. Dit uitgangspunt botst echter met de wens een “groene contour” rond Wageningen te willen bepalen.
- De gemeente wil de beschikbaarheid van woningen voor starters, gezinnen en ouderen vergroten. Daarnaast houdt de gemeente rekening met een grotere huishoudensgroei die samenhangt met de economische ambities samenhangend met de Kennisas en de vestiging van grote bedrijven als IMEC en Unilever.
- Op alle grote locaties wil Wageningen bouwen in de verhouding sociale huur 30%, middenhuur en/of goedkope koop 30% en overige koop (concept-woningmarktstrategie 2019).

Volgens de Primos prognose zijn er in Wageningen 1.100 woningen nodig tot en met 2028. De verwachting is dat de gemeente dit aantal met de huidige harde en zachte locaties tot 2028 kan realiseren. Echter, vanwege de groei van de WUR en de komst van IMEC moet het aantal te bouwen woningen flink omhoog, met naar verwachting circa met 10 tot 20% bovenop de huidige woningbouwafspraken. Dit kan Wageningen opvangen door het intensiveren van de huidige zachte plannen.

Kwalitatieve aandachtspunten

Conform het coalitie-akkoord wordt er een “groene rand” rondom Wageningen opgetrokken, maar de exacte ligging van die rand is nu nog niet bepaald. De Wageningers willen dat er in eerste aanleg voor alle groepen die in aanmerking komen voor sociale huur en middenhuur wordt gebouwd. De aanleg van zonneparken voor 25 jaar biedt wellicht de mogelijkheid om de locatie na afloop van die periode in te zetten voor een ander doel. Tevens is het voor de toekomst van belang om in te kunnen schatten welk deel van de werknemers van bedrijven die zich in Wageningen vestigen ook in Wageningen komt wonen.

Mogelijke oplossingsrichtingen

Wageningen zoekt naar nieuwe mogelijkheden voor de huisvesting van studenten, voorbeeld richting Ede.

Bijlage 3

Provincie Gelderland, Bevolkings- en huishoudensprognose Gelderland 2019, Arnhem, 17 december 2019

Bevolkings- en huishoudensprognose Gelderland 2019





Provincie Gelderland

17 december 2019

Definitief



COMPANEN ADVIES VOOR WONINGMARKT EN LEEFOMGEVING

COMPANEN ADVIES VOOR WONINGMARKT EN LEEFOMGEVING

DATUM	17 december 2019
TITEL	Bevolkings- en huishoudensprognose Gelderland 2019
ONDERTITEL	
OPDRACHTGEVER	Provincie Gelderland
AUTEUR(S)	Jeroen Lijzenga Vera Gijsbers
PROJECTNUMMER	3000.115
STATUS	Definitief

Tivolilaan 205
6824 BV Arnhem
Postbus 1174
6801 BD Arnhem

info@companen.nl
www.companen.nl
(026) 351 25 32

BTW NL001826517B01
IBAN NL95RABO0146973909
KVK 09035291

Inhoud

Samenvatting 4

1 Inleiding 9

2 Achtergronden Primos 2019 11

2.1 Uitleg Primos model 11

2.2 Wijzigingen Primos 2019 12

2.3 Invoer voor de Gelderse variant 12

2.4 Achtergronden van de bevolkings- en huishoudensontwikkeling 13

3 Bevolkings- en huishoudensontwikkeling 17

3.1 Ontwikkeling van de bevolking 17

3.2 Huishoudensontwikkeling 23

3.3 Woningmarkteffecten 29

4 Kwalitatieve woningbehoefte 33

4.1 Vraag en aanbod huishoudens 33

4.2 Potentiële fricties tussen vraag en aanbod 37

4.3 Betaalbaarheid en sociale huur 41

Bijlage 1: Scenarioverkenning: verhoogde instroom arbeidsmigranten 45

Spreiding over de regio's 45

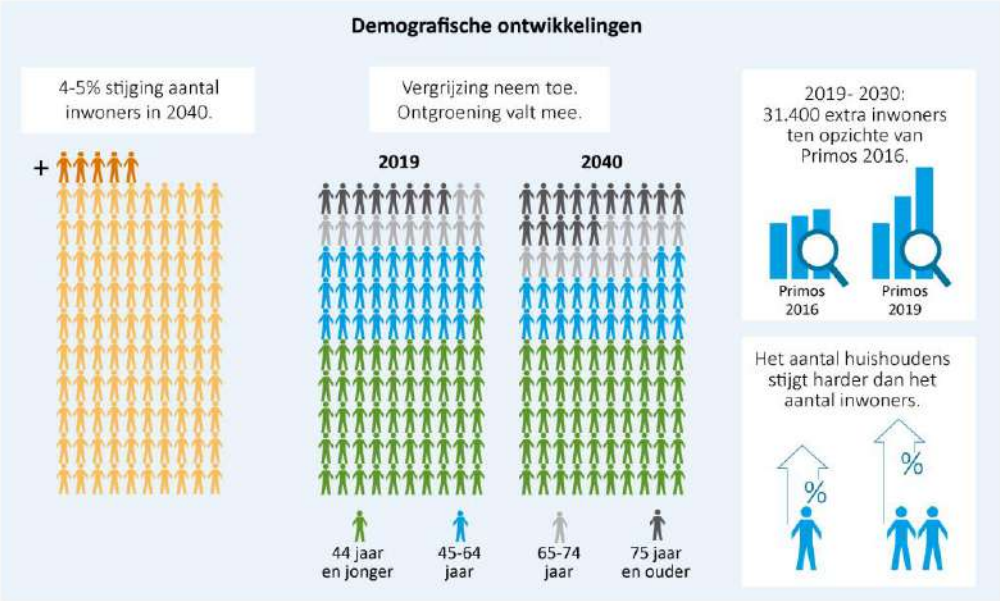
Een scenario met verhoogde instroom 46

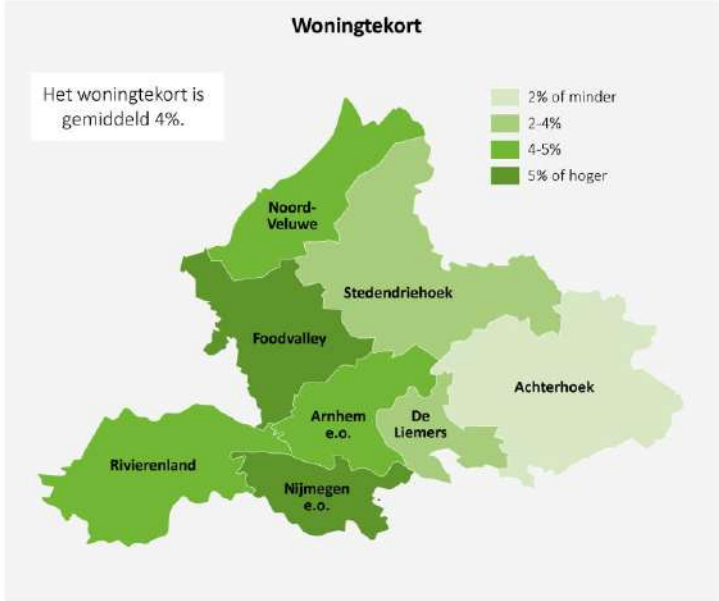
Kort verblijf versus lang verblijf 48

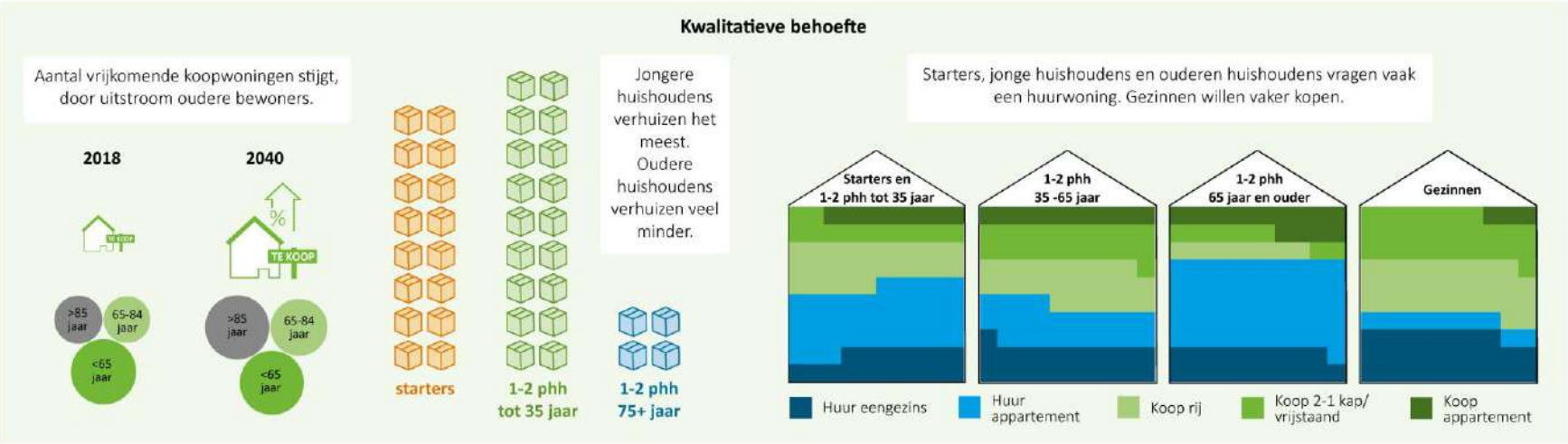
Woonbehoeften 49

Bijlage 2: Verdieping tabellen en figuren per regio 50

Samenvatting







Achtergrond

- De provincie Gelderland stelt periodiek bevolkings- en huishoudens-prognoses op voor de regio's en gemeenten binnen de provincie. Companen heeft de provincie dit jaar ondersteund bij het opstellen van de Gelderse variant van de nieuwe prognose Primos 2019. Als basis voor de Gelderse variant van Primos 2019 dient de referentieraming van ABF. Voor de Gelderse variant zijn twee prognoses uitgewerkt, gebaseerd op de bandbreedte in de woningbouwafspraken met de regio's. De variant 'Laag' sluit aan bij de onderkant van deze bandbreedte en de variant 'Hoog' bij de bovenkant. De regio's Rivierenland, Arnhem en Nijmegen hanteren geen bandbreedte in de woningbouwafspraken. Om regio's te vergelijken is voor Rivierenland en Nijmegen e.o. gebruik gemaakt van oude woningbouwafspraken en voor Arnhem de huishoudensontwikkeling van de Gelderse prognose 2016. De Gelderse variant Primos 2019 verschilt dus voornamelijk van de referentieraming in het gebruikte bouwprogramma.
- In de Gelderse variant Primos 2019 is uitgegaan van een trendmatige ontwikkeling van de buitenlandse migratie. De buitenlandse migratie kan in de tijd sterk fluctueren. Dit betekent dat bij de raming op de langere termijn rekening moet worden gehouden met onzekerheden in deze ontwikkeling.

Bevolkings- en huishoudensontwikkeling

- De bevolking van Gelderland blijft in de periode tot 2040 groeien. Het aantal inwoners neemt volgende Gelderse variant Hoog toe van 2.072.200 inwoners in 2019 naar 2.169.700 in 2040. Dat is een toename met 97.500 inwoners, of bijna 5%. Volgens de Gelderse variant Primos 2019 Laag neemt het aantal inwoners toe met 85.300. Volgens die variant heeft Gelderland in 2040 2.157.500 inwoners.

- Veel gebieden in Nederland hebben te maken met een toenemend aandeel ouderen op de bevolking. Met het ouder worden van de grote naoorlogse (babyboom) generatie neemt het aantal personen in de leeftijd van 65 jaar en ouder, maar vooral in de leeftijd van 75 jaar en ouder, sterk toe. Het aandeel 75-plussers op de bevolking verdubbelt in Gelderland in de periode tot 2040 bijna. Op dit moment is 8% van de inwoners van de provincie 75 jaar en ouder. Over ruim twintig jaar is dit aandeel toe-genomen naar 15%. Het aandeel 65-74-jarigen blijft in die periode vrijwel gelijk, maar het aandeel 45-64-jarigen neemt aanzienlijk af, van 29% in 2019 naar 22% in 2040. De leeftijdsgroepen tot 45 jaar blijven naar verhouding even groot. Er is daarmee geen sprake van een grote ontgroening in Gelderland, maar wel van een aanzienlijke vergrijzing.

- De Primos 2019 bevolkingsprognose komt beduidend hoger uit dan in de Primos 2016 bevolkingsprognose werd voorzien. Dit hangt met name samen met de positieve ontwikkelingen in de recente jaren in de meeste regio's en met het actualiseren van aannames ten aanzien van de levens-verwachting.

- De huishoudensontwikkeling houdt geen gelijke tred met de ontwikkeling van het aantal inwoners. In een situatie waarin het aandeel ouderen toeneemt, stijgt het aantal huishoudens naar verhouding doorgaans sterker dan het aantal inwoners. Dit komt doordat oudere huishoudens meestal kleine huishoudens zijn, overwegend paren en alleenstaanden. Ook in Gelderland doet dit zich de komende periode voor. Het aantal inwoners in de provincie stijgt tussen nu en 2030 met bijna 5%, het aantal huishoudens stijgt met bijna 9%. Dit is een rechtstreeks gevolg van de huishoudensverdunning door het ouder worden van de bevolking. Het aantal huishoudens neemt volgens de Gelderse variant Primos 2019 Hoog

in de periode tot 2040 toe met 79.980 huishoudens, van 925.410 nu tot 1.005.390 in 2040.

- De huishoudensontwikkeling verschilt per regio. In een deel van de regio's blijft het aantal huishoudens groeien tot 2040 (Foodvalley, Noord-Veluwe, Rivierenland). Een deel van de regio's heeft te maken met een afvlakkende groei (Arnhem e.o., De Liemers, Nijmegen e.o.). In de regio Achterhoek voorziet de prognose een teruglopend aantal huishoudens na 2030.

Woningtekorten

- Er is op dit moment in de meeste Gelderse regio's sprake van een woningtekort. In Primos 2019 wordt dit tekort in de eerste jaren deels ingelopen. Overigens heeft de woningmarkt om te kunnen functioneren ook een zekere druk nodig. Voor een goed functionerende woningmarkt wordt in het algemeen uitgegaan van een acceptabel woningtekort van ongeveer 2% (bron: Planbureau voor de Leefomgeving). Op dit moment bedraagt het woningtekort in Gelderland zo'n 35.000 woningen. Dat is 4% van de woningvoorraad in de provincie. Het woningtekort loopt in de eerste prognosejaren terug tot 3,2% in 2022. Daarna loopt het tekort langzamer terug tot 2,6% in 2040. In 2030 bedraagt volgens de prognose Gelderse variant Hoog alleen in de regio's Nijmegen e.o., Foodvalley en Noord-Veluwe het woningtekort nog beduidend meer dan de genoemde 2%.

Vrijkomende woningen

- Met het ouder worden van de babyboomgeneratie, neemt het aantal koopwoningen dat vrijkomt doordat de bewoners verhuizen naar een verzorgingstehuis of omdat zij overlijden toe. In de periode 2018 - 2040 stijgt het aantal vrijkomende koopwoningen veel sneller dan het aantal huurwoningen. Nu komen door woningverlating jaarlijks nog meer huurwoningen vrij dan koopwoningen, rond 2025 slaat dit om en komen jaarlijks meer koopwoningen vrij. De toename van het aantal vrijkomende koopwoningen betreft met name eengezinskoopwoningen. In 2018 kwamen door woningverlating zo'n 6.200 eengezinskoopwoningen vrij in Gelderland, in 2040 zullen dit er volgens de prognose bijna 15.000 zijn.

Kwalitatieve woningbehoefte

- Het recent beschikbaar gekomen WoON2018 geeft inzicht in de woonwensen van huishoudens die overwegen de komende jaren te verhuizen. Daarnaast is het belangrijk om ook naar het daadwerkelijke verhuisgedrag te kijken; welke keuzes maken huishoudens met verschillende achtergronden werkelijk. De grootste verhuisdynamiek is er bij jongere huishoudens; starters en 1-2-persoonshuishoudens tot 35 jaar. De groep gezinnen verhuist gemiddeld minder, maar is een grote groep op de woningmarkt en zorgt daarom ook voor veel verhuisbewegingen. Dat geldt ook voor kleine huishoudens in de leeftijd van 35 tot 55 jaar. Oudere huishoudens verhuizen zoals aangegeven veel minder.

- Jonge gezinnen kiezen vaak voor een rij-/hoekwoning. Gezinnen die de volgende stap zetten willen bij verhuizing veelal groter gaan wonen en kiezen een grotere rij-/hoekwoning, tweekapper of een vrijstaande woning. De vraag naar huur- en koopappartementen is in absolute zin in belangrijke mate afkomstig van jongere kleine huishoudens. Oudere huishoudens kiezen naar verhouding vaker voor een appartement, maar in omvang is hun vraag kleiner dan die van jongere huishoudens. In de stedelijke regio's kiezen jonge huishoudens vaker voor een huurappartement. In de meer landelijke gebieden behoren een eengezinshuurwoning of een rij-/hoekwoning in de koopsector vaker tot de mogelijkheden.

- De regio's Arnhem e.o., De Liemers en Nijmegen e.o. hebben in 2019 een woningmarktonderzoek door Companen laten uitvoeren. In dat onderzoek is gebruik gemaakt van de Gelderse variant Primos 2019. De kwalitatieve woningbehoefte op regioniveau die in dat onderzoek is bepaald, is gelijk aan de behoefte die in de voorliggende rapportage is opgenomen. De kwalitatieve woningbehoefte is in deze rapportage uitgewerkt per regio. Een nader uitwerking op gemeente- en kernniveau valt buiten de scoop van dit onderzoek. Om inzicht op een lager schaalniveau te verkrijgen is daarom aanvullend onderzoek nodig.

- In de **Achterhoek** is er vooral een aanvullende vraag naar grondgebonden koopwoningen tot € 200.000 en tussen de € 200.000 en de € 300.000. Om in de behoefte te voorzien van kleine huishoudens is er daarnaast behoefte aan het toevoegen van huur- en koopappartementen, voor ouderen dichtbij voorzieningen. Potentiële overschotten signaleren we bij huur-eengezinswoningen en duurdere grondgebonden woningen.

- In de regio **Arnhem e.o.** is een sterkere behoefte aan particuliere huurappartementen en koopappartementen. Ook zijn er in de dure koopsector potentiële tekorten. Daarnaast is er een aanzienlijke additionele behoefte aan sociale huurappartementen, maar ook aan goedkopere koopappartementen.

- In **De Liemers** springt de grote behoefte aan goedkope koopwoningen tot € 200.000 eruit. Dit aanbod was er altijd in deze regio, maar is door de prijsstijgingen geleidelijk niet meer bereikbaar voor een grote groep huishoudens.

- In de **Foodvalley** is de vraag naar woningen per segment veel gelijkmatiger verdeeld dan in de andere regio's. Het potentiële overschot aan grondgebonden sociale huurwoningen is kleiner dan in veel andere regio's en ontstaat later in de tijd. Ook hier is naar verhouding veel vraag naar goedkopere koopwoningen tot € 200.000. De vraag naar goedkope appartementen tot € 200.000 en particuliere huurappartementen ligt in de Foodvalley ook relatief hoger dan in de andere regio's. Dit komt mede door de grotere groep jonge huishoudens in Wageningen.

- In de regio **Nijmegen e.o.** is het tekort aan sociale huurappartementen en betaalbare koopwoningen tussen de € 200.000 en de € 300.000 groot. Een groot deel van de totale behoefte aan sociale huurappartementen in de provincie Gelderland is geconcentreerd in Nijmegen. Daarnaast zien we in potentie ook de grootste overschotten aan sociale grondgebonden huurwoningen in Nijmegen ontstaan.

- In de regio **Noord-Veluwe** is de vraag sterker gericht op de koopsector. Er ontstaat een aanzienlijke extra vraag naar duurdere grondgebonden koopwoningen en ook een naar verhouding grote vraag naar duurdere appartementen. Deze vraag is afkomstig van ouderen die hun grote grondgebonden woning willen verlaten en een appartement met een vergelijkbare kwaliteit willen betrekken.

- In **Rivierenland** concentreert de additionele behoefte zich op grondgebonden koopwoningen in alle prijssegmenten. Er doen zich in deze regio geen potentiële overschotten voor. Ook in Rivierenland is er vraag naar appartementen, vooral naar sociale huurappartementen en duurdere koopappartementen.

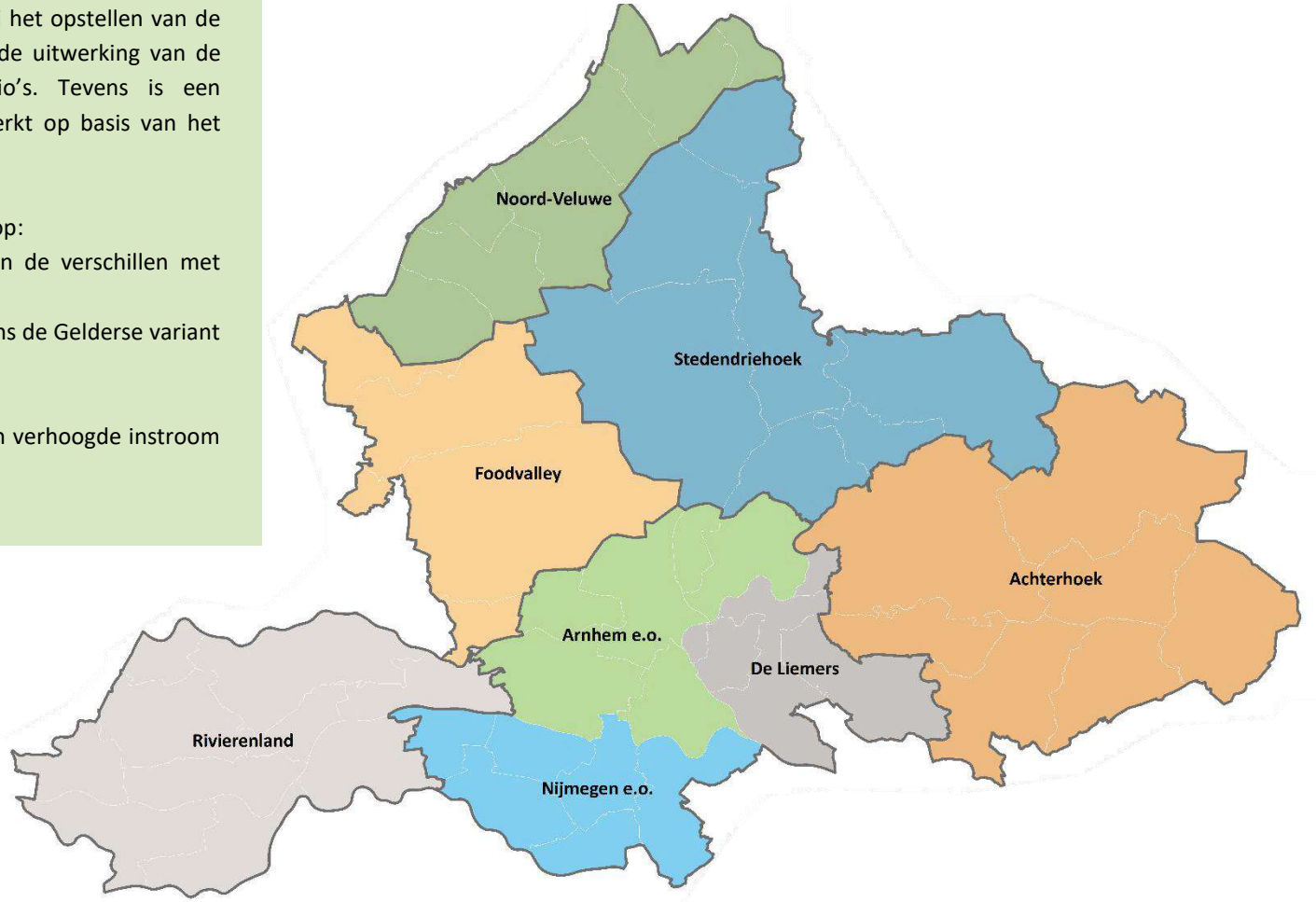
- In de **Stedendriehoek** springt de aanzienlijke vraag naar goedkope grondgebonden koopwoningen en appartementen in de koopsector eruit, maar ook de vraag naar dure grondgebonden koopwoningen en sociale huurappartementen. Evenals in veel andere regio's staan grondgebonden sociale huurwoningen potentieel onder druk.

1 Inleiding

De provincie Gelderland stelt periodiek bevolkings- en huishoudens-prognoses op voor de regio's en gemeenten binnen de provincie. Deze prognoses worden opgesteld met het model IPB Primos van ABF Research. Companen heeft de provincie dit jaar ondersteund bij het opstellen van de Gelderse variant Primos 2019. Onderdeel hiervan is de uitwerking van de prognose-uitkomsten volgens verschillende scenario's. Tevens is een kwalitatieve duiding van de woningbehoefte uitgewerkt op basis van het WoON2018.

In deze rapportage wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- De achtergronden van het Primosmodel 2019 en de verschillen met Primos 2016.
- De bevolkings- en huishoudensontwikkeling volgens de Gelderse variant van Primos 2019.
- De kwalitatieve woningbehoefte in de regio's.
- Een verkenning van een scenario op basis van een verhoogde instroom van arbeidsmigranten.



Provinciale uitgangspunten

Als basis voor de Gelderse variant Primos 2019 dient de referentieraming Primos 2019 van ABF. Voor de Gelderse variant zijn twee prognoses uitgewerkt, gebaseerd op de bandbreedte in de woningbouwafspraken met de regio's (zie tabel 2.1). De Gelderse variant Primos 2019 'Laag' sluit aan bij de onderkant van deze bandbreedte en de Gelderse variant Primos 2019 'Hoog' bij de bovenkant. De Gelderse variant Primos 2019 verschilt dus voornamelijk van de referentieraming Primos 2019 in het gebruikte bouwprogramma. De groeicomponenten in de prognose, het geboortesaldo, de binnenlandse migratie en de buitenlandse migratie, zijn niet aangepast. Uitzondering daarop vormt de buitenlandse migratie in Wageningen. Hier is een correctie toegepast om het effect van de wijze van administreren te compenseren en de landelijke trend die in de referentieraming Primos 2019 wordt gehanteerd beter aan te laten sluiten op de Wageningse situatie. De correctie die is gedaan is vergelijkbaar met de correctie die ook is toegepast bij de Gelderse variant Primos 2016.

De Gelderse varianten Primos 2019 'Laag' en 'Hoog' zijn in hoofdstuk 3 nader uitgewerkt. De kwalitatieve duiding van de ontwikkeling van de woningbehoefte in hoofdstuk 4 is gebaseerd op de Gelderse variant Primos 2019 'Hoog'.

2 Achtergronden Primos 2019

2.1 Uitleg Primos model

Primos 2019 is een trendprognose. In de prognose zijn trends uit het verleden de basis voor de ramingen voor de toekomst. Primos gebruikt als randtotaal de landelijke CBS prognose. De uitwerking naar regio's en gemeenten verschilt van de CBS prognose; Primos en CBS hanteren hierin eigen uitgangspunten.
De uitkomsten van Primos 2019 zijn betrouwbaar op regionaal niveau. Dat wil zeggen dat het regionale schaalniveau een omvang heeft die betrouwbare ramingen mogelijk maakt. De uitwerking op gemeenteniveau is meer indicatief, omdat er op een lager schaalniveau meer onzekerheden en lokale afhankelijkheden spelen, zoals de toevoegingen aan de woningvoorraad in gemeenten.

Natuurlijke aanwas en migratie

Een bevolking groeit of krimpt door natuurlijke aanwas en migratie. In Primos bepalen het geboortesaldo (het saldo van het aantal levend geborenen en het aantal overledenen), het binnenlandse migratiesaldo (het saldo van het aantal vestigers uit andere gemeenten en het aantal vertrekkers naar andere gemeenten) en het buitenlandse migratiesaldo (het saldo van het aantal vestigers uit het buitenland en het aantal vertrekkers naar het buitenland) de bevolkings- en huishoudensontwikkeling. Primos maakt in de prognose een onderscheid tussen korte-afstandsmigratie en lange-afstandsmigratie. De korte-afstandsmigratie is de migratie binnen de regio, de lange-afstandsmigratie is de migratie over de regiogrens. De regionale migratie wordt ingeschat op basis van trends uit het verleden. De lokale migratie wordt mede bepaald door vraag- en aanbod op de woningmarkt. Het bouwprogramma van gemeenten is daarin een belangrijke factor. De korte-afstandsmigratie is hoger als er meer woningen worden gebouwd. Hierbij wordt er uiteraard rekening gehouden met concurrerend aanbod binnen de regio. Primos baseert zich voor de eerste jaren op de bekende woningbouwplannen. Daarna schakelt het model geleidelijk over op een trendmatige doorrekening van de ontwikkeling van de huishoudensontwikkeling en de woningbehoefte. Primos baseert zich daarnaast op een trendmatige raming van de sloop.

Institutionele bevolking

De huishoudensprognose gaat over reguliere huishoudens, de institutionele bevolking wordt in het model apart behandeld. Primos rekent met het extramuraliseringsbeleid dat een aantal jaar geleden is ingezet bij het bepalen welk deel van de inwoners tot de institutionele bevolking moet worden gerekend. De extramuralisering houdt in dat er meer wordt uitgegaan van het brengen van zorg aan huis, waardoor meer mensen zelfstandig (met of zonder gebruik van zorg) kunnen wonen en er minder mensen in een zorginstelling wonen. Dit heeft betrekking op het beleid om ouderen met een lichte zorgvraag geen indicaties meer te geven voor een intramurale opname. De uitgangspunten worden gebaseerd op CBS data over deze onderwerpen.
Primos houdt daarnaast rekening met extramuralisering. Er zijn steeds meer doelgroepen met een zorg en/of een ondersteuningsvraag die (langer) zelfstandig wonen. Dit betreft bijvoorbeeld het vrijkomen van gedetineerden, of mensen die hun behandeling in de verslavingszorg hebben voltooid. Dit wordt gebaseerd op zogenoemde overgangskansen. De overgangskansen worden benaderd op basis van landelijke statistieken en zoveel als mogelijk regionaal ingekleurd.

2.2 Wijzigingen Primos 2019

De volgende wijzigingen zijn in Primos 2019 doorgevoerd ten opzichte van Primos 2016:

- Primos maakt gebruik van een nieuwe nationale prognose van het CBS (peildatum eind 2018).
- Het nieuwe WoON2018 is gebruikt voor het afleiden van actuele parameters over de woonvoorkeuren en verhuisgeneigdheid.
- Er is een wijziging doorgevoerd in de benadering van het doorverhuizen uit AZC's. Bij het verhuizen van asielzoekers vanuit de gemeente waar het AZC is gevestigd naar de uiteindelijke woongemeente, is de 'gangbare' stroom als binnenlandse migratie gerekend; een eventueel 'surplus' wordt gerekend als buitenlandse migratie rechtstreeks naar de uiteindelijke woongemeente. Wat een gangbare stroom is en wat een surplus is wordt trendmatig bepaald.
- Primos 2019 houdt beter rekening met het inlopen van een woningtekort dan Primos 2016. Hiervoor is een nieuwe manier van ramen ontwikkeld.

2.3 Invoer voor de Gelderse variant

De Gelderse variant Primos 2019 is gebaseerd op het resterende bouwprogramma vanaf 2018 volgens de afspraken tussen de regio's en de provincie. Daarbij wordt, zoals beschreven, waar van toepassing een ondergrens en een bovengrens aangehouden.

Tabel 2.1: Provincie Gelderland. Samenvatting van de woningbouwafspraken per regio, de realisatie vanaf het begin van de afsprakenperiode tot en met 2017 en de restopgave vanaf 2018 (afronding op tientallen)

	Periode huidige afspraken	Woningbouw-afspraken		Reali-satie t/m 2017	Restopgave vanaf 2018	
		Onder-grens	Boven-grens		Laag	Hoog
Achterhoek*	2017-2025	2.820	*n.v.t.*	380	2.440	*n.v.t.*
Arnhem e.o.**	2017-2027	*n.v.t.*	13.500	1.050	*n.v.t.*	12.450
De Liemers	2017-2027	2.850	4.010	230	2.620	3.780
Foodvalley****	2017-2027	10.200	12.470	1.400	8.800	11.070
Nijmegen e.o.**	2017-2027	*n.v.t.*	16.050	2.230	*n.v.t.*	13.820
Noord-Veluwe	2013-2025	7.380	8.120	2.200	5.180	5.920
Rivierenland*	2015-2025	*n.v.t.*	10.500	2.440	*n.v.t.*	8.060
Stedendriehoek****	2018-2027	6.930	9.700	***	6.930	9.700
Provincie		**30.180**	**74.350**	**9.930**	**25.970**	**64.800**

* Geen bovengrens in woningbouwafspraken aanwezig
** Geen ondergrens in woningbouwafspraken aanwezig
*** Onbekend
**** Exclusief maatwerkafspraken Foodvalley (+800), Stedendriehoek (+930)
Bron: Provincie Gelderland.

De restopgave vanaf 2018 tot het eind van de afsprakenperiode volgens de ondergrens en de bovengrens, vormen de Gelderse variant Primos 2019 Laag en de Gelderse variant Primos 2019 hoog in de prognose-uitwerking.

Woningbehoefte in de regio Achterhoek

De afgelopen periode wordt duidelijk dat de ontwikkeling van de krimp in de regio Achterhoek zich minder snel voltrekt dan eerder werd verwacht. ABF heeft in 2018 voor de regio Achterhoek vijf scenario's van de huishoudensontwikkeling doorgerekend. Op basis hiervan is er in de regio extra ruimte vastgesteld voor nieuwbouw bovenop bestaande afspraken, met name voor starters en senioren. Voor de extra aantallen zijn geen afspraken per

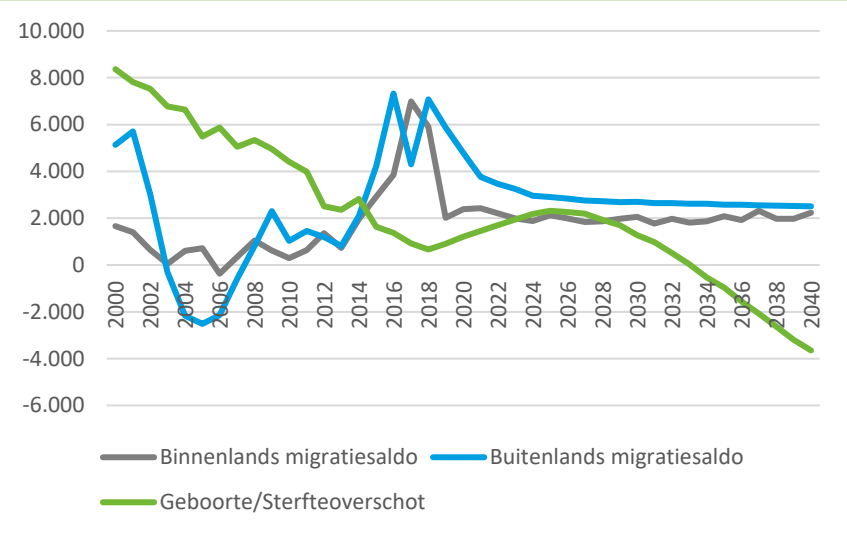
gemeente gemaakt. Onderzoek naar de woningmarkt in krimpgebieden laat voor de Achterhoek een huishoudensgroei zien in met name de stedelijke gemeenten in de periode tot 2030 en daarna een afname van het aantal huishoudens. In de landelijke gemeenten is de huishoudensgroei beperkt.

Voor de huidige provinciale prognose zijn voor de regio Achterhoek de oude woningbouwafspraken genomen. Verkenningen met het Primosmodel laten zien dat het toevoegen van meer woningen in de Achterhoek dan de aantallen waar de afspraken op zijn gebaseerd in potentie leidt tot overschotten op de woningmarkt. Extra toevoegingen in de ene gemeente kunnen leiden tot vraaguitval in de andere gemeente. Ook blijkt dat de Achterhoek minder profiteert van een hogere Primos-variant dan omliggende regio's. Er moet in de Achterhoek behoedzaam worden omgegaan met het toevoegen van woningen, zeker in de meer landelijke gemeenten. De regio Achterhoek heeft regionale kwaliteitscriteria opgesteld waaraan gemeenten nieuwe plannen gaan toetsen. Er kan alleen voor aantoonbare behoefte worden gebouwd. Met een jaarlijkse monitoring wordt de vinger aan de pols gehouden.

2.4 Achtergronden van de bevolkings- en huishoudensontwikkeling

Zoals in voorgaande paragrafen beschreven, wordt de prognose sterk bepaald door trends in geboortesaldo, binnenlandse en buitenlandse migratie.

Figuur 2.1: Provincie Gelderland. Geboortesaldo, binnenlandse migratie en buitenlandse migratie. Ontwikkeling in het verleden (2000 - 2017) en raming voor de toekomst (2018 - 2040)



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

Geboortesaldo. In de gehele provincie nam het geboortesaldo sinds 2000 sterk af, van +8.365 personen in 2000 naar +660 personen in 2018. De verwachting is dat het geboortesaldo op de langere termijn gemiddeld in de provincie gaat afnemen. De uitkomsten verschillen per regio. In meer vergrijsde regio's slaat een geboorteoverschot eerder om in een sterfteoverschot. In gebieden met

een naar verhouding hoog vruchtbaarheidscijfer (het gemiddeld aantal geboorten per vrouw) wordt het aantal sterfgevallen sterker gecompenseerd door geboorten dan in gebieden met een lager vruchtbaarheidscijfer. Dit speelt in een aantal gemeenten in de regio's Foodvalley, Noord-Veluwe en Rivierenland.

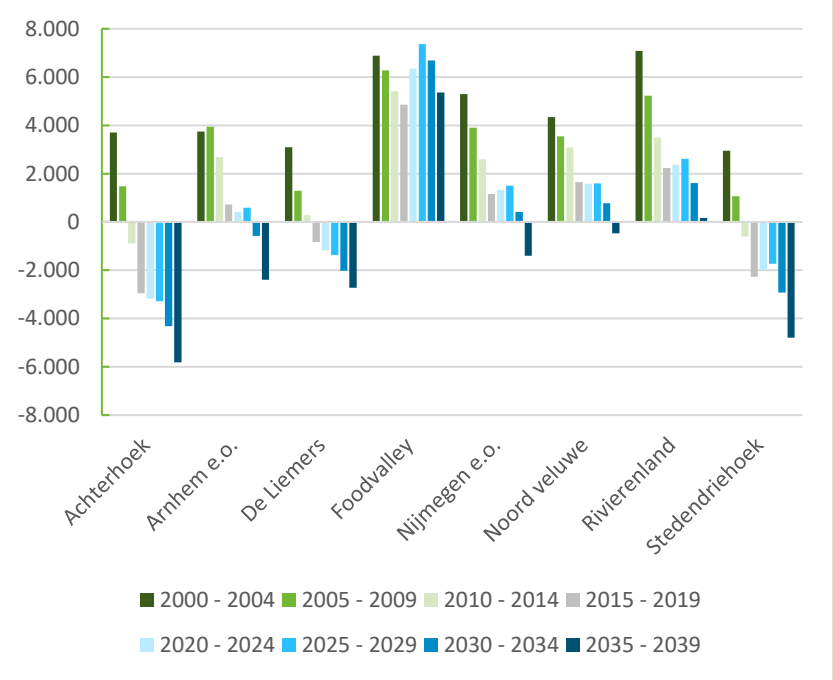
Binnenlandse migratie. De binnenlandse migratie fluctueerde aanzienlijk in de jaren tussen 2000 en 2014. Vanaf 2014 nam het binnenlands migratiesaldo in de provincie sterk toe, met een piek in 2018 van ruim 7.000 personen. De binnenlandse migratie daalt volgens de prognose de eerste jaren, waarna deze op een stabiel niveau blijft van rond de 2.000 personen per jaar. Uit de binnenlandse migratiepatronen is ook de woningdruk vanuit de randstad af te leiden. RIGO heeft in 2019 in opdracht van de Provincie Gelderland een onderzoek gedaan naar verhuisstromen vanuit de randstad naar de provincie. Voor meer informatie kunt u terecht bij de volgende link: Komen en Gaan – Inzicht in verhuisbewegingen

Buitenlandse migratie. De buitenlandse migratie kent eveneens pieken en dalen. Deze hangen samen met de omvang van migratiestromen van asielmigranten en arbeidsmigranten. In de jaren 2004 tot 2006 was het buitenlands migratiesaldo negatief. Daarna is dit gestegen naar ruim +7.000 personen in de jaren 2016 en 2018. In de komende jaren neemt de buitenlandse migratie volgens de prognose sterk af, waarna een stabiel niveau wordt bereikt van een positief saldo van circa 2.700 personen per jaar. In de Gelderse variant Primos 2019 is uitgegaan van een trendmatige ontwikkeling van de buitenlandse migratie. Omdat de asielmigratie moeilijk te voorspellen is en het belang van arbeidsmigranten voor de Nederlandse economie toeneemt, moet er bij de uitkomsten voor de langere termijn rekening mee worden gehouden dat sprake is van grote onzekerheden. Het is daarom belangrijk deze ontwikkelingen goed te volgen.

De komende jaren groeit de bevolking van de Provincie door een positief geboortesaldo, en een positief binnenlands- en buitenlands migratiesaldo. Op de langere termijn wordt het geboortesaldo negatief in Gelderland, en neemt het belang van migratie voor de bevolkingsgroei toe.

Regionale verschillen

Figuur 2.2: Provincie Gelderland. Geboortesaldo in het verleden (2000 - 2017) en raming voor de toekomst (2018 - 2040)

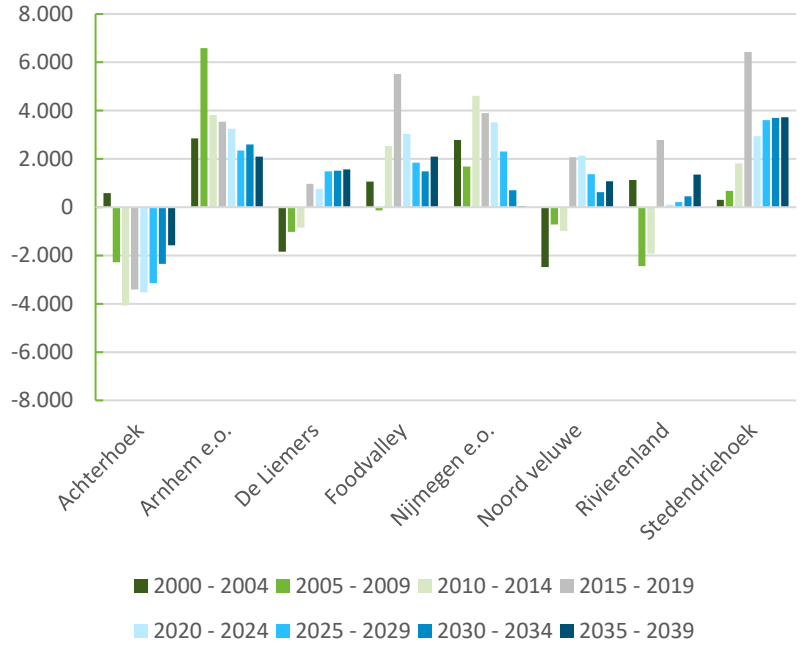


Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

In alle regio's zal het geboortesaldo volgens de prognose de eerstkomende jaren nog positief zijn. In de Achterhoek, De Liemers en Stedendriehoek neemt het geboortesaldo naar verwachting eerder af dan in de andere regio's. In alle

regio's, met uitzondering van Foodvalley, wordt het geboortesaldo volgens de prognose uiteindelijk negatief. Dan overlijden er meer inwoners dan er geboren worden. In de Foodvalley blijft het geboortesaldo volgens de prognose tot 2040 positief.

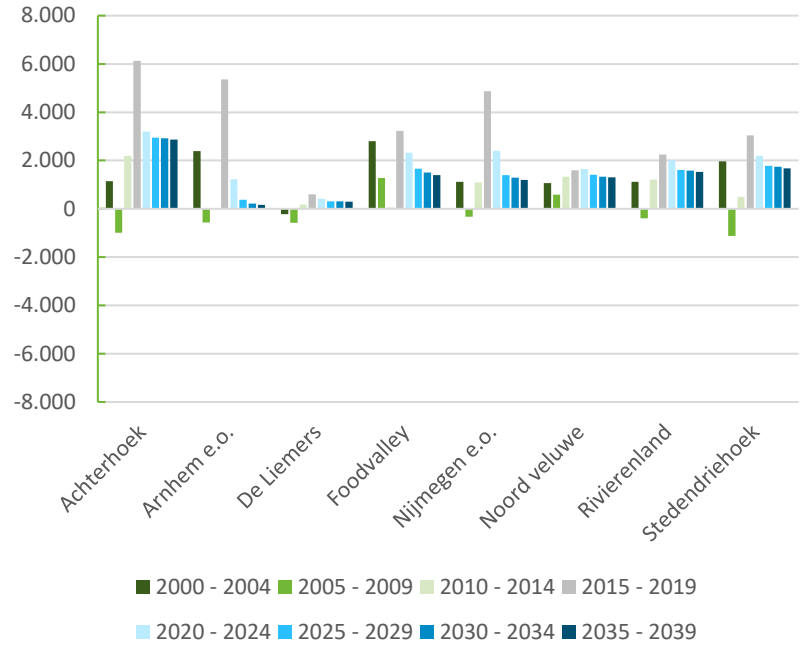
Figuur 2.3: Provincie Gelderland. Binnenlandse migratie (personen) in het verleden (2000 - 2017) en raming voor de toekomst (2018 - 2040)



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

De binnenlandse migratie zal volgens de prognose in de meeste regio's positief zijn, er vestigen zich meer mensen in de Gelderse gemeenten. Alleen in de Achterhoek is deze negatief gedurende de gehele prognoseperiode.

Figuur 2.4: Provincie Gelderland. Buitenlandse migratie (personen) in het verleden (2000 - 2017) en raming voor de toekomst (2018 - 2040)



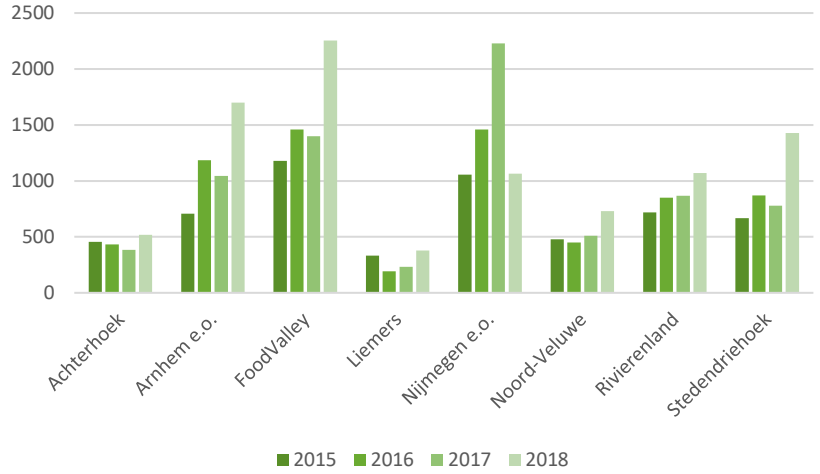
Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

De buitenlandse migratie is in de Achterhoek daarentegen naar verwachting sterk positief. In Arnhem e.o. en De Liemers ligt het buitenlands migratiesaldo volgens de prognose lager dan in de andere regio's. In alle regio's neemt de buitenlandse migratie tot 2020 sterk af, waarna deze op een stabiel niveau blijft. Primos 2019 volgt hierbij de ontwikkeling die ook in de CBS prognose

wordt voorzien. Primos geeft geen inzicht in de achtergronden van de buitenlandse migratie. Het is daarom niet mogelijk om een onderscheid te maken tussen asielmigranten en arbeidsmigranten.

Realisatie woningbouw

Figuur 2.5: Provincie Gelderland. Netto toevoegingen 2015-2019



Bron: Provincie Gelderland.

In de periode tussen 2015 en 2030 lag de opgave naar verwachting op 100.000 woningen. Hiervan zijn er per saldo al circa 29.000 toegevoegd. De afgelopen jaren is er flink door de regio's geïnvesteerd om de woningbouwproductie op te krikken. Dit is dan ook te zien aan de toename van het aantal woningtoevoegingen in de regio's. Alleen de regio Nijmegen is er in 2018 niet in geslaagd om de realisatie verder te laten toenemen en komt met 1.000 woningen ruim lager uit dan in 2017 toen er circa 2.250 woning werden toegevoegd.

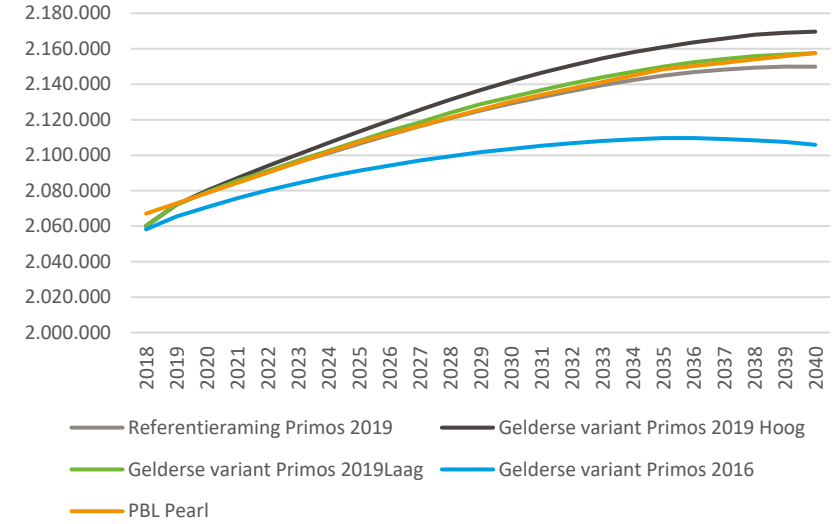
3 Bevolkings- en huishoudens-ontwikkeling

Hoofstuk 3 gaat over de bevolkingsontwikkeling en de huishoudens-ontwikkeling in Gelderland en de Gelderse regio's volgens de uitgangspunten van de Gelderse variant Primos 2019. Om de uitkomsten in perspectief te plaatsen, wordt steeds een vergelijking gemaakt met de Referentieraming Primos 2019, met de Gelderse variant Primos 2016 en met de recent verschenen prognose van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL Pearl).

3.1 Ontwikkeling van de bevolking

De bevolking van Gelderland blijft in de periode tot 2040 groeien. Het aantal inwoners neemt volgende Gelderse variant Primos 2019 Hoog toe van 2.072.200 inwoners in 2019 naar 2.169.700 in 2040. Dat is een toename met 97.500 inwoners, of bijna 5%. Volgens de Gelderse variant Primos 2019 Laag neemt het aantal inwoners toe met 85.300. Volgens die variant heeft Gelderland in 2040 2.157.500 inwoners.

Figuur 3.1: Provincie Gelderland. Bevolkingsontwikkeling volgens verschillende prognoses en varianten, 2018 - 2040



Bron: Primos 2019, Primos 2016, Planbureau voor de Leefomgeving.

De Referentieraming Primos 2019 bevolkingsprognose komt beduidend hoger uit dan in de Gelderse variant Primos 2016 bevolkingsprognose werd voorzien. Dit hangt met name samen met de positieve ontwikkelingen in de recente jaren in de meeste regio's en met het actualiseren van aannames ten aanzien van de levensverwachting.
De bevolkingsontwikkeling volgens de Gelderse variant Primos 2019 Hoog en Laag komen allebei uit boven de Referentieraming Primos 2019. Dit komt omdat het opgenomen woningbouwprogramma op basis van de afspraken met de regio's wat hoger is dan het bouwprogramma waar in de Referentieraming Primos 2019 van wordt uitgegaan.
Ook de raming van PBL Pearl komt voor de provincie iets hoger uit dan de Referentieraming Primos 2019.

Tabel 3.1: Provincie Gelderland. Bevolkingsontwikkeling, vergelijking prognoses, 2019 – 2040

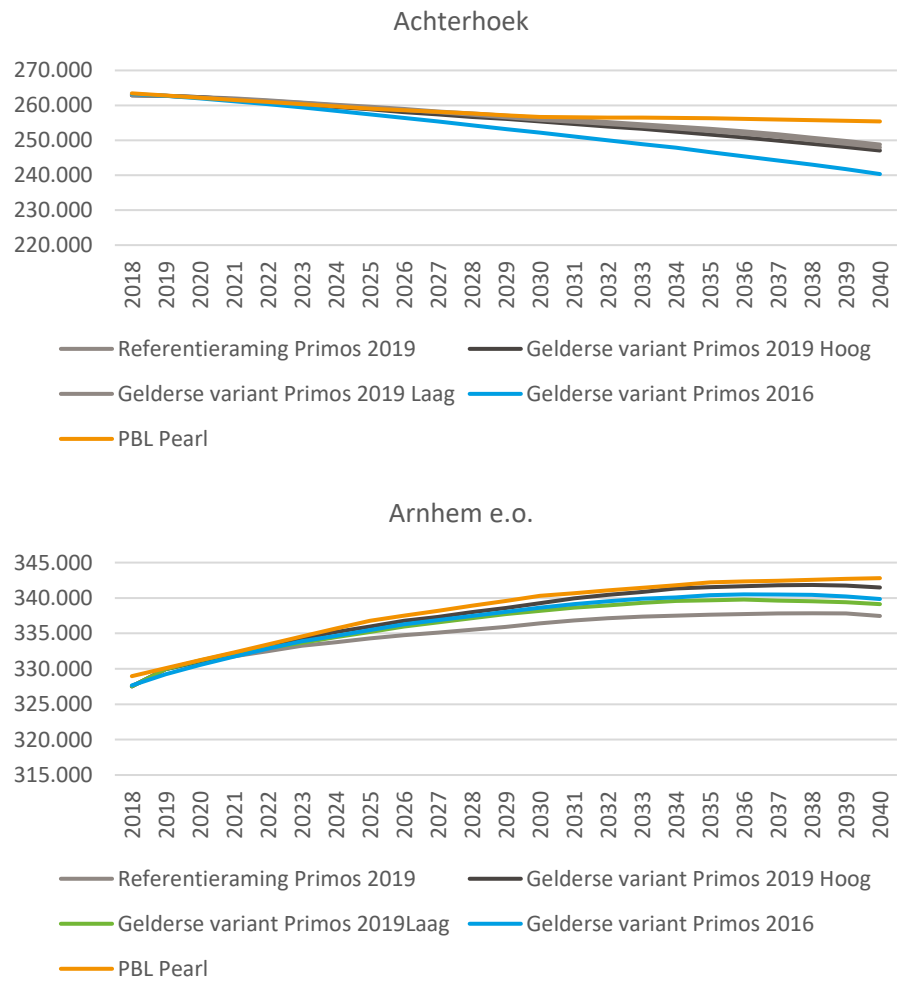
	Gelderse variant Primos 2019 Laag	Gelderse variant Primos 2019 Hoog	Referentieraming Primos 2019	PBL Pearl 2019	Gelderse variant Primos 2016
2019	2.072.200	2.072.200	2.072.200	2.072.800	2.065.400
2025	2.108.000	2.113.200	2.106.400	2.107.400	2.091.300
2030	2.132.800	2.141.800	2.129.200	2.130.300	2.103.600
2035	2.150.000	2.161.000	2.144.900	2.148.500	2.109.600
2040	2.157.500	2.169.700	2.149.900	2.157.600	2.105.900
2019 - 2030	60.600	69.600	57.000	57.500	38.200
2030 - 2040	24.700	27.900	20.700	27.300	2.300

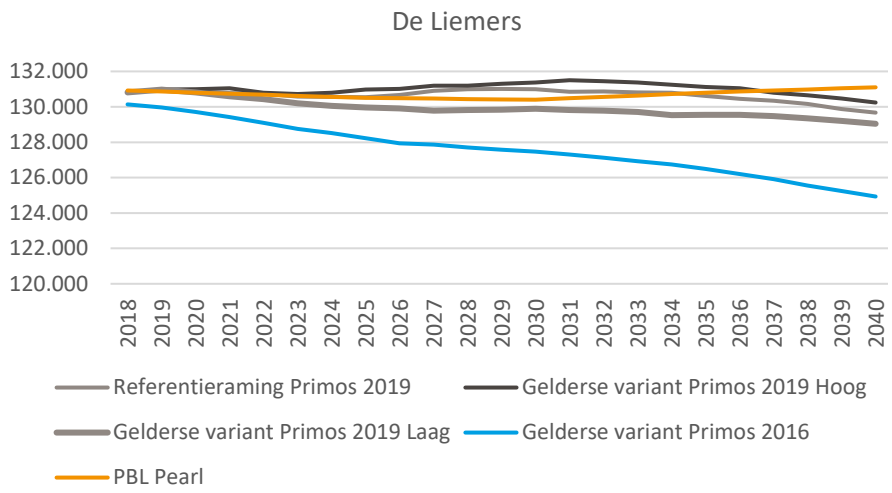
Bron: Primos 2019, Primos 2016, Planbureau voor de Leefomgeving.

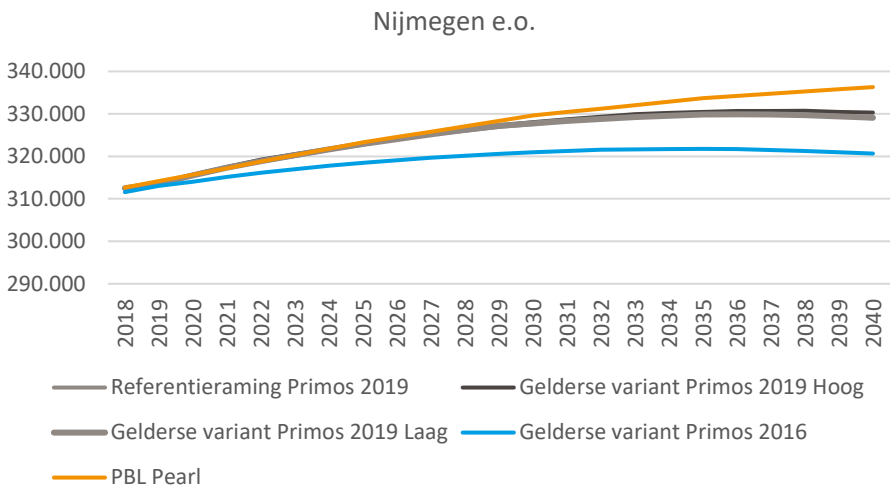
Regionale verschillen

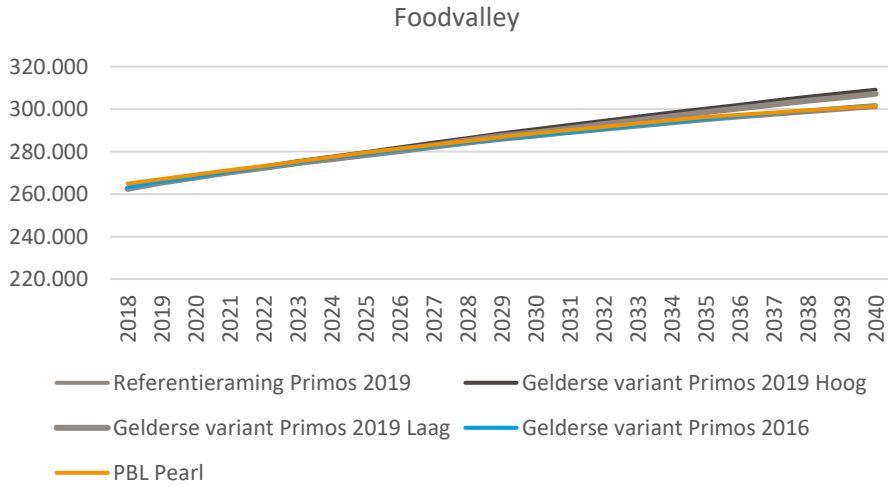
De bevolkingsontwikkeling in de komende jaren verschilt per regio. In de meeste regio's is sprake van een groei van de bevolking. In Arnhem e.o., Nijmegen e.o. en Stedendriehoek vlakt de groei tijdens de prognoseperiode af. In Foodvalley, Noord-Veluwe en Rivierenland is dit niet het geval en is tot 2040 sprake van groei. Dit zijn ook de regio's die het langst een positief geboorte-saldo houden. In de Achterhoek en in De Liemers is geen sprake van bevolkings-groei. In deze regio's is van een afnemende bevolkingsomvang sprake tussen nu en 2040. In de Achterhoek is op de korte termijn al sprake van een afnemende bevolking. In de Liemers is volgens de Gelderse variant Primos 2019 Hoog nog sprake van enige bevolkingsgroei in de eerste jaren, waarna het aantal inwoners gaat dalen.

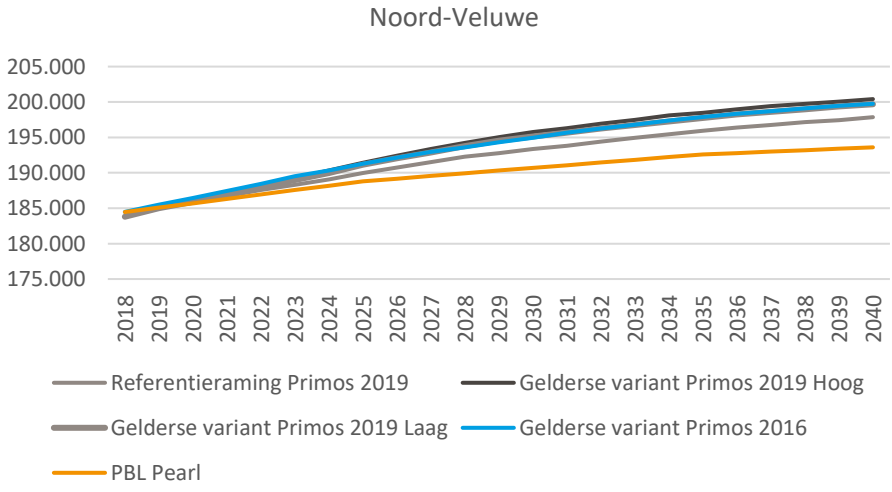
Figuur 3.2: Provincie Gelderland. Bevolkingsontwikkeling per regio, 2018 - 2040

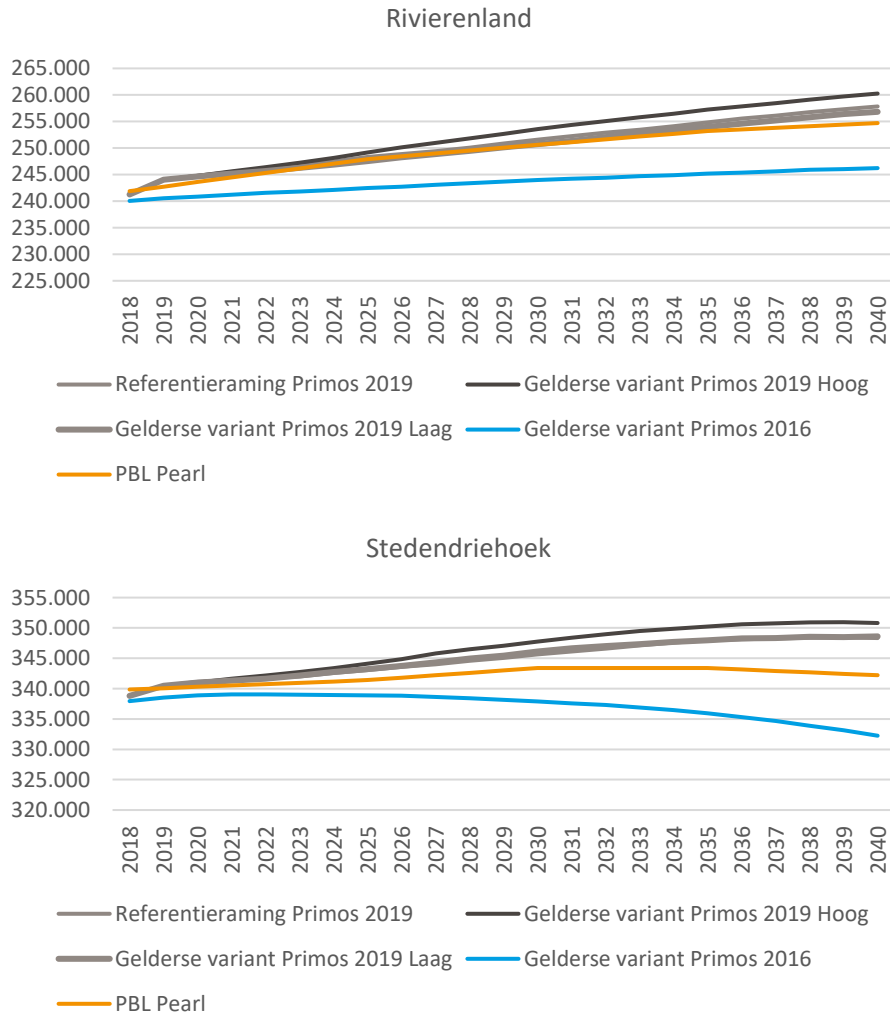



De Liemers
132.000
130.000
128.000
126.000
124.000
122.000
120.000
2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040
Referentieraming Primos 2019
Gelderse variant Primos 2019 Hoog
Gelderse variant Primos 2019 Laag
Gelderse variant Primos 2016
PBL Pearl


Nijmegen e.o.
340.000
330.000
320.000
310.000
300.000
290.000
2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040
Referentieraming Primos 2019
Gelderse variant Primos 2019 Hoog
Gelderse variant Primos 2019 Laag
Gelderse variant Primos 2016
PBL Pearl


Foodvalley
320.000
300.000
280.000
260.000
240.000
220.000
2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040
Referentieraming Primos 2019
Gelderse variant Primos 2019 Hoog
Gelderse variant Primos 2019 Laag
Gelderse variant Primos 2016
PBL Pearl


Noord-Veluwe
205.000
200.000
195.000
190.000
185.000
180.000
175.000
2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040
Referentieraming Primos 2019
Gelderse variant Primos 2019 Hoog
Gelderse variant Primos 2019 Laag
Gelderse variant Primos 2016
PBL Pearl



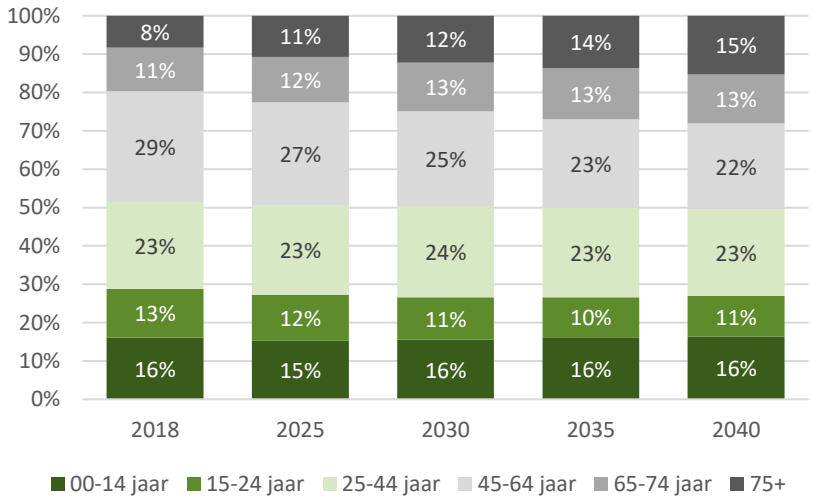
Bron: Primos 2019, Primos 2016, Planbureau voor de Leefomgeving.

In vrijwel alle Gelderse regio's is de bevolkingsgroei volgens Primos 2019 groter dan voorzien ten tijde van Primos 2016. In de regio's Arnhem e.o., Foodvalley en Noord-Veluwe zijn de verschillen met Primos 2016 beperkt.

Bevolkingsontwikkeling naar leeftijd

Veel gebieden in Nederland hebben te maken met een toenemend aandeel ouderen op de bevolking. Met het ouder worden van de grote naoorlogse (babyboom) generatie neemt het aantal personen in de leeftijd van 65 jaar en ouder, maar vooral in de leeftijd van 75 jaar en ouder, sterk toe.

Figuur 3.3: Bevolkingsontwikkeling naar leeftijd totaal provincie, 2018 - 2040



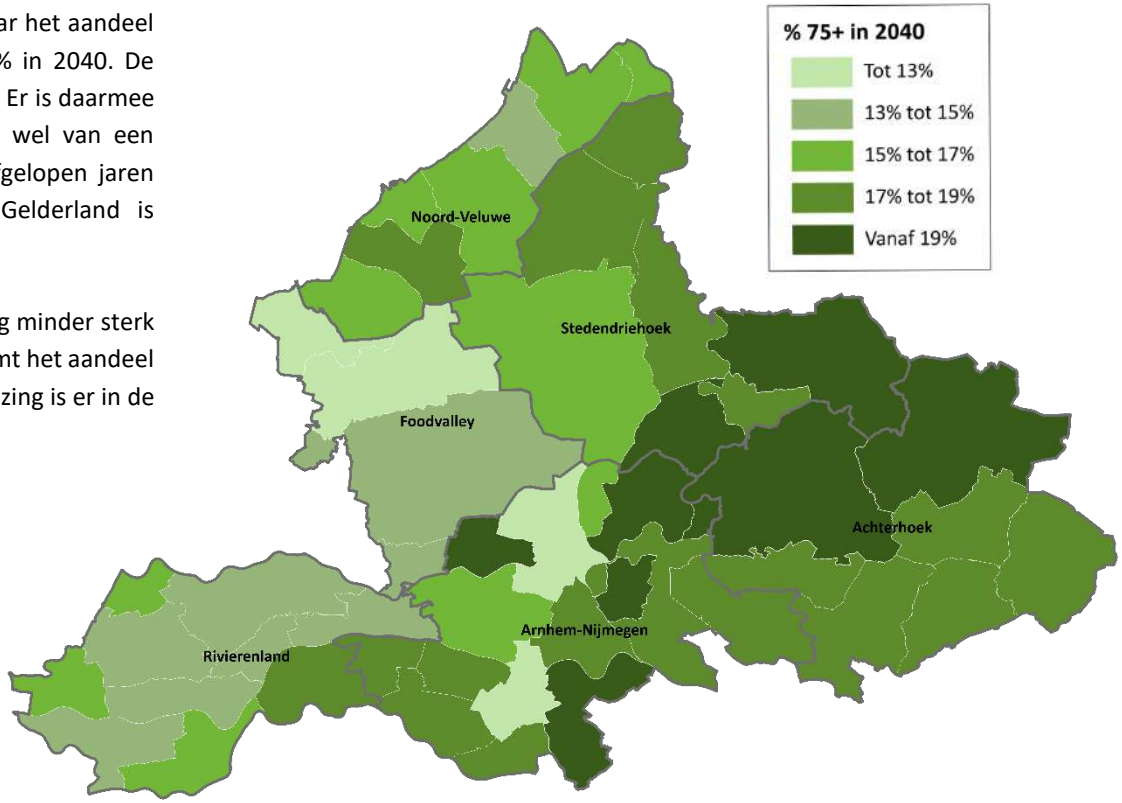
Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

De grootse verschuivingen doen zich volgens de prognose voor in de leeftijds-categorieën 45-64 jaar en 75 jaar en ouder. Het aandeel 75-plussers op de

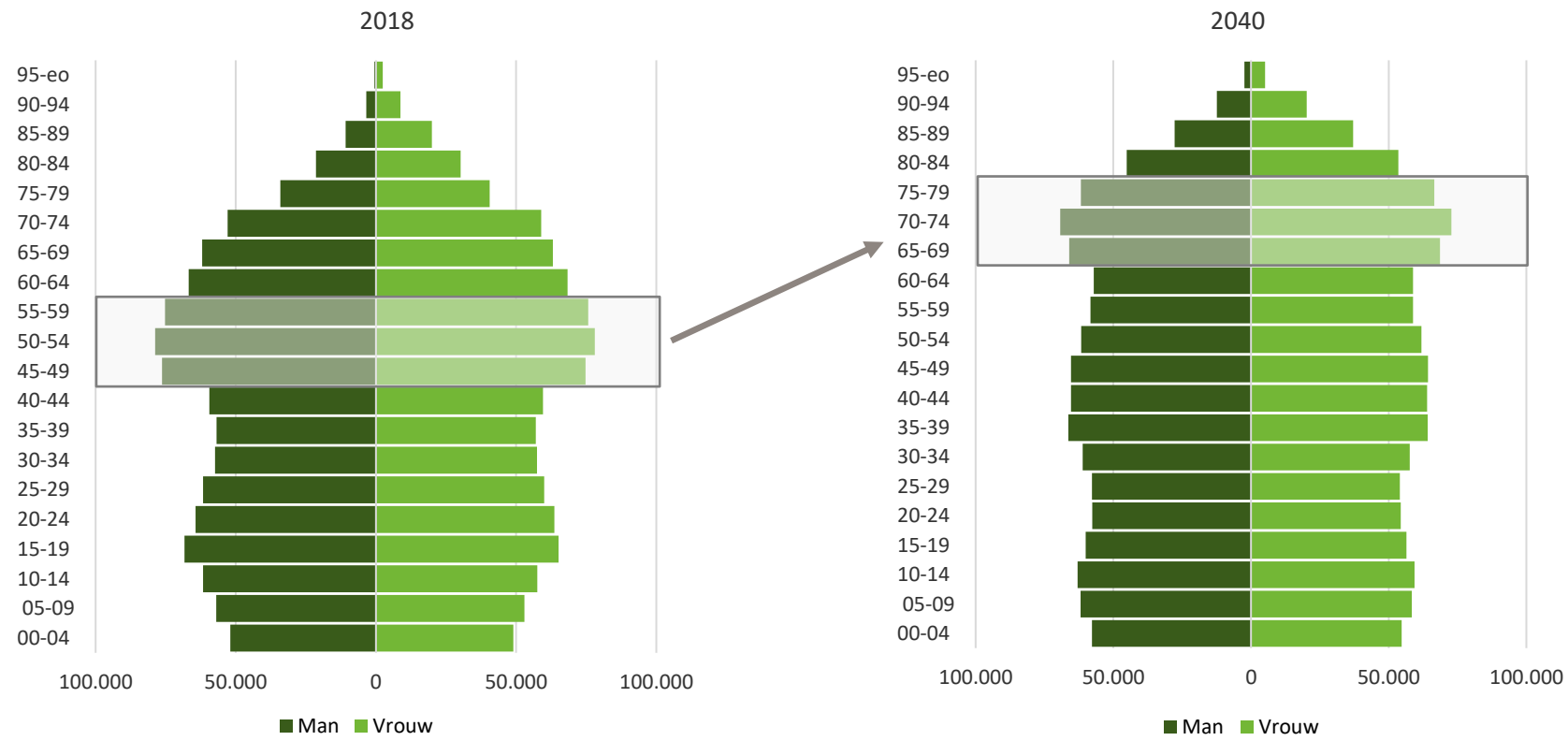
bevolking verdubbelt in Gelderland bijna in de periode tot 2040. Op dit moment is 8% (170.410 inwoners) van de inwoners van de provincie 75 jaar en ouder. Over ruim twintig jaar is dit aandeel toegenomen naar 15% (332.140 inwoners). Het aandeel 65-74-jarigen blijft in die periode vrijwel gelijk, maar het aandeel 45-64-jarigen neemt aanzienlijk af, van 29% in 2019 naar 22% in 2040. De leeftijdsgroepen tot 45 jaar blijven naar verhouding even groot. Er is daarmee geen sprake van een grote ontgroening in Gelderland, maar wel van een aanzienlijke vergrijzing. Dit komt doordat deze groepen de afgelopen jaren meer zijn gaan verhuizen en daarmee de migratie naar Gelderland is toegenomen.

De regio's Foodvalley en Rivierenland vergrijzen naar verhouding minder sterk dan de andere regio's. In Noord-Veluwe en Stedendriehoek neemt het aandeel ouderen sterker toe dan in deze regio's, maar de sterkste vergrijzing is er in de regio's Achterhoek en De Liemers.

Figuur 3.4: Bevolkingsontwikkeling aandeel 75-plussers per regio 2040



Figuur 3.5: Provincie Gelderland. Bevolkingspiramide 2018 en 2040



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

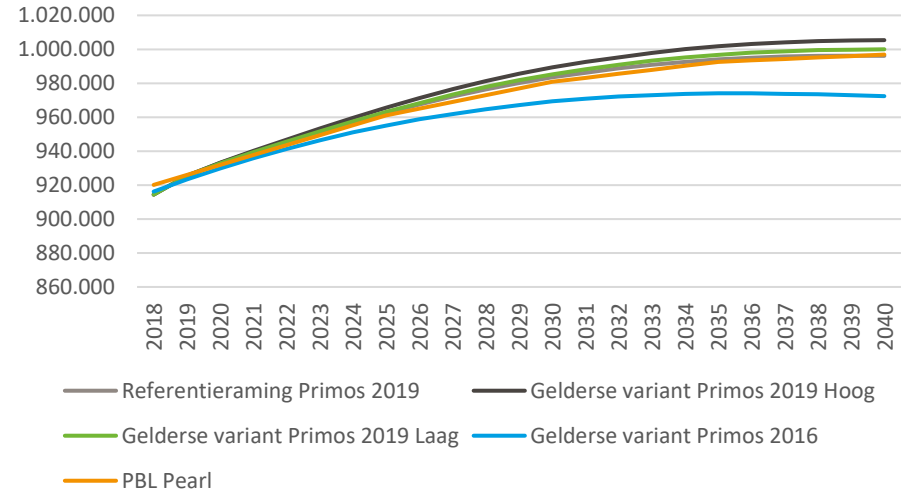
De bevolkingspiramiden 2018 en 2040 laten duidelijk de voortschrijdende vergrijzing in de provincie zien. De groep inwoners die nu een leeftijd heeft van 50 - 54 jaar is het grootste leeftijdscohort in de provincie. Over 20 jaar is deze groep inwoners 70-74 jaar oud.

In 2040 is de grote groep inwoners die is geboren in de decennia na de tweede wereldoorlog in de piramide ‘doorgeschoven’. Dan zijn de leeftijdscohorten vanaf 75 jaar veel groter, en kent de jongere bevolking een veel evenwichtiger samenstelling.

3.2 Huishoudensontwikkeling

De huishoudensontwikkeling houdt geen gelijke tred met de ontwikkeling van het aantal inwoners. In een situatie waarin het aandeel ouderen toeneemt, stijgt het aantal huishoudens naar verhouding doorgaans sterker dan het aantal inwoners. Dit komt doordat oudere huishoudens meestal kleine huishoudens zijn, overwegend paren en alleenstaanden. Ook in Gelderland doet dit zich de komende periode voor. Het aantal inwoners in de provincie stijgt tussen nu en 2030 met bijna 5%, het aantal huishoudens stijgt met bijna 9%. Dit is een rechtstreeks gevolg van de huishoudensverdunning door het ouder worden van de bevolking. Het aantal huishoudens neemt volgens de Gelderse variant Primos 2019 Hoog in de periode tot 2040 toe met 79.980 huishoudens, van 925.410 nu tot 1.005.390 in 2040.

Figuur 3.6: Provincie Gelderland. Huishoudensontwikkeling volgens verschillende prognoses en varianten, 2018 – 2040



Bron: Primos 2019, Primos 2016, Planbureau voor de Leefomgeving.

Net als bij de bevolkingsontwikkeling, komt de Gelderse variant Primos 2019 op provinciaal niveau uit op een beduidend hogere huishoudensontwikkeling dan voorzien in de prognose van 2016. Zowel de Gelderse variant Primos 2019 Hoog als de Gelderse variant Primos 2019 Laag komen ook uit op een huishoudensontwikkeling die hoger is dan de Referentieraming Primos 2019 en de Pearl prognose van het PBL laten zien.

Tabel 3.2: Provincie Gelderland. Huishoudensontwikkeling, vergelijking prognoses, 2019 - 2040

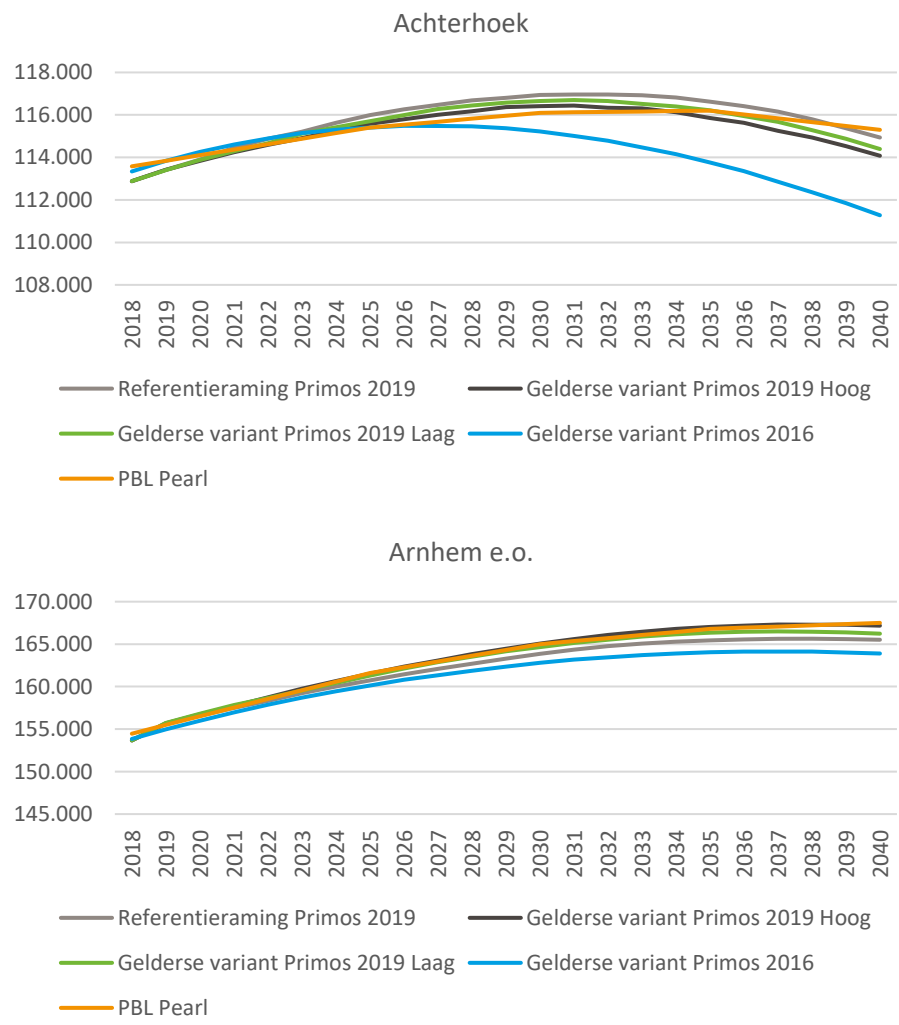
	Gelderse variant Primos 2019 Laag	Gelderse variant Primos 2019 Hoog	Referentie-raming Primos 2019	PBL Pearl 2019	Gelderse variant Primos 2016
2019	925.510	925.410	925.540	925.960	923.430
2025	963.170	965.680	962.430	961.000	955.072
2030	985.300	989.280	983.460	980.900	969.296
2035	996.770	1.001.770	993.990	992.600	974.021
2040	1.000.010	1.005.390	996.190	996.900	972.404
2019 - 2030	59.790	63.870	57.920	54.940	45.866
2030 - 2040	14.710	16.110	12.730	16.000	3.108

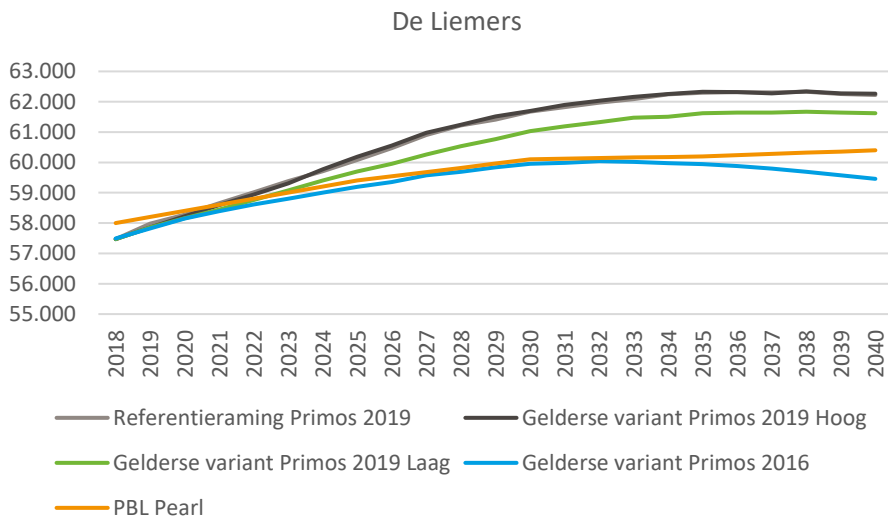
Bron: Primos 2019, Primos 2016, Planbureau voor de Leefomgeving.

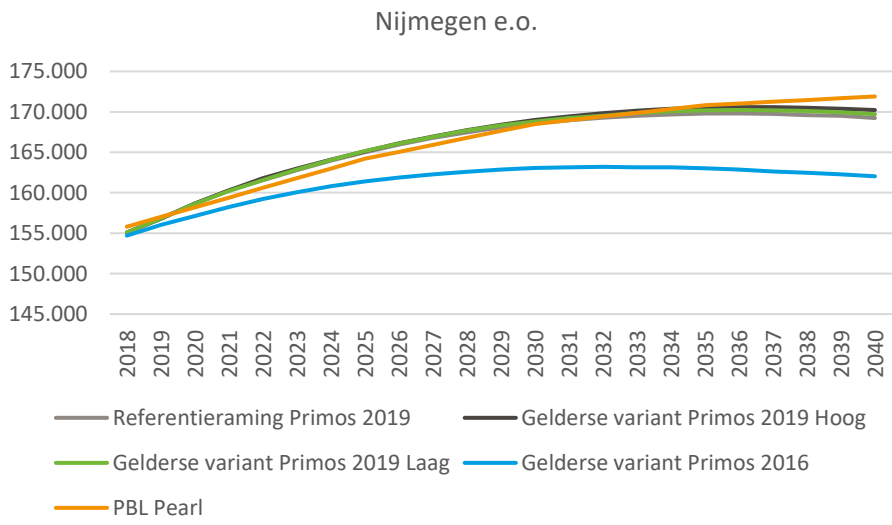
Regionale verschillen

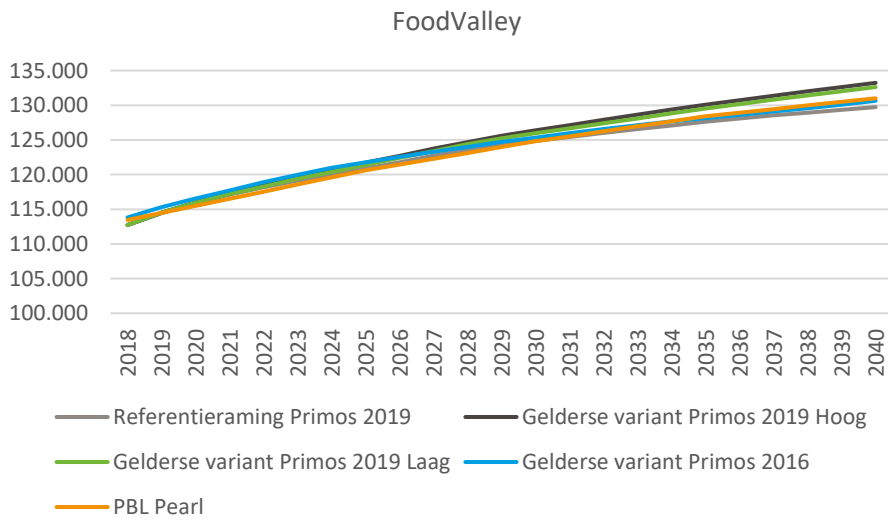
Net als de bevolkingsontwikkeling verschilt in de Gelderse variant Primos 2019 ook de huishoudensontwikkeling per regio. In een deel van de regio's blijft het aantal huishoudens groeien tot 2040 (Foodvalley, Noord-Veluwe, Rivierenland). Een deel van de regio's heeft te maken met een afvlakkende groei (Arnhem e.o., De Liemers, Nijmegen e.o.). In de regio Achterhoek voorziet de prognose een teruglopend aantal huishoudens na 2030.

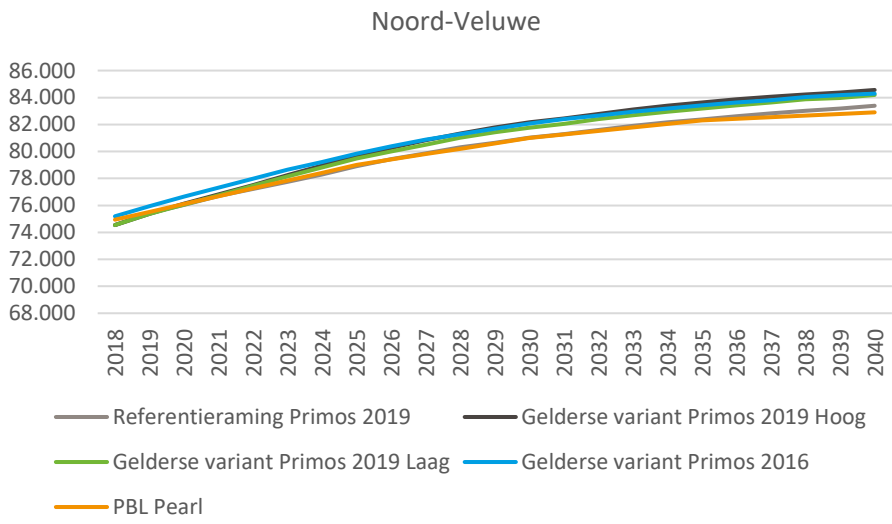
Figuur 3.7: Provincie Gelderland. Huishoudensontwikkeling per regio 2018 – 2040

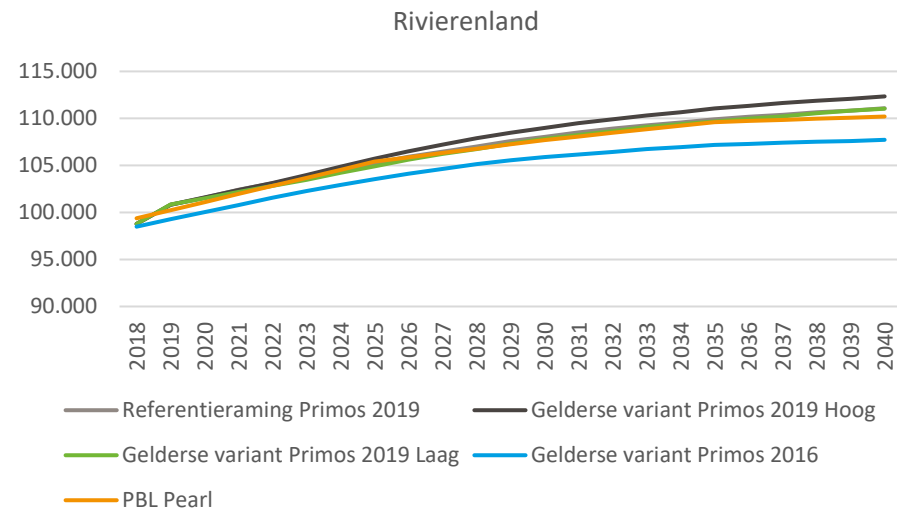


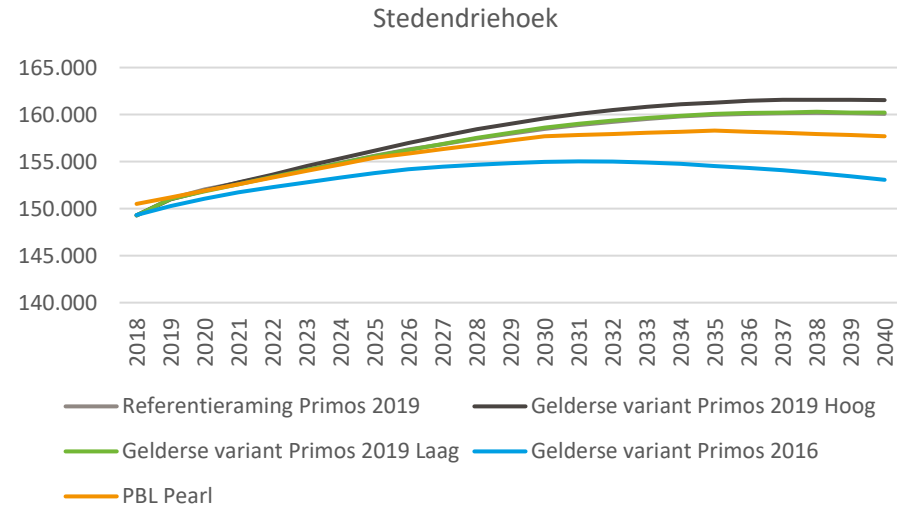

De Liemers
63.000
62.000
61.000
60.000
59.000
58.000
57.000
56.000
55.000
2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040
Referentieraming Primos 2019
Gelderse variant Primos 2019 Hoog
Gelderse variant Primos 2019 Laag
Gelderse variant Primos 2016
PBL Pearl


Nijmegen e.o.
175.000
170.000
165.000
160.000
155.000
150.000
145.000
2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040
Referentieraming Primos 2019
Gelderse variant Primos 2019 Hoog
Gelderse variant Primos 2019 Laag
Gelderse variant Primos 2016
PBL Pearl


FoodValley
135.000
130.000
125.000
120.000
115.000
110.000
105.000
100.000
2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040
Referentieraming Primos 2019
Gelderse variant Primos 2019 Hoog
Gelderse variant Primos 2019 Laag
Gelderse variant Primos 2016
PBL Pearl


Noord-Veluwe
86.000
84.000
82.000
80.000
78.000
76.000
74.000
72.000
70.000
68.000
2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040
Referentieraming Primos 2019
Gelderse variant Primos 2019 Hoog
Gelderse variant Primos 2019 Laag
Gelderse variant Primos 2016
PBL Pearl

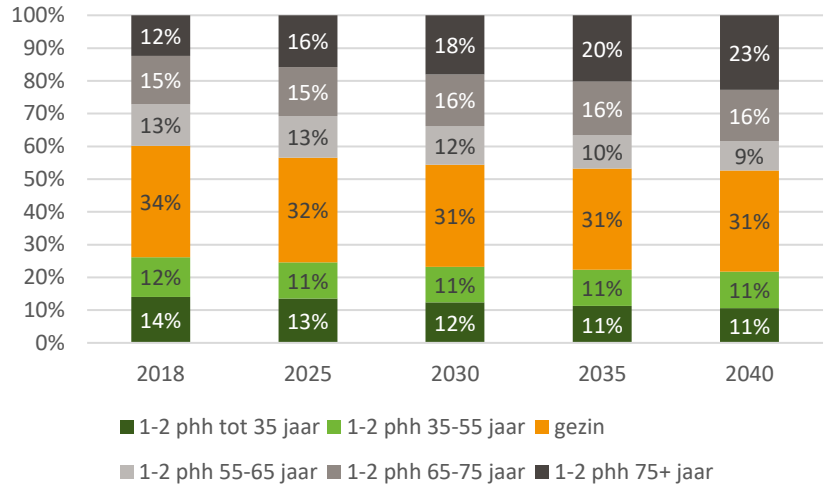




Bron: Primos 2019, Primos 2016, Planbureau voor de Leefomgeving

In alle regio's komt de Gelderse variant van Primos 2019 hoger uit dan de Gelderse variant van Primos 2016; het aantal huishoudens in de provincie neemt meer toe dan in 2016 werd voorzien. Het verschil met de prognose uit 2016 verschilt per regio. Met name in de Achterhoek, De Liemers en Nijmegen e.o. is het verschil groot. Met uitzondering van de Achterhoek ligt de Gelderse variant Primos 2019 Hoog boven de Referentieraming Primos 2019. Dat betekent dat in de meeste regio's de bovenkant van de bandbreedte van de woningbouwafspraken hoger ligt dan het bouwprogramma dat in de Referentieraming Primos 2019 is gehanteerd.

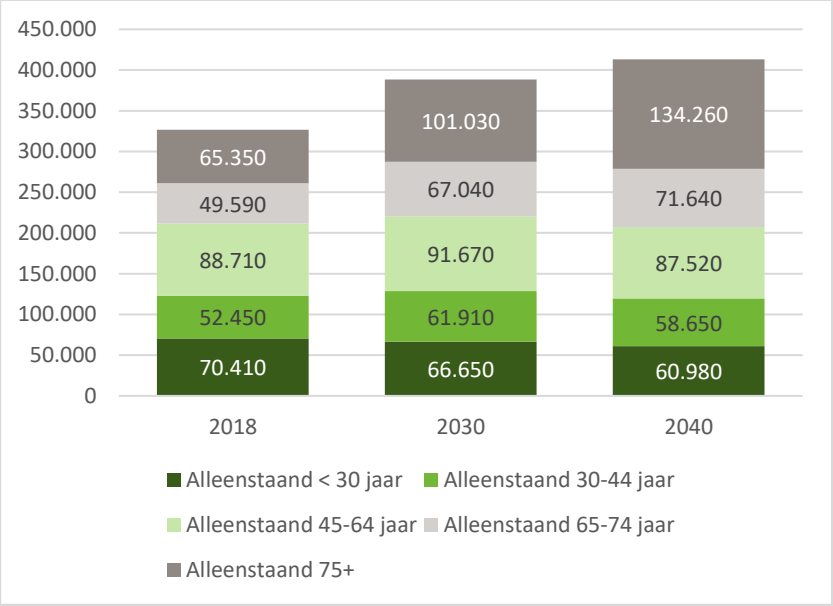
Figuur 3.8: Provincie Gelderland. Huishoudensontwikkeling naar leeftijd en huishoudenssamenstelling, 2018 – 2040



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

Het aandeel huishoudens in de leeftijd van 75 jaar en ouder neemt in de komende vijftien jaar aanmerkelijk toe in de provincie. Op dit moment behoort 13% van de huishoudens tot deze categorie, in 2035 zal dit zijn toegenomen tot 20%. Het aandeel kleine jonge huishoudens (tot 35 jaar) neemt iets af. Dat geldt ook voor het aandeel gezinnen in de provincie. Nu ligt dat aandeel op 34%, in 2035 zal dit zijn afgenomen tot 31%.

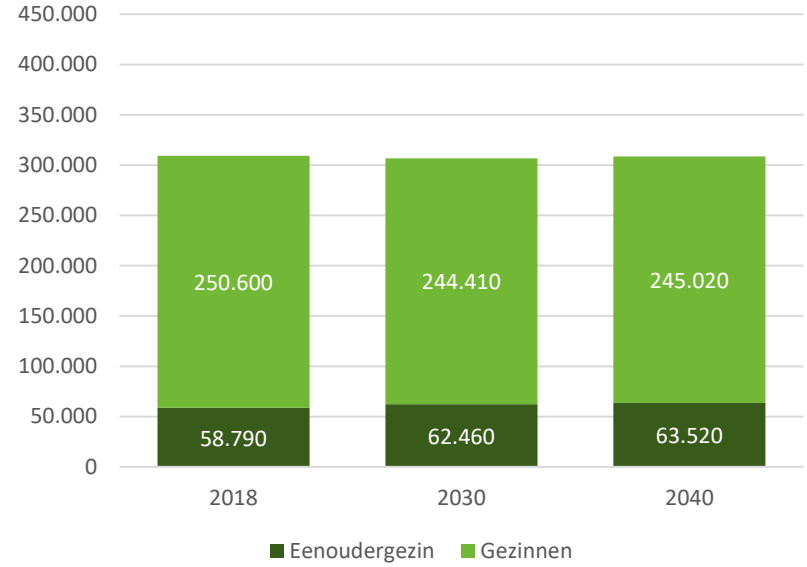
Figuur 3.9: Provincie Gelderland. Ontwikkeling alleenstaande huishoudens naar leeftijd, 2018 - 2040



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

Het aantal alleenstaande huishoudens in Gelderland neemt aanzienlijk toe in de komende twintig jaar. Op dit moment wonen er in de provincie 326.500 alleenstaande huishoudens, in 2040 zullen dit er volgens de prognose 413.000 zijn. De grootste toename is er in het aantal alleenstaande ouderen in de leeftijd van 75 jaar en ouder, in potentie een kwetsbare groep omdat er geen partner is om op terug te vallen als de gezondheid achteruit gaat. Het aantal alleenstaande ouderen in de provincie verdubbelt in de periode tot 2040. Ook het aantal alleenstaanden in de leeftijd van 65-74 jaar neemt fors toe.

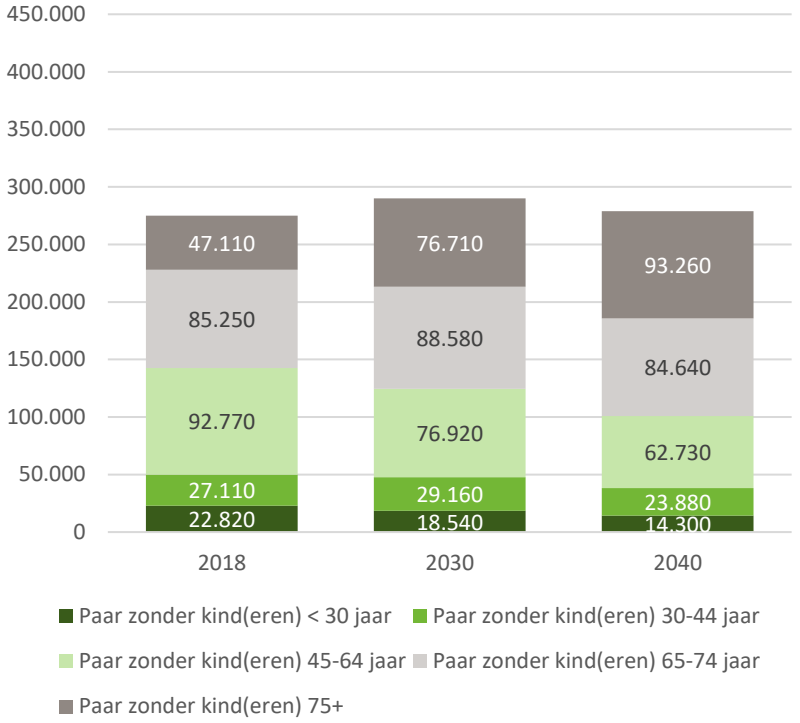
Figuur 3.10: Provincie Gelderland. Ontwikkeling gezinnen, 2018 - 2040



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

Het aantal gezinnen in Gelderland neemt in de periode tot 2040 af, maar de afname is gering (zo'n 5.500 huishoudens). Het aantal eenoudergezinnen neemt volgens de prognose toe, van 58.800 nu tot 63.500 in 2040.

Figuur 3.11: Provincie Gelderland. Ontwikkeling paren zonder kinderen naar leeftijd, 2018 - 2040



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

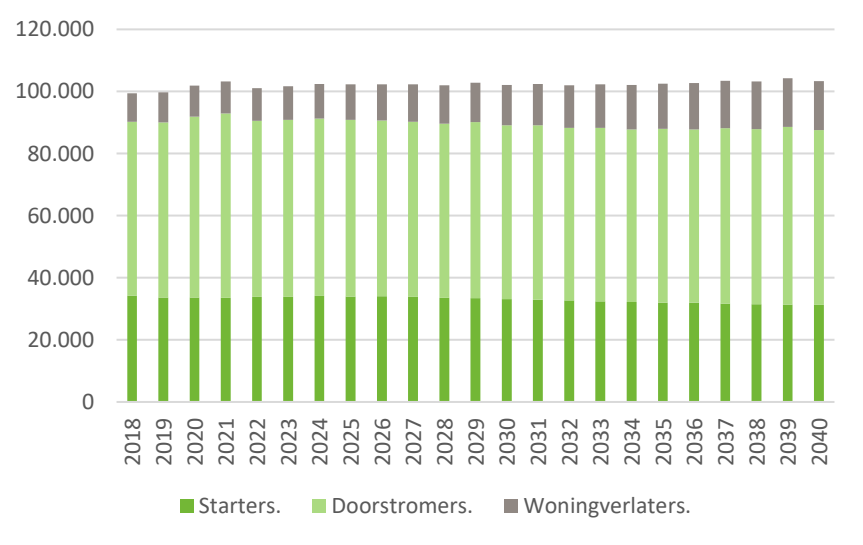
Het aandeel paren zonder kinderen in de provincie neemt tot 2030 volgens de prognose toe en gaat daarna afnemen. Het aantal paren zonder kinderen in de leeftijd vanaf 65 jaar neemt toe, de overige leeftijdsgroepen nemen in omvang af. De grootste afname is er in de leeftijd van 45-64 jaar. Deze groep loopt terug met een derde, een afname van 30.000 huishoudens in deze categorie.

3.3 Woningmarkteffecten

De bevolkings- en huishoudensontwikkeling in de komende jaren heeft gevolgen voor de verschillende groepen op de woningmarkt. De voortschrijdende vergrijzing betekent dat minder huishoudens gaan starten op de woningmarkt en meer huishoudens de woningmarkt verlaten.

Starters, doorstromers en woningverlaters

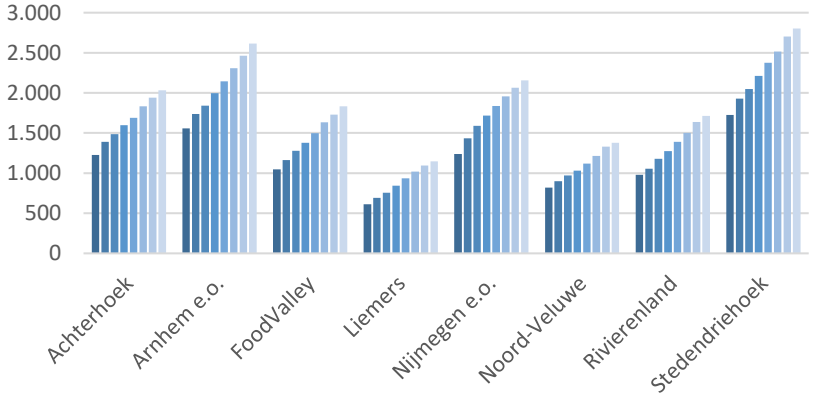
Figuur 3.12 Provincie Gelderland. Verhouding tussen starters, doorstromers en woningverlaters, 2018 - 2040



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

In 2018 betrokken ruim 34.000 huishoudens hun eerste zelfstandige woning in Gelderland. Dit aantal starters op de woningmarkt loopt volgens de prognose terug tot zo'n 31.000 in 2040. Het aantal doorstromende huishoudens, huishoudens die bij verhuizing een zelfstandige woning achterlaten en een andere zelfstandige woning betrekken, blijft ongeveer gelijk (zo'n 56.000). Het aantal woningverlaters daarentegen neemt aanzienlijk toe, van ruim 9.000 in 2018 tot bijna 16.000 in 2040. Woningverlaters zijn huishoudens die een zelfstandige woning achterlaten omdat zij verhuizen naar een verzorgingshuis of omdat zij overlijden. Zij betrekken niet opnieuw een zelfstandige woning.

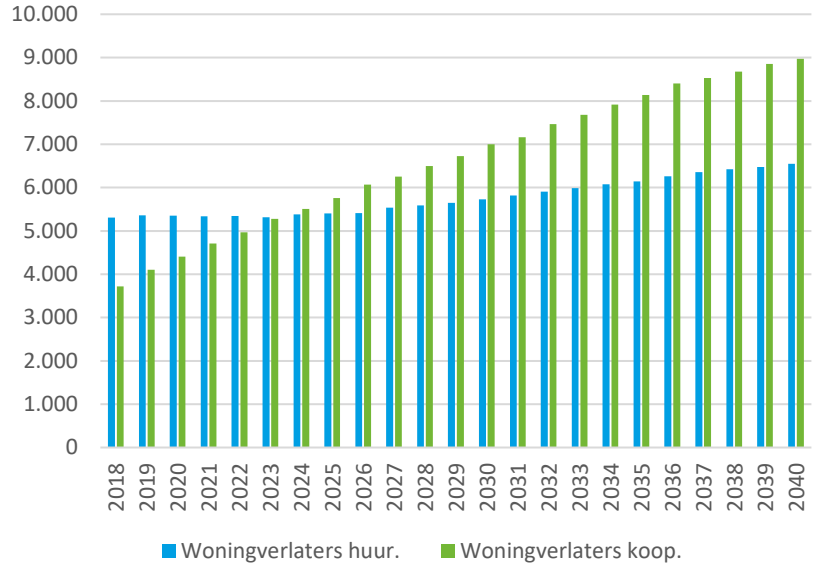
Figuur 3.13: Provincie Gelderland. Ontwikkeling woningverlaters per regio 2018 – 2040



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

Het aantal woningverlaters neemt in alle Gelderse regio's sterk toe. In absolute zin is de toename van het aantal woningverlaters het sterkst in de regio's Stedendriehoek, Arnhem e.o. en Nijmegen e.o. *Naar verhouding* is de toename het grootst in de Liemers (+80%), Rivierenland (+72%) en Foodvalley (+69%).

Figuur 3.14: Provincie Gelderland. Woningverlaters 75+ naar huur en koop, 2018 - 2040



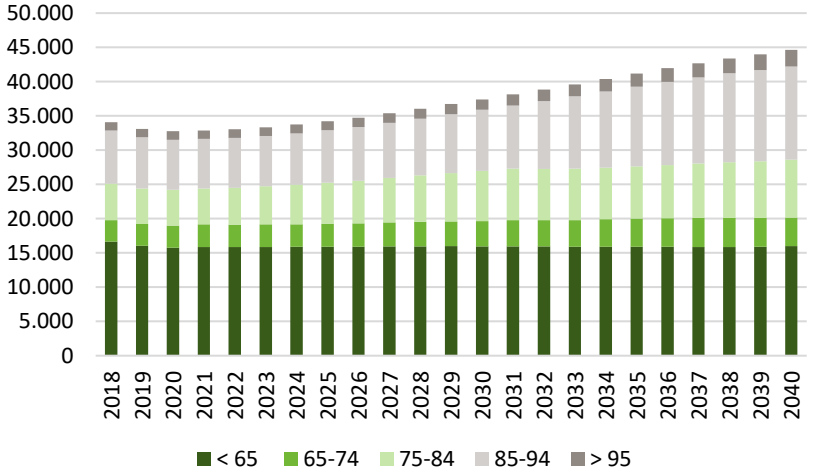
Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

Het aantal ouderen in een koopwoning neemt toe. Deze ontwikkeling hangt samen met het ouder worden van de naoorlogse (babyboom) generatie. Dit is een generatie met hogere inkomens en betere pensioenen dan de generatie ervoor. Het was de eerste generatie Nederlanders die op grote schaal in staat was een woning te kopen. Met het ouder worden van deze generatie, neemt het aantal koopwoningen dat vrijkomt doordat de bewoners verhuizen naar een verpleeghuis of omdat zij overlijden toe. In de periode 2018 - 2040 stijgt het aantal vrijkomende koopwoningen veel sneller dan het aantal huurwoningen. Nu komen door woningverlating jaarlijks nog meer huurwoningen vrij dan koopwoningen, rond 2025 slaat dit om en komen jaarlijks meer koopwoningen vrij. De toename van het aantal vrijkomende koopwoningen betreft met name eengezinskoopwoningen. In 2018 kwamen door woningverlating zo'n 6.200 eengezinskoopwoningen vrij in Gelderland, in 2040 zullen dit er volgens de prognose bijna 15.000 zijn. Dit kunnen ook voor een deel seniorenwoningen zijn.

Institutionele bevolking

Een deel van de inwoners van de provincie woont niet in huishoudensverband in een reguliere woning, maar woont onzelfstandig in een tehuis. Het betreft mensen met een fysieke of verstandelijke beperking, ouderen met beperkingen, mensen met psychiatrische problemen, mensen met een verslavingsprobleem etc.

Figuur 3.15: Provincie Gelderland. Ontwikkeling institutionele bevolking naar leeftijd, 2018 - 2040



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

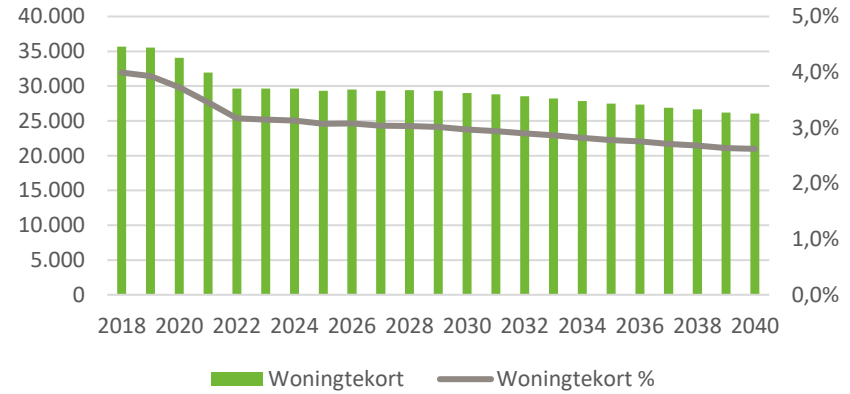
De institutionele bevolking in de provincie bestaat uit ruim 33.000 personen. Ongeveer de helft van deze groep is jonger dan 65 jaar. In de eerste jaren

neemt de omvang van de institutionele bevolking licht af. Vanaf 2022 gaat het aantal mensen dat in tehuizen woont echter toenemen. Deze toename hangt geheel samen met het ouder worden van de bevolking in de provincie. Het aantal mensen in tehuizen in de leeftijd tot 65 jaar blijft volgens de prognose nagenoeg gelijk, maar het aantal ouderen in tehuizen groeit sterk. Vooral de groep 85-plussers in een tehuis neemt sterk toe. Op dit moment bestaat deze groep uit zo'n 8.700 personen, in 2040 is dit volgens de prognose toegenomen tot 16.040, een toename met 85%.

Woningtekort

Er is op dit moment in de meeste Gelderse regio's sprake van een woningtekort. In Primos 2019 wordt dit tekort in de eerste jaren deels ingelopen. Overigens heeft de woningmarkt om te kunnen functioneren ook een zekere druk nodig. Voor een goed functionerende woningmarkt wordt uitgegaan van een woningtekort van ongeveer 2%.

Figuur 3.16: Provincie Gelderland. Woningtekort, 2018 – 2040

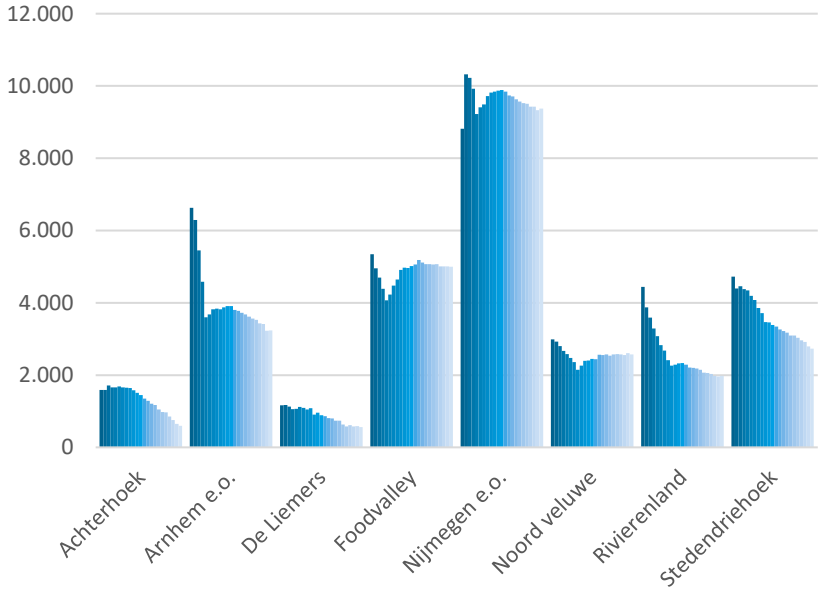


Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

Op dit moment bedraagt het woningtekort in Gelderland, waar in Primos 2019 van wordt uitgegaan, zo'n 35.000 woningen. Dat is 4% van de woningvoorraad in de provincie. Het woningtekort loopt in de eerste prognosejaren terug tot 3,2% in 2022. Daarna loopt het tekort langzamer terug tot 2,6% in 2040.

Het woningtekort verschilt per regio.

Figuur 3.17: Provincie Gelderland. Woningtekorten per regio, 2019 - 2040



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog.

In de regio's Achterhoek en De Liemers ligt het woningtekort op 1,4% respectievelijk 2,0%. In deze regio's is daarmee geen sprake van wezenlijke tekorten. In de andere regio's zijn de woningtekorten hoger. In de regio's

Nijmegen e.o., Arnhem e.o. en Foodvalley is het woningtekort naar verhouding het hoogst op dit moment. Dit komt in belangrijke mate door het woningtekort in de steden Arnhem en Nijmegen en minder in de regiogemeenten.
In 2030 bedraagt volgens de prognose Gelderse variant Hoog alleen in de regio's Nijmegen e.o., Foodvalley en Noord-Veluwe het woningtekort nog beduidend meer dan de genoemde 2%.

4 Kwalitatieve woningbehoefte

In voorgaande hoofdstuk is de bevolkings- en huishoudensontwikkeling in de provincie en de regio's in beeld gebracht. Daarbij is ook aandacht besteed aan een aantal effecten van deze ontwikkeling op de woningmarkt. In dit hoofdstuk wordt nader ingezoomd op de ontwikkeling van de woningbehoefte, specifiek de woningbehoefte in kwalitatieve zin.

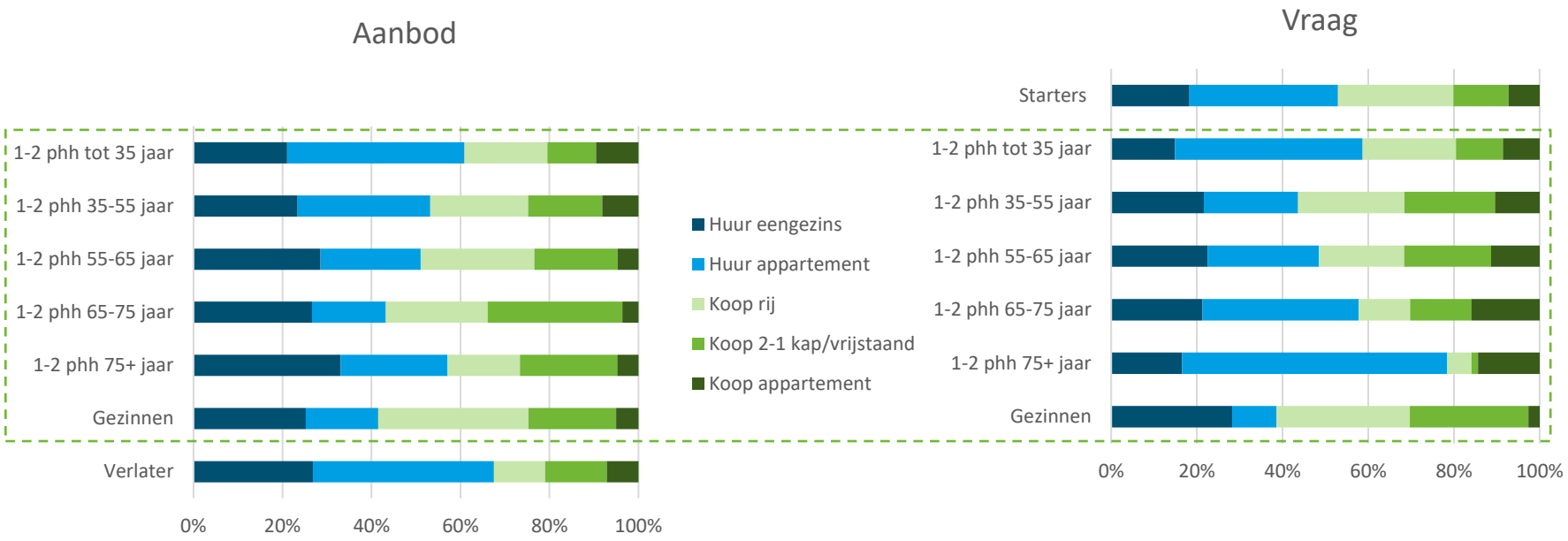
Het recent beschikbaar gekomen WoON2018 geeft inzicht in de woonwensen van huishoudens die overwegen de komende jaren te verhuizen. De praktijk is echter vaak anders dan het voorgenomen verhuisgedrag zoals dat uit een woonwensenonderzoek blijkt. Huishoudens stellen hun woonwensen bij op basis van hun mogelijkheden als zij zich daadwerkelijk gaan oriënteren op een nieuwe woning, een deel van de huishoudens met een verhuiswens stelt deze toch uit en een deel van de huishoudens die aangeven niet te willen verhuizen doet dit om uiteenlopende redenen toch (life-events als het aangaan of verbreken van een relatie of een verandering in de gezondheidssituatie, maar ook een uitgelezen kans om een andere woning te kunnen betrekken). Het is daarom belangrijk om ook naar het werkelijke verhuisgedrag te kijken; welke keuzes maken huishoudens met verschillende achtergronden daadwerkelijk. CBS-Microdata geeft inzicht in het verhuisgedrag van huishoudens in het verleden. Echter, terugkijken naar verhuisbewegingen in het verleden is per definitie aanbodgericht en doet geen recht aan de vraag naar woningen waarin geen of weinig aanbod was. Het beste beeld wordt daarom verkregen door te kijken naar de combinatie van woningmarktgedrag en woonwensen, en op basis daarvan een raming te maken van de ontwikkeling van de kwalitatieve woningvraag. Dit is onder andere van belang bij de woonwensen van ouderen, een groep die naar verhouding weinig verhuist, maar de komende decennia in omvang enorm toeneemt. Uit het WoON2018 blijkt een sterkere vraag naar huur- en koopappartementen dan uit de verhuisbewegingen in de afgelopen jaren.

4.1 Vraag en aanbod huishoudens

Verschillende groepen op de woningmarkt kennen een verschillende verhuisdynamiek en hebben verschillende verhuiswensen. Jonge huishoudens verhuizen naar verhouding vaak, zijn meer georiënteerd op de huursector en richten zich naar verhouding vaak op een appartement. Gezinnen en kleine huishoudens in de leeftijd van 35 tot 65 jaar zijn deels 'gesetteld' en verhuizen veel minder vaak dan jonge huishoudens. Gezinnen kiezen vaker voor een grondgebonden woning in de koopsector.

Op basis van woonwensen en woningmarktgedrag is het mogelijk de vraag van huishoudens met een verhuiswens en het potentiële vrijkomende woningaanbod van huishoudens die een woning achterlaten te vergelijken. Starters vragen hun eerste zelfstandige woning, doorstromers vragen een woning maar laten ook een woning achter. Woningverlaters zijn (doorgaans oudere) huishoudens die bij verhuizing een woning achterlaten, maar geen andere zelfstandige woning betrekken, doorgaans omdat zij naar een verpleeghuis verhuizen of overlijden.

Figuur 4.1: Provincie Gelderland. Potentieel vrijkomend aanbod en potentiële vraag (2019 - 2025)



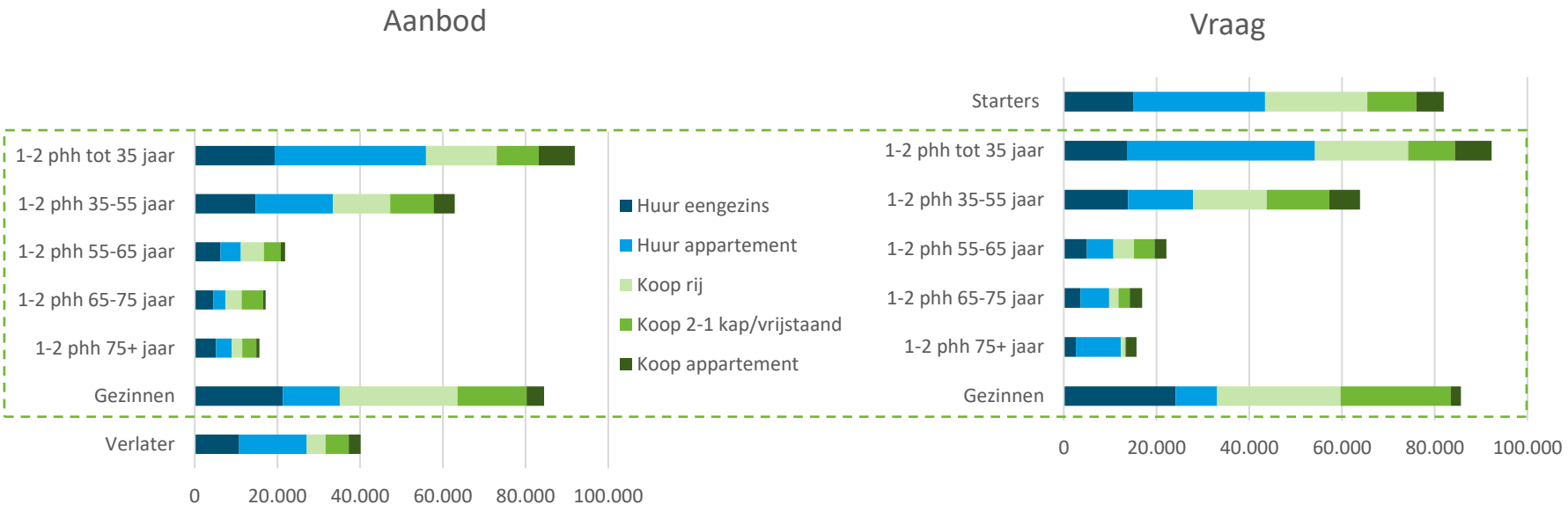
Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog , WoON2018, CBS-Microdata, bewerking Companen.

Vraag en aanbod volgen patronen die samenhangen met de verschillende fasen van het leven van huishoudens. Jonge huishoudens kiezen deels voor een start in een huurwoning (vaak een appartement) en deels voor het kopen van hun eerste woning (vaak een rijwoning). Als jonge huishoudens ouder worden en meer financiële mogelijkheden krijgen, maakt een deel de overstap van de huursector naar de koopsector en kiest men binnen de koopsector voor een duurdere woning met meer ruimte en comfort. Huishoudens die een gezin gaan vormen kiezen voor meer ruimte, vaak in de vorm van een grondgebonden woning met een tuin. Deze stap valt voor een deel van deze huishoudens met meer financiële mogelijkheden vaak samen met het kopen van een huis. Als huishoudens ouder worden voltrekt zich een omgekeerd patroon. Huishoudens krijgen de behoefte om kleiner te gaan wonen en de levensloopbestendigheid van de woning wordt belangrijker. Vaak betekent dat een groeiende vraag naar appartementen naarmate huishoudens ouder worden. Oudere huishoudens richten zich ook vaker op een huurwoning dan jongere huishoudens, hoewel deze tendens met het ouder worden van de naoorlogse generatie aan het veranderen is. Ouderen die behoren tot de ‘baby boom’ zijn

vaak woningeigenaar en kiezen geregeld ook bij verhuizing op hogere leeftijd weer voor een koopwoning. Woningverlaters, oudere huishoudens die verhuizen naar een verzorgingshuis of overlijden, laten vaak een huurwoning achter, maar ook dit verandert met het ouder worden van de babyboom generatie. Zoals ook in paragraaf 3.3 beschreven neemt het aantal woning-verlaters dat een (eengezins)koopwoningen achterlaat de komende periode aanzienlijk toe. Het is belangrijk om op te merken dat het overzicht met de vraag- en aanbodprofielen is opgesteld op basis van de verhuiswens en het verhuisgedrag van huishoudens. Oudere huishoudens verhuizen zoals beschreven relatief minder dan jongere leeftijdsgroepen. In toenemende mate wonen ouderen lang zelfstandig, wat in de praktijk vaak betekent dat zij blijven wonen in de woning waar zij al een groot deel van hun leven in wonen.

Het geschetste beeld in de figuren geeft de procentuele verdeling weer en niet de absolute omvang van het potentiële vrijkomende aanbod en de potentiële vraag. Door te kijken naar de absolute aantallen ontstaat naast inzicht in de volumes van potentieel gevraagde en vrijkomende woningen ook inzicht in de omvang van verhuisstromen naar levensfase.

Figuur 4.2: Provincie Gelderland. Potentieel vrijkomend aanbod en potentiële vraag (2019 - 2025)



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog , WoON2018, CBS-Microdata, bewerking Companen.

De grootste verhuisdynamiek is er bij jongere huishoudens; starters en 1-2-persoonshuishoudens tot 35 jaar. De groep gezinnen verhuist gemiddeld minder, maar is een grote groep op de woningmarkt en zorgt daarom ook voor veel verhuisbewegingen. Dat geldt ook voor kleine huishoudens in de leeftijd van 35 tot 55 jaar. Oudere huishoudens verhuizen zoals aangegeven veel minder. Circa 2% van de oudere huishoudens verhuist jaarlijks (bron: CBS-Microdata). Jonge gezinnen kiezen vaker voor een rij-/hoekwoning. Gezinnen die de volgende stap zetten willen bij verhuizing veelal groter gaan wonen en kiezen een tweekapper of een vrijstaande woning. De vraag naar huur- en koopappartementen is in absolute zin in belangrijke mate afkomstig van jongere kleine huishoudens. Oudere huishoudens kiezen naar verhouding vaker voor een appartement, maar in omvang is hun vraag kleiner dan die van jongere huishoudens. In de stedelijke regio's kiezen jonge huishoudens vaker voor een huurappartement. In de meer landelijke gebieden behoren een eengezinshuurwoning of een rij-/hoekwoning in de koopsector vaker tot de mogelijkheden.

4.2 Potentiële fricties tussen vraag en aanbod

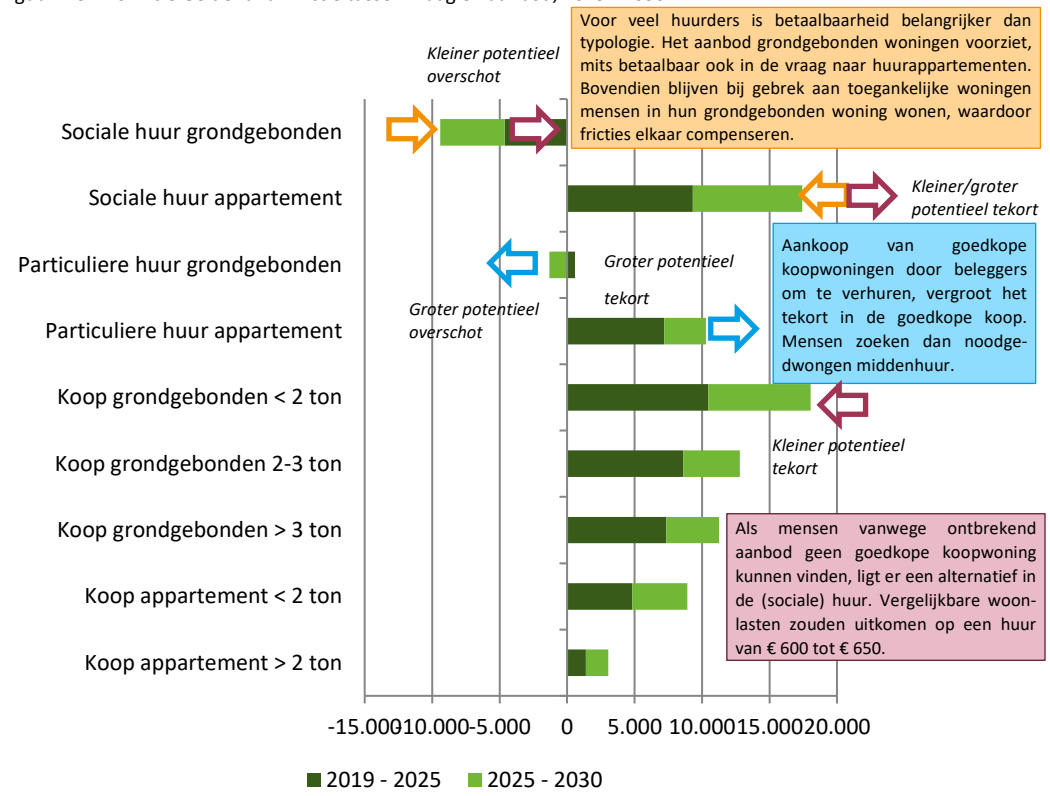
Door de potentiële vraag en het potentiële aanbod op de woningmarkt met elkaar te confronteren, ontstaat inzicht in de mogelijke fricties tussen vraag en aanbod; de kansrijke en kwetsbare segmenten op de woningmarkt.

In de sociale huursector zien we een mismatch tussen vraag en aanbod ontstaan. Het aanbod bestaat uit rijwoningen, terwijl door de toenemende vergrijzing en door de behoefte aan betaalbare woningen van starters de vraag zich concentreert op appartementen. Hierbij moet worden aangetekend dat het bij kleine huishoudens niet primair gaat om een wens voor een gestapelde woning, een betaalbare grondgebonden woning op de juiste plek is vaak een aantrekkelijk alternatief. Vaak wordt een appartement echter gezien als synoniem voor een toegankelijke, comfortabele, betaalbare kleine woning. Voor ouderen is een gelijkvloerse woning van belang.

In de vrije huursector concentreert de vraag zich ook op appartementen. Het gaat om woningen tot circa € 900 à € 1.000 (afhankelijk van de regio). De afgelopen jaren zijn de prijzen gestegen en steeds minder woningen zijn hierdoor in deze prijsklasse beschikbaar. Dit levert dan ook een potentiële vraag op. In de vrije (particuliere) huursector is de vraag naar grondgebonden woningen per saldo zeer beperkt. De vrije huursector heeft een belangrijke functie op de woningmarkt. Het goedkopere deel van de vrije huursector biedt mogelijkheden voor huishoudens die teveel verdienen voor een sociale huurwoning, maar te weinig om te kunnen kopen. De vrije huursector is daarmee voor een deel van de huishoudens een tussenstap totdat de mogelijkheid komt om een woning te kunnen kopen. De omloopsnelheid is daardoor in de vrije huursector ook hoger dan in andere delen van de woningvoorraad.

In de koopsector is de behoefte sterk gericht op het goedkope (tot € 200.000) en middeldure segment (€ 200.000 - € 300.000). De vraag naar goedkope koop komt voort uit de wens van starters en jonge huishoudens om hun eerste woning te kopen. Door prijsstijgingen (ook in de nieuwbouw) loopt het aanbod in dit segment terug. In de stedelijke regio's, zoals Arnhem en Nijmegen, zien we daarnaast dat deze woningen geregeld worden opgekocht als beleggingsobject en vervolgens in de particuliere (vrije) huursector worden verhuurd. De vraag naar grondgebonden woningen boven de € 300.000 is vooral afkomstig van gezinnen, die meer van deze woningen vragen dan dat er vrijkomen door verhuizing of woningverlating door ouderen.

Figuur 4.3: Provincie Gelderland. Frictie tussen vraag en aanbod, 2019 - 2030



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog, WoON2018, CBS-Microdata, bewerking Companen.

De regio Arnhem-Nijmegen heeft een regionaal woningmarktonderzoek laten uitvoeren gelijktijdig met het opstellen van de Gelderse prognose. Voor de lokale verdieping is een aantal aanvullende aannames gedaan. In de figuren over de mismatch in vraag en aanbod is er voor de regio's Arnhem e.o., Nijmegen e.o. en De Liemers gebruik gemaakt van de uitkomst van de Gelderse prognose plus rekening gehouden met het inlopen van een verhoogd woningtekort naar 2%. Hierdoor ligt het beeld in de provincie qua kwantiteit 5.250 woningen hoger dan de Gelderse prognose 2019. Om aan te sluiten bij de uitkomsten vanuit de regio en de Gelderse prognose 2019 is ervoor gekozen om het inlopen van het woningtekort alleen bij de verdieping in de regio Arnhem-Nijmegen te hanteren en de andere regio's vergelijkbaar te maken met het randtotaal vanuit de Gelderse prognose 2019.

Substitutie

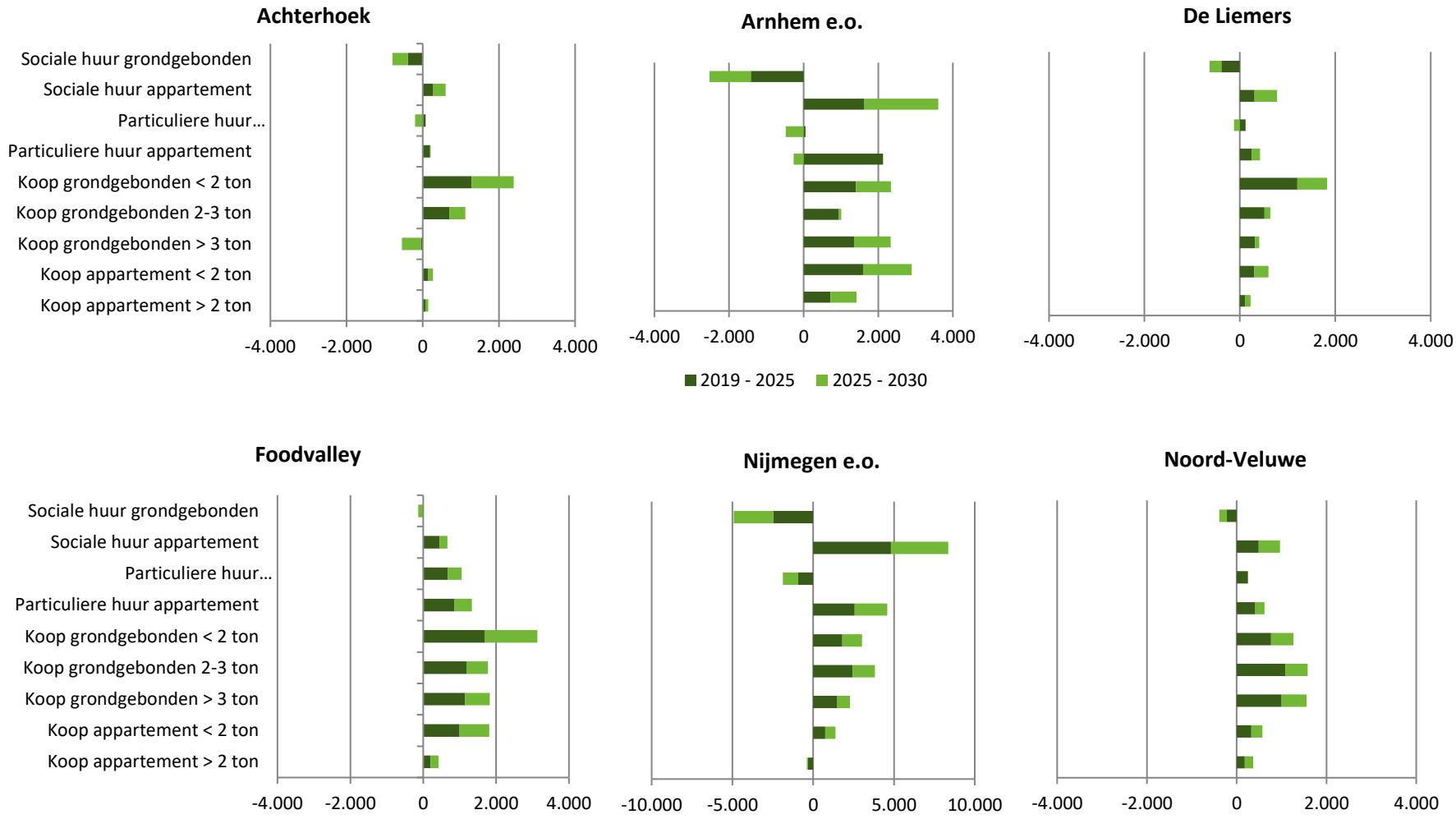
Huishoudens zoeken een woning die aan hun wensen en eisen voldoet, op de door hen gewenste locatie en voor een passende prijs. Als een woning die aan alle voorwaarden voldoet niet te vinden is, stelt men de verhuizing uit of doet men water bij de wijn. Bijvoorbeeld ten aanzien van het woningtype, de grootte van de woning, of ten aanzien van de gewenste locatie.

Doordat mensen hun wensen bijstellen, ontstaat er vraagsubstitutie. Zo kan de vraag naar een sociaal huurappartement voor huishoudens vaak worden ingevuld met een grondgebonden sociale huurwoning als de prijs en de locatie kloppen. Voor veel huurders is betaalbaarheid belangrijker dan typologie van de woning. Als er geen toegankelijke woningen beschikbaar zijn, stellen huishoudens hun verhuizing nog uit en blijven zij langer in hun grondgebonden woning wonen. Ook hierdoor kunnen fricties elkaar compenseren.

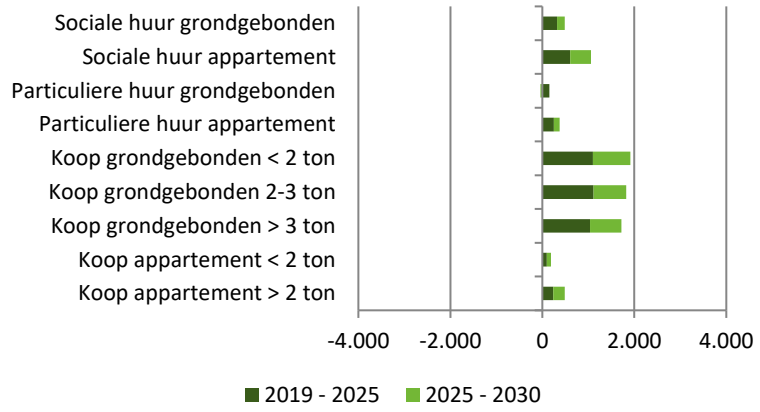
Ook in de koopsector vindt substitutie plaats. Als een goedkope koopwoning niet beschikbaar of bereikbaar is, kiest men (tijdelijk) voor een particuliere huurwoning. De aankoop van koopwoningen door beleggers om te verhuren, vergroot het tekort in de goedkope koopsector. Mensen kiezen daardoor geregeld min of meer noodgedwongen voor een particuliere huurwoning.

Als huishoudens door stijgende woningprijzen de gewenste vrijstaande woning niet kunnen kopen, kiezen zij vaak ook wel voor een aantrekkelijke tweekapper; als de tweekapper niet bereikbaar is toch voor een grote hoekwoning.

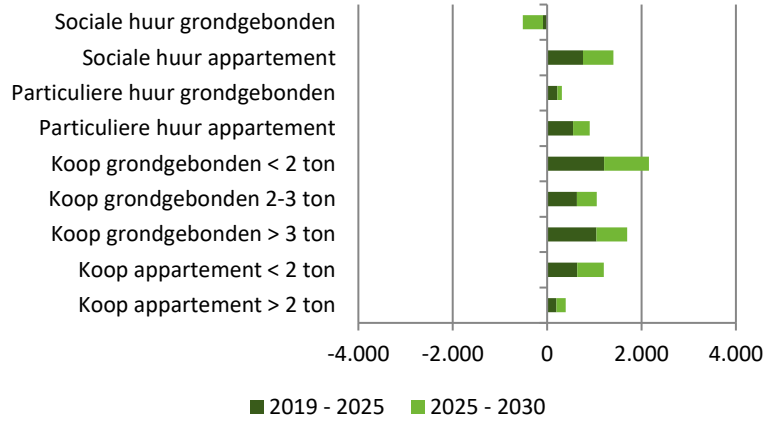
Figuur 4.4 Provincie Gelderland. Fricties vraag en aanbod per regio, 2019 - 2025 en 2025 - 2030



Rivierenland



Stedendriehoek



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog , WoON2018, CBS-Microdata, bewerking Companen.

Regionale accenten

- In de Achterhoek is er vooral een aanvullende vraag naar grondgebonden koopwoningen tot € 200.000 en tussen de € 200.000 en de € 300.000. Om in de behoefte te voorzien van kleine huishoudens is er daarnaast behoefte aan het toevoegen van huur- en koopappartementen, voor ouderen dichtbij voorzieningen. Potentiële overschotten signaleren we bij huur-eengezinswoningen en duurdere grondgebonden woningen.
- In de regio Arnhem e.o. is een sterkere behoefte aan particuliere huur-appartementen en koopappartementen. Ook zijn er in de dure koopsector potentieel tekorten. Daarnaast is er een aanzienlijke additionele behoefte aan sociale huurappartementen, maar ook aan goedkopere koop-appartementen.
- In De Liemers springt de grote behoefte aan goedkope koopwoningen tot € 200.000 eruit. Dit aanbod was er altijd in deze regio, maar is door de prijsstijgingen geleidelijk niet meer bereikbaar voor een grote groep huis-houdens.
- In de Foodvalley is de vraag naar woningen per segment veel gelijkmatiger verdeeld dan in de andere regio's. Het potentiële overschot aan grond-gebonden sociale huurwoningen is kleiner dan in veel andere regio's en ontstaat later in de tijd. Ook hier is naar verhouding veel vraag naar goed-kopere koopwoningen tot € 200.000. De vraag naar goedkope apparte-menten tot € 200.000 en particuliere huurappartementen ligt in de Foodvalley ook relatief hoger dan in de andere regio's.
- In de regio Nijmegen e.o. is het tekort aan sociale huurappartementen en betaalbare koopwoningen tussen de € 200.000 en de € 300.000 groot. Een groot deel van de totale behoefte aan sociale huurappartementen in de provincie Gelderland is geconcentreerd in Nijmegen. Daarnaast ontstaan in potentie ook de grootste overschotten aan sociale grondgebonden huurwoningen in Nijmegen.

- In de regio Noord-Veluwe is de vraag sterker gericht op de koopsector. Er ontstaat een aanzienlijke extra vraag naar duurdere grondgebonden koopwoningen en ook een naar verhouding grote vraag naar duurdere appartementen. Deze vraag is afkomstig van ouderen die hun grote grondgebonden woning willen verlaten en een appartement met een vergelijkbare kwaliteit willen betrekken.
- In Rivierenland concentreert de additionele behoefte zich op grondgebonden koopwoningen in alle prijssegmenten. Er doen zich in deze regio geen potentiële overschotten voor. Ook in Rivierenland is er vraag naar appartementen, vooral naar sociale huurappartementen en duurdere koopappartementen.
- In de Stedendriehoek springt de aanzienlijke vraag naar goedkope grondgebonden koopwoningen en appartementen in de koopsector eruit, maar ook de vraag naar dure grondgebonden koopwoningen en sociale huurappartementen. Evenals in veel andere regio's staan grondgebonden sociale huurwoningen potentieel onder druk.

4.3 Betaalbaarheid en sociale huur

De behoefte aan sociale huur wordt deels bepaald door de woonwensen die huishoudens hebben, maar even zo belangrijk zijn de toewijzingseisen. Wettelijk is vastgelegd dat huishouden met een inkomen tot € 38.035 (prijspeil 2019) tot de doelgroep van woningcorporaties behoren. Voor hen zijn sociale huurwoningen met een huur tot in beginsel € 720 bedoeld.

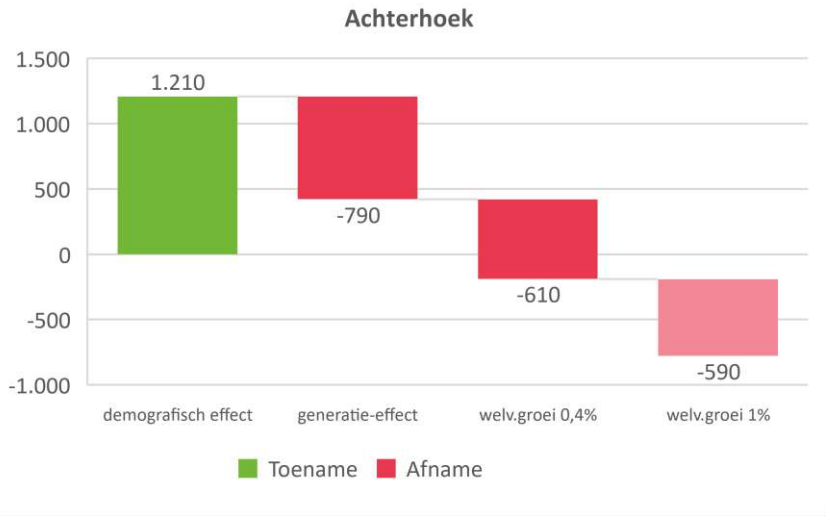
Op basis van verschillende (on)zekere ontwikkelingen maken we een inschatting van de behoefteontwikkeling aan sociale huurwoningen vanuit de doelgroep van woningcorporaties tot € 38.035 per jaar. We richten ons hierbij op meetbare economische, demografische en maatschappelijke trends:

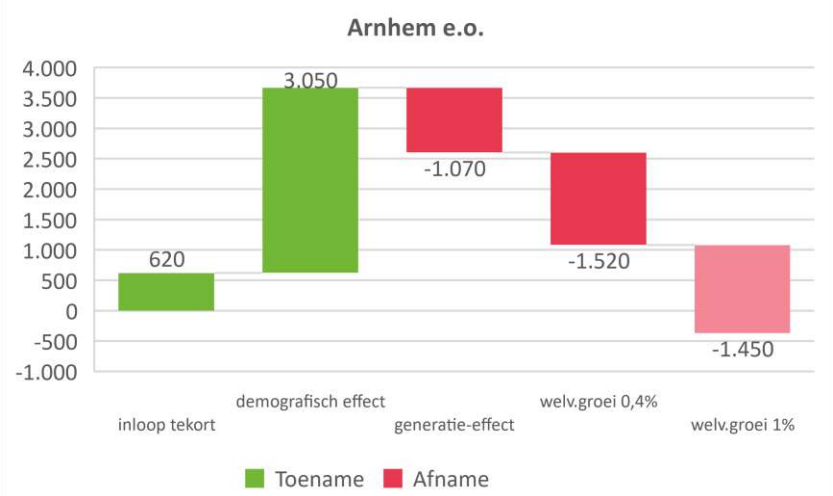
- Effect van de huishoudensgroei. Dit is inclusief de toestroom van nieuwe groepen naar de sociale huur als gevolg van de extramuralisering van de instellingszorg.
- Effect van veranderende bevolkingssamenstelling en veranderende huurkooporiëntatie (generatie-effect); waardoor jonge generaties ouderen (babyboomers) meer in een koopwoning wonen dan de voorgaande generatie. Deze generatie woont vaker al in een koopwoning en heeft meer pensioen opgebouwd, waardoor de behoefte aan sociale huurwoningen daalt.
- Effect van de welvaartsgroei. Dit effect is onzeker en op regioniveau beperkt beïnvloedbaar. De afgelopen jaren zien we een gestaag dalende welvaartsgroei, waarbij het Centraal Planbureau (CPB) voor de komende jaren een verwachting uitspreekt van gemiddeld 0,4% koopkrachtontwikkeling per jaar. Voor de kwalitatieve behoefteraming zijn we uitgegaan van deze 0,4% inkomensontwikkeling. Hierbij plaatsen we een kanttekening dat dit tijdelijk (door de conjunctuur) lager kan liggen en daarmee de behoefte aan sociale huur (tijdelijk) hoger kan liggen. Dit kan ervoor pleiten om voorzichtig om te gaan met de uitkomsten van de raming. Dit is een beleidskeuze.
- Naast de meetbare effecten zijn er ook andere effecten die of onzeker zijn, en waarvan de richting nu onvoldoende te duiden is, of effecten van beleid zijn. We noemen het beleid van de rijksoverheid waardoor de doelgroep voor de sociale huur potentieel groter of kleiner wordt, de komst van arbeidsmigranten die zich voor een langere periode in Nederland vestigen en eigen beleid ten aanzien van het wel of niet accepteren van scheefheid (hogere inkomens in de sociale huur). Deze minder meetbare aspecten laten we buiten beschouwing, maar zijn wel onderdeel van de lokale afwegingen.

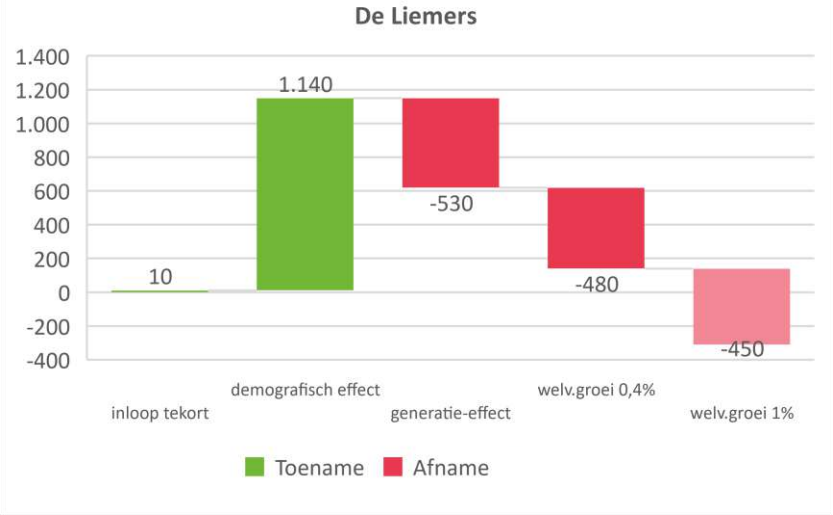
In de onderstaande figuren is per (sub)regio in beeld gebracht hoe de behoefte aan sociale huurwoningen zich ontwikkelt, uitgaande van de demografische ontwikkeling in de (sub)regio, het generatie-effect en de koopkrachtontwikkeling.

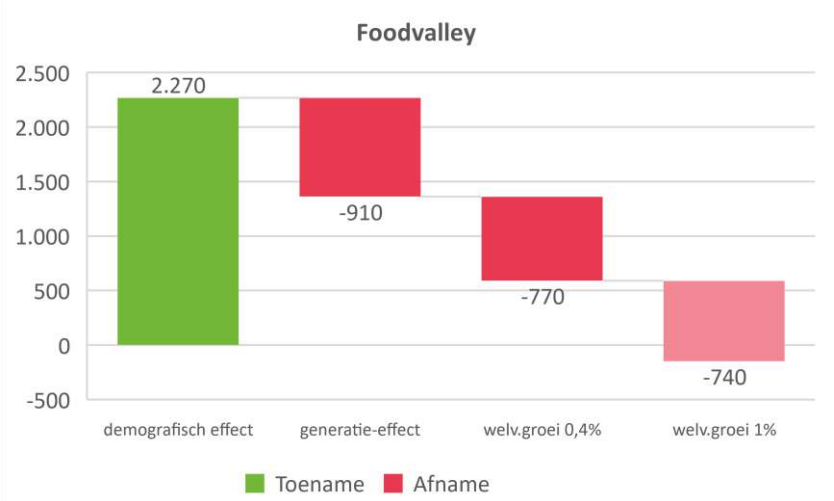
Op dit moment is de grens voor sociale huur voor alle huishoudens een belastbaar jaarinkomen van maximaal € 38.035. Het rijk is voornemens deze grens te differentiëren: voor 2- en meerpersoonshuishoudens gaat deze grens omhoog naar € 42.000, waardoor meer gezinnen in aanmerking komen voor sociale huur. Voor 1-persoonshuishoudens gaat deze omlaag naar € 35.000, waardoor minder alleenstaanden in de sociale huur kunnen. Per saldo blijft de doelgroep met deze maatregel ongeveer even groot. Dit heeft op korte termijn geen effect op de omvang van de benodigde sociale huurvoorraad. Op lange termijn (met meer 1-persoonshuishoudens) zal dit leiden tot minder behoefte aan sociale huurwoningen.

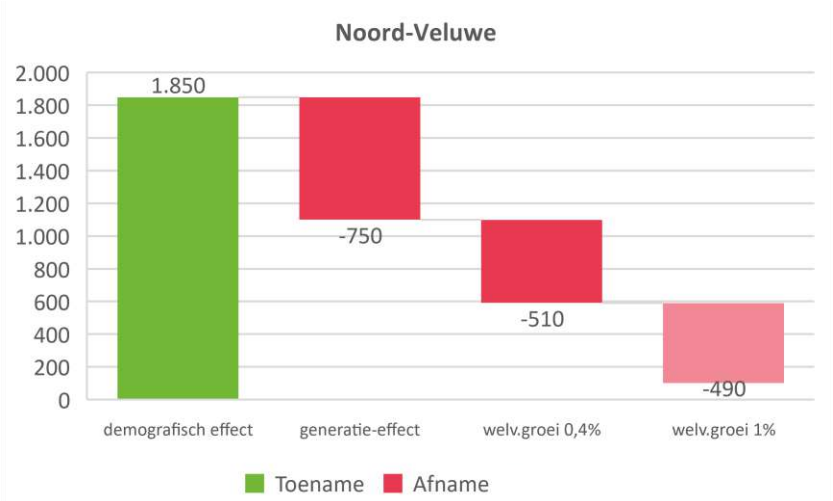
Figuur 4.5: Provincie Gelderland. Ontwikkeling behoefte aan sociale huur per (sub)regio, meetbare effecten tot 2030

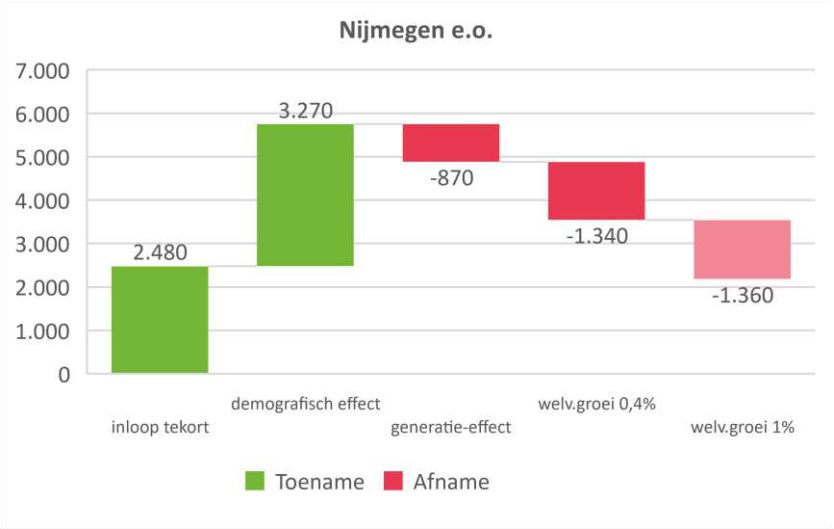


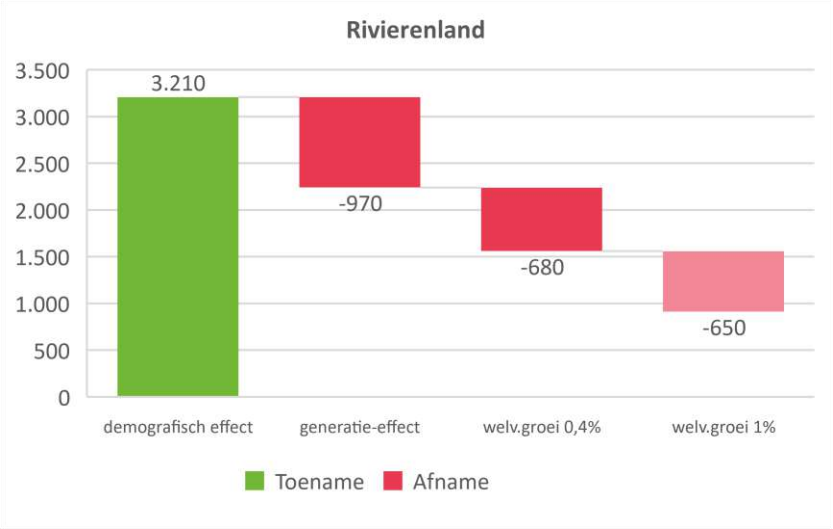


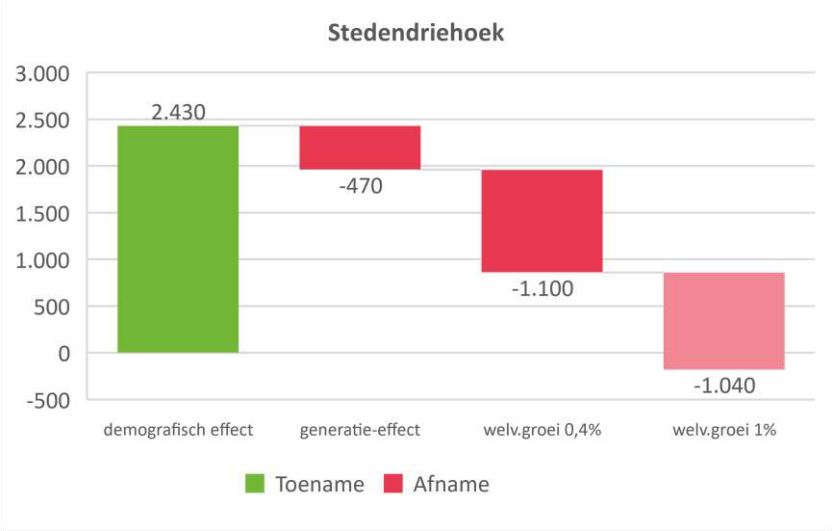



Foodvalley
2.500
2.000
1.500
1.000
500
0
-500
2.270
-910
-770
-740
demografisch effect
generatie-effect
welv.groei 0,4%
welv.groei 1%
Toename
Afname


Noord-Veluwe
2.000
1.800
1.600
1.400
1.200
1.000
800
600
400
200
0
1.850
-750
-510
-490
demografisch effect
generatie-effect
welv.groei 0,4%
welv.groei 1%
Toename
Afname


Nijmegen e.o.
7.000
6.000
5.000
4.000
3.000
2.000
1.000
0
2.480
3.270
-870
-1.340
-1.360
inloop tekort
demografisch effect
generatie-effect
welv.groei 0,4%
welv.groei 1%
Toename
Afname


Rivierenland
3.500
3.000
2.500
2.000
1.500
1.000
500
0
3.210
-970
-680
-650
demografisch effect
generatie-effect
welv.groei 0,4%
welv.groei 1%
Toename
Afname



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog , Waarstaatjegemeente, bewerking Companen

Er zijn duidelijke verschillen in de behoefteontwikkeling naar sociale huur tussen de regio's. In Nijmegen en Arnhem is het generatie-effect naar verhouding minder sterk, omdat er in de steden minder ouderen wonen. In de Achterhoek is het generatie-effect juist sterker, omdat daar juist meer oudere huishoudens wonen.

In de volgende tabel is aangegeven hoe bij het uitblijven van welvaartsgroei of bij een trendmatige (lichte) welvaartsgroei de behoefte aan sociale huurwoningen tot 2030 in de regio's groeit of afneemt.

Tabel 4.1: Provincie Gelderland. Ontwikkeling van de behoefte aan sociale huurwoningen volgens twee welvaartsscenario's, naar regio, 2018 - 2030

Regio	Uitblijvende welvaartsgroei	Trendmatige welvaartsgroei
Achterhoek	+420	-190
Arnhem e.o. (incl. gedeeltelijke inloop woningtekort)	+2.600	+1.080
Liemers (incl. gedeeltelijke inloop woningtekort)	+620	+140
Foodvalley	+1.360	+590
Nijmegen e.o. (incl. gedeeltelijke inloop woningtekort)	+4.630	+3.290
Noord-Veluwe	+1.100	+590
Rivierenland	+2.240	+1.560
Stedendriehoek	+1.960	+860

In de gepresenteerde aantallen gaat het om de netto behoefte. Onttrekkingen van sociale huurwoningen door herstructurering, liberalisatie of verkoop leiden tot extra druk op de resterende sociale huurwoningen en zullen dan ook gecompenseerd moeten worden om dit netto resultaat te bereiken.

Bijlage 1: Scenarioverkenning: verhoogde instroom arbeidsmigranten

De uitwerking van de Gelderse variant van Primos 2019 geeft inzicht in de bevolkings- en huishoudensontwikkeling bij het realiseren van het bouwprogramma volgens de gemaakte woningbouwafspraken. Een van de componenten in de Primos prognose is de buitenlandse migratie. De buitenlandse migratie bestaat uit de in- en uitstroom van mensen met een buitenlandse nationaliteit. Buitenlanders vestigen zich omdat ze hier komen werken, of omdat zij asiel zoeken. Primos 2019 gaat uit van een trendmatige buitenlandse migratie. De verwachtingen die het CBS in haar prognoses hanteert zijn daarbij leidend. De instroom van arbeidsmigranten zou wel eens hoger kunnen zijn dan uit de trend blijkt. De verhouding tussen het aantal inwoners in de werkzame leeftijd en het aantal gepensioneerde inwoners gaat de komende decennia aanzienlijk veranderen; het aandeel gepensioneerden neemt met het ouder worden van de naoorlogse generatie sterk toe. Nu al is het voor bedrijven lastig om voldoende personeel te vinden. Het is daarom zinvol om een scenario uit te werken waarin zich een verhoogde instroom voordoet van buitenlandse werknemers in de provincie. Wat betekent een eventuele verhoogde instroom voor de vraag naar huisvesting voor deze werknemers in de regio's?

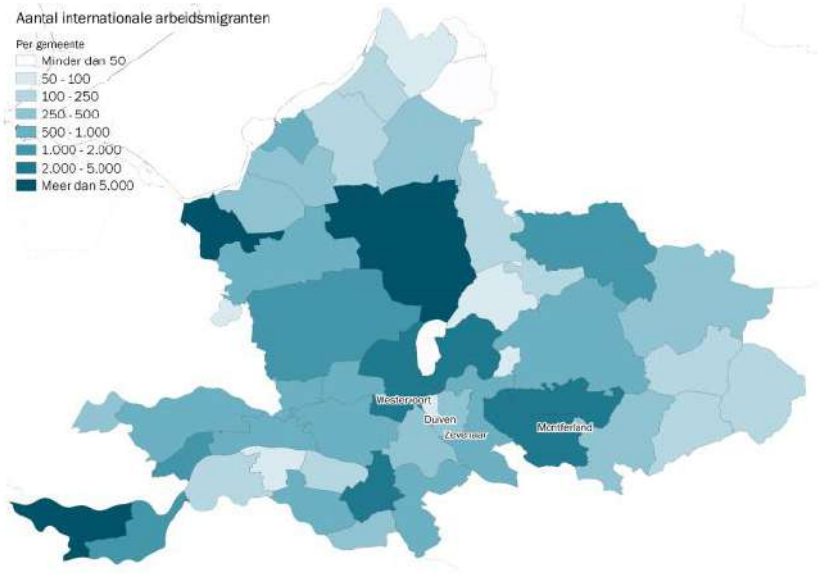
Spreiding over de regio's

In veel gemeenten in de provincie zijn arbeidsmigranten werkzaam[1]. Het fenomeen arbeidsmigratie is niet in elke regio in even grote mate aanwezig. Dit is onder meer afhankelijk van de werkgelegenheid naar beroepsgroep. Decisio en Companen hebben voor de regio De Liemers de huidige internationale arbeidsmigratie in beeld gebracht[2]. Daarbij is De Liemers vergeleken met de andere regio's in de provincie Gelderland. Dit onderzoek biedt waardevolle handvatten voor een nadere verkenning van de effecten van een mogelijke verhoogde instroom van arbeidsmigranten in de provincie. Uit het rapport blijkt dat er in de regio's Foodvalley (met name Nijkerk), Stedendriehoek (met name Apeldoorn) en Rivierenland (met name Zaltbommel) naar verhouding veel arbeidsmigranten werkzaam zijn dan in de andere regio's. Arbeidsmigranten werken vooral via de uitzendbranche en in de sectoren beveiliging/overige zakelijke dienstverlening en opslagen vervoer. Deze sectoren zijn niet in elke regio in even sterke mate vertegenwoordigd.

[1] Een arbeidsmigrant is een persoon in loondienst bij een in Nederland gevestigde organisatie waarvoor loonheffing is betaald aan de Belastingdienst. Daarnaast geldt dat deze persoon alleen een buitenlandse nationaliteit heeft; oftewel deze persoon heeft niet (mede) de Nederlandse nationaliteit.

[2] Decisio - Internationale arbeidsmigranten in De Liemers, Kwantitatieve analyse, 12 juli 2019

Figuur 1: Provincie Gelderland. Aantal internationale arbeidsmigranten naar werklocatie, 2017



Bron: Decisio, CBS-Microdata 2017

Een scenario met verhoogde instroom

Uitgangspunt extra instroom: jaarlijks +1.200

Om een beeld te krijgen van een mogelijke omvang van de verhoogde instroom aan arbeidsmigranten maken we gebruik van de PBL-scenariostudie WLO (Welvaart en leefomgeving). In dit rapport wordt een hoge prognosevariant uitgewerkt. In deze variant is sprake van een duurzame hoge instroom van mensen uit het buitenland. Het PBL gaat er in deze toekomstverkenning vanuit dat er per saldo gemiddeld zo'n 10.000 arbeidsmigranten per jaar extra naar Nederland komen, bovenop de uitkomsten van de CBS-prognose over buitenlandse migratie. Primos volgt voor de uitgangspunten over de buitenlandse migratie ook de CBS-prognose. Als we deze 10.000 extra arbeidsmigranten dit op basis van het huidige aandeel van de bevolking van de provincie Gelderland naar Gelderland vertalen, komen er jaarlijks ongeveer 1.200 arbeidsmigranten meer bij dan uit de Primosprognose blijkt. De Gelderse variant Hoog van Primos 2019 gaat uit van een positief buitenlands migratiesaldo van ongeveer +2.900 in 2025, afnemend naar +2.700 in 2030 en +2.500 in 2040. Een structurele extra instroom van 1.200 personen per jaar zorgt daarmee voor een substantieel hoger aantal arbeidsmigranten waarvoor huisvesting nodig is.

Figuur 2: Provincie Gelderland. Aantal internationale arbeidsmigranten naar woonlocatie, 2017



Bron: Decisio, CBS-Microdata 2017

Uitgaande van een verdeling van de extra instroom naar huidige woonlocatie van arbeidsmigranten in de provincie, concentreert de extra instroom zich in de regio's Arnhem e.o., Nijmegen e.o. en Stedendriehoek. Hierbij moet worden aangetekend dat het beeld van de woonlocatie van arbeidsmigranten is gebaseerd op de arbeidsmigranten die zich in hun woongemeente hebben ingeschreven. Dit zijn de arbeidsmigranten die langer in Nederland verblijven, de arbeidsmigranten die maar kort verblijven (minder dan 4 maanden) schrijven zich niet in (zie ook 'Kort verblijf versus lang verblijf').

Er zijn flinke verschillen tussen de concentraties arbeidsmigranten naar werklocatie en woonlocatie, wat betekent dat er veel woon-werkpendel plaatsvindt. Dat geldt niet alleen voor de arbeidsmigranten die voor langere tijd in Nederland wonen, juist ook arbeidsmigranten die kort verblijven pendelen veel. Uitzendbureaus kiezen er vaak voor om de werknemers met busjes op te halen en naar een werklocatie te brengen. Die werklocatie kan ook geregeld variëren. De woonplaats is daarmee, zeker voor arbeidsmigranten die korter in Nederland verblijven, geen keuze zoals die gemaakt wordt door reguliere woningzoekenden, maar wordt bepaald door de werkgever. Als arbeidsmigranten zich juist zouden vestigen, of gevestigd zouden worden, dichtbij de werklocatie, dan concentreert de extra instroom zich meer in Rivierenland, Foodvalley en de Stedendriehoek.

Tabel 1: Provincie Gelderland. Verdeling extra instroom arbeidsmigranten per regio naar rato van de huidige bevolking en naar rato van de huidige werklocatie.

	Naar rato bevolking regio's	**Naar rato huidige verdeling arbeidsmigranten**
Achterhoek	150	110
Arnhem e.o.	190	160
De Liemers	80	100
Foodvalley	150	220
Nijmegen e.o.	180	130
Noord-Veluwe	110	30
Rivierenland	140	250
Stedendriehoek	200	200
Totaal provincie Gelderland	**1.200**	**1.200**

Bron: CBS-Statline 2019 en Decisio, 2019

Als zich jaarlijks 1.200 extra arbeidsmigranten vestigen, zijn dat er circa 7.200 tot 2025 en nog eens 6.000 in de periode 2025 tot 2030.

Tabel 2: Provincie Gelderland. Extra instroom per regio, 2019-2030

	2019-2025		2025-2030	
	Naar rato bevolking regio's	Naar huidige verdeling arbeids-migranten	Naar rato bevolking regio's	Naar huidige verdeling arbeids-migranten
Achterhoek	900	660	750	550
Arnhem e.o.	1.140	960	950	800
De Liemers	480	600	400	500
Foodvalley	900	1.320	750	1.100
Nijmegen e.o.	1.080	780	900	650
Noord-Veluwe	660	180	550	150
Rivierenland	840	1.500	700	1.250
Stedendriehoek	1.200	1.200	1.000	1.000
Totaal	**7.200**	**7.200**	**6.000**	**6.000**

Bron: CBS-Statline 2019 en Decisio, 2019

Kort verblijf versus lang verblijf

De arbeidsmigranten die zich vestigen blijven echter niet allemaal in Nederland, een aanzienlijk deel verblijft voor een korte of middellange periode en stroomt dan weer uit. Dit verblijfsperspectief is van groot belang voor de wijze waarop de woonbehoefte van arbeidsmigranten moet worden ingevuld. Lang niet elke arbeidsmigrant heeft behoefte aan een reguliere woning.

Gemiddeld is 41% van de arbeidsmigranten na een jaar nog actief in Nederland. Na 5 jaar is dit 12%. Van de arbeidsmigranten die korter dan een jaar werken, verblijft 46% tot drie maanden in Nederland[3].

[3] Decisio - Internationale arbeidsmigranten in De Liemers, Kwantitatieve analyse, 12 juli 2019

Tabel 3: Provincie Gelderland. Simulatie in- en uitstroom arbeidsmigranten (cumulatief)

	Jaren					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Instroom	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Uitgestroomd na 1 jaar		710	710	710	710	710
Uitstroom 2e t/m 5e jaar			90	180	270	360
Saldo in- en uitstroom (cumulatief)	**1.200**	**1.690**	**2.090**	**2.400**	**2.620**	**2.750**

Bron: Companen

Als we er vanuit gaan dat van de arbeidsmigranten die zich in een jaar vestigen 59% na een jaar weer is uitgestroomd, zijn van de 1.200 vestigende arbeidsmigranten er 710 na een jaar weer uitgestroomd. In de jaren daarna stroomt nog eens 29% uit (gemiddeld zo'n 7,5% per jaar), zodat na vijf jaar 88% van de vestigers in het eerste jaar weer is uitgestroomd. Het aantal arbeidsmigranten in de provincie neemt in het gepresenteerde scenario gestaag toe, maar door de constante uitstroom is de jaarlijkse toename van arbeidsmigranten in de provincie geen 1.200, maar gemiddeld ruim 500 over een periode van vijf jaar.

We schatten op basis van actuele onderzoeken in dat zo'n 15% tot 20% van de arbeidsmigranten in de provincie tot de categorie 'long stay' kan worden gerekend. Deze groep vraagt een reguliere woning, doorgaans in de huursector. Afhankelijk van de inkomenspositie van de arbeidsmigrant is dat een sociale huurwoning of een huurwoning in de vrije huursector. Dat betekent dat voor 80 a 85% van de arbeidsmigranten meer flexibele woonvormen nodig zijn. Als 15% tot 20% van de arbeidsmigranten een reguliere woning vraagt, gaat het per saldo jaarlijks om 180 tot 240 woningen in de reguliere woningvoorraad in de provincie om de verhoogde instroom van 1.200

arbeidsmigranten te huisvesten. Het grootste deel van de arbeidsmigranten verblijft korter en heeft zoals aangegeven een andere woonbehoefte.

Woonbehoeften

Arbeidsmigranten zijn in Nederland veelal alleenstaand. Het grootste deel werkt hier voor een bepaalde periode en keert dan terug naar het gezin in het land van herkomst. Als men langer in Nederland verblijft, neemt het aandeel arbeidsmigranten dat in gezinsverband woont toe. Dit betreft echter een relatief klein deel van de arbeidsmigranten. Er kan dan ook grotendeels gesteld worden dat elke arbeidsmigrant een huishoudens vormt.

De woonbehoeften van arbeidsmigranten zijn afhankelijk van het verblijfsperspectief. In de praktijk vindt huisvesting plaats in de vorm van:

- kamers in reguliere woningen;
- complexgewijze huisvesting (‘campussen’)
- chalets/vakantiewoningen in recreatieparken
- kleinschalige huisvesting op bedrijfsterreinen
- reguliere woningen, vaak in de huursector.

Arbeidsmigranten die korte tijd in Nederland verblijven en werkzaam zijn in lager gekwalificeerde arbeid, hebben vooral behoefte aan snel toegankelijke en betaalbare woonruimte. Prijs van het wonen is voor deze groep erg belangrijk: zij willen immers zoveel mogelijk geld overhouden om te sparen en/of om terug te sturen naar het land van herkomst. Deze groep stelt daarbij wel een ondergrens aan kwaliteit met voldoende privacy. De in de praktijk vaak gevonden oplossing van het huisvesten van arbeidsmigranten in recreatieparken is doorgaans niet de meest wenselijke oplossing. Meer geschikte woonvormen voor de kort verblijvende arbeidsmigrant zijn complexgewijze huisvesting op campussen, of woonruimte op het terrein van een werkgever.
Naarmate werknemers langer verblijven, neemt de behoefte aan privacy en comfort toe. De stap naar een zelfstandige woonruimte komt in beeld en wordt belangrijker. Ook hierbij is de balans tussen prijs en kwaliteit van belang. Woonvormen die passen zitten tussen logies en reguliere huisvesting in.
De groep die permanent in Nederland blijft zoekt doorgaans een reguliere woning. Hun woonvraag richt zich in eerste instantie op corporatiewoningen of de goedkopere segmenten van de particuliere huursector of koopsector.

Naast de grote groep arbeidsmigranten die werkzaam is in lager gekwalificeerd werk, is er de groep buitenlandse werknemers in hoger gekwalificeerde beroepen, die voor kortere of langere tijd in Nederland werkzaam zijn (kenniswerkers of ‘expats’). Ook bij kort verblijf richt hun woningbehoefte zich op goede reguliere woningen, vaak in de vrije huursector en vaak ook verhuurd in gemeubileerde staat.

Bijlage 2: Verdieping tabellen en figuren per regio

Tabel 1: Provincie Gelderland. Bevolkingsontwikkeling per regio (Gelderse variant Primos 2019 Laag), 2019 - 2040

	2019	2025	2030	2035	2040	2019-2030	2030-2040
Achterhoek	262.770	259.310	255.880	252.640	247.960	-6.890	-7.920
Arnhem e.o.	329.970	335.190	338.180	339.660	339.110	8.210	930
De Liemers	130.970	129.970	129.890	129.540	129.040	-1.080	-850
Foodvalley	265.340	278.780	289.080	298.490	307.200	23.740	18.120
Nijmegen e.o.	313.610	322.910	327.760	329.880	329.070	14.150	1.310
Noord-Veluwe	184.980	191.140	195.130	197.760	199.680	10.150	4.550
Rivierenland	244.060	247.510	250.720	253.990	256.820	6.660	6.100
Stedendriehoek	340.480	343.220	346.120	347.990	348.610	5.640	2.490
Provincie	**2.072.180**	**2.108.030**	**2.132.760**	**2.149.950**	**2.157.490**	**60.580**	**24.730**

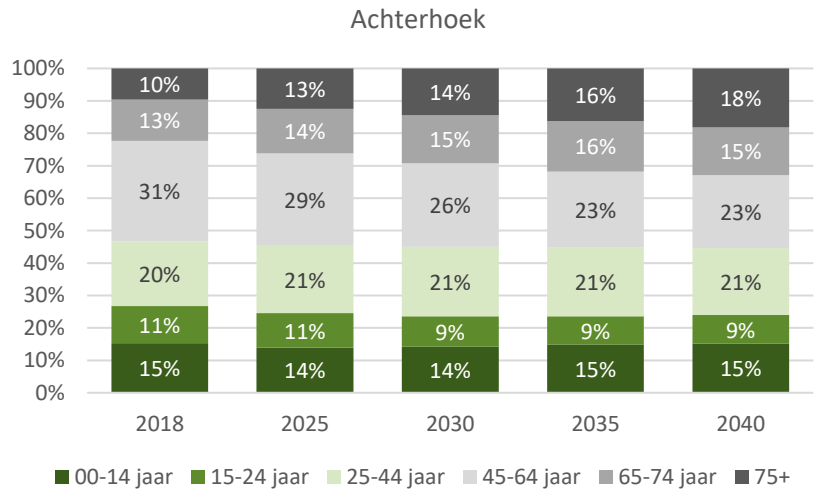
Bron: Primos 2019 Gelderse variant Laag.

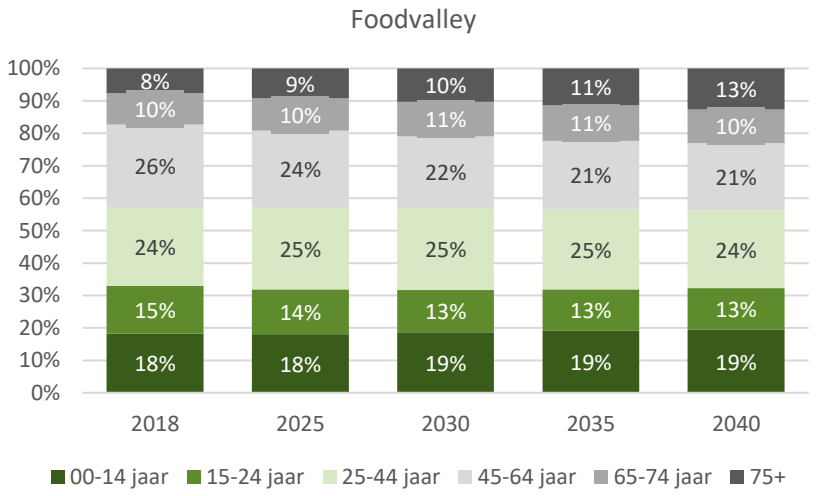
Tabel 2: Bevolkingsontwikkeling per regio (Gelderse variant Primos 2019 Hoog)

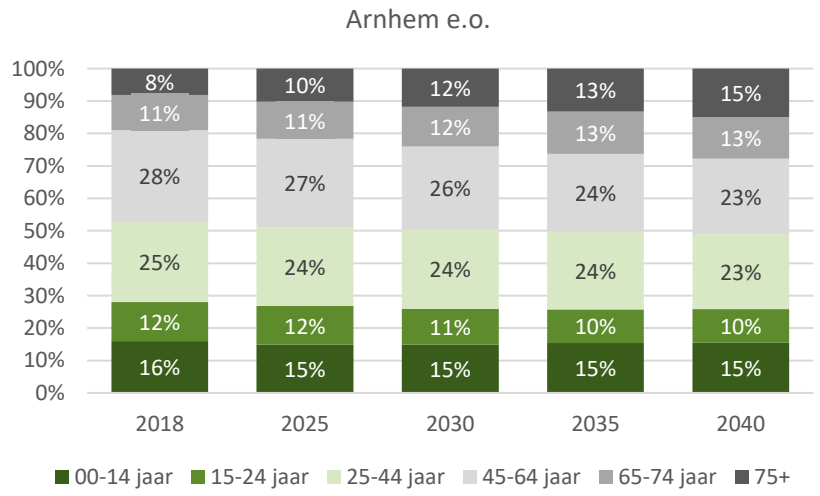
	2019	2025	2030	2035	2040	2019-2030	2030-2040
Achterhoek	262.770	258.840	255.380	251.630	247.070	-7.390	-8.310
Arnhem e.o.	329.960	335.950	339.270	341.530	341.470	9.310	2.200
De Liemers	130.970	130.980	131.370	131.120	130.240	400	-1.130
Foodvalley	265.340	279.770	290.600	300.260	309.090	25.260	18.490
Nijmegen e.o.	313.620	322.940	328.080	330.440	330.270	14.460	2.190
Noord-Veluwe	184.980	191.410	195.760	198.490	200.410	10.780	4.650
Rivierenland	244.070	249.180	253.580	257.230	260.260	9.510	6.680
Stedendriehoek	340.480	344.120	347.780	350.260	350.840	7.300	3.060
Provincie	**2.072.190**	**2.113.190**	**2.141.820**	**2.160.960**	**2.169.650**	**69.630**	**27.830**

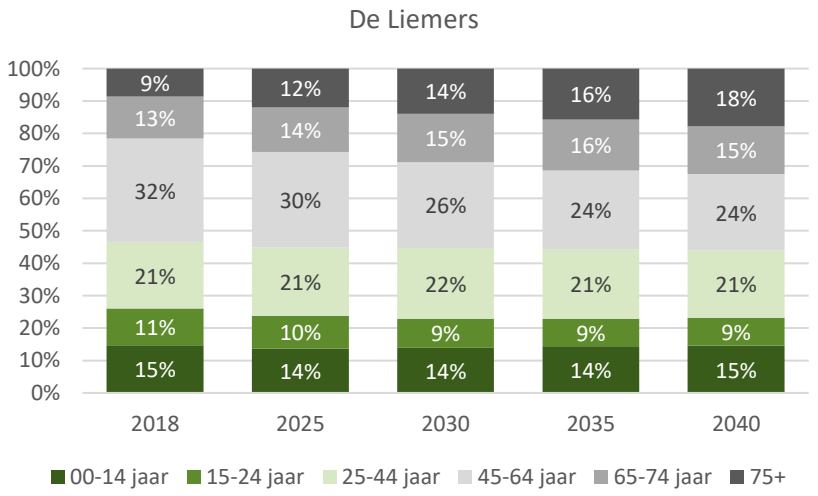
Bron: Primos 2019 Gelderse variant.

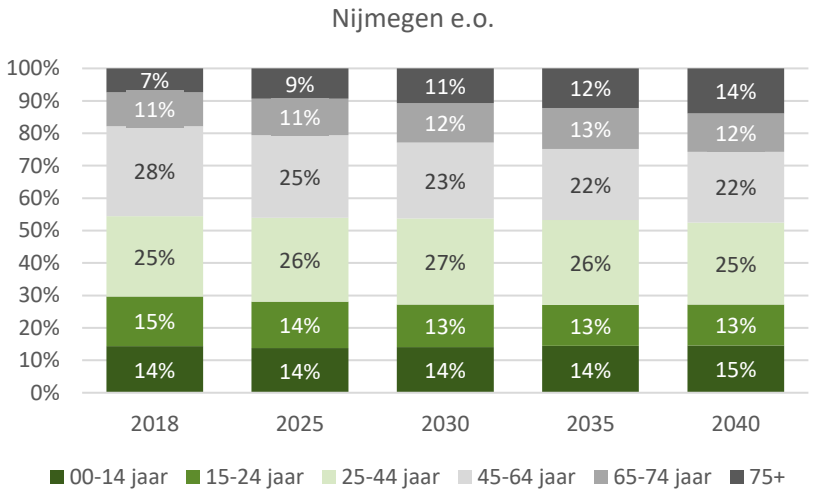
Figuur 1: Provincie Gelderland. Bevolkingsontwikkeling naar leeftijd per regio, 2018 – 2040

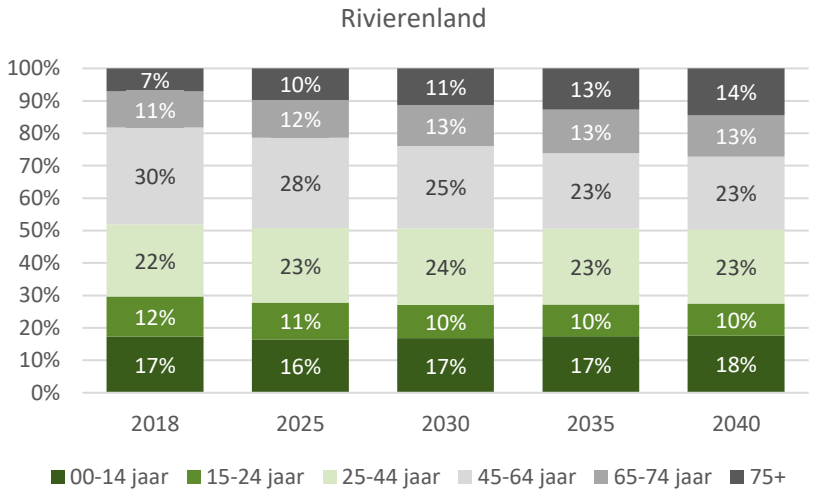


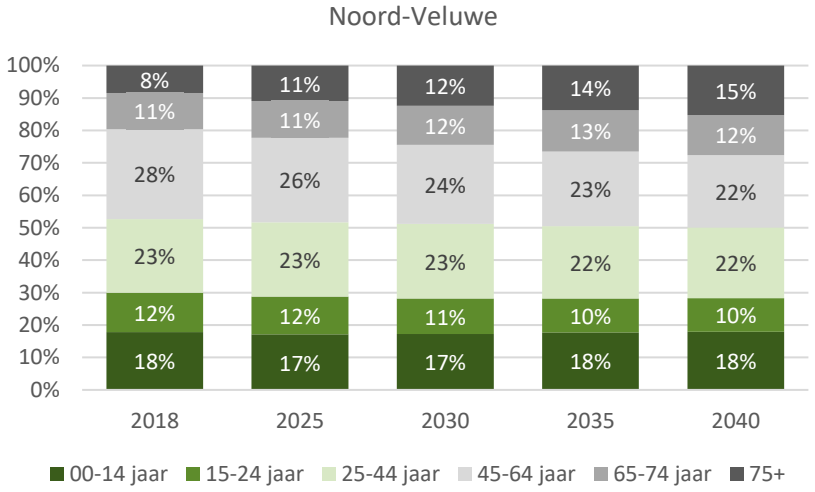


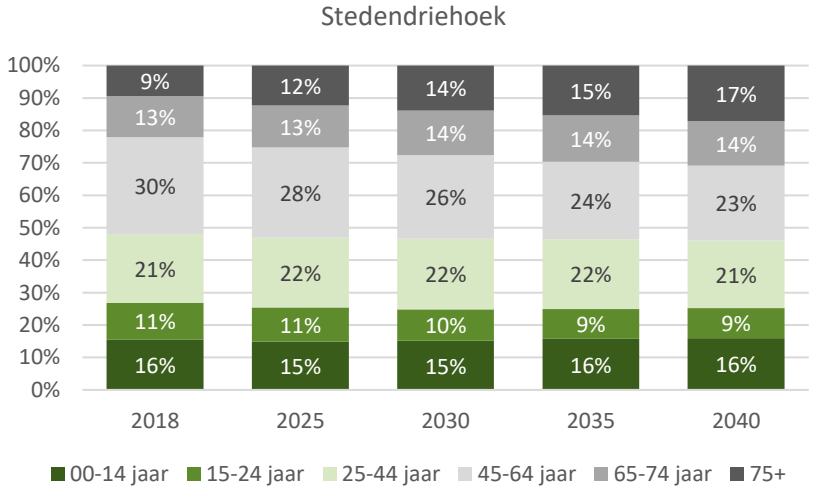












Bron: Primos 2019, Gelderse variant Hoog.

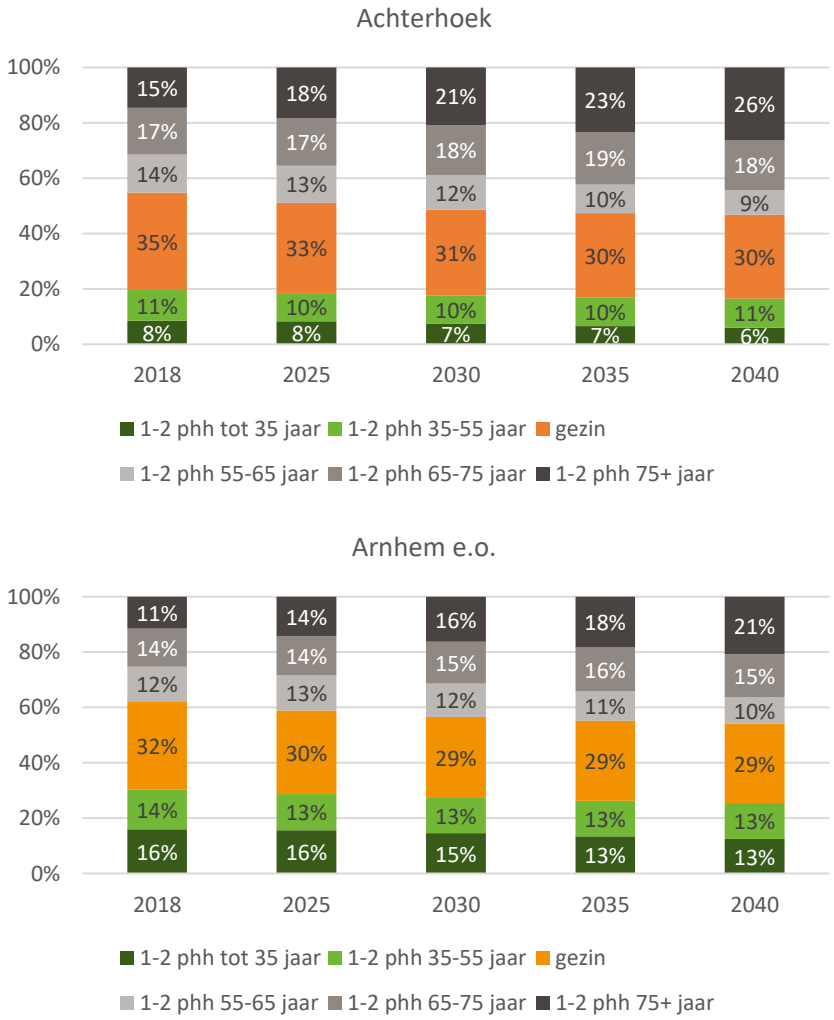
Tabel 3: Huishoudensontwikkeling per regio (Gelderse variant Primos 2019 Laag)

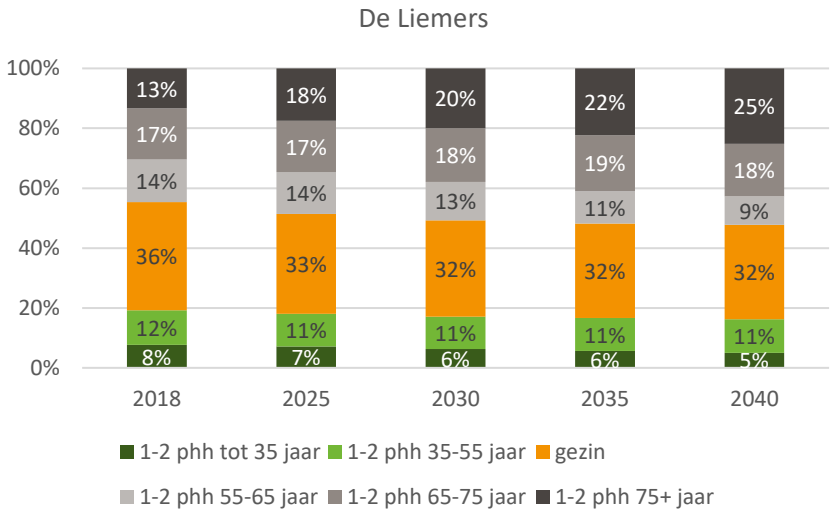
	2019	2025	2030	2035	2040	2019-2030	2030-2040
Achterhoek	113.400	115.700	116.650	116.210	114.400	3.250	-2.250
Arnhem e.o.	155.710	161.280	164.650	166.340	166.230	8.940	1.580
De Liemers	57.850	59.700	61.030	61.620	61.620	3.180	590
Foodvalley	114.500	121.400	125.960	129.500	132.620	11.460	6.660
Nijmegen e.o.	156.810	165.150	168.810	170.190	169.720	12.000	910
Noord-Veluwe	75.370	79.470	81.760	83.190	84.190	6.390	2.430
Rivierenland	100.860	104.890	107.830	109.660	111.030	6.970	3.200
Stedendriehoek	151.010	155.580	158.610	160.060	160.200	7.600	1.590
Provincie	**925.510**	**963.170**	**985.300**	**996.770**	**1.000.010**	**59.790**	**14.710**

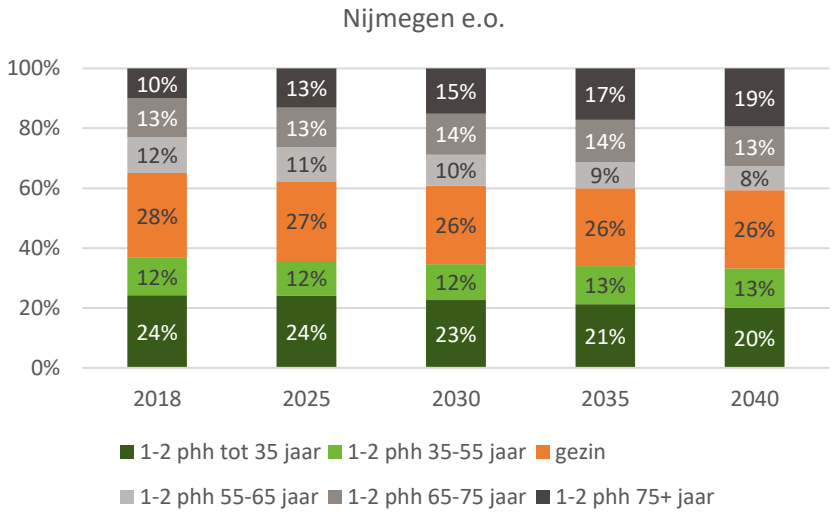
Tabel 4: Huishoudensontwikkeling per regio (Gelderse variant Primos 2019 Hoog)

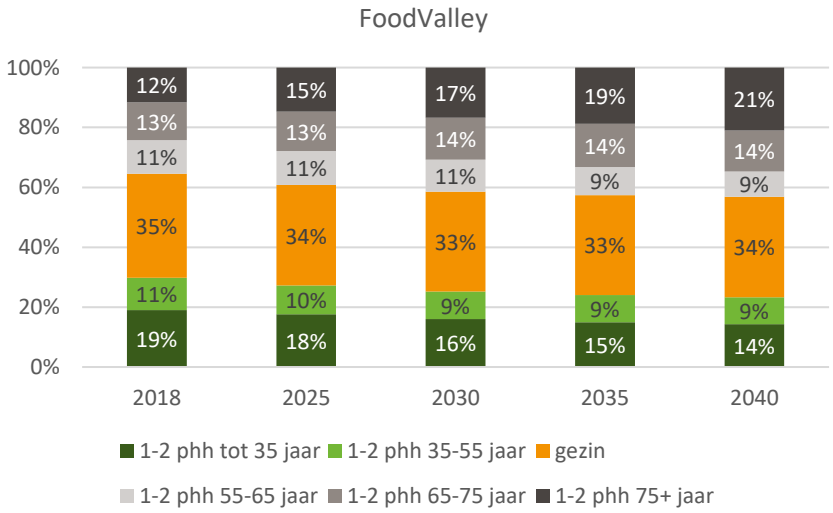
	2019	2025	2030	2035	2040	2019-2030	2030-2040
Achterhoek	113.410	115.580	116.410	115.860	114.080	3.000	-2.330
Arnhem e.o.	155.680	161.530	165.060	167.020	167.180	9.380	2.120
De Liemers	57.850	60.190	61.690	62.330	62.260	3.840	570
Foodvalley	114.500	121.720	126.390	130.080	133.230	11.890	6.840
Nijmegen e.o.	156.780	165.110	168.980	170.500	170.210	12.200	1.230
Noord-Veluwe	75.370	79.660	82.160	83.640	84.560	6.790	2.400
Rivierenland	100.820	105.730	108.990	111.060	112.340	8.170	3.350
Stedendriehoek	151.000	156.160	159.600	161.280	161.530	8.600	1.930
Provincie	**925.410**	**965.680**	**989.280**	**1.001.770**	**1.005.390**	**63.870**	**16.110**

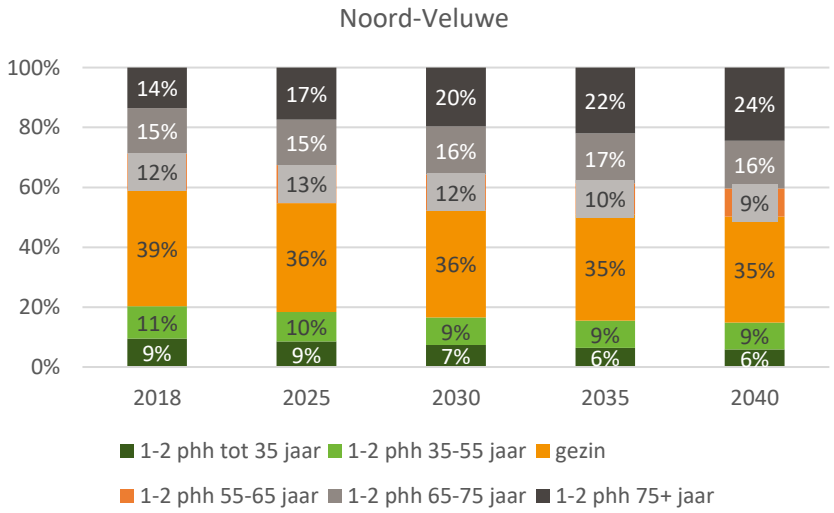
Figuur 2: Huishoudensontwikkeling naar leeftijd en huishoudenssamenstelling per regio, 2019 – 2040

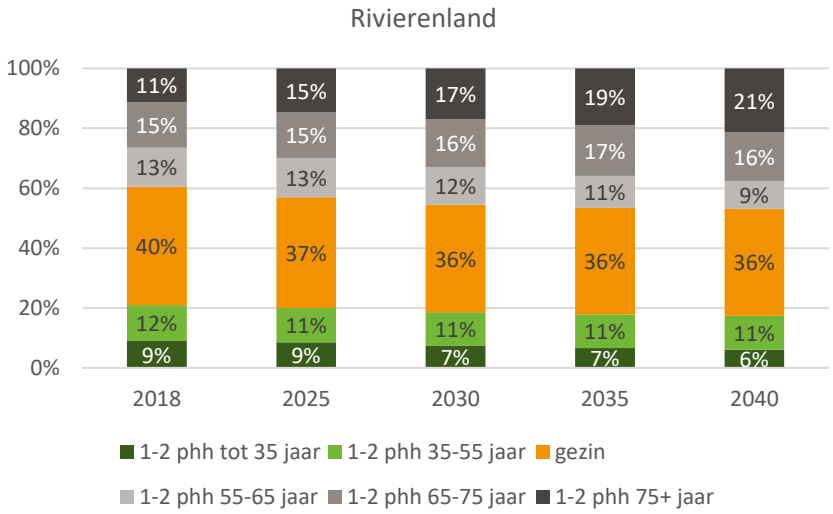


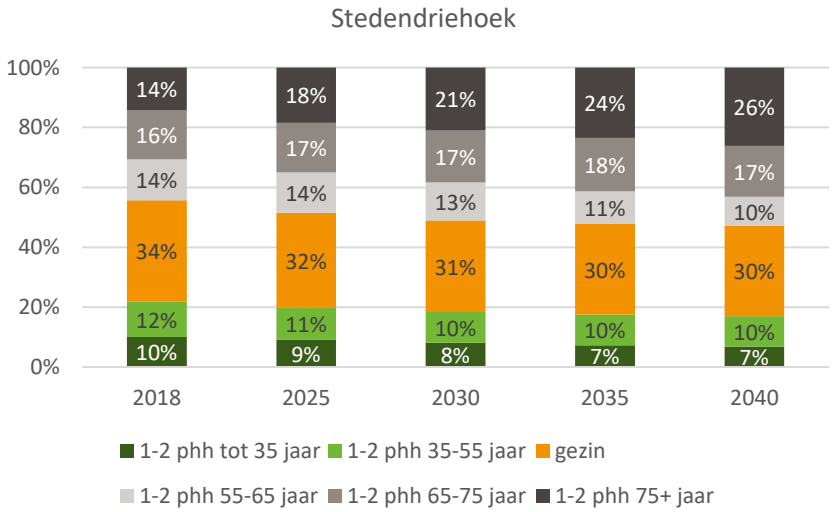

De Liemers
100%
80%
60%
40%
20%
0%
13%
17%
14%
36%
12%
8%
18%
17%
14%
33%
11%
7%
20%
18%
13%
32%
11%
6%
22%
19%
11%
32%
11%
6%
25%
18%
9%
32%
11%
5%
2018
2025
2030
2035
2040
1-2 phh tot 35 jaar
1-2 phh 35-55 jaar
gezin
1-2 phh 55-65 jaar
1-2 phh 65-75 jaar
1-2 phh 75+ jaar


Nijmegen e.o.
100%
80%
60%
40%
20%
0%
10%
13%
12%
28%
12%
24%
13%
13%
11%
27%
12%
24%
15%
14%
10%
26%
12%
23%
17%
14%
9%
26%
13%
21%
19%
13%
8%
26%
13%
20%
2018
2025
2030
2035
2040
1-2 phh tot 35 jaar
1-2 phh 35-55 jaar
gezin
1-2 phh 55-65 jaar
1-2 phh 65-75 jaar
1-2 phh 75+ jaar


FoodValley
100%
80%
60%
40%
20%
0%
12%
13%
11%
35%
11%
19%
15%
13%
11%
34%
10%
18%
17%
14%
11%
33%
9%
16%
19%
14%
9%
33%
9%
15%
21%
14%
9%
34%
9%
14%
2018
2025
2030
2035
2040
1-2 phh tot 35 jaar
1-2 phh 35-55 jaar
gezin
1-2 phh 55-65 jaar
1-2 phh 65-75 jaar
1-2 phh 75+ jaar


Noord-Veluwe
100%
80%
60%
40%
20%
0%
14%
15%
12%
39%
11%
9%
17%
15%
13%
36%
10%
9%
20%
16%
12%
36%
9%
7%
22%
17%
10%
35%
9%
6%
24%
16%
9%
35%
9%
6%
2018
2025
2030
2035
2040
1-2 phh tot 35 jaar
1-2 phh 35-55 jaar
gezin
1-2 phh 55-65 jaar
1-2 phh 65-75 jaar
1-2 phh 75+ jaar





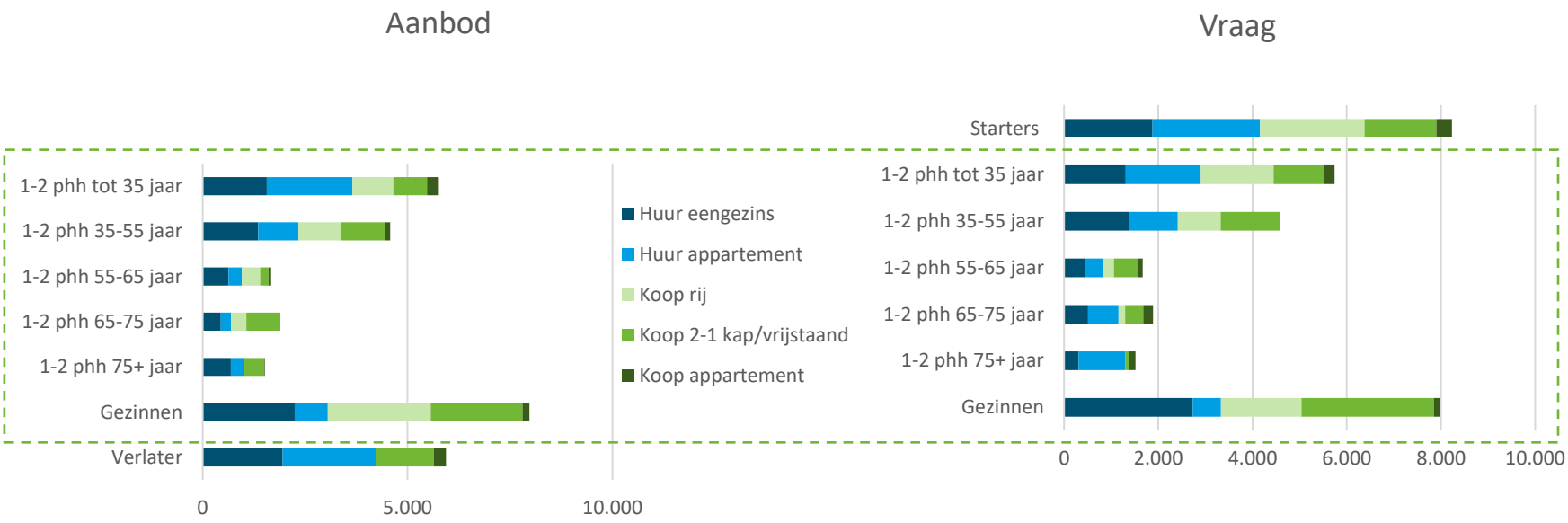
Bron: Primos 2019, Gelderse variant Hoog.

Tabel 5: Provincie Gelderland. Ontwikkeling woningverlaters per regio 2019 - 2040

	2019	2025	2030	2035	2040	2019 - 2040	2019 - 2040
Achterhoek	1.282	1.508	1.691	1.906	2.032	750	59%
Arnhem e.o.	1.656	1.913	2.146	2.414	2.597	941	57%
Foodvalley	1.099	1.293	1.498	1.680	1.853	754	69%
Liemers	642	797	934	1.065	1.154	512	80%
Nijmegen e.o.	1.340	1.651	1.838	2.028	2.212	872	65%
Noord-Veluwe	857	964	1.119	1.285	1.410	553	65%
Rivierenland	1.002	1.202	1.390	1.592	1.724	722	72%
Stedendriehoek	1.802	2.101	2.375	2.622	2.837	1.035	57%
Provincie	**9.680**	**11.429**	**12.991**	**14.592**	**15.819**	**6.139**	**63%**

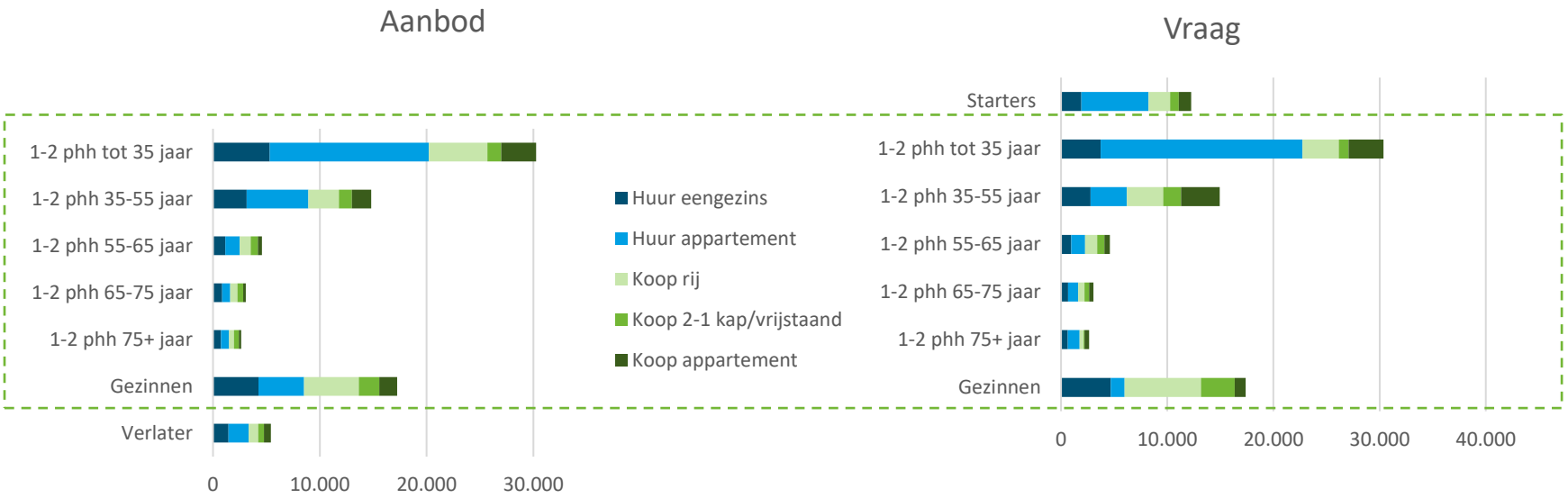
Bron: Primos 2019, Gelderse variant Hoog.

Figuur 3: **Achterhoek**. Potentieel vrijkomend aanbod en potentiële vraag (2019 - 2025)



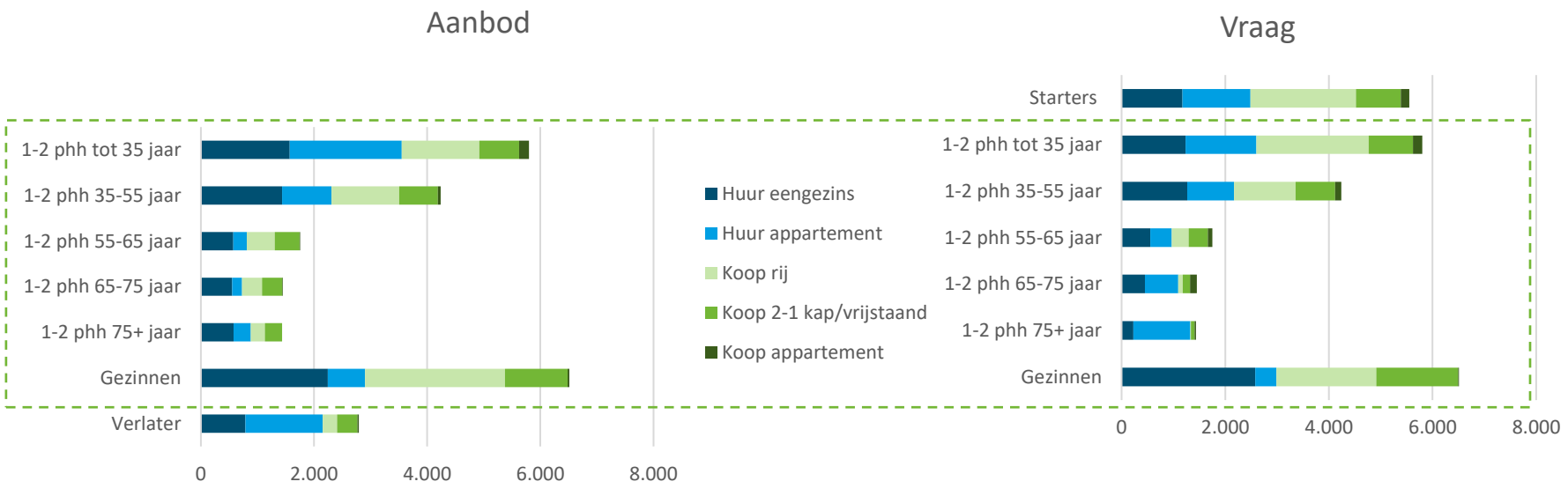
Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog , WoON2018, CBS-Microdata, bewerking Companen.

Figuur 4: **Arnhem e.o.**. Potentieel vrijkomend aanbod en potentiële vraag (2019 - 2025)



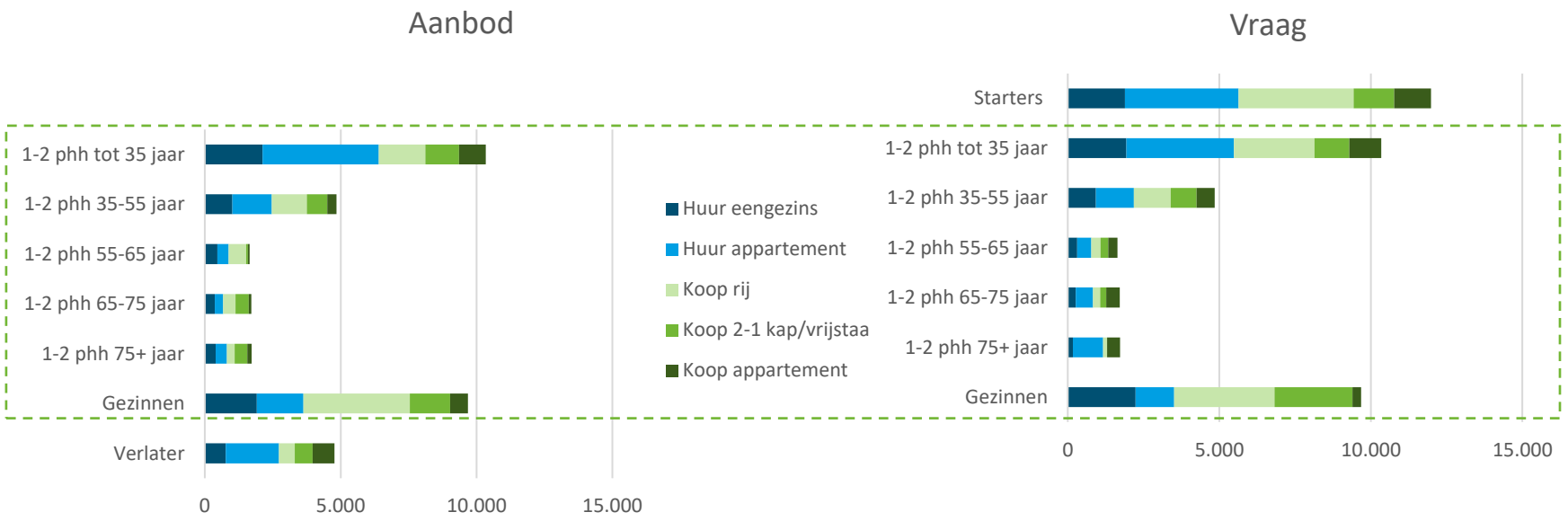
Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog , WoON2018, CBS-Microdata, bewerking Companen.

Figuur 5: **De Liemers**. Potentieel vrijkomend aanbod en potentiële vraag (2019 - 2025)



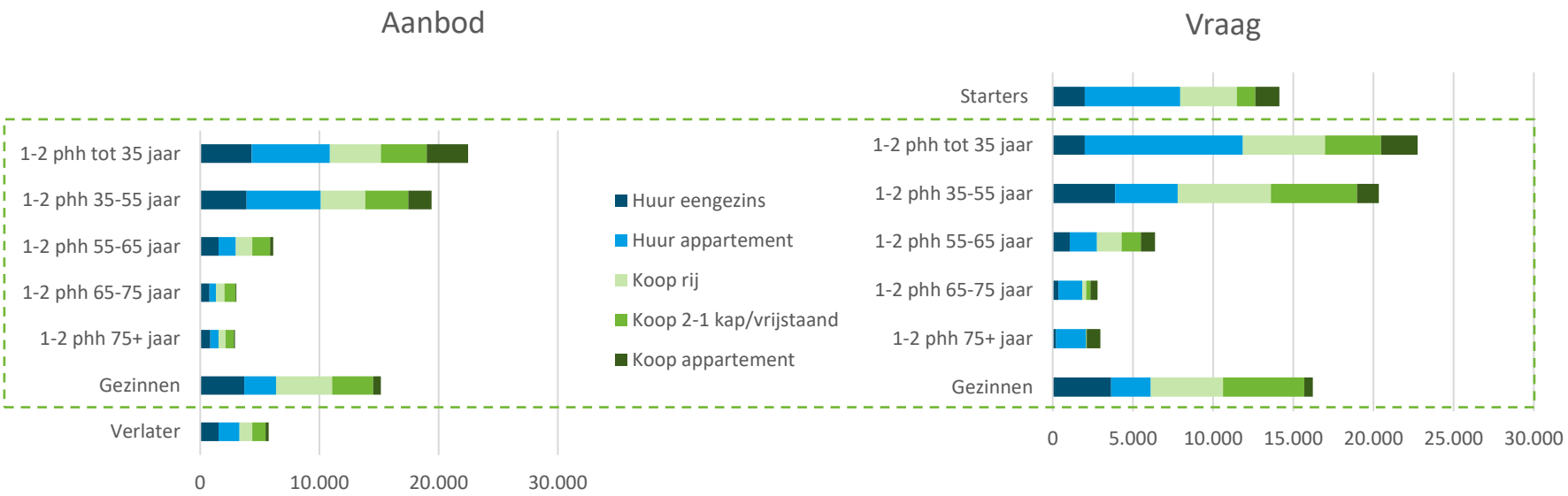
Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog , WoON2018, CBS-Microdata, bewerking Companen.

Figuur 6: **Foodvalley**. Potentieel vrijkomend aanbod en potentiële vraag (2019 - 2025)



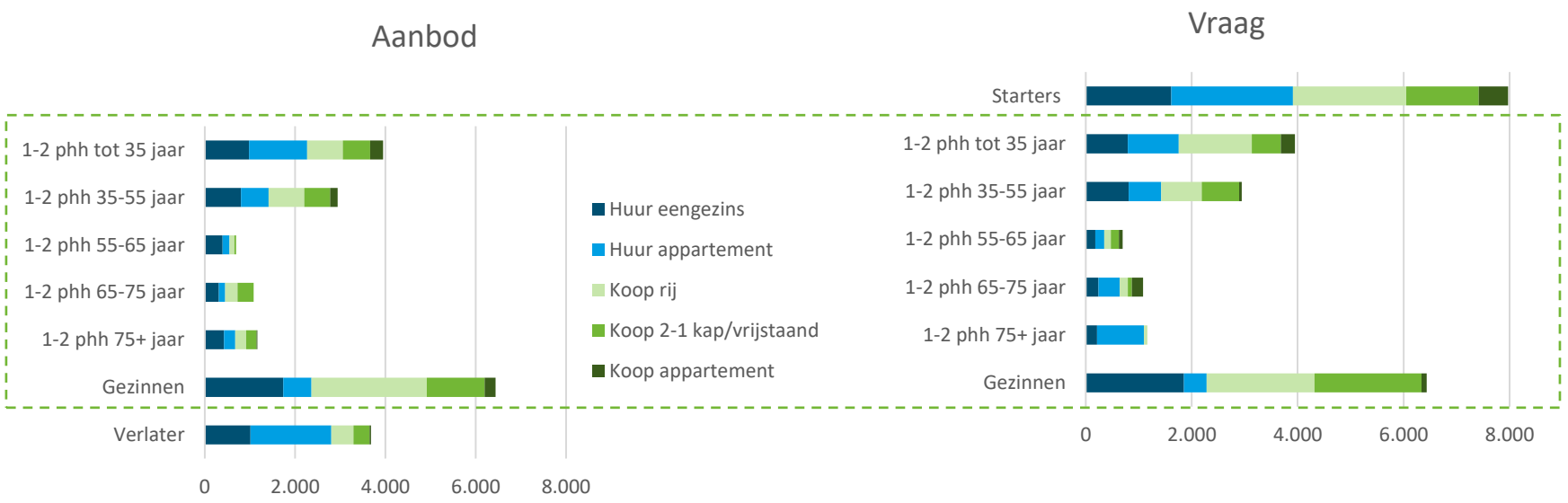
Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog , WoON2018, CBS-Microdata, bewerking Companen.

Figuur 7: **Nijmegen e.o.** Potentieel vrijkomend aanbod en potentiële vraag (2019 - 2025)



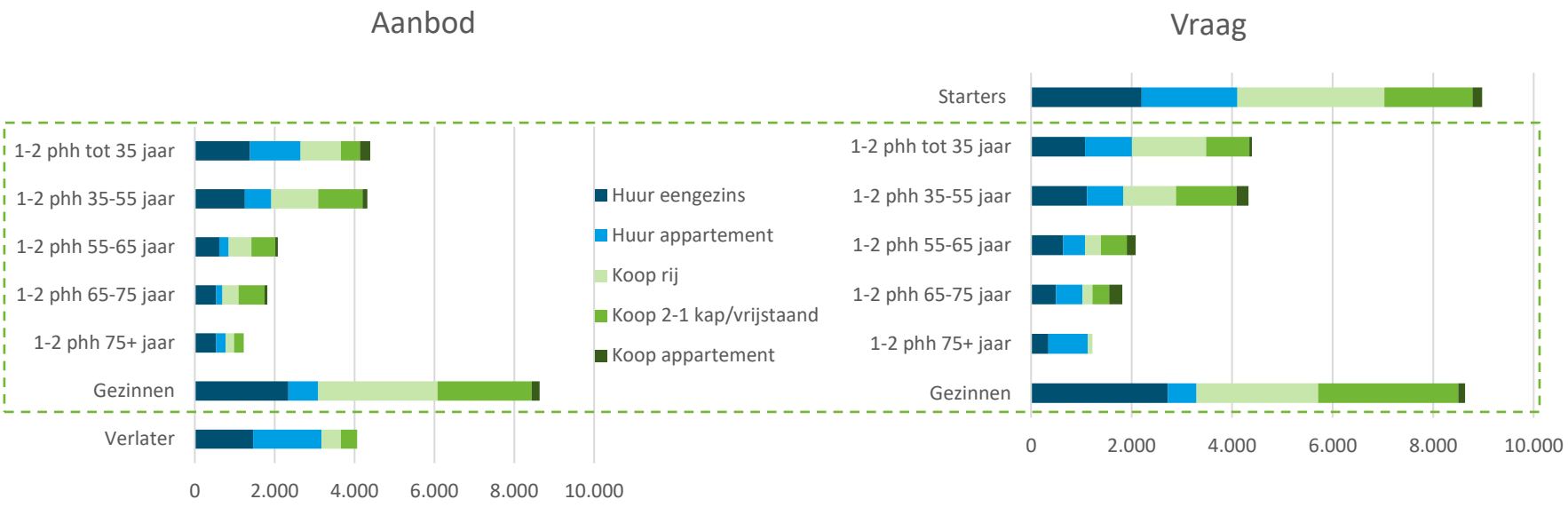
Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog , WoON2018, CBS-Microdata, bewerking Companen.

Figuur 8: **Noord-Veluwe**. Potentieel vrijkomend aanbod en potentiële vraag (2019 - 2025)



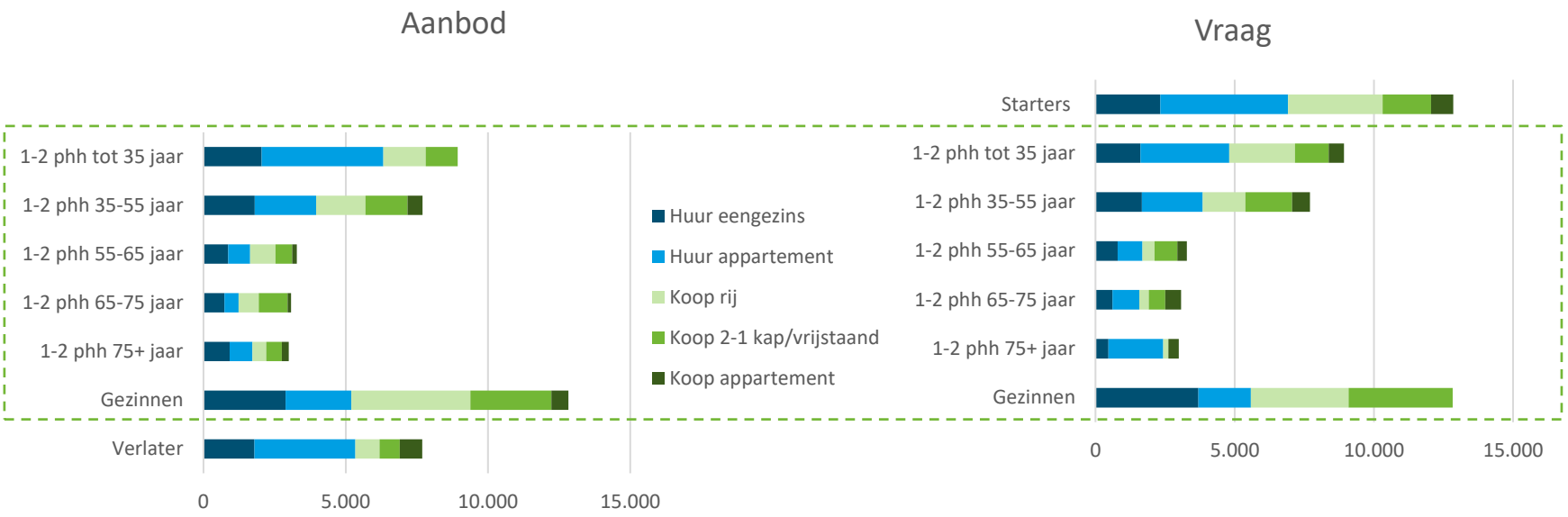
Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog , WoON2018, CBS-Microdata, bewerking Companen.

Figuur 9: **Rivierenland**. Potentieel vrijkomend aanbod en potentiële vraag (2019 - 2025)



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog , WoON2018, CBS-Microdata, bewerking Companen.

Figuur 10: **Stedendriehoek**. Potentieel vrijkomend aanbod en potentiële vraag (2019 - 2025)



Bron: Gelderse variant Primos 2019 Hoog , WoON2018, CBS-Microdata, bewerking Companen.

Bijlage 4

HSO, Nieuwbouwplan Bentinck te Nijkerk - memo water nieuwbouw Bentinck, versie 1.0, 21038, Hoevelaken, 9 februari 2022

Project
Nieuwbouwplan Bentinck te Nijkerk

Opdrachtgever
Giza Vastgoed B.V.
Dhr. T. Rigter

Projectnummer:	21038
Datum:	9 februari 2022
Versie:	1.0
Status:	Concept
Auteur:	P. van den Hoek
Documentnaam:	21038-memo water nieuwbouw bentinck
Bijlage(n):	Bijlage 1: Ontwerp riolering en afwatering Bijlage 2: Rioolberekening

Inleiding
De initiatiefnemer is voornemens om aan de Bruinsslotlaan/Bentinckstraat te Nijkerk het perceel, met daarop een tapijthandel gevestigd, te herontwikkelen. Een aanliggend perceel, in eigendom van gemeente Nijkerk wordt integraal mee ontwikkeld in dit plan.
Deze memo vormt de basis voor de waterparagraaf in het bestemmingsplan.

Locatie
De projectlocatie (ca. 8.000 m2) is gelegen nabij het centrum en de haven van Nijkerk. Het plan ligt in een woonwijk waar in de directe nabijheid van oudsher nog enige bedrijvigheid aanwezig is.
In de nabijheid van de projectlocatie is een gescheiden rioolstelsel aanwezig en op de locatie zelf een greppel.
In de huidige situatie is het perceel van de tapijthandel bijna volledig verhard en bebouwd. Het perceel van de gemeente is deels verhard, deels onverhard.

Huidige situatie
Bodemopbouw
Er is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd door PJ Milieu (rapportnr. 21029601A).
Uit de analyse blijkt dat de bodem divers van opbouw is, maar voor een groot deel bestaat uit matig fijn zand. Op enkele locaties zijn kleilagen aanwezig.
De waterdoorlatendheid van de bodem is gemiddeld genomen goed. De gemiddelde doorlatendheid van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bedraagt 1,4 m/d, waarbij de doorlatendheid varieert van 1,0 tot 2,5 m/d. (PJ Milieu, rapportnr. 21029602W).

Grondwaterstanden
In het projectgebied is een geohydrologisch onderzoek gedaan. (PJ Milieu, rapportnr. 21029602W).

Voor het plangebied kan een gemiddeld hoogste grondwaterstand van circa 0,3 meter plus N.A.P. worden aangehouden. Voor het plangebied kan een gemiddeld laagste grondwaterstand van circa 0,2 meter minus N.A.P. worden aangehouden.
Het bestaande maaiveld varieert globaal van +1.15 N.A.P. tot +0.80 N.A.P.

Riolering
De huidige projectlocatie is omsloten door straten met een gescheiden rioolstelsel.
De Bruins Slotlaan heeft tevens een infiltratieriool, dat bij een (te) hoge grondwaterstand ook dienst doet als drainage. Bij een te hoge grondwaterstand wordt het bemalen.

Oppervlaktewater
In de huidige situatie is een greppel aanwezig t.b.v. de afwatering van achtertuinen gelegen aan de Bentinckstraat. Deze greppel stort over op het infiltratieriool in de Bruins Slotlaan.

Voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in een woningplan waarin 24 geschakelde woningen, 10 beneden woningen en 10 bovenwoningen gerealiseerd worden. In totaal 44 woningen.
5 van de woningen zijn specifiek bedoeld voor senioren.
Gezien de ligging in een woonwijk is de herontwikkeling een passende verandering voor de omgeving.

Plangebied in getallen

Oppervlakken
Oppervlakte exploitatiegebied: 7999 m2

Totaal gesloten vlak in m2	**Bestaand**	**Nieuw**
Bebouwingsoppervlak	2930	2180
Verharding gesloten	2450	2105
Waterpasserende verharding (50% gesloten)	0	320
Tuinen (uitgangspunt: 50% gesloten)	0	828
Totaal gesloten vlak in m2	*5380*	*5433*

Totaal wateroppervlak	**Bestaand**	**Nieuw**
Watergang	260	
Watergang+wadi in m2		240

Totaal open oppervlak in m2	**Bestaand**	**Nieuw**
Groen	2359	1179
Waterpasserende verharding (50% open)	0	320
Tuinen (uitgangspunt: 50% open)	0	828
Totaal open oppervlak in m2	*2359*	*2327*

Het overzicht geeft aan dat de verhouding gesloten oppervlak, water en open oppervlak ongeveer gelijk blijft.

Uitgangspunten
Afspraak tussen de ontwikkelaar en de gemeente is dat de woningen rechtstreeks op het regenwaterriool worden aangesloten i.v.m. de relatief hoge grondwaterstand. Hierdoor wordt een te hoge grondwaterstand en daarbij behorende grondwaterproblemen voor de omgeving voorkomen.

De openbare ruimte watert wel zoveel mogelijk af op wadi's, groenstroken of waterpasserende verharding. Op deze manier wordt een zo goed mogelijke balans gezocht tussen water vasthouden/vertraagd afvoeren en grondwateroverlast beperken.

Waterhuishouding en riolering nieuwe situatie

Oppervlakte water
De bestaande greppel wordt gedeeltelijk omgevormd tot twee wadi's in het nieuwe plan. Het overige deel van de greppel blijft intact.
De bestaande overstort naar de Bruins Slotlaan blijft ook intact en uitgebreid met extra overstortcapaciteit. Hierdoor wordt er voorkomen dat het nieuwe plan eventueel wateroverlast voor de omgeving kan veroorzaken.

Waterbuffer en infiltratie
De nieuwe wadi's in het plangebied kunnen functioneren als infiltratiemogelijkheid en tijdelijke waterbuffer.
De grote wadi heeft bovengronds een buffer en wordt onder de bodem voorzien van grof opvulmateriaal met veel holle ruimte zoals lavabrokken. Hiermee wordt de bovengrondse waterbuffer aangevuld en krijg regenwater bij een lagere grondwaterstand de kans te infiltreren. Bij een hogere grondwaterstand wordt overtollig water afgevoerd via de overstort.
De kleine wadi heeft een beperkte bovengrondse buffer. Gezien de beperkte ruimte en het aanliggende bestaande gebied het laagste punt is in de omgeving is hier niet gekozen om extra buffercapaciteit ondergronds te creëren. Op deze manier wordt het risico op wateroverlast voorkomen. De bovengrondse waterbuffer stort over op het regenwaterriool in de Bruins Slotlaan.

Regenwater dat terecht komt in de openbare ruimte wordt waar mogelijk richting de wadi's en openbaar groen afgevoerd. De wadi's hebben een buffer van 24 m3.
De parkeervakken worden uitgevoerd in waterpasserende verharding. De fundering onder de waterpasserende verharding heeft een holle ruimte van 40%. Hiermee kan een buffer gerealiseerd worden van 64 m3.
Bij de berekening van de buffer is uitgegaan van de gemiddeld hoogste grondwaterstand. Alleen de holle ruimte boven deze grondwaterstand is meegerekend.

Waterbuffer	
Inhoud wadi 1	
Bovengronds	11
Ondergronds, 50% holle ruimte*	10,4
Inhoud wadi 2	
Bovengronds	3
Totale waterbuffer wadi's in m3	*24*
Waterbuffer waterpasserende verharding	
Fundering, 40% holle ruimte	64
Totale waterbuffer in m3	*88*

**De ondergrondse buffer is bepaald boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand.*

Bui	**Herhalingstijd**	**Totale Neerslag**	**Tijdsduur**	**Neerslagpiek**
Bui 8	Eens in de twee jaar (T=2)	19,8 mm	60 min	39,6 mm/uur
Bui 10	Eens in de tien jaar (T=10)	35,7 mm	45 min	75,6 mm/uur
Bui 100	Eens in de honderd jaar (T=100)	53,6 mm	45 min	113,4 mm/uur

Waterbuffer t.o.v. drie soorten buien			
Uitgangspunt: gesloten verharding aan Bruins Slotlaan en Bentinckstraat ca. 600 m2, voert af in die straten			
Overige gesloten verharding in plangebied	4833	m2	
Theoretische waterbuffer wadi's en parkeervakken	88	m3	
T=2	*96,65*	*m3*	*(ca. 90 % buffer, overige via overstort**)*
T=10	*173,97*	*m3*	*(ca. 50 % buffer, overige via overstort**)*
T=100	*260,955*	*m3*	*(ca. 30 % buffer, overige via overstort**)*

***Uitgangspunt dat regenwater de ondergrondse buffers snel kunnen bereiken.*
Frequent onderhoud wadi's en parkeervakken is hierbij van belang.

Bij een K-waarde van 1,4 m/d en hoge grondwaterstand zijn volledig gevulde wadi's en ondergrondse buffers meestal niet binnen 24 uur geïnfiltreerd in de grond. (Normaal gezien wordt er bij minimale waarde 2,0 m/d ingezet op infiltratieriolering).
De bovengrondse overstort en de drainerende buis onder de wadi zijn nodig overtollig water af te voeren naar het regenwaterriool en infiltratieriool in de Bruins Slotlaan.
Na de bouwwerkzaamheden is het aan te raden de grond onder en nabij de wadi's te diepspitten en eventueel te mengen met grof zand, waardoor de infiltratiecapaciteit verbetert.
De wadi's hebben bij hevige regen voornamelijk een bufferende werking. Bij gemiddelde buien krijgt het regenwater meer kans te infiltreren.

Riolering
Volgens afspraak worden de woningen aangesloten op het regenwaterriool en het vuilwaterriool.
De woningen direct aan de Bruins Slotlaan en de Bentinckstraat worden op de bestaande riolering aangesloten. De woningen binnenin het plangebied worden aangesloten op een nieuw aan te leggen rioolstelsel.
Het nieuwe vuilwaterriool van het plangebied sluit aan op het bestaande riool in de Bruins Slotlaan.

Het nieuwe regenwaterriool, in combinatie met de wadi's, storten over op het regenwaterriool in de bruins Slotlaan.
De verharding binnen het plangebied water waar mogelijk af op de wadi's, openbaar groen of naar de waterpasserende parkeervakken. Op enkele locaties worden kolken als extra veiligheid geplaatst.
In de achterpaden worden kolken geplaatst en aangesloten op het regenwaterriool. Waar het mogelijk is worden de kolken verbonden met een wadi.
De berekeningen van de riolering zijn te vinden in bijlage 2.

Peilhoogten
De peilhoogten van de woningen worden zoveel mogelijk op de omliggende bebouwing en omgeving afgestemd. De bestaande bebouwing aan de Bentinckstraat ligt op +1.43, de bebouwing aan de Bruins Slotlaan op +1.16 en de bebouwing aan de Schrasserstraat op +1.29
De voorgestelde vloerpeilen van de nieuwe woningen liggen op +1,30 en +1,35 NAP. (zie bijlage 1)
Op het grens van de nieuwe ontwikkeling en de (achter)zijde bestaande woningen aan de Bruins Slotlaan en Schrasserstraat wordt d.m.v. keerwanden het hoogteverschil opgevangen.

Resumé

De herontwikkeling van het plangebied zorgt voor een ongeveer gelijkblijvend verhard/bebouwd oppervlak.
Regenwater wordt vanaf de bebouwing rechtstreeks naar het regenwaterriool afgevoerd ter voorkoming van wateroverlast. Regenwater in de openbare ruimte watert zoveel mogelijk af naar wadi's en openbaar groen. Bij hevige buien is er een overstort naar het regenwaterriool in de Bruins Slotlaan.
Vuil water wordt afgevoerd via een nieuw vuilwaterriool in het plangebied. Dit nieuwe stelsel wordt gekoppeld aan het bestaande vuilwaterriool in de Bruins Slotlaan.

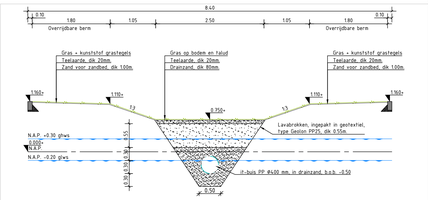
Legenda

Bestaand

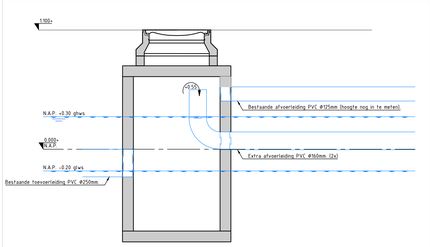
- Haag
- Hekwerk
- Perceelsgrens
- Bebouwing
- Schuur
- Water
- Drain PVC
- Drain PVC 125 mm
- Transportleiding HWA beton 400 mm
- Transportleiding HWA beton 600 mm
- Transportleiding HWA beton 800 mm
- Transportleiding HWA PVC 250 mm
- Transportleiding HWA PVC 315 mm
- Transportleiding ITR PP 400 mm
- Transportleiding VWA beton 300 mm
- Transportleiding VWA beton 400 mm
- Transportleiding VWA beton 700 mm
- Transportleiding VWA beton 900 mm
- Transportleiding VWA PVC 160 mm
- Transportleiding VWA PVC 200 mm
- Transportleiding VWA PVC 250 mm
- Transportleiding VWA PVC 400 mm
- Bestaande situatie
- Boom
- Zonnepaneel
- Drain put
- Inspectie-/rioolput
- Kruisput
- Schildmuur
- Straatkolk
- Inspectie-/rioolput

Nieuw

- Watergang
- Werkgrens
- Voorstelltrace nutsvoorzieningen
- Huisaansluiting HWA PVC 125 mm
- Kolkaansluiting HWA PVC 125 mm
- Transportleiding HWA PVC 160 mm
- Transportleiding HWA PVC 250 mm
- Transportleiding HWA PVC 315 mm
- Wadi
- Transportleiding ITR PP 400 mm
- Huisaansluiting VWA PVC 125 mm
- Transportleiding VWA PVC 250 mm
- Materiaalgrens verharding
- Open verharding
- Gras
- Heesters
- Betonstraatsteen, dubbelklinker keiformaat, kleur antraciet in halfsteensverband
- Waterpasserende verharding
- Boom, soort en grootte n.t.b.
- Boom, soort en grootte n.t.b.
- Inlaat 160 mm
- Straatkolk 450x300 mm
- Putnummer
- Inspectieput HWA 0.80x0.80m.
- Inspectieput HWA 1.25X1.25 m
- Overstort
- Stroomrichting
- Uitstroombak
- Stroomrichting
- Putnummer
- Inspectieput VWA 0.80x0.80m.
- Inspectieput VWA 1x1 m
- Stroomrichting
- Molgoot
- Betonstraatsteen dubbelklinker 210x210x80mm., kleur grijs
- Straatbaksteen, dikformaat, kleur roodbruin, dik 80mm., in halfsteensverband
- Straatbaksteen, dikformaat, kleur roodbruin, dik 80mm., in kepververband
- Tegel 300x300 mm dun lintverband



PRINCIPEDETAIL 1: WADI
SCHAAL 1:50



PRINCIPEDETAIL 2: Overstort putnr. HV185E
SCHAAL 1:20

BESTAANDE OVERSTORT IN OVERLEG MET GEMEENTE AANPASSEN
INLATEN, ONTSTOPPINGSSTUKKEN, ETC. WORDEN IN DE VERVOLGFASE WEERGEGEVEN

HOOGTEMATEN IN METERS t.o.v. N.A.P.
MATEN IN METERS TENZIJ ANDERS IS AANGEGEVEN

SCHAAL 1:200 0 2.0 4.0 6.0 8.0m

OPDRACHTGEVER
Timmer Materieel B.V.

PROJECTLEIDER
H.J. v.d. Ridder

PROJECTOMSCHRIJVING
Nieuwbouwplan Bentinck te Nijkerk

TEKENINGOMSCHRIJVING
Ontwerp rioleringen en afwatering

STATUS
3e CONCEPT 9-02-2022

TEKENAAR P.v.d.H.
PROJECTLEIDER R.H.
TEKENINGNUMMER 21038-R-1
DOCUMENTNUMMER -
SCHAAL 1:200
FORMAAT A0
BLAD IN BLADEN 1 IN 1
BESTEKNR. n.v.t.
WIJZ.NR 0

De Wei 34c
3871 MV HOEVELAKEN
TEL. 033-4700623
www.hso-civiel.nl

Opdrachtgever Giza Vastgoed B.V.
Projectnr. 21038
Datum 9-feb-22
Versie 1.0

Uitgangs-punten	Berekeningsregen $_{T10\ bui}$ = 99 l/s.ha.	Berekeningsregen $_{afvoer}$ = 76,5 l/s.ha.	(bui 10 = 35,7 mm T=10 jaar)) Totaal verharding + daken = 3015 m2 * 35,7 liter/m2 = 107 m3 in 1 uur
		Berging 2 wadi's 24 m3 boven GWS (waterbuffer in waterpasserende bestrating niet meegenomen in dit 'worst case' scenario)	
		Neerslag T10 bui - buffer voor 1 uur wordt dan 107 m3 - 24 m4 = 83 m3 afvoer via rioolstelsel	
		Berekeningsregen $_{afvoer}$ = 83.000 liter/3.015 m2 = 27,53 liter/m2 = mm => 76,5 l/s/ha voor 1 uur	

put begin -	put eind -	strenglengte [m]	strenglengte lengte cum. [m^1]	verh. opp. per streng [ha]	verh. opp. cum [ha]	debiet intr. [l/s]	debiet cum. [m3/s]	*Soort buis*	wandruwheid k [mm]	diam inw. [mm]	Opp. buis inw. [m2]	drukhoogte begin [+NAP]	delta h [m]	drukhoogte eind [+NAP]	stroom-snelheid [m/s]	maaiveld begin [+NAP]	maaiveld eind [+NAP]	waking begin [m-mv]	waking eind [m-mv]
											Overstort put HV185E ->			0,5					
										2x PVC 160 mm + 1 x PVC 125 mm								
HV185E	*best. riool*	4,1	159,6	0,000	0,302	23,07	0,023	P.V.C.	3	2*150,6+118,6	0,046673605	0,50	0,001	0,50	0,49	1,06	1,14	0,64	0,64
			-							PVC 400 mm									
R10	OV01	29	155,5	0,055	0,302	23,07	0,023	P.V.C.	3	376,6	0,111391105	0,50	0,023	0,52	0,21	1,14	1,15	0,65	0,63
OV01	R01	20,3	126,5	0,000	0,293	0,00	0,000	P.V.C.	3	376,6	0,111391105	0,52	0,000	0,52	0,00	1,15	1,25	0,73	0,73
R01	OV02	7,8	106,2	0,026	0,253	19,33	0,019	P.V.C.	3	376,6	0,111391105	0,52	0,016	0,54	0,17	1,25	1,11	0,59	0,57
			-							PVC 315 mm									
R01	R02	1,8	41,8	0,147	0,147	11,26	0,011	P.V.C.	3	296,6	0,069092702	0,54	0,018	0,56	0,16	1,25	1,24	0,70	0,68
			-							PVC 250 mm									
R02	R03	40	40	0,072	0,194	14,82	0,015	P.V.C.	3	235,4	0,043521394	0,56	0,100	0,66	0,34	1,24	1,18	0,62	0,52
R05	R02	20	20	0,020	0,121	1,57	0,002	P.V.C.	3	235,4	0,043521394	0,66	0,001	0,66	0,04	1,24	1,14	0,48	0,48
R01	R04	19	19	0,033	0,227	17,33	0,017	P.V.C.	3	235,4	0,043521394	0,66	0,136	0,79	0,40	1,25	1,14	0,48	0,35
R06	R07	17	71	0,029	0,101	7,73	0,008	P.V.C.	3	235,4	0,043521394	0,79	0,027	0,82	0,18	1,13	1,07	0,28	0,25
R07	R08	34	54	0,040	0,072	5,51	0,006	P.V.C.	3	235,4	0,043521394	0,82	0,014	0,84	0,13	1,07	1,24	0,42	0,40
R08	R09	20	20	0,032	0,017	2,43	0,002	P.V.C.	3	235,4	0,043521394	0,84	0,003	0,84	0,06	1,24	1,24	0,40	0,40

Waking minimaal 0,20 m voldoet ruimschoots
(bij aanname -0,35 bovenkant bestaandE HWA-riool drukverhang Bruins Slotlaan)
*Voldoende waking staat of valt met de hoogte van de drukverhanglijn in het bestaande riool Bruins Slot laan

Bijlage 5

Kraaij Akoestisch Adviesbureau, Akoestisch onderzoek Her-ontwikkeling terrein hoek Bentinckstraat en Bruins Slotlaan te Nijkerk, BP.2026.R01 revisie 2, Roosendaal, 16 november 2021

Akoestisch onderzoek
Herontwikkeling terrein
hoek Bentinckstraat en Bruins Slotlaan
te Nijkerk

Akoestisch onderzoek

Herontwikkeling terrein
hoek Bentinckstraat en Bruins Slotlaan
te Nijkerk

Projectnummer	: BP.2026.R01
Revisie	: 2
Rapportdatum	: 16 november 2021
Auteur	: P. Kraaij
Opdrachtgever	: Bouwbedrijf J. Timmer BV Stenenkamerseweg 21 3882 NE Putten
Contactpersoon	: De heer H. Timmer

Kraaij Akoestisch Adviesbureau
Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

2 WETTELIJK KADER 7

2.1 ALGEMEEN 7
2.2 WEGVERKEERSLAWAAI 7
2.2.1 Nieuwe situaties 8
2.2.2 30 km/u wegen 8
2.3 REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012 9
2.4 INDUSTRIELAWAAI 9
2.5 CUMULATIE 9
2.6 GEMEENTELIJK BELEID 10

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING 12

3.1 ALGEMEEN 12
3.2 VERKEERSGEGEVENS 14
3.3 INDUSTRIELAWAAI 15
3.4 REKENMETHODE 15
3.5 MODELLERING 15

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING 18

4.1 GELUIDBELASTING VANWEGE DE GELUIDZONEERDE WEGEN 18
4.2 GELUIDBELASTING VANWEGE DE NIET GELUIDGEZONEERDE WEGEN 19
4.2.1 Bruin Slotlaan 19
4.2.2 Bentinckstraat 20
4.2.3 Nijverheidsstraat 21
4.3 GELUIDBELASTING VANWEGE INDUSTRIELAWAAI 21
4.4 GELUIDBELASTING NA CUMULATIE VAN GELUID 22

5 CONCLUSIE EN ADVIES 24

5.1 ALGEMEEN 24
5.2 TOETSING AAN WET GELUIDHINDER 24
5.2.1 Wegverkeerslawaai 24
5.2.2 Industrielawaai 24
5.3 TOETSING AAN HET GEMEENTELIJK BELEID 25
5.3.1 Industrielawaai 25
5.3.2 30 km/uur wegen 25
5.4 AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIMAAT/GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING 26
5.5 ADVIES 26

6 BEOORDELING WOON- EN LEEFKLIMAAT T.G.V. BOTERENBROOD B.V. 27

Bijlagen

Bijlage I : Verkeersgegevens gemeente
Bijlage II : Modelgegevens
Bijlage III : Rekenresultaten vanwege de Tijsselingstraat en Nijverheidsstraat (Wgh)
Bijlage IV : Rekenresultaten vanwege de 30 km/u wegen
Bijlage V : Rekenresultaten wegverkeerslawaai cumulatief
Bijlage VI : Rekenresultaten industrielawaai
Bijlage VII: Cumulatietabel
Bijlage VIII: Rekenresultaten Boterenbrood B.V.

Figuren

Figuur 1 : Overzicht modellering
Figuur 2 : Weergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van Bouwbedrijf J. Timmer BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op een ontwikkellocatie op de hoek van de Bentinckstraat en de Bruins Slotlaan in Nijkerk.

De ontwikkellocatie bestaat momenteel uit diverse bestemmingsgebieden, te weten 'Detailhandel' – 'Maatschappelijk' – 'Groen' – 'Verkeer'. Het voornemen is om de bestaande bedrijfsbebouwing aan de Bruins Slotlaan 76 en Bentinckstraat 23 (bestemming detailhandel) af te breken en het hele terrein her te ontwikkelen. De herontwikkeling omvat de nieuwbouw van tien beneden- en tien bovenwoningen (blok A) en 24 geschakelde woningen (Blok B t/m F), in totaal dus 44 woningen.

Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient de huidige bestemming te worden omgezet naar een woonbestemming middels een ruimtelijke procedure. Op basis van de Wet geluidhinder moet bij het wijzigen van een bestemmingsplan de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een (spoor)weg of industrieterrein zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

Het nieuwbouwplan ligt voor wat betreft wegverkeerslawaai alleen binnen de geluidzone van de Tijsselingstraat en de in het verlengde daarvan gelegen deel van de Nijverheidsstraat. De planlocatie bevindt zich daarnaast binnen de zone van industrieterrein 'Arkervaart'. De planlocatie bevindt zich niet binnen de zone van een spoorweg.

Voor een groot aantal wegen binnen de bebouwde kom van Nijkerk geldt een 30 km/u regime. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel wenselijk de geluidbelasting van 30 km/u wegen te beschouwen als de geluidbelasting hiervan relevant geacht wordt voor de beoogde ontwikkeling. In voorliggende situatie is het, vanwege de korte afstand tot de planlocatie in combinatie met de klinkerverharding, mogelijk dat de Bentinckstraat, de Bruins Slotlaan en het wegvak van de Nijverheidsstraat tussen de Tijsselingstraat en de Bruins Slotlaan relevant zijn voor de planlocatie. Daarom zijn deze wegen in het akoestisch onderzoek meegenomen.

Tegenover de ontwikkellocatie bevindt zich Boterenbrood B.V. Onderzocht is in hoeverre dit bedrijf van invloed is op het woon- en leefklimaat op de ontwikkeling.

Het akoestisch onderzoek maakt dus onderdeel uit van de wijzigingsprocedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai en industrielawaai te bepalen en vanwege de gezoneerde wegen en het industrieterrein te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal het geluid vanwege wegverkeers- en industrielawaai kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening. Ook wordt de invloed van autospuiterij Boterenbrood B.V. op het woon- en leefklimaat onderzocht.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Ruimtelijke plannen;
- Google Earth/Google Streetview;
- Situatietekening, plattegronden en aanzichten van de nieuwbouw (versie 2931 – 20210402 en – 20210121 pdf-bestanden) en situatie met kenmerk 2931 20210402 (.dwg-bestand), aangeleverd door de architect;
- Knip uit het 3D-Data model van DGMR/Geodan/4WaveLab;
- Verkeersgegevens, gedownload van de website met verkeersdata van de gemeente Nijkerk (BVA Verkeersadviezen);
- Geluidbelasting vanwege industrieterrein Arkervaart , verstrekt door Omgevingsdienst De Vallei;
- Aanpassing akoestisch onderzoek 01.799.R01 "Boterenbrood B.V." van SPA-WNP d.d. 30 januari 2017.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor de berekening van de geluidbelasting uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten en de beoordeling daarvan weer en in hoofdstuk 5 wordt de conclusie van het onderzoek en het advies weergegeven. Hoofdstuk 6 bevat een beschouwing van de invloed van Boterenbrood B.V. op het woon- en leefklimaat op de ontwikkelingslocatie.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaai is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing en voor industrielawaai is hoofdstuk V van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagenstandplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaai

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 “Omvang geluidzones” van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk[1] of buitenstedelijk[2] gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

[1] Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI (“Wegen”) van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.
[2] Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI (“Wegen”) van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: *Zonebreedtes wegen*

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de wegas. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied liggen de Nijverheidsstraat en de Tijsselingstraat. Deze wegen liggen als doorgaande weg in elkaars verlengde en hebben beide een geluidzone vanaf de Ambachtsstraat (N301) in zuidelijke richting en voor zover ze op elkaar aansluiten. De aftakking van de Nijverheidsstraat naar de Bentinckstraat heeft een 30 km/u regime en daarmee dus geen geluidzone meer.
De beide gezoneerde wegen liggen in stedelijk gebied en bestaan uit één rijstrook. De zonebreedte van deze wegen bedraagt daarmee bij de onderzoekslocatie 200 meter.
De afstand van het meest nabij gelegen deel van deze doorgaande weg (Nijverheidsstraat – Tijsselingstraat) tot de planlocatie bedraagt circa 85 meter, waarmee de planlocatie binnen de geluidzone van deze wegen ligt. Er dient dus vanwege het geluidgezoneerde deel van de Nijverheidsstraat en vanwege de Tijsselingstraat getoetst te worden aan de normen van de Wet geluidhinder.
Gezien de ligging ten opzichte van elkaar in combinatie met de gelijke functie en inrichting, worden beide wegen in het onderzoek als één weg beschouwd.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaai onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 “Bestaande situaties” (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 “Reconstructies” (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

2.2.1 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.
In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de planlocatie binnen de bebouwde kom van Nijkerk gelegen en is bij de toetsing uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB voor woningen in stedelijk gebied.

2.2.2 30 km/u wegen

De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen die liggen binnen een woonerf en voor 30 km/u-wegen, omdat er aldaar geen zones gelden. Deze wegen veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde. Dat kan wel voorkomen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat

een akoestische afweging bij het opstellen van een ruimtelijk plan nodig is met een verwijzing naar een goede ruimtelijke ontwikkeling.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde. Hierbij zal, in lijn met de Wgh, eveneens een aftrek van 5 dB worden toegepast.

De planlocatie grenst direct aan de Bruins Slotlaan en de Bentinckstraat en ligt aan de kruising met het niet gezoneerd deel van de Nijverheidsstraat (tussen de Tijsselingstraat en de Bruins Slotlaan). De geluidbelasting van deze wegen wordt vanwege de korte afstand tot de planlocatie en de klinkerverharding op het wegdek mogelijk relevant geacht bij de planlocatie. Bovendien blijkt uit tellingen dat het wegvak van de Nijverheidsstraat een relatief hoge verkeersintensiteit kent. Deze wegen zijn daarom meegenomen in voorliggend onderzoek.

2.3 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de betrokken wegen 50 km/uur en is deze verruiming dus niet van toepassing.

De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor ‘stille banden’ is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus eveneens niet van toepassing.

2.4 Industrielawaai

De herontwikkeling bevindt zich binnen de zone van het gezoneerd industrieterrein ‘Arkervaart’ (BP Bedrijventerrein 1). Toetsing aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder is dus noodzakelijk.
Voor wat betreft de nieuwbouw van een woning binnen een bestaande geluidzone is hoofdstuk V ‘Zones rond industrieterreinen’, afdeling 2 “Bestaande geluidzones” van de Wet geluidhinder van toepassing. Op grond van artikel 59 lid 1 zijn voor wat betreft de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, vanwege een industrieterrein, van de gevel van binnen de zone nieuw te bouwen en nog niet geprojecteerde woningen, de artikelen 44 en 45 van overeenkomstige toepassing met dien verstande dat de vast te stellen waarde 55 dB(A) niet te boven mag gaan.

Concreet betekent dit dat voor de nieuwbouw getoetst moet worden aan een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Mocht de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijden, dan mag, onder voorwaarden, een hogere waarde worden vastgesteld van maximaal 55 dB(A).

2.5 Cumulatie

Indien er blootstelling plaatsvindt aan meer dan één geluidbron, dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend conform bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdende met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen en geeft inzicht in het woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt alleen gecumuleerd als er sprake is van een relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Indien er sprake is van relevante niet gezoneerde wegen in de omgeving van de planlocatie dienen deze eveneens in de cumulatieberekening te worden meegenomen om zodoende de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwbouw te kunnen bepalen oftewel de mate van aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

Bij het cumuleren van geluid wordt bij de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Voor de beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat wordt de MilieuKwaliteitsMaat volgens de methode 'Miedema' gehanteerd, zoals in onderstaande tabel is weergegeven.

Tabel 2.2: *Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron:* RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 – 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Tamelijk slecht
66 – 70 dB	Slecht
>70 dB	Zeer slecht

In voorliggende situatie is, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, een beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat op basis van gecumuleerde rekenresultaten wenselijk.

2.6 Gemeentelijk beleid

Door de gemeente Nijkerk is een beleidsregel opgesteld voor het verlenen van hogere waarden. Het beleid is opgenomen in de rapportage "Beleidsregel Hogere grenswaarden Wet geluidhinder gemeente Nijkerk" d.d. 26 juli 2011.

Het beleid van de gemeente Nijkerk is vastgelegd in hoofdstuk 3 van de hierboven genoemde rapportage.

De voor onderhavige rapportage meest relevante elementen van het beleid zijn hieronder opgenomen.

1. Een hogere waarde procedure wordt pas gestart als op basis van een akoestisch onderzoek aangetoond wordt dat de geluidbelasting niet verlaagd kan worden tot de voorkeursgrenswaarde door:

    a. Het treffen van bronmaatregelen, of;
    b. Het treffen van overdrachtsmaatregelen, of
    c. Het vergroten van de afstand tussen de bron en ontvanger.

2. Er dient te worden voldaan aan één van de volgende criteria:
    a. De woningen worden gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing.
    b. De woningen een open plaats opvullen tussen bestaande bebouwing.
    c. Het betreft een grond- of bedrijfsgebonden woning .
    d. Woningen zijn in een uitbreidings-, stads- of dorpsvernieuwingsplan opgenomen.
    e. Woningen zijn of worden gesitueerd buiten de bebouwde kom.

3. Bij een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde, moet een woning ten minste één geluidsluwe zijde hebben. De buitenruimte(n) die als verblijfsruimte worden gebruikt, moeten aan de geluidsluwe zijde zijn gesitueerd. Voor centrumgebieden van Nijkerk, Nijkerkerveen en Hoevelaken geldt dat de vastgestelde hogere waarde minus 5 dB ook als geluidsluw wordt beschouwd. Voor de overige gebieden is dat de vastgestelde hogere waarde minus 10 dB.

4. Het gebruik van de zogenaamde "dove gevel" dient zoveel als mogelijk te worden vermeden Daar waar dit niet anders kan, zal er voor de betreffende geluidsgevoelige bestemming tenminste altijd één geluidsluwe gevel aanwezig moeten zijn, terwijl er naar gestreefd wordt het aantal "dove gevels" per woning tot maximaal één te beperken.

Het beleid is ook van toepassing voor niet gezoneerde 30 km/ uur wegen.

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

Het akoestisch onderzoek richt zich op de herontwikkeling van een bedrijfsterrein dat ten zuidoosten ligt van de kruising met de Bruins Slotlaan, de Bentinckstraat en de Nijverheidsstraat. De planlocatie bevindt zich aan de noordrand van de woonbebouwing van Nijkerk en wordt hierna aangeduid als “Bentinck”. De bestaande bedrijfsbebouwing op het momenteel als ‘detailhandel’ bestemde perceel zal worden afgebroken. Bovendien zal de aangrenzende groen- en verkeersstrook aan de oostzijde bij de herontwikkeling worden betroken, evenals het perceel aan de zuidoostzijde dat momenteel een maatschappelijke bestemming heeft. In onderstaande figuur is het plangebied met een rode lijn aangegeven.



Figuur 3.1 *Huidige situatie plangebied (bron: architectenbureau Blokhuis Braakman).*

De planlocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Bruins Slotlaan. Ten noorden van deze weg bevindt zich aan de overkant van de planlocatie bedrijfsbebouwing en verder noordwaarts de rand van het gezoneerd industrieterrein. Ten oosten daarvan bevindt zich alleen woningbouw langs beide zijden van de Bruins Slotlaan. De westelijke tak van de Bruins Slotlaan heeft aan de zuidzijde bedrijfsbebouwing en aan de noordzijde een fors grasveld. Direct ten westen van de planlocatie kruist de Bruins Slotstraat met de Bentinckstraat, die in noordelijke richting overgaat in de Nijverheidsstraat en naar het zuiden toe de woonwijk inloopt. Ten zuiden van de planlocatie bevindt zich ook voornamelijk woningbouw in de schil rond het centrum.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin de ligging van de planlocatie. De oranje lijn geeft daarbij het plangebied aan.



Figuur 3.2 *Weergave onderzoeksgebied en ligging planlocatie (bron: luchtfoto PDOK icm rekenmodel DGMR).*

Het voornemen is om binnen het beschreven plangebied 44 nieuwe woningen op te richten, bestaande uit 24 geschakelde woningen en tien beneden- en tien bovenwoningen, verdeeld over zeven woonblokken. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken dient de bestemming van de betrokken percelen te worden omgezet naar een woonbestemming middels een ruimtelijke procedure.

Onderstaande figuur geeft de situatie van het nieuwbouwplan weer waarop voorliggend onderzoek is gebaseerd.



Figuur 3.3 *Situatietekening van het nieuwbouwplan, versie 2-4-2021 (bron: Architectenbureau Blokhuis Braakman).*

Blok A is opgesplitst in twee woonblokken voor de beneden- en bovenwoningen. De blokken B t/m F vertegenwoordigen de geschakelde woningen. Gebouw G voorziet in een grote berging en is daarmee geen geluidgevoelig gebouw. Alle bouwblokken zijn ingevoerd met een hoogte van 10,5 meter. De woningen bestaan allen uit drie bouwlagen en een kap, waaruit is opgemaakt dat er geluidgevoelige ruimtes kunnen zijn op de begane grond, de eerste en de tweede verdieping. Een eventueel aanwezig bijgebouw of kleiner berging is niet in de berekening opgenomen.

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

Lichte motorvoertuigen zijn motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie 'middelzwaar' en 'zwaar' bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2031, minimaal 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

De in het onderzoek betrokken wegen worden allen beheerd door de gemeente Nijkerk. Op een aantal weg(vakk)en zijn de afgelopen jaren verkeerstellingen uitgevoerd, waarvan de output is opgenomen in het digitaal portaal van de gemeente. Deze informatie is voor het onderzoek ter beschikking gesteld. De in onderhavig onderzoek gehanteerde verkeersgegevens zijn gebaseerd op de meest recente tellingen:

- Telpunt NKK-N Bentinckstraat (tussen Bruins Slotlaan en Raadhuisstraat), uitgevoerd in het najaar van 2013;
- Telpunt NKK-N44 Nijverheidsstraat (tussen Bruins Slotlaan en Tijsselingstraat), uitgevoerd in het najaar van 2019;
- Telpunt NKK-N19 Bruins Slotlaan (tussen Veltkamp en Schrasserstraat), uitgevoerd in het voorjaar van 2019.

De output van de weekdaggemiddelde telcijfers is opgenomen in bijlage I van voorliggend rapport.

Om de telgegevens te kunnen gebruiken in het rekenmodel is uit de tabel met indexen ook de deelbijdrage van de avondperiode (19-23u) bepaald en zijn de percentages van de dag-, avond- en nachtperioden omgerekend in uur percentages. Deze berekeningen zijn eveneens in bijlage I tot uiting gebracht.

Tevens is de weekdaggemiddelde verkeersintensiteit per etmaal in het teljaar doorgerekend met een autonome verkeersgroei van 1% per jaar naar een verkeersintensiteit in het prognosejaar 2031 en tot slot afgerond op het eerstvolgend 100-tal.

De planlocatie ligt weliswaar ten westen van het telvak op de Bruins Slotlaan, waardoor de verkeersintensiteit op deze weg bij de planlocatie hoger zal zijn. Daarom is hiervoor een aanname gedaan met inachtneming van het verschil in verkeersintensiteit op de Bentinckstraat en de Nijverheidsstraat. De intensiteit op het wegvak ten westen en ten oosten van de Bentinckstraat is hierbij aan elkaar gelijkgesteld, maar zal in werkelijkheid op het westelijke wegvak lager liggen.

De verkeersintensiteit op de Nijverheidsstraat en Tijsselingstraat (50 km/u) is niet bekend bij de gemeente. Daarom is hiervoor een ruime schatting gedaan. De voertuigverdeling op deze wegen is gelijk gesteld aan de verdeling op het 30 km/u wegvak van de Nijverheidsstraat.

In het onderzoek is er van uitgegaan dat de huidige wegdekverharding en verkeerssnelheid op de betrokken wegen eveneens van toepassing blijft op de toekomstige situatie.

In onderstaande tabel is een samenvatting van de verkeersgegevens opgenomen, zoals gehanteerd in het rekenmodel.

Tabel 3.1 *Weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten, snelheid en wegdekverharding gemeentelijke wegen*

Weg	Etmaalintensiteit weekdag	Wegdekverharding	Snelheidsregime
Bentinckstraat	200 mvt	Klinkers	30 km/u
Bruins Slotlaan (tussen Veltkamp en Schrasserstraat)	700 mvt.	Klinkers	30 km/u
Bruins Slotlaan (ten westen van Schrasserstraat)	1.500 mvt *	Klinkers	30 km/u
Nijverheidsstraat (tussen Bruins Slotlaan en Tijsselingstraat)	2.000 mvt	Klinkers	30 km/u
Nijverheidsstraat en Tijsselingsstraat	5.000 mvt *	Asfalt	50 km/u

**verkeersintensiteit op basis van schatting*

Een compleet overzicht van de gehanteerde uitgangspunten zijn in numerieke vorm opgenomen in bijlage II van het rapport.

3.3 Industrielawaai

De geluidproductie van het industrieterrein “Arkervaart’ wordt bijgehouden door de Omgevingsdienst De Vallei. De Omgevingsdienst is zonebeheer en vanuit die functie kan zij ook de geluidbelasting op het nieuwbouwplan bepalen. Hiertoe is het wegverkeerslawaai rekenmodel verstrekt dat door de Omgevingsdienst is gekoppeld aan het zonebewakingsmodel van industrieterrein ‘Arkervaart’. De berekende geluidbelasting is in de vorm van een spreadsheet door de Omgevingsdienst terug geleverd.

3.4 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen vanwege geluidgezoneerde wegen zijn voor het prognosejaar berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Voor de 30 km/ uur weg is gerekend conform de CROW publicatie 965 ‘Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/h’.

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

De in deze rapportage opgenomen berekende geluidbelastingen vanwege industrielawaai zijn uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

3.5 Modellering

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU”, versie 2020.2.
Voor het bepalen van het geluid vanwege industrielawaai is een kopie-model aangemaakt van de modellering van het wegverkeerslawaai. Dit model is aan de Omgevingsdienst verstrekt voor de berekening van de geluidbelasting.

Voor het tot stand komen van het rekenmodel is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), het 3D-datamodel van DGMR, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn direct geïmporteerd uit het 3D-datamodel met DGMR. Dit datamodel is gebaseerd op informatie van BAG en AHN. De bestaande bebouwing binnen de planlocatie is vervolgens verwijderd.

De nieuwbouwblokken zijn als object in het rekenmodel ingevoerd met de maatvoering en positie, zoals blijkt uit de situatietekening (zie ook figuur 3.3) in combinatie met de presentatie van plattegrond en aanzichten van de nieuwbouw. De situatietekening (.dwg-bestand) is als ondergrond gebruikt voor de modellering . Alle nieuwbouw is ingevoerd met een gebouwhoogte van 10,5 meter. De grote berging (gebouw G) is als bijgebouw in het rekenmodel ingevoerd, met een hoogte van 6 meter.

Verdeeld over de zijden van de woningbouwblokken (hierna nieuwbouwwoningen) zijn rekenpunten ingevoerd. De eerste toetshoogte ligt op 1,5 meter boven maaiveld, overeenkomend met stahoogte op de begane grond. Vervolgens is nog een toetshoogte ingevoerd op stahoogte vanaf elke verdiepingsvloer. In het onderzoek is uitgegaan van bouwlagen met een hoogte van 3 meter. Omdat is uitgegaan van een toegestane bouwhoogte van circa 10,5 meter, is bij alle woningen vooralsnog uitgegaan van drie bouwlagen met de mogelijkheid voor geluidgevoelige ruimtes. Zodoende is bij de nieuwbouwwoningen gerekend met toetspunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven maaiveld.
Op deze manier is het verloop in geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen inzichtelijk gemaakt, zonder rekening te houden met de aanwezigheid van geluidgevoelige ruimtes grenzend aan de gevelzijden.

Vanwege het stedelijk karakter van het onderzoeksgebied is de bodemfactor van het rekenmodel standaard op een half zachte, absorberende ondergrond (Bf=0,5) gezet. De harde en zachte bodemgebieden in de omgeving van de planlocatie zijn geïmporteerd uit het 3D-datamodel van DGMR.

In de omgeving van de planlocatie zijn wegen en andere verhardingen, zoals water/sloten als harde bodemgebieden aanwezig en in het rekenmodel ingevoerd met een bodemfactor 0 (geheel hard, reflecterend gebied). De openbare groenstroken en grasvelden die in de omgeving van de planlocatie aanwezig zijn, zijn ingevoerd met een bodemfactor 1 (geheel zachte, absorberende ondergrond). Daar waar geen bodemgebied is gemodelleerd, is sprake van een bodemfactor van 0,5 meestal bestaand uit erfgrond rondom woningen vanwege de combinatie van bestrating en tuinen.

In de omgeving van het onderzoeksgebied is geen significant hoogteverschil aanwezig en daarom ook niet in de modellering opgenomen. Het rekenmodel heeft standaard een maaiveldhoogte van 0 meter.

Het gemotoriseerd verkeer op de in het onderzoek betrokken wegen is als een rijlijn in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de weg berekend. De bronhoogte van de weg is 0,75 meter.

Het plangebied van de herontwikkeling is inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak (oranje lijn). De overgang in snelheidsregime op de Nijverheidsstraat is inzichtelijk gemaakt met een hulplijn (gele lijn). Een hulplijn of hulpvlak bevat verder geen informatie en heeft zodoende geen invloed op de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, harde en zachte bodemgebieden en de gebouwen in de directe omgeving weer. In figuur 2 is ingezoomd op de planlocatie en is een weergave van de toetspunten op de nieuwbouw gegeven.
In bijlage II zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden en toetspunten.

In onderstaande figuur is een uitsnede van de modellering in 3D beeld weergegeven.



Figuur 3.4 *Modellering in 3D-weergave (bron: rekenmodel DGMR)*

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING

4.1 Geluidbelasting vanwege de geluidzoneerde wegen

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouwwoningen als gevolg van het geluidgezoneerd deel van de Nijverheidsstraat en van de Tijsselingstraat is opgenomen in bijlage III. Beide wegen zijn als één weg beschouwd onder de groepsnaam 'Tijsselingstraat'. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de beide gezoneerde wegen op de planlocatie grafisch weergegeven.



Figuur 4.1: *Rekenresultaten vanwege de Tijsselingstraat en Nijverheidsstraat (50 km/u) , inclusief 5 dB aftrek.*

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen ten hoogste 41 dB bedraagt en daarmee de 48 dB nergens overschrijdt, waarmee overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

Omdat de voorkeursgrenswaarde op de woningen niet wordt overschreden, is geen sprake van akoestische relevantie van geluid vanwege deze geluidgezoneerde wegen en kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven.

4.2 Geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde wegen

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de planlocatie als gevolg van de niet geluidgezoneerde 30 km/u wegen is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB in lijn met artikel 110g van de Wet geluidhinder.

4.2.1 Bruin Slotlaan

In onderstaande figuur zijn de berekende geluidbelastingen vanwege de Bruins Slotlaan grafisch weergegeven.



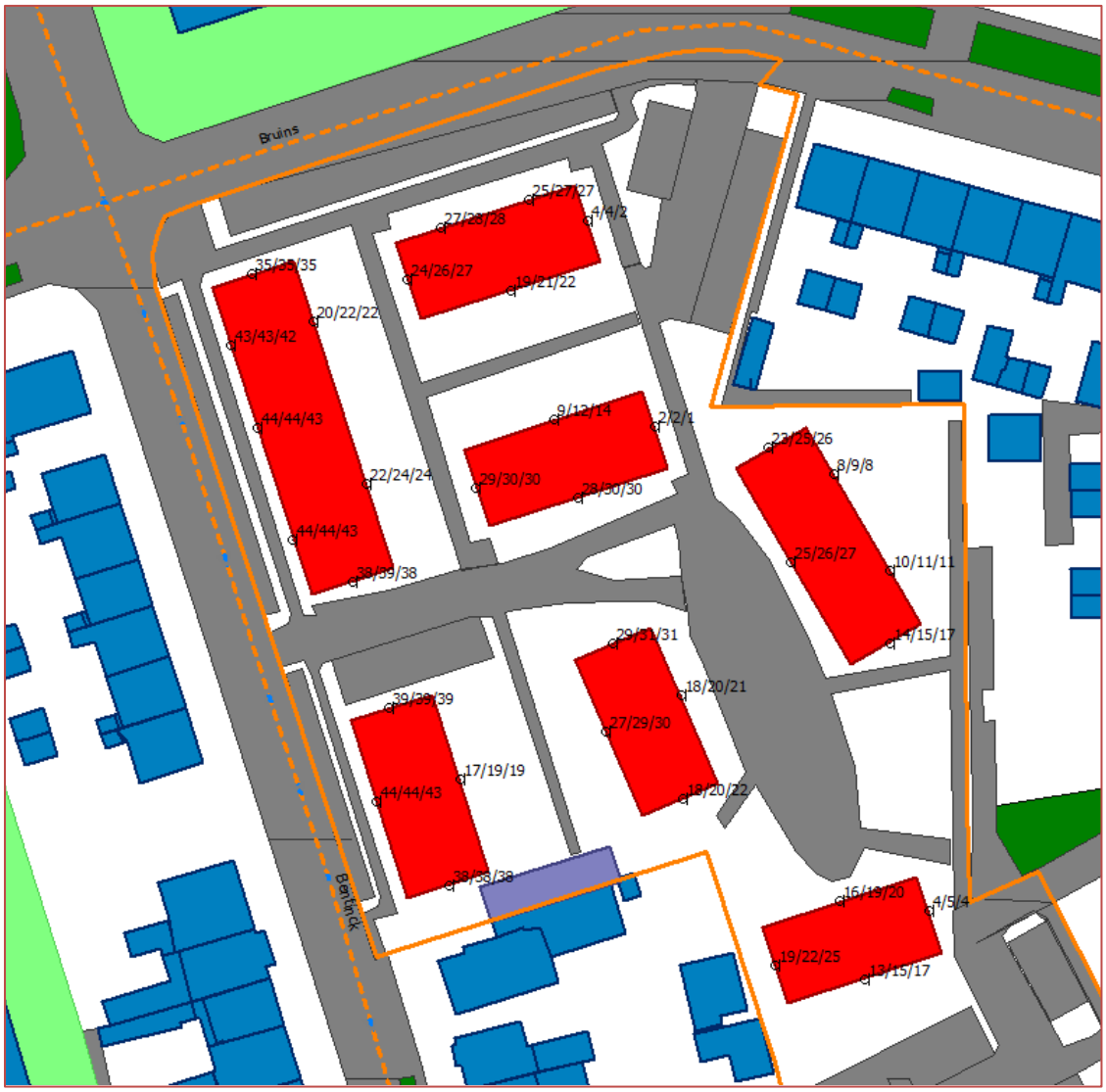
Figuur 4.2: *Rekenresultaten vanwege de Bruins Slotlaan, inclusief aftrek.*

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting aan de noordzijde van de planlocatie het hoogst is en aldaar 51 – 52 dB bedraagt. Op de overige gevelzijden bedraagt de geluidbelasting niet meer dan 47 dB.

De richtwaarde van 48 dB wordt vanwege deze 30 km/u weg dus alleen op de noordelijke voorgevels van blok A en op de noordelijke zijgevel van blok B overschreden, waarmee blootstelling aan geluid vanwege deze weg relevant is. Deze weg is dus van invloed op het akoestisch woon- en leefklimaat aan de noordzijde van het plan. De overschrijding van de richtwaarde bedraagt 3 – 4 dB, waarmee de uiterste waarde van 63 dB voor een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat bij beide gevelzijden niet wordt overschreden. Het woon- en leefklimaat wordt daarom vanuit akoestisch oogpunt acceptabel geacht.

4.2.2 Bentinckstraat

In onderstaande figuur zijn de berekende geluidbelastingen vanwege de Bentinckstraat grafisch weergegeven.



Figuur 4.3: *Rekenresultaten vanwege de Bentinckstraat, inclusief aftrek.*

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting aan de westzijde van de planlocatie het hoogst is en aldaar 42 – 44 dB bedraagt.

De richtwaarde van 48 dB wordt vanwege deze 30 km/u weg dus nergens overschreden, waarmee blootstelling aan geluid vanwege deze weg niet relevant is. Deze weg is dus niet van invloed op het akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwbouwwoningen.

4.2.3 Nijverheidsstraat

In onderstaande figuur zijn de berekende geluidbelastingen vanwege het niet geluidgezoneerd deel van de Nijverheidsstraat grafisch weergegeven.



Figuur 4.4: *Rekenresultaten vanwege de Nijverheidsstraat (30 km/u), inclusief aftrek.*

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting aan de noordwestzijde van de planlocatie het hoogst is en aldaar 46 – 47 dB bedraagt.

De richtwaarde van 48 dB wordt vanwege deze 30 km/u weg dus nergens overschreden, waarmee blootstelling aan geluid vanwege deze weg niet relevant is. Deze weg is dus niet van invloed op het akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwbouwwoningen.

4.3 Geluidbelasting vanwege industrielawaai

In bijlage VI zijn de rekenresultaten vanwege industrielawaai opgenomen. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 52 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt op 9 toetspunten overschreden. Deze toetspunten zijn in bijlage VI geel gemarkeerd. De ten hoogst toelaatbare waarde van 55 dB(A) wordt niet overschreden.

4.4 Geluidbelasting na cumulatie van geluid

Uit de rekenresultaten van de geluidbelasting blijkt dat er vanwege wegverkeerslawaai geen gezoneerde geluidbronnen relevant zijn voor de planlocatie. Industrielawaai is als enige geluidbron relevant.
Omdat van slechts 1 gezoneerde geluidbron de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is op basis van de Wgh geen cumulatie berekening noodzakelijk. De gecumuleerde geluidbelasting is gelijk aan de geluidbelasting vanwege industrielawaai.

Omdat de richtwaarde van 48 dB vanwege de niet geluidgezoneerde Bruins Slotlaan als enige wel wordt overschreden en om een zo reëel mogelijk beeld te geven van het akoestisch woon- en leefklimaat bij de planlocatie, is in het kader van een goede ruimtelijke ordening toch een cumulatieberekening van zowel het industrielawaai als alle betrokken wegverkeerslawaai bronnen uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, ook al zijn ze niet allemaal relevant voor de planlocatie.

Hiervoor is eerst de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai bepaald. Hierbij is geen aftrek ingevolge art. 110g Wgh meer toegepast.

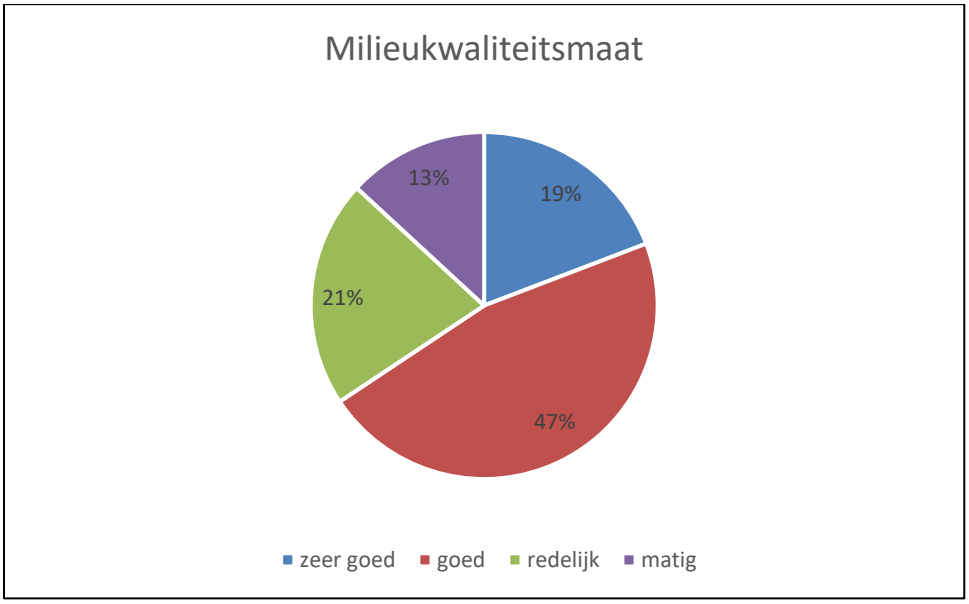
In onderstaande figuur wordt de gecumuleerde geluidbelasting van het wegverkeerslawaai grafisch weergegeven.



Figuur 4.5: *Rekenresultaten na cumulatie van het wegverkeerslawaai, zonder aftrek.*

Een compleet overzicht van de gecumuleerde rekenresultaten vanwege wegverkeers- en industrielawaai is in numerieke vorm tevens opgenomen in bijlage VII van het rapport.

In onderstaande grafiek is de milieukwaliteitsmaat grafisch weergegeven.



Figuur 4.6: *Grafische weergave milieukwaliteitsmaat*

Uit de rekenresultaten blijkt dat het woon- en leefklimaat overwegend “goed” is.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van Bouwbedrijf J. Timmer BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op een ontwikkellocatie op de hoek van de Bentinckstraat en de Bruins Slotlaan in Nijkerk.

De ontwikkellocatie bestaat momenteel uit diverse bestemmingsgebieden, te weten 'Detailhandel' – 'Maatschappelijk' – 'Groen' – 'Verkeer'. Het voornemen is om de bestaande bedrijfsbebouwing aan de Bruins Slotlaan 76 en Bentinckstraat 23 (bestemming detailhandel) af te breken en het hele terrein her te ontwikkelen. De herontwikkeling omvat de nieuwbouw van tien beneden- en tien bovenwoningen (blok A) en 24 geschakelde woningen (Blok B t/m F), in totaal dus 44 woningen.

Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient de huidige bestemming te worden omgezet naar een woonbestemming middels een ruimtelijke procedure. Op basis van de Wet geluidhinder moet bij het wijzigen van een bestemmingsplan de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een (spoor)weg of industrieterrein zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

Het nieuwbouwplan ligt voor wat betreft wegverkeerslawaai alleen binnen de geluidzone van de Tijsselingstraat en de in het verlengde daarvan gelegen deel van de Nijverheidsstraat. De planlocatie bevindt zich daarnaast binnen de zone van industrieterrein 'Arkervaart'. De planlocatie bevindt zich niet binnen de zone van een spoorweg.

Voor een groot aantal wegen binnen de bebouwde kom van Nijkerk geldt een 30 km/u regime. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel wenselijk de geluidbelasting van 30 km/u wegen te beschouwen als de geluidbelasting hiervan relevant geacht wordt voor de beoogde ontwikkeling. In voorliggende situatie is het, vanwege de korte afstand tot de planlocatie in combinatie met de klinkerverharding, mogelijk dat de Bentinckstraat, de Bruins Slotlaan en het wegvak van de Nijverheidsstraat tussen de Tijsselingstraat en de Bruins Slotlaan relevant zijn voor de planlocatie. Daarom zijn deze wegen in het akoestisch onderzoek meegenomen.

Het akoestisch onderzoek maakt dus onderdeel uit van de wijzigingsprocedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai en industrielawaai te bepalen en vanwege de gezoneerde wegen en het industrieterrein te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal het geluid vanwege wegverkeers- en industrielawaai kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Toetsing aan Wet geluidhinder

5.2.1 Wegverkeerslawaai

De geluidbelasting vanwege het geluidgezoneerd deel van de Nijverheidsstraat en vanwege de in het verlengde gelegen Tijsselingstraat bedraagt ten hoogste 41 dB op de gevels van de nieuwbouwwoningen.

Voor de nieuwbouw geldt daarmee dat overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Voortvloeiend hieruit kan geconcludeerd worden dat de blootstelling aan geluid vanwege deze weg(en) akoestisch niet relevant is. Aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen is voor deze weg(en) dus niet noodzakelijk, evenals een aanvraag voor een hogere waarde.

5.2.2 Industrielawaai

De geluidbelasting vanwege industrieterrein "Arkervaart" bedraagt ten hoogste 52 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt op zowel gebouw A als B overschreden. De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 55 dB(A) wordt niet overschreden.

5.3 Toetsing aan het gemeentelijk beleid

5.3.1 Industrielawaai

Alleen voor het gezoneerd industrieterrein dient een hogere waarde te worden vastgesteld, omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

De zone van het industrieterrein is de planologische milieuruimte die de bedrijven op grond van het bestemmingsplan mogen gebruiken. Door het treffen van bronmaatregelen bij bedrijven kan de geluidbelasting op de zone worden verlaagd. Of het treffen van bronmaatregelen er toe kan leiden dat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) is ter beoordeling aan de zonebeheerder, omdat er geen inzage is in de geluidbelasting van de geluidbronnen per bedrijf.

In zijn algemeenheid kan wel worden gesteld dat het treffen van bronmaatregelen gepaard dient te gaan met aanpassingen van de milieuvergunningen / geluidvoorschriften van de bedrijven, investeringen in reductie van de geluidbronnen en aanpassing van de geluidzone. De geluidzone dient namelijk te worden verkleind, anders kan de vrijgekomen geluidruimte weer door andere bedrijven worden ingenomen. Dit traject wordt, mede gelet op de omvang van het plan, niet realistisch geacht.

Om de geluidbelasting vanwege het industrieterrein te verlagen, dienen hoge geluidschermen te worden geplaatst dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger. Het plaatsen van hoge geluidschermen in een binnenstedelijke situatie wordt vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk geacht.

Het plan biedt onvoldoende ruimte om de afstand tussen het industrieterrein en de woningen zodanig te vergroten, dat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Omdat de woningen dienen ter vervanging van bestaande bebouwing, wordt voldaan aan één van de criteria uit artikel 4 van de beleidsregel en kan een hogere waarde worden vastgesteld.

Uit bijlage VI blijkt dat bij elk gebouw wel sprake is van een geluidbelasting lager dan 50 dB(A), waardoor er sprake is van een geluidluwe gevel.

5.3.2 30 km/uur wegen

Voor de 30 km/uur wegen geldt hetzelfde beleid als voor de geluidgezoneerde wegen. Uit de berekeningen blijkt dat alleen ten gevolge van de Bruins Slotlaan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De geluidbelasting van deze weg kan niet worden verlaagd door het treffen van bronmaatregelen in de vorm van een stiller asfalt. Stil asfalt kan niet worden toegepast nabij kruisingen omdat er door het optrekken en afremmen van verkeer snel slijtage van het wegdek optreedt. Dit leidt tot verlies van het effect van het stil asfalt en onevenredig hoge onderhoudskosten.

Het plaatsen van geluidschermen wordt in een binnenstedelijke situatie wordt vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk geacht.

Het plan biedt onvoldoende ruimte om de afstand tussen het industrieterrein en de woningen zodanig te vergroten, dat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Omdat de woningen dienen ter vervanging van bestaande bebouwing, wordt voldaan aan één van de criteria uit artikel 4 van de beleidsregel en kan een hogere waarde worden vastgesteld.

Uit figuur 4.2 blijkt dat de geluidbelasting op de achtergevels lager is dan 48 dB, waardoor er sprake is van een geluidluwe gevel.

5.4 Akoestisch woon- en leefklimaat/Goede ruimtelijke ordening

De geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai voldoet met uitzondering van de Bruins Slotlaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Vanwege de Bruins Slotlaan is er sprake van een geringe overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als richtwaarde vanuit de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting vanwege industrielawaai overschrijdt op 9 punten de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A), de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 55 dB(A) wordt niet overschreden.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 59 dB. Het woon- en leefklimaat is overwegend “goed”.

Er is dus sprake van een overwegend goed woon- en leefklimaat, waardoor er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

5.5 Advies

Omdat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) vanwege industrielawaai wordt overschreden, dient een hogere waarde te worden vastgesteld. Om de industrie niet in zijn ontwikkeling te belemmeren, wordt geadviseerd een hogere waarde van **55 dB(A)** vast te stellen.

Voor wegverkeerslawaai hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld.

Op grond van het Bouwbesluit geldt dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie dient te voldoen aan de vastgestelde hogere waarde minus een binnenwaarde van 35 dB(A) voor industrielawaai. In dit geval betekent dit dat de karakteristieke geluidwering precies aan die minimum eis dient te voldoen (55-35=20 dB(A)).

Om een goed woon- en leefklimaat in de woningen te realiseren, wordt geadviseerd op voor de benodigde geluidwering uit te gaan van de gecumuleerde geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting is ten hoogste 59 dB. Omdat wegverkeerslawaai dan de maatgevende bron is, dient voor de binnenwaarde in een verblijfsruimte uitgegaan te worden van 33 dB conform het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidwering dient dan 26 dB te bedragen.

6 BEOORDELING WOON- EN LEEFKLIMAAT T.G.V. BOTERENBROOD B.V.

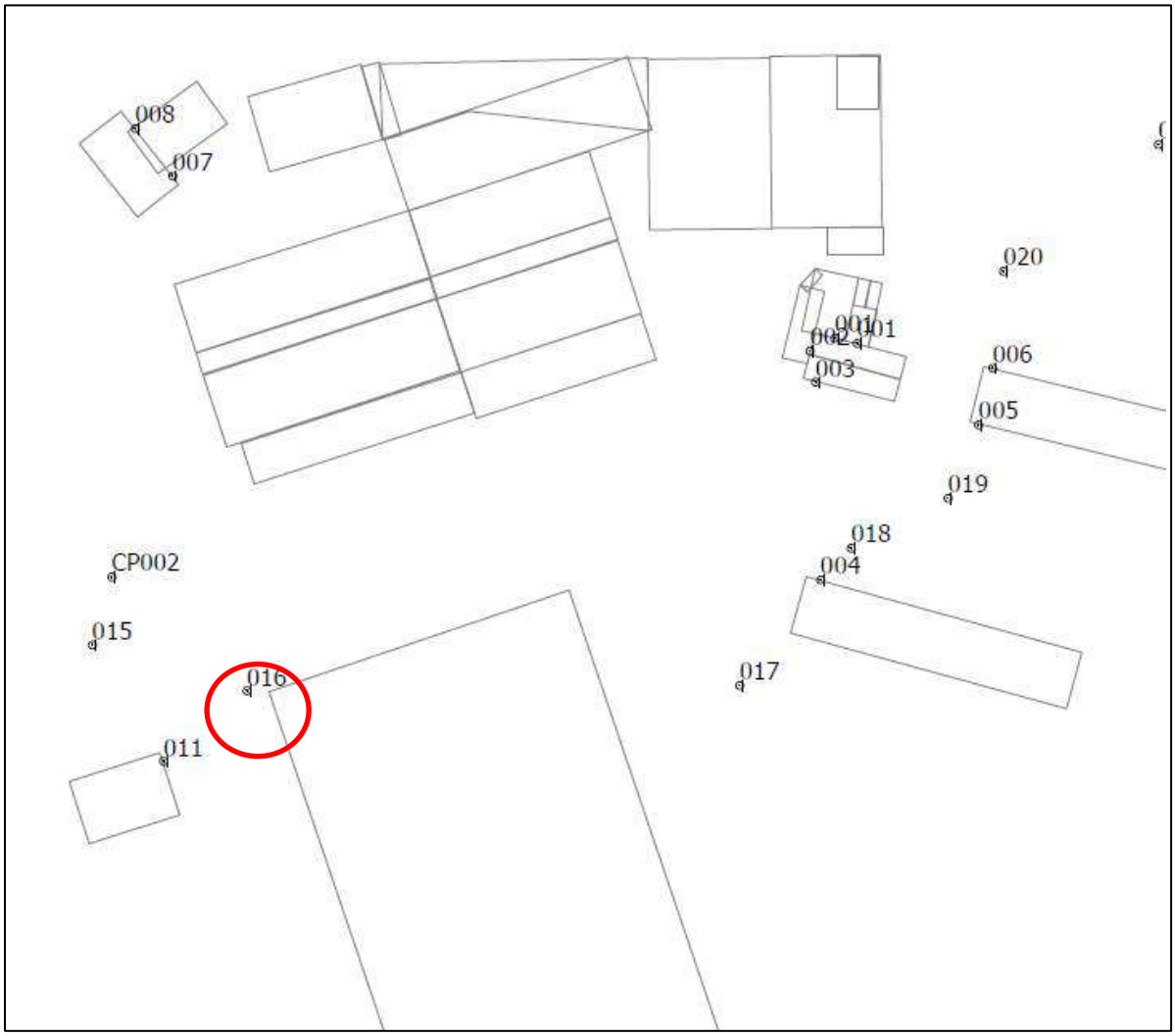
Direct ten noorden van de ontwikkelingslocatie bevindt zich spuiterij Boterenbrood B.V. Dit bedrijf verzorgt schadeherstel en het spuiten van luxe personenauto's en bedrijfsauto's, het stralen en spuiten van meubels en keukens en industriële objecten en verzorgt reclamebelettering.

Op grond van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" wordt het bedrijf beschouwd als een autospuitinrichting. Een dergelijk bedrijf is een milieucategorie 3.1 bedrijf. De richtafstand van een dergelijk bedrijf bedraagt 50 meter. In een gemengd gebied kan deze richtafstand met één stap worden teruggebracht tot 30 meter.

De ontwikkelingslocatie bevindt zich op 15 tot 20 meter van het bedrijf, dus binnen die richtafstand. Aangetoond dient te worden dat er sprake is van een akoestisch aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de ontwikkelingslocatie. Hiervoor zijn in de VNG-publicatie richtwaarden voor geluid opgenomen. De richtwaarden zijn:

1. 50 dB(A) in de dag-, 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
2. 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode voor het maximaal geluidniveau.

In opdracht van het bedrijf is door SPA-WNP in 2017 een akoestisch rapport opgesteld. In dit akoestisch rapport is de geluidbelasting vanwege het bedrijf berekend op toetspunten in de omgeving. Voorde ontwikkelingslocatie is met name toetspunt 16 uit het akoestisch rapport relevant. In onderstaande figuur zijn de toetspunten weergegeven.



***Figuur 6.1: W**eergave toetspunten akoestisch rapport SPA-WNP*

In bijlage VIII zijn de rekenresultaten van het akoestisch onderzoek van SPA-WNP uit 2017 opgenomen Uit het akoestisch rapport blijkt dat:

1. het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op toetspunt 16 41,5 dB(A) in de dag- en 30,2 dB(A) in de avondperiode bedraagt.
2. het maximaal geluidniveau op toetspunt 16 67,8 dB(A) in de dag- en 36,5 dB(A) in de avondperiode bedraagt.

Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie. Er is dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de ontwikkelingslocatie.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Verkeersgegevens gemeente

LENGTE RAPPORT

Locatie

Code	NKK-N
Naam	Bentinckstraat
Plaats	Nijkerk
Omschrijving	tussen Bruins Slotlaan en Raadhuisstraat

Meting

Naam	najaar 2013
Periode	20-11-2013
	3-12-2013
Interval	1 uur

Rijstroken	*Telpuntcode*	*Teller*	*Kanaal*	*Omschrijving*
1	022001	3171	2	Bruins Slotlaan - Raadhuisstraat (1)
2	022001	3171	1	Raadhuisstraat - Bruins Slotlaan (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	**Klassen**				**Totaal**		**Fout**
	Lengte (m)	*< 3,7*	*3,7 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*	
00:00		1	0	0	1	0,8	0
01:00		1	0	0	1	0,8	0
02:00		0	0	0	0	0,0	0
03:00		0	0	0	0	0,0	0
04:00		0	0	0	0	0,0	0
05:00		0	0	0	0	0,0	0
06:00		1	0	0	1	0,8	0
07:00		4	0	0	4	3,3	0
08:00		7	0	0	7	5,7	0
09:00		5	0	0	5	4,1	0
10:00		6	0	0	6	4,9	0
11:00		7	0	0	7	5,7	0
12:00		8	1	0	9	7,3	0
13:00		9	0	0	9	7,3	0
14:00		8	0	0	8	6,5	0
15:00		8	1	0	9	7,3	0
16:00		10	0	0	10	8,1	0
17:00		14	1	0	15	12,2	0
18:00		9	0	0	9	7,3	0
19:00		7	0	0	7	5,7	0
20:00		5	0	0	5	4,1	0
21:00		4	0	0	4	3,3	0
22:00		4	0	0	4	3,3	0
23:00		2	0	0	2	1,6	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	**Klassen**							**Totaal**			**Fout**
	Lengte (m)	*< 3,7*		*3,7 - 7,0*		*> 7,0*					
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*	
Tot. 0-24		120	95,2	5	4,0	1	0,8	126	100,0	99,2	1
Tot. 0-7		4	100,0	0	0,0	0	0,0	4	100,0	3,1	0
Tot. 7-19		95	94,1	5	5,0	1	1,0	101	100,0	79,5	1
Tot. 19-24		21	100,0	0	0,0	0	0,0	21	100,0	16,5	0
Tot. 23-7		5	100,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0	3,9	0
Totaal 19-23		20	100%	0	0%	0	0%	20		16,5	

uur%	**jaar 2031**	obv 1% groei/jaar
	151	
6,63		
0,49		
4,13		

LENGTE RAPPORT

Locatie

Code	NKK-N44
Naam	Nijverheidsstraat
Plaats	Nijkerk
Omschrijving	tussen Bruins Slotlaan en Tijsselingstraat

Meting

Naam	najaar 2019
Periode	29-10-2019
	11-11-2019
Interval	1 uur

Rijstroken	*Telpuntcode*	*Teller*	*Kanaal*	*Omschrijving*
1	044001	3176	2	Bruins Slotlaan - Tijsselingstraat (1)
2	044001	3176	1	Tijsselingstraat - Bruins Slotlaan (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	**Klassen**				**Totaal**		**Fout**
	Lengte (m)	*< 3,7*	*3,7 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*	
00:00		6	0	0	6	0,4	0
01:00		3	0	0	3	0,2	0
02:00		2	0	0	2	0,1	0
03:00		1	1	0	2	0,1	0
04:00		4	0	0	4	0,2	0
05:00		10	0	0	10	0,6	0
06:00		38	2	2	42	2,5	1
07:00		73	3	5	81	4,7	3
08:00		126	7	7	140	8,2	5
09:00		86	6	5	97	5,7	3
10:00		93	8	4	105	6,1	3
11:00		112	7	6	125	7,3	3
12:00		123	6	6	135	7,9	2
13:00		123	6	6	135	7,9	3
14:00		136	8	6	150	8,8	3
15:00		134	6	7	147	8,6	2
16:00		140	5	6	151	8,8	2
17:00		130	3	5	138	8,1	2
18:00		71	2	2	75	4,4	1
19:00		52	1	1	54	3,2	1
20:00		36	1	1	38	2,2	0
21:00		27	0	1	28	1,6	0
22:00		25	0	1	26	1,5	0
23:00		14	0	0	14	0,8	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	**Klassen**							**Totaal**			**Fout**
	Lengte (m)	*< 3,7*		*3,7 - 7,0*		*> 7,0*					
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*	
Tot. 0-24		1.564	91,6	72	4,2	72	4,2	1.708	100,0	100,0	35
Tot. 0-7		64	91,4	3	4,3	3	4,3	70	100,0	4,1	1
Tot. 7-19		1.347	91,1	66	4,5	65	4,4	1.478	100,0	86,5	32
Tot. 19-24		154	96,3	2	1,3	4	2,5	160	100,0	9,4	2
Tot. 23-7		78	92,9	3	3,6	3	3,6	84	100,0	4,9	1
Totaal 19-2		139	95,2%	3	2,1%	4	2,7%	146		8,5	

uur%	**jaar 2031** obv 1% groei/jaar
	1925
7,21	
0,61	
2,14	

LENGTE RAPPORT

Locatie

Code	NKK-N19
Naam	Bruins Slotlaan
Plaats	Nijkerk
Omschrijving	tussen Vetkamp en Schrassertstraat

Meting

Naam	voorjaar 2019
Periode	27-06-2019
	10-07-2019
Interval	1 uur

Rijstroken	*Telpuntcode*	*Teller*	*Kanaal*	*Omschrijving*
1	019001	3178	1	Vetkamp - Schrassertstraat (1)
2	019001	3178	2	Schrassertstraat - Vetkamp (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen				Totaal		Fout
	Lengte (m)	*< 3,7*	*3,7 - 7,0*	*> 7,0*	*Abs.*	*Rel.*	
00:00		4	0	0	4	0,7	0
01:00		2	0	0	2	0,4	0
02:00		1	0	0	1	0,2	0
03:00		0	0	0	0	0,0	0
04:00		1	0	0	1	0,2	0
05:00		4	0	0	4	0,7	0
06:00		12	1	0	13	2,3	0
07:00		21	1	1	23	4,1	0
08:00		33	2	1	36	6,4	0
09:00		27	1	1	29	5,2	0
10:00		34	1	1	36	6,4	0
11:00		36	2	1	39	6,9	0
12:00		36	2	1	39	6,9	0
13:00		38	2	1	41	7,3	0
14:00		36	2	1	39	6,9	0
15:00		42	2	1	45	8,0	0
16:00		46	2	1	49	8,7	0
17:00		41	1	1	43	7,7	0
18:00		27	1	1	29	5,2	0
19:00		30	1	0	31	5,5	0
20:00		22	1	0	23	4,1	0
21:00		17	0	0	17	3,0	0
22:00		12	0	0	12	2,1	0
23:00		6	0	0	6	1,1	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen							Totaal			Fout		
	Lengte (m)	*< 3,7*		*3,7 - 7,0*		*> 7,0*						**jaar 2031**	obv 1% groei/jaar
		Abs.	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Abs.*	*Idx.*	*Rel.*		**uur%**	
Tot. 0-24		528	94,1	20	3,6	13	2,3	561	100,0	100,0	2		632
Tot. 0-7		25	96,2	1	3,8	0	0,0	26	100,0	4,6	0		
Tot. 7-19		416	93,7	17	3,8	11	2,5	444	100,0	79,1	2	6,6	
Tot. 19-24		87	96,7	2	2,2	1	1,1	90	100,0	16,0	1		
Tot. 23-7		31	96,9	1	3,1	0	0,0	32	100,0	5,7	0	0,7	
Totaal 19-2		81	95,3%	2	2,4%	2	2,4%	85		15,2		3,8	

BIJLAGE II

Modelgegevens

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Crow965	Totaal aantal
Bruins	Bruins SLotlaan	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	True	1500,00
Bruins	Bruins SLotlaan	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	True	700,00
Bentinck	Bentinckstraat (wegvak Bruins Slot- Raadhuis)	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	True	200,00
Nijverheid	Nijverheidsstraat (wegvak Tijsse-Bruins Slot)	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	True	2000,00
Tijssel	Tijsselingstraat	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	False	5000,00

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Bruins	6,60	3,80	0,70	93,70	95,30	96,90	3,80	2,40	3,10	2,50	2,40	--	92,76	54,32	10,17	3,76	1,37	0,33	2,48	1,37	--
Bruins	6,60	3,80	0,70	93,70	95,30	96,90	3,80	2,40	3,10	2,50	2,40	--	43,29	25,35	4,75	1,76	0,64	0,15	1,16	0,64	--
Bentinck	6,63	4,13	0,49	94,00	100,00	100,00	5,00	--	--	1,00	--	--	12,46	8,26	0,98	0,66	--	--	0,13	--	--
Nijverheid	7,21	2,14	0,61	91,10	95,20	92,90	4,50	2,10	3,60	4,40	2,70	3,60	131,37	40,75	11,33	6,49	0,90	0,44	6,34	1,16	0,44
Tijssel	7,20	2,20	0,60	91,10	95,20	92,90	4,50	2,10	3,60	4,40	2,70	3,60	327,96	104,72	27,87	16,20	2,31	1,08	15,84	2,97	1,08

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
3479	T_01a	Toetspunt noordzijde blok A n	161688,15	471171,99	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3480	T_01b	Toetspunt noordzijde blok A n	161698,06	471175,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3481	T_02	Toetspunt oostzijde blok A n	161704,70	471172,83	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3482	T_03	Toetspunt zuidzijde blok A n	161696,04	471164,95	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3483	T_04	Toetspunt westzijde blok A n	161684,27	471166,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3484	T_05	Toetspunt westzijde blok A z	161692,01	471142,64	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3485	T_06	Toetspunt zuidtzijde blok A z	161703,65	471141,46	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3486	T_07	Toetspunt oosttzijde blok A z	161712,22	471149,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3487	T_08	Toetspunt noordtzijde blok A z	161700,87	471150,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3488	T_09	Toetspunt noordzijde blok B	161666,78	471166,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3489	T_10a	Toetspunt westzijde blok B	161664,26	471158,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3490	T_10b	Toetspunt westzijde blok B	161667,29	471149,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3491	T_10c	Toetspunt westzijde blok B	161671,36	471136,70	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3492	T_11	Toetspunt zuidzijde blok B	161678,08	471131,96	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3493	T_12a	Toetspunt oostzijde blok B	161679,67	471143,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3494	T_12b	Toetspunt oostzijde blok B	161673,73	471161,49	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3495	T_13	Toetspunt noordwestzijde blok C	161725,17	471147,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3496	T_14a	Toetspunt noordoostzijde blok C	161732,55	471144,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3497	T_14b	Toetspunt noordoostzijde blok C	161738,93	471133,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3498	T_15	Toetspunt zuidoostzijde blok C	161738,81	471124,98	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3499	T_16	Toetspunt zuidwestzijde blok C	161727,60	471134,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3500	T_17	Toetspunt noordzijde blok D	161733,23	471095,85	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3501	T_18	Toetspunt oostzijde blok D	161743,31	471094,71	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3502	T_19	Toetspunt zuidzijde blok D	161736,04	471087,02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3503	T_20	Toetspunt westzijde blok D	161725,84	471088,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3504	T_21	Toetspunt westzijde blok E	161706,73	471114,99	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3505	T_22	Toetspunt noordzijde blok E	161707,52	471124,98	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3506	T_23	Toetspunt oostzijde blok E	161715,24	471119,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3507	T_24	Toetspunt zuidzijde blok E	161715,43	471107,38	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3508	T_25	Toetspunt zuidzijde blok F	161688,97	471097,67	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3509	T_26	Toetspunt westzijde blok F	161680,73	471107,08	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3510	T_27	Toetspunt noordzijde blok F	161682,20	471117,77	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3511	T_28	Toetspunt oostzijde blok F	161690,26	471109,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
3450		parkeer	228,07	0,00
3451	1	parkeer	109,92	0,00
3452	2	parkeer	53,63	0,00
3453	3	parkeer	92,82	0,00
3454	4	parkeer	69,33	0,00
3455	5	parkeer	55,56	0,00
3456	6	parkeer	140,24	0,00
3457	7	parkeer	159,40	0,00
3458	8	parkeer	52,75	0,00
3459	9	verhard erftoegang herontwikkeling	1640,45	0,00
3460	10	verhard erftoegang herontwikkeling	444,79	0,00
3519	2640793	onverhard	39236,94	1,00
3525	2640813	terrein	6169,06	0,00
3527	2640799	terrein	9050,49	0,00
41	2640947	onverhard	22,50	1,00
42	2640956	onverhard	124,57	1,00
43	2640963	onverhard	17,75	1,00
44	2640969	onverhard	97,01	1,00
46	2640976	onverhard	39,56	1,00
49	2640985	onverhard	9,15	1,00
50	2640988	onverhard	9,47	1,00
51	2640991	onverhard	451,18	1,00
52	2641004	onverhard	49,21	1,00
53	2641011	onverhard	65,66	1,00
55	2641026	onverhard	28,00	1,00
56	2641042	onverhard	3243,97	1,00
57	2641048	onverhard	9,14	1,00
60	2641074	onverhard	6,24	1,00
61	2641080	onverhard	35,26	1,00
62	2641083	onverhard	12,45	1,00
63	2641086	onverhard	796,07	1,00
64	2641089	onverhard	14,27	1,00
65	2641092	onverhard	1259,29	1,00
66	2641095	onverhard	52,52	1,00
67	2641096	onverhard	13,57	1,00
68	2641097	onverhard	5,72	1,00
69	2641101	onverhard	11,82	1,00
70	2641110	onverhard	147,01	1,00

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
71	2641112	onverhard	8,43	1,00
72	2641115	onverhard	8,68	1,00
73	2641124	onverhard	124,25	1,00
74	2641130	onverhard	21,44	1,00
75	2641133	onverhard	749,82	1,00
76	2641134	onverhard	7,62	1,00
77	2641138	onverhard	10,47	1,00
78	2641140	onverhard	5,69	1,00
79	2641143	onverhard	9,48	1,00
80	2641149	onverhard	6,40	1,00
81	2641153	onverhard	58,09	1,00
82	2641155	onverhard	13,56	1,00
83	2641160	onverhard	41,06	1,00
84	2641169	onverhard	6,36	1,00
85	2641173	onverhard	41,71	1,00
86	2641174	onverhard	16,03	1,00
87	2641175	onverhard	45,27	1,00
88	2641178	onverhard	60,38	1,00
89	2641189	onverhard	858,95	1,00
90	2641191	onverhard	10,41	1,00
91	2641194	onverhard	2,13	1,00
93	2641199	onverhard	144,99	1,00
94	2641200	onverhard	31,10	1,00
95	2641202	onverhard	355,19	1,00
106	2641225	verhard	10,48	0,00
112	2641238	water	1463,72	0,00
114	2641249	water	243,25	0,00
115	2641252	water	21,09	0,00
221	2640954	onverhard	37,97	1,00
222	2640955	onverhard	74,51	1,00
223	2640957	onverhard	33,34	1,00
228	2640966	onverhard	46,60	1,00
230	2640970	onverhard	0,09	1,00
231	2640971	onverhard	135,39	1,00
238	2640984	onverhard	94,68	1,00
241	2640992	onverhard	13,96	1,00
246	2640998	onverhard	23,88	1,00
250	2641005	onverhard	53,79	1,00

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
253	2641015	onverhard	27,28	1,00
255	2641018	onverhard	896,99	1,00
261	2641030	onverhard	4,99	1,00
268	2641044	onverhard	70,63	1,00
272	2641052	onverhard	61,07	1,00
275	2641057	onverhard	48,33	1,00
276	2641059	onverhard	86,48	1,00
278	2641063	onverhard	113,17	1,00
280	2641068	onverhard	175,04	1,00
281	2641071	onverhard	74,50	1,00
284	2641075	onverhard	9,73	1,00
285	2641078	onverhard	30,45	1,00
286	2641079	onverhard	123,95	1,00
288	2641085	onverhard	10,05	1,00
289	2641087	onverhard	21,16	1,00
291	2641090	onverhard	75,82	1,00
292	2641093	onverhard	2482,63	1,00
296	2641105	onverhard	18,22	1,00
298	2641108	onverhard	11,46	1,00
303	2641118	onverhard	13,99	1,00
305	2641122	onverhard	149,24	1,00
306	2641123	onverhard	422,53	1,00
307	2641125	onverhard	29,44	1,00
312	2641136	onverhard	44,05	1,00
313	2641139	onverhard	11,37	1,00
315	2641146	onverhard	1553,40	1,00
316	2641148	onverhard	4,53	1,00
317	2641150	onverhard	61,97	1,00
321	2641156	onverhard	15,66	1,00
323	2641158	onverhard	526,57	1,00
324	2641159	onverhard	37,04	1,00
325	2641161	onverhard	2,53	1,00
326	2641162	onverhard	144,50	1,00
327	2641163	onverhard	17,23	1,00
328	2641164	onverhard	0,36	1,00
329	2641165	onverhard	33,94	1,00
330	2641166	onverhard	35,57	1,00
331	2641167	onverhard	16,21	1,00

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
332	2641170	onverhard	38,50	1,00
334	2641172	onverhard	53,19	1,00
335	2641176	onverhard	20,07	1,00
336	2641177	onverhard	15,63	1,00
337	2641179	onverhard	33,30	1,00
338	2641180	onverhard	12,65	1,00
339	2641181	onverhard	4,74	1,00
340	2641182	onverhard	10,32	1,00
344	2641192	onverhard	1121,40	1,00
346	2641196	onverhard	46,00	1,00
361	2641235	water	1024,48	0,00
368	2641254	water	38,31	0,00
375	2641263	water	589,70	0,00
420	2640959	onverhard	18,82	1,00
425	2640986	onverhard	32,48	1,00
428	2640999	onverhard	17,28	1,00
459	2641077	onverhard	2,96	1,00
465	2641103	onverhard	166,20	1,00
468	2641113	onverhard	395,38	1,00
470	2641120	onverhard	200,55	1,00
477	2641142	onverhard	2,18	1,00
3478	2641223	verhard	1638,56	0,00
3520	2641223	verhard	0,75	0,00
3530	2641223	verhard	33830,69	0,00
382	2640804	terrein	39107,55	0,00

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
3461	Blok A n	nieuwbouw woningnummers 6-10 en 16-20	10,50	0,00	Relatief	190,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3462	Blok A z	nieuwbouw woningnummers 1-5 en 11-15	10,50	0,00	Relatief	191,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3463	Blok B	nieuwbouw woningnummers 21-27	10,50	0,00	Relatief	351,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3464	Blok C	Nieuwbouw woningnummers 28-32	10,50	0,00	Relatief	236,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3465	Blok D	Nieuwbouw woningnummers 33-36	10,50	0,00	Relatief	165,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3466	Blok E	Nieuwbouw woningnummers 37-40	10,50	0,00	Relatief	177,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3467	Blok F	Nieuwbouw woningnummers 41-44	10,50	0,00	Relatief	202,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3468	Gebouw G	bijgebouw berging	6,00	0,00	Relatief	64,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2059	278838531		2,64	0,00	Relatief	26,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2060	278842706	Bruins Slotlaan 53	4,43	0,00	Relatief	17,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2061	278842706	Bruins Slotlaan 53	7,43	0,00	Relatief	35,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2062	278856452	Bruins Slotlaan 69	3,77	0,00	Relatief	4,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2063	278856452	Bruins Slotlaan 69	5,57	0,00	Relatief	1,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2064	278856452	Bruins Slotlaan 69	7,37	0,00	Relatief	45,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2065	278855590	Douwencamp 57	9,33	0,00	Relatief	41,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2066	278853313		4,21	0,00	Relatief	12,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2067	278853331		3,03	0,00	Relatief	15,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2068	278855538	Douwencamp 45	9,32	0,00	Relatief	41,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2069	278858477		2,79	0,00	Relatief	16,51	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2070	278840270	Nijverheidsstraat 3	2,79	0,00	Relatief	45,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2071	278840270	Nijverheidsstraat 3	5,39	0,00	Relatief	21,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2072	278840270	Nijverheidsstraat 3	5,39	0,00	Relatief	5,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2073	278858273	Douwencamp 49 G009	6,70	0,00	Relatief	16,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2074	278855580	Douwencamp 61	9,31	0,00	Relatief	41,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2075	278855686	Douwencamp 91	9,47	0,00	Relatief	42,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2076	278858279	Douwencamp 81 G005	2,48	0,00	Relatief	17,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2077	278855641	Douwencamp 75	9,49	0,00	Relatief	45,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2078	278855632	Douwencamp 65	9,12	0,00	Relatief	35,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2079	278856860	Bruins Slotlaan 71	5,62	0,00	Relatief	1,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2080	278837851		2,83	0,00	Relatief	74,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2081	278856423	Bruins Slotlaan 63	3,71	0,00	Relatief	4,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2082	278856423	Bruins Slotlaan 63	5,51	0,00	Relatief	0,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2083	278855676	Douwencamp 81	9,29	0,00	Relatief	56,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2084	278855571	Douwencamp 49	9,31	0,00	Relatief	52,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2085	278844979	Nijverheidsstraat 1	2,81	0,00	Relatief	11,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2086	278844979	Nijverheidsstraat 1	5,41	0,00	Relatief	0,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2087	278855525	Douwencamp 39	9,30	0,00	Relatief	43,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2088	278853310		4,27	0,00	Relatief	12,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2090	278855585	Douwencamp 59	9,52	0,00	Relatief	40,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2091	278838532	Bruins Slotlaan 55	2,96	0,00	Relatief	38,32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2092	278855530	Douwencamp 35	9,32	0,00	Relatief	40,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2093	278855682	Douwencamp 95	9,51	0,00	Relatief	42,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2094	278834929	Bruins Slotlaan 81	5,65	0,00	Relatief	711,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2097	278851633	Douwencamp 39 TR01	3,77	0,00	Relatief	10,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2102	278845462	Bruins Slotlaan 79	2,35	0,00	Relatief	58,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2103	278845462	Bruins Slotlaan 79	4,75	0,00	Relatief	0,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2105	278855637	Douwencamp 79	9,49	0,00	Relatief	44,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2106	278855679	Douwencamp 83	9,50	0,00	Relatief	43,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2109	278855639	Douwencamp 77	9,50	0,00	Relatief	42,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2110	278856859	Bruins Slotlaan 67	5,57	0,00	Relatief	0,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2111	278855508	Douwencamp 27	9,55	0,00	Relatief	40,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2112	278855500	Douwencamp 21	9,34	0,00	Relatief	41,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2113	278856457	Bruins Slotlaan 73	3,60	0,00	Relatief	4,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2114	278856457	Bruins Slotlaan 73	5,60	0,00	Relatief	0,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2115	278856457	Bruins Slotlaan 73	7,40	0,00	Relatief	42,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2116	278855643	Douwencamp 73	2,49	0,00	Relatief	18,09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2117	278855643	Douwencamp 73	9,29	0,00	Relatief	54,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2118	278845517	Bruins Slotlaan 77	2,59	0,00	Relatief	13,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2119	278855501	Douwencamp 19	9,53	0,00	Relatief	40,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2120	278855540	Douwencamp 43	9,51	0,00	Relatief	41,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2121	278855496	Douwencamp 23	9,32	0,00	Relatief	41,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2122	278855564	Douwencamp 55	9,51	0,00	Relatief	43,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2123	278855689	Douwencamp 89	9,46	0,00	Relatief	41,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2124	278856858	Bruins Slotlaan 61	3,73	0,00	Relatief	4,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2125	278856858	Bruins Slotlaan 61	5,53	0,00	Relatief	0,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2126	278855568	Douwencamp 53	9,34	0,00	Relatief	42,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2127	278856414	Bruins Slotlaan 57	3,69	0,00	Relatief	4,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2128	278856861	Bruins Slotlaan 75	5,60	0,00	Relatief	0,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2129	278856861	Bruins Slotlaan 75	7,40	0,00	Relatief	48,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2130	278858280	Douwencamp 81 G006	2,47	0,00	Relatief	19,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2131	278855625	Douwencamp 71	9,34	0,00	Relatief	43,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2132	278855533	Douwencamp 33	9,36	0,00	Relatief	38,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2133	278855673	Douwencamp 87	9,50	0,00	Relatief	42,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2134	278855677	Douwencamp 85	9,50	0,00	Relatief	42,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2135	278835061		4,09	0,00	Relatief	279,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2136	278835061		5,69	0,00	Relatief	39,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2137	278835061		6,69	0,00	Relatief	838,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2138	278855628	Douwencamp 69	9,36	0,00	Relatief	39,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2139	278853343		4,41	0,00	Relatief	10,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2140	278855576	Douwencamp 63	9,52	0,00	Relatief	43,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2141	278841362	Bruins Slotlaan 51	4,67	0,00	Relatief	23,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2142	278858278	Douwencamp 81 G004	2,48	0,00	Relatief	17,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2143	278855528	Douwencamp 37	9,32	0,00	Relatief	40,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2144	278853317		4,42	0,00	Relatief	12,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2145	278855534	Douwencamp 47	9,30	0,00	Relatief	43,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2146	278855572	Douwencamp 51	9,33	0,00	Relatief	40,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2147	278833905		5,99	0,00	Relatief	61,10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2148	278855504	Douwencamp 31	9,31	0,00	Relatief	41,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2149	278855630	Douwencamp 67	9,35	0,00	Relatief	39,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2150	278855684	Douwencamp 93	9,49	0,00	Relatief	41,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2161	278840306	Bentinckstraat 17	2,92	0,00	Relatief	20,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2162	278840306	Bentinckstraat 17	7,52	0,00	Relatief	49,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2164	278840105	Bentinckstraat 11	3,88	0,00	Relatief	8,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2165	278840105	Bentinckstraat 11	6,68	0,00	Relatief	78,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2166	278851550		2,68	0,00	Relatief	36,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2167	278853273		4,09	0,00	Relatief	10,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2168	278834855	Ardeschstraat 15	7,90	0,00	Relatief	830,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2169	278853270		4,13	0,00	Relatief	10,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2170	278840270	Nijverheidsstraat 3	6,99	0,00	Relatief	50,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2171	278839950		2,44	0,00	Relatief	6,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2172	278833327	Bruins Slotlaan 86	3,87	0,00	Relatief	1670,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2173	278839837	Bentinckstraat 5	6,73	0,00	Relatief	73,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2174	278860200	Bruins Slotlaan 83 a e.a. (tot. 2)	8,19	0,00	Relatief	813,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2176	278838175		2,67	0,00	Relatief	5,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2177	278859750		4,58	0,00	Relatief	44,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2178	278850296		4,77	0,00	Relatief	46,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2179	278840185	Bentinckstraat 24	2,68	0,00	Relatief	15,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2180	278840185	Bentinckstraat 24	8,28	0,00	Relatief	73,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2181	278840185	Bentinckstraat 24	5,48	0,00	Relatief	0,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2182	278840461	Bentinckstraat 4	2,77	0,00	Relatief	9,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2183	278840461	Bentinckstraat 4	5,37	0,00	Relatief	81,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2184	278839542		3,62	0,00	Relatief	42,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2185	278844979	Nijverheidsstraat 1	7,01	0,00	Relatief	33,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2186	278836969	Bentinckstraat 1 a	9,04	0,00	Relatief	54,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2187	278840307		5,45	0,00	Relatief	44,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2189	278841217	Bentinckstraat 7	6,67	0,00	Relatief	55,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2190	278859751		4,35	0,00	Relatief	44,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2196	278838452		2,69	0,00	Relatief	34,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2197	278841311	Bentinckstraat 9	3,06	0,00	Relatief	13,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2198	278841311	Bentinckstraat 9	6,66	0,00	Relatief	47,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2199	278835601	Bruins Slotlaan 84	5,66	0,00	Relatief	543,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2200	278856533	Bentinckstraat 26	3,73	0,00	Relatief	3,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2201	278856533	Bentinckstraat 26	5,53	0,00	Relatief	0,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2202	278856533	Bentinckstraat 26	7,13	0,00	Relatief	49,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2203	278856415	Bentinckstraat 32	3,71	0,00	Relatief	3,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2204	278856415	Bentinckstraat 32	5,51	0,00	Relatief	0,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2205	278856415	Bentinckstraat 32	7,11	0,00	Relatief	41,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2208	278844636		2,49	0,00	Relatief	29,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2209	278845334	Bentinckstraat 16	2,71	0,00	Relatief	6,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2210	278845334	Bentinckstraat 16	4,71	0,00	Relatief	15,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2211	278845334	Bentinckstraat 16	5,51	0,00	Relatief	0,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2212	278845334	Bentinckstraat 16	8,51	0,00	Relatief	51,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2213	278857256	Bentinckstraat 30	7,30	0,00	Relatief	49,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2214	278834275	Ardeschstraat 11	4,70	0,00	Relatief	247,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2215	278834275	Ardeschstraat 11	7,90	0,00	Relatief	842,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2216	278838174	Bentinckstraat 19	2,89	0,00	Relatief	66,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2217	278838174	Bentinckstraat 19	7,09	0,00	Relatief	82,24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2219	278830937	Ardeschstraat 8	7,32	0,00	Relatief	1397,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2220	278838642	Bentinckstraat 38	2,50	0,00	Relatief	9,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2221	278838642	Bentinckstraat 38	2,70	0,00	Relatief	31,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2222	278838642	Bentinckstraat 38	4,70	0,00	Relatief	18,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2223	278838642	Bentinckstraat 38	7,30	0,00	Relatief	73,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2224	278838172	Bentinckstraat 3	3,50	0,00	Relatief	13,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2225	278838172	Bentinckstraat 3	5,30	0,00	Relatief	7,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2226	278838172	Bentinckstraat 3	5,50	0,00	Relatief	6,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2227	278838172	Bentinckstraat 3	7,30	0,00	Relatief	37,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2228	278841216		2,26	0,00	Relatief	18,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2230	278840995	Bentinckstraat 1	7,05	0,00	Relatief	78,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2231	278839430		2,42	0,00	Relatief	25,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2232	278856852	Bentinckstraat 28	3,70	0,00	Relatief	3,51	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2233	278856852	Bentinckstraat 28	5,50	0,00	Relatief	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2234	278856852	Bentinckstraat 28	7,30	0,00	Relatief	45,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2235	278853271		3,93	0,00	Relatief	10,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2236	278853272		4,10	0,00	Relatief	10,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2237	278841973		2,75	0,00	Relatief	18,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2238	278861965		2,69	0,00	Relatief	38,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2239	278838453	Bentinckstraat 6	2,67	0,00	Relatief	30,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2240	278838453	Bentinckstraat 6	5,07	0,00	Relatief	4,57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2241	278838453	Bentinckstraat 6	5,27	0,00	Relatief	5,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2242	278838453	Bentinckstraat 6	7,47	0,00	Relatief	41,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2243	278850774	Ardeschstraat 7	3,67	0,00	Relatief	16,32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2244	278850774	Ardeschstraat 7	5,07	0,00	Relatief	0,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2245	278850774	Ardeschstraat 7	7,87	0,00	Relatief	39,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2246	278845342	Bentinckstraat 14	5,33	0,00	Relatief	39,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2247	278845342	Bentinckstraat 14	8,53	0,00	Relatief	55,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2249	278853265		3,19	0,00	Relatief	15,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2250	278848389	Bentinckstraat 20	2,73	0,00	Relatief	24,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2251	278848389	Bentinckstraat 20	6,33	0,00	Relatief	6,36	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2252	278848389	Bentinckstraat 20	8,53	0,00	Relatief	43,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2254	278842721	Bentinckstraat 15	3,12	0,00	Relatief	31,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2255	278842721	Bentinckstraat 15	7,32	0,00	Relatief	47,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2256	278839949	Bentinckstraat 2	3,02	0,00	Relatief	2,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2257	278839949	Bentinckstraat 2	4,62	0,00	Relatief	8,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2258	278839949	Bentinckstraat 2	6,42	0,00	Relatief	80,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2259	278851028	Ardeschstraat 5	3,49	0,00	Relatief	14,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2260	278851028	Ardeschstraat 5	5,09	0,00	Relatief	0,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2261	278851028	Ardeschstraat 5	7,69	0,00	Relatief	38,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2262	278856854	Bentinckstraat 36	3,74	0,00	Relatief	3,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2263	278856854	Bentinckstraat 36	5,54	0,00	Relatief	0,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2264	278856854	Bentinckstraat 36	7,34	0,00	Relatief	43,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2265	278847692		4,04	0,00	Relatief	1,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2266	278847692		5,64	0,00	Relatief	46,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2267	278853267		3,91	0,00	Relatief	10,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2269	278860115		2,53	0,00	Relatief	26,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2270	278840994		3,64	0,00	Relatief	9,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2271	278847926	Ardeschstraat 3	3,75	0,00	Relatief	15,51	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2272	278847926	Ardeschstraat 3	4,95	0,00	Relatief	0,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2273	278847926	Ardeschstraat 3	7,75	0,00	Relatief	52,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2274	278841972	Bentinckstraat 13	5,51	0,00	Relatief	80,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2275	278853288		3,78	0,00	Relatief	19,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2276	278844921	Bentinckstraat 8	2,75	0,00	Relatief	30,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2277	278844921	Bentinckstraat 8	5,55	0,00	Relatief	0,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2278	278844921	Bentinckstraat 8	8,35	0,00	Relatief	55,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2279	278839838		2,52	0,00	Relatief	14,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2281	278847319	Bentinckstraat 22	2,91	0,00	Relatief	34,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2282	278847319	Bentinckstraat 22	5,51	0,00	Relatief	0,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2283	278847319	Bentinckstraat 22	8,71	0,00	Relatief	57,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2284	278856298	Bentinckstraat 34	7,30	0,00	Relatief	53,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2285	278853268		3,94	0,00	Relatief	10,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2286	278847489	Bentinckstraat 10	2,69	0,00	Relatief	36,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2287	278847489	Bentinckstraat 10	5,49	0,00	Relatief	0,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2288	278847489	Bentinckstraat 10	8,29	0,00	Relatief	53,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2289	278846480	Bentinckstraat 12	2,70	0,00	Relatief	17,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2290	278846480	Bentinckstraat 12	8,50	0,00	Relatief	55,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2291	278846480	Bentinckstraat 12	5,50	0,00	Relatief	0,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2292	278845668	Ardeschstraat 9	2,90	0,00	Relatief	32,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2293	278845668	Ardeschstraat 9	5,10	0,00	Relatief	1,57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2294	278845668	Ardeschstraat 9	5,30	0,00	Relatief	28,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2295	278845668	Ardeschstraat 9	7,90	0,00	Relatief	45,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2296	278845807	Bentinckstraat 18	8,52	0,00	Relatief	58,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2297	278845807	Bentinckstraat 18	2,72	0,00	Relatief	16,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2298	278845807	Bentinckstraat 18	4,72	0,00	Relatief	24,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2299	278845807	Bentinckstraat 18	5,52	0,00	Relatief	0,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2410	278844401	Bruins Slotlaan 58	3,50	0,00	Relatief	3,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2411	278844401	Bruins Slotlaan 58	5,30	0,00	Relatief	1,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2412	278844401	Bruins Slotlaan 58	7,10	0,00	Relatief	48,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2413	278853292		2,77	0,00	Relatief	15,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2414	278856367	Schrassertstraat 86	1,92	0,00	Relatief	3,33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2415	278856367	Schrassertstraat 86	3,72	0,00	Relatief	4,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2416	278856367	Schrassertstraat 86	4,32	0,00	Relatief	12,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2417	278856367	Schrassertstraat 86	5,52	0,00	Relatief	0,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2418	278856367	Schrassertstraat 86	7,32	0,00	Relatief	44,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2419	278856338	Bruins Slotlaan 74	5,40	0,00	Relatief	4,05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2420	278856338	Bruins Slotlaan 74	7,40	0,00	Relatief	48,24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2421	278856857	Bruins Slotlaan 72	5,16	0,00	Relatief	4,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2422	278856857	Bruins Slotlaan 72	7,36	0,00	Relatief	44,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2423	278841230		5,24	0,00	Relatief	40,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2424	278856444	Bruins Slotlaan 70	3,54	0,00	Relatief	3,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2425	278856444	Bruins Slotlaan 70	5,54	0,00	Relatief	0,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2426	278856444	Bruins Slotlaan 70	7,34	0,00	Relatief	44,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2427	278839744		3,51	0,00	Relatief	34,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2428	278843330	Bruins Slotlaan 36	3,03	0,00	Relatief	19,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2429	278843330	Bruins Slotlaan 36	7,43	0,00	Relatief	45,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2430	278840231	Bruins Slotlaan 42	7,67	0,00	Relatief	46,05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2431	278844399		4,14	0,00	Relatief	9,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2432	278856860	Bruins Slotlaan 71	3,82	0,00	Relatief	4,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2433	278856860	Bruins Slotlaan 71	7,42	0,00	Relatief	45,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2434	278853294		2,33	0,00	Relatief	19,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2435	278853294		4,13	0,00	Relatief	9,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2436	278853300		4,02	0,00	Relatief	22,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2437	278853307		4,27	0,00	Relatief	12,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2438	278840233		3,54	0,00	Relatief	17,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2439	278853305		4,18	0,00	Relatief	11,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2440	278841229	Bruins Slotlaan 38	7,68	0,00	Relatief	46,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2441	278840724		3,66	0,00	Relatief	24,36	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2442	278846527	Bruins Slotlaan 41	3,12	0,00	Relatief	29,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2443	278846527	Bruins Slotlaan 41	7,12	0,00	Relatief	40,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2444	278856423	Bruins Slotlaan 63	7,51	0,00	Relatief	49,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2445	278859586		3,72	0,00	Relatief	13,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2446	278855449	Schrassertstraat 57	7,48	0,00	Relatief	46,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2447	278853298		4,61	0,00	Relatief	31,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2448	278856537	Bruins Slotlaan 30	3,41	0,00	Relatief	1,32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2449	278856537	Bruins Slotlaan 30	7,41	0,00	Relatief	49,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2450	278838490	Bruins Slotlaan 62	2,62	0,00	Relatief	10,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2451	278838490	Bruins Slotlaan 62	7,22	0,00	Relatief	71,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2452	278853338		4,39	0,00	Relatief	12,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2453	278833906	Bruins Slotlaan 33 G006 e.a. (tot. 6)	2,62	0,00	Relatief	32,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2454	278833906	Bruins Slotlaan 33 G006 e.a. (tot. 6)	7,02	0,00	Relatief	301,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2455	278856491	Bruins Slotlaan 34	2,22	0,00	Relatief	7,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2456	278856491	Bruins Slotlaan 34	7,22	0,00	Relatief	45,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2457	278856296	Bruins Slotlaan 66	3,50	0,00	Relatief	3,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2458	278856296	Bruins Slotlaan 66	5,50	0,00	Relatief	0,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2459	278856296	Bruins Slotlaan 66	7,30	0,00	Relatief	43,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2460	278833904	Bruins Slotlaan 31	2,92	0,00	Relatief	29,09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2461	278833904	Bruins Slotlaan 31	4,72	0,00	Relatief	6,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2462	278833904	Bruins Slotlaan 31	5,92	0,00	Relatief	44,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2463	278833904	Bruins Slotlaan 31	7,52	0,00	Relatief	47,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2464	278844380	Bruins Slotlaan 56	2,71	0,00	Relatief	15,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2465	278844380	Bruins Slotlaan 56	5,31	0,00	Relatief	0,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2466	278844380	Bruins Slotlaan 56	7,11	0,00	Relatief	45,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2467	278856845	Bruins Slotlaan 32	2,44	0,00	Relatief	12,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2468	278856845	Bruins Slotlaan 32	7,64	0,00	Relatief	48,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2469	278856370	Schrassertstraat 90	3,71	0,00	Relatief	6,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2470	278856370	Schrassertstraat 90	5,51	0,00	Relatief	0,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2471	278856370	Schrassertstraat 90	7,31	0,00	Relatief	46,09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2472	278840725	Bruins Slotlaan 40	7,34	0,00	Relatief	62,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2473	278853362		3,94	0,00	Relatief	14,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2474	278838532	Bruins Slotlaan 55	7,36	0,00	Relatief	46,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2475	278838491		4,30	0,00	Relatief	50,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2476	278853361		2,39	0,00	Relatief	12,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2477	278841363		2,42	0,00	Relatief	12,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2478	278856320	Schrassertstraat 55	3,86	0,00	Relatief	3,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2479	278856320	Schrassertstraat 55	5,46	0,00	Relatief	1,44	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2480	278856320	Schrassertstraat 55	7,26	0,00	Relatief	46,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2481	278845462	Bruins Slotlaan 79	6,35	0,00	Relatief	41,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2482	278856850	Schrassertstraat 80	3,52	0,00	Relatief	21,05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2483	278856850	Schrassertstraat 80	5,52	0,00	Relatief	3,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2484	278856850	Schrassertstraat 80	7,32	0,00	Relatief	50,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2485	278853330		4,22	0,00	Relatief	10,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2486	278840129		2,57	0,00	Relatief	8,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2487	278859587		3,54	0,00	Relatief	13,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2488	278856849	Schrassertstraat 53	3,84	0,00	Relatief	3,51	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2489	278856849	Schrassertstraat 53	5,44	0,00	Relatief	1,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2490	278853334		3,70	0,00	Relatief	13,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2491	278856859	Bruins Slotlaan 67	3,57	0,00	Relatief	4,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2492	278856859	Bruins Slotlaan 67	7,37	0,00	Relatief	46,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2493	278856402	Schrassertstraat 84	3,71	0,00	Relatief	3,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2494	278856402	Schrassertstraat 84	5,51	0,00	Relatief	0,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2495	278856402	Schrassertstraat 84	7,31	0,00	Relatief	46,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2496	278856299	Bruins Slotlaan 48	3,51	0,00	Relatief	4,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2497	278856299	Bruins Slotlaan 48	5,31	0,00	Relatief	0,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2498	278856299	Bruins Slotlaan 48	7,11	0,00	Relatief	45,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2499	278837700	Bruins Slotlaan 39	4,32	0,00	Relatief	10,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2500	278837700	Bruins Slotlaan 39	6,52	0,00	Relatief	102,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2501	278853290		4,18	0,00	Relatief	12,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2502	278856851	Schrassertstraat 82	3,44	0,00	Relatief	4,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2503	278856851	Schrassertstraat 82	5,44	0,00	Relatief	0,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2504	278856851	Schrassertstraat 82	7,24	0,00	Relatief	45,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2505	278843170		3,92	0,00	Relatief	9,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2506	278841881	Bruins Slotlaan 43	2,75	0,00	Relatief	27,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2507	278841881	Bruins Slotlaan 43	6,95	0,00	Relatief	38,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2508	278840128	Bruins Slotlaan 46	7,33	0,00	Relatief	46,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2509	278856855	Bruins Slotlaan 64	7,34	0,00	Relatief	52,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2510	278859962		4,21	0,00	Relatief	8,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2511	278839599		2,71	0,00	Relatief	18,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2512	278856541	Bruins Slotlaan 50	3,50	0,00	Relatief	4,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2513	278856541	Bruins Slotlaan 50	5,30	0,00	Relatief	0,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2514	278856541	Bruins Slotlaan 50	7,10	0,00	Relatief	47,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2515	278853304		4,24	0,00	Relatief	12,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2516	278855447	Schrassertstraat 61	6,73	0,00	Relatief	45,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2517	278838761	Bruins Slotlaan 49	4,46	0,00	Relatief	21,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2518	278838761	Bruins Slotlaan 49	7,26	0,00	Relatief	42,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2519	278856554	Schrassertstraat 88	1,94	0,00	Relatief	5,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2520	278856554	Schrassertstraat 88	4,34	0,00	Relatief	13,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2521	278856554	Schrassertstraat 88	5,34	0,00	Relatief	4,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2522	278856554	Schrassertstraat 88	7,34	0,00	Relatief	44,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2523	278841882		2,95	0,00	Relatief	18,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2524	278853318		4,39	0,00	Relatief	12,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2525	278845517	Bruins Slotlaan 77	6,39	0,00	Relatief	37,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2526	278853289		4,01	0,00	Relatief	12,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2527	278840126		3,59	0,00	Relatief	9,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2528	278853306		4,33	0,00	Relatief	9,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2529	278856858	Bruins Slotlaan 61	7,33	0,00	Relatief	43,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2530	278844307		3,75	0,00	Relatief	8,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2531	278856856	Bruins Slotlaan 68	5,10	0,00	Relatief	4,05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2532	278856856	Bruins Slotlaan 68	7,30	0,00	Relatief	46,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2533	278856414	Bruins Slotlaan 57	5,49	0,00	Relatief	1,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2534	278856414	Bruins Slotlaan 57	7,29	0,00	Relatief	44,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2535	278856861	Bruins Slotlaan 75	3,60	0,00	Relatief	4,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2536	278856844	Bruins Slotlaan 28	7,44	0,00	Relatief	52,10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2537	278844308	Bruins Slotlaan 52	2,92	0,00	Relatief	13,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2538	278844308	Bruins Slotlaan 52	5,32	0,00	Relatief	1,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2539	278844308	Bruins Slotlaan 52	7,12	0,00	Relatief	47,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2540	278853360		3,96	0,00	Relatief	8,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2541	278844400		1,87	0,00	Relatief	16,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2542	278839598	Bruins Slotlaan 45	2,74	0,00	Relatief	14,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2543	278839598	Bruins Slotlaan 45	5,54	0,00	Relatief	0,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2544	278839598	Bruins Slotlaan 45	7,74	0,00	Relatief	51,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2545	278856292	Bruins Slotlaan 59	3,69	0,00	Relatief	4,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2546	278856292	Bruins Slotlaan 59	5,49	0,00	Relatief	0,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2547	278856292	Bruins Slotlaan 59	7,29	0,00	Relatief	47,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2548	278839743	Bruins Slotlaan 47	5,94	0,00	Relatief	18,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2549	278839743	Bruins Slotlaan 47	7,94	0,00	Relatief	58,05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2550	278844381		3,55	0,00	Relatief	14,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2551	278840224		3,68	0,00	Relatief	9,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2552	278853293		3,92	0,00	Relatief	12,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2553	278853337		3,75	0,00	Relatief	13,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2554	278853291		4,00	0,00	Relatief	12,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2555	278855448	Schrassertstraat 59	2,88	0,00	Relatief	18,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2556	278855448	Schrassertstraat 59	7,48	0,00	Relatief	48,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2557	278856445	Bruins Slotlaan 65	3,55	0,00	Relatief	4,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2558	278856445	Bruins Slotlaan 65	5,55	0,00	Relatief	0,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2559	278856445	Bruins Slotlaan 65	7,35	0,00	Relatief	46,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2560	278843171	Bruins Slotlaan 54	3,50	0,00	Relatief	3,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2561	278843171	Bruins Slotlaan 54	5,10	0,00	Relatief	0,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2562	278843171	Bruins Slotlaan 54	7,10	0,00	Relatief	47,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2563	278841362	Bruins Slotlaan 51	6,67	0,00	Relatief	46,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2564	278853328		4,21	0,00	Relatief	12,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2565	278838475		4,28	0,00	Relatief	30,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2566	278853336		3,64	0,00	Relatief	12,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2567	278838476	Bruins Slotlaan 60	7,20	0,00	Relatief	69,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2568	278840225	Bruins Slotlaan 44	7,31	0,00	Relatief	65,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2569	278840232		3,66	0,00	Relatief	12,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2570	278843243		2,70	0,00	Relatief	30,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2571	278856490	Schrassertstraat 49	3,61	0,00	Relatief	3,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2572	278856490	Schrassertstraat 49	5,41	0,00	Relatief	0,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2573	278856490	Schrassertstraat 49	7,41	0,00	Relatief	46,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2574	278855444	Schrassertstraat 62	2,79	0,00	Relatief	8,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2575	278855444	Schrassertstraat 62	6,99	0,00	Relatief	67,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2576	278855421	Schrassertstraat 54	6,97	0,00	Relatief	67,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2577	278856386	Schrassertstraat 47	2,23	0,00	Relatief	11,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2578	278856386	Schrassertstraat 47	3,83	0,00	Relatief	3,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2579	278856386	Schrassertstraat 47	5,43	0,00	Relatief	0,36	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2580	278856386	Schrassertstraat 47	7,43	0,00	Relatief	46,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2581	278855509	Beatrixhof 11	4,83	0,00	Relatief	45,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2582	278853371		3,70	0,00	Relatief	11,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2583	278840448	Schrassertstraat 43	3,15	0,00	Relatief	41,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2584	278840448	Schrassertstraat 43	5,15	0,00	Relatief	6,32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2585	278840448	Schrassertstraat 43	6,75	0,00	Relatief	41,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2586	278843390	Schrassertstraat 31	3,44	0,00	Relatief	41,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2587	278843390	Schrassertstraat 31	5,44	0,00	Relatief	4,09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2588	278843390	Schrassertstraat 31	6,64	0,00	Relatief	33,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2589	278856314	Schrassertstraat 70	3,69	0,00	Relatief	6,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2590	278856314	Schrassertstraat 70	7,69	0,00	Relatief	56,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2591	278853386		3,84	0,00	Relatief	11,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2592	278843839		3,46	0,00	Relatief	13,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2593	278855417	Schrassertstraat 48	4,37	0,00	Relatief	7,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2594	278855417	Schrassertstraat 48	6,97	0,00	Relatief	53,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2595	278855434	Schrassertstraat 58	7,62	0,00	Relatief	66,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2596	278853353		3,96	0,00	Relatief	13,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2597	278841310		3,68	0,00	Relatief	17,09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2598	278843835	Schrassertstraat 41	3,14	0,00	Relatief	55,99	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2599	278843835	Schrassertstraat 41	6,74	0,00	Relatief	47,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2600	278855423	Schrassertstraat 40	6,98	0,00	Relatief	59,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2601	278851064	Schrassertstraat 25	2,88	0,00	Relatief	45,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2602	278851064	Schrassertstraat 25	6,88	0,00	Relatief	36,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2603	278843142	Schrassertstraat 27	2,85	0,00	Relatief	26,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2604	278843142	Schrassertstraat 27	5,25	0,00	Relatief	4,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2605	278843142	Schrassertstraat 27	6,65	0,00	Relatief	39,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2606	278855557	Beatrixhof 20	4,79	0,00	Relatief	38,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2607	278856848	Schrassertstraat 45	3,64	0,00	Relatief	3,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2608	278856848	Schrassertstraat 45	5,64	0,00	Relatief	1,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2609	278856848	Schrassertstraat 45	7,24	0,00	Relatief	46,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2610	278855527	Beatrixhof 4	4,80	0,00	Relatief	35,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2611	278855549	Beatrixhof 19	4,79	0,00	Relatief	40,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2612	278853321		0,00	0,00	Relatief	8,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2613	278856456	Schrassertstraat 51	3,83	0,00	Relatief	3,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2614	278856456	Schrassertstraat 51	7,43	0,00	Relatief	46,99	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2615	278855506	Beatrixhof 12	4,84	0,00	Relatief	34,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2616	278855420	Schrassertstraat 42	6,92	0,00	Relatief	74,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2617	278853312		2,24	0,00	Relatief	9,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2618	278841215		2,14	0,00	Relatief	9,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2619	278855418	Schrassertstraat 44	3,45	0,00	Relatief	6,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2620	278855418	Schrassertstraat 44	8,05	0,00	Relatief	56,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2621	278855418	Schrassertstraat 44	1,65	0,00	Relatief	0,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2622	278845426		2,69	0,00	Relatief	23,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2623	278860282		3,32	0,00	Relatief	45,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2624	278855431	Schrassertstraat 38	3,81	0,00	Relatief	6,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2625	278855431	Schrassertstraat 38	7,81	0,00	Relatief	56,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2626	278855516	Beatrixhof 8	4,82	0,00	Relatief	41,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2627	278858406		4,92	0,00	Relatief	7,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2628	278858406		4,92	0,00	Relatief	7,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2629	278858406		6,32	0,00	Relatief	38,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2630	278855507	Beatrixhof 14	4,99	0,00	Relatief	42,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2631	278855542	Beatrixhof 18	4,58	0,00	Relatief	39,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2632	278843838	Schrassertstraat 29	2,83	0,00	Relatief	13,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2633	278843838	Schrassertstraat 29	5,23	0,00	Relatief	23,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2634	278843838	Schrassertstraat 29	6,63	0,00	Relatief	35,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2635	278855531	Beatrixhof 3	4,78	0,00	Relatief	42,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2636	278855428	Schrassertstraat 76	7,27	0,00	Relatief	64,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2637	278856417	Schrassertstraat 46	4,05	0,00	Relatief	28,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2638	278856417	Schrassertstraat 46	7,85	0,00	Relatief	56,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2639	278855426	Schrassertstraat 56	6,99	0,00	Relatief	56,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2640	278853346		3,96	0,00	Relatief	13,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2641	278840449		2,16	0,00	Relatief	8,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2642	278856489	Schrassertstraat 50	6,96	0,00	Relatief	62,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2643	278856846	Schrassertstraat 68	2,48	0,00	Relatief	27,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2644	278856846	Schrassertstraat 68	7,08	0,00	Relatief	65,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2645	278843329		3,67	0,00	Relatief	12,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2646	278859680		2,40	0,00	Relatief	27,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2647	278856849	Schrassertstraat 53	7,24	0,00	Relatief	46,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2648	278855425	Schrassertstraat 78	3,77	0,00	Relatief	8,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2649	278855425	Schrassertstraat 78	7,37	0,00	Relatief	59,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2650	278853350		3,98	0,00	Relatief	13,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2651	278842975	Schrassertstraat 33	2,86	0,00	Relatief	54,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2652	278842975	Schrassertstraat 33	7,26	0,00	Relatief	47,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2653	278853311		2,35	0,00	Relatief	10,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2654	278853390		2,98	0,00	Relatief	17,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2655	278855441	Schrassertstraat 32	7,04	0,00	Relatief	61,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2656	278853345		3,75	0,00	Relatief	13,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2657	278856843	Schrassertstraat 26	2,19	0,00	Relatief	2,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2658	278856843	Schrassertstraat 26	3,79	0,00	Relatief	5,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2659	278856843	Schrassertstraat 26	7,59	0,00	Relatief	56,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2660	278855456	Schrassertstraat 30	7,00	0,00	Relatief	65,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2662	278856476	Beatrixhof 16	4,60	0,00	Relatief	62,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2663	278855430	Schrassertstraat 74	4,06	0,00	Relatief	8,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2664	278855430	Schrassertstraat 74	7,86	0,00	Relatief	58,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2665	278855529	Beatrixhof 17	4,77	0,00	Relatief	42,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2666	278855451	Schrassertstraat 64	2,66	0,00	Relatief	8,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2667	278855451	Schrassertstraat 64	7,06	0,00	Relatief	63,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2668	278838171		2,69	0,00	Relatief	48,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2669	278842896		2,46	0,00	Relatief	23,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2670	278843242	Schrassertstraat 39	4,70	0,00	Relatief	24,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2671	278843242	Schrassertstraat 39	8,10	0,00	Relatief	47,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2672	278855437	Schrassertstraat 66	2,74	0,00	Relatief	8,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2673	278855437	Schrassertstraat 66	7,14	0,00	Relatief	65,09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2674	278841802	Schrassertstraat 37	7,89	0,00	Relatief	47,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2675	278841802	Schrassertstraat 37	2,69	0,00	Relatief	28,51	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2676	278841802	Schrassertstraat 37	4,69	0,00	Relatief	34,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2677	278855511	Beatrixhof 10	4,83	0,00	Relatief	36,99	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2678	278842895	Schrassertstraat 35	2,84	0,00	Relatief	18,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2679	278842895	Schrassertstraat 35	5,04	0,00	Relatief	0,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2680	278842895	Schrassertstraat 35	7,24	0,00	Relatief	45,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2681	278856841	Schrassertstraat 20	3,73	0,00	Relatief	7,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2682	278856841	Schrassertstraat 20	8,93	0,00	Relatief	55,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2683	278843834		0,00	0,00	Relatief	6,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2684	278855514	Beatrixhof 15	4,79	0,00	Relatief	41,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2685	278855513	Beatrixhof 9	4,61	0,00	Relatief	46,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2686	278838980	Schrassertstraat 21 e.a. (tot. 2)	7,50	0,00	Relatief	315,24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2687	278856449	Beatrixhof 7	4,80	0,00	Relatief	63,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2688	278855460	Schrassertstraat 28	6,99	0,00	Relatief	61,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2689	278856842	Schrassertstraat 22	2,89	0,00	Relatief	38,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2690	278856842	Schrassertstraat 22	3,69	0,00	Relatief	7,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2691	278856842	Schrassertstraat 22	7,69	0,00	Relatief	56,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2692	278843143		2,67	0,00	Relatief	10,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2693	278855520	Beatrixhof 6	4,80	0,00	Relatief	40,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2694	278856395	Beatrixhof 13	3,47	0,00	Relatief	85,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2695	278855438	Schrassertstraat 34	7,01	0,00	Relatief	59,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2696	278856307	Schrassertstraat 52	6,98	0,00	Relatief	67,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2697	278853372		2,25	0,00	Relatief	19,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2698	278853372		3,65	0,00	Relatief	8,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2699	278855523	Beatrixhof 5	4,78	0,00	Relatief	37,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2700	278855442	Schrassertstraat 60	7,57	0,00	Relatief	62,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2701	278855433	Schrassertstraat 36	7,78	0,00	Relatief	65,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2702	278855433	Schrassertstraat 36	7,98	0,00	Relatief	21,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2703	278856847	Schrassertstraat 72	3,65	0,00	Relatief	9,24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2704	278856847	Schrassertstraat 72	8,45	0,00	Relatief	57,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2705	278840087		4,12	0,00	Relatief	20,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2706	278856528	Beatrixhof 27	4,80	0,00	Relatief	57,05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2708	278855602	Beatrixhof 26	4,74	0,00	Relatief	43,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2709	278841818	Bruins Slotlaan 22	2,70	0,00	Relatief	3,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2710	278841818	Bruins Slotlaan 22	6,70	0,00	Relatief	47,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2712	278855600	Beatrixhof 29	4,82	0,00	Relatief	42,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2715	278855594	Beatrixhof 31	4,76	0,00	Relatief	38,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2716	278839508	Bruins Slotlaan 26	7,37	0,00	Relatief	45,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2717	278855598	Beatrixhof 30	4,80	0,00	Relatief	38,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2723	278840085	Bruins Slotlaan 21	2,74	0,00	Relatief	16,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2724	278840085	Bruins Slotlaan 21	5,14	0,00	Relatief	3,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2725	278840085	Bruins Slotlaan 21	8,14	0,00	Relatief	42,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2729	278842519	Bruins Slotlaan 16	7,30	0,00	Relatief	63,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2731	278855595	Beatrixhof 24	4,76	0,00	Relatief	39,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2732	278840742	Bruins Slotlaan 25	2,99	0,00	Relatief	45,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2733	278840742	Bruins Slotlaan 25	7,99	0,00	Relatief	39,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2736	278837679	Bruins Slotlaan 29	3,03	0,00	Relatief	13,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2737	278837679	Bruins Slotlaan 29	5,23	0,00	Relatief	5,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2738	278837679	Bruins Slotlaan 29	8,03	0,00	Relatief	71,05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2744	278843203	Bruins Slotlaan 24	7,30	0,00	Relatief	47,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2745	278845325	Bruins Slotlaan 18	6,46	0,00	Relatief	44,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2747	278841817		5,18	0,00	Relatief	58,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2748	278855588	Beatrixhof 33	4,58	0,00	Relatief	34,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2751	278855584	Beatrixhof 22	4,79	0,00	Relatief	37,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2752	278855601	Beatrixhof 28	4,81	0,00	Relatief	35,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2753	278855577	Beatrixhof 21	4,85	0,00	Relatief	38,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2754	278840086		2,61	0,00	Relatief	6,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2757	278837224		3,59	0,00	Relatief	18,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2759	278840517	Bruins Slotlaan 27	2,82	0,00	Relatief	27,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2760	278840517	Bruins Slotlaan 27	8,02	0,00	Relatief	43,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2761	278845013	Bruins Slotlaan 20	6,48	0,00	Relatief	48,24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2762	278836211		2,83	0,00	Relatief	22,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2763	278839689	Bruins Slotlaan 23	2,97	0,00	Relatief	45,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2764	278839689	Bruins Slotlaan 23	7,97	0,00	Relatief	45,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2767	278837680		2,80	0,00	Relatief	25,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2768	278837680		6,00	0,00	Relatief	33,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2770	278837226	Bruins Slotlaan 19	2,79	0,00	Relatief	41,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2771	278837226	Bruins Slotlaan 19	4,99	0,00	Relatief	3,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2772	278837226	Bruins Slotlaan 19	4,99	0,00	Relatief	2,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2773	278837226	Bruins Slotlaan 19	7,99	0,00	Relatief	39,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2774	278855589	Beatrixhof 23	4,78	0,00	Relatief	37,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2777	278842510	Bruins Slotlaan 14	7,50	0,00	Relatief	45,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2780	278837225		0,00	0,00	Relatief	11,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2783	278836212	Bruins Slotlaan 17	5,96	0,00	Relatief	61,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2785	278855599	Beatrixhof 25	4,76	0,00	Relatief	34,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2791	278855591	Beatrixhof 32	4,76	0,00	Relatief	33,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2995	278849125	Heinencamp 34	7,98	0,00	Relatief	52,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2996	278848935	Lanecamp 23	8,14	0,00	Relatief	53,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2999	278843916	Lanecamp 19	2,55	0,00	Relatief	38,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3000	278843916	Lanecamp 19	8,15	0,00	Relatief	54,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3001	278849174	Douwencamp 38	8,15	0,00	Relatief	52,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3009	278844403	Lanecamp 17	2,58	0,00	Relatief	20,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3010	278844403	Lanecamp 17	8,18	0,00	Relatief	60,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3013	278844050	Heinencamp 26	2,56	0,00	Relatief	32,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3014	278844454	Douwencamp 40	8,19	0,00	Relatief	75,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3016	278844276	Douwencamp 34	2,60	0,00	Relatief	28,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3017	278844276	Douwencamp 34	8,00	0,00	Relatief	65,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3019	278843757	Heinencamp 25	2,60	0,00	Relatief	18,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3020	278843757	Heinencamp 25	8,20	0,00	Relatief	57,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3024	278844217	Douwencamp 32	2,56	0,00	Relatief	17,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3025	278849256	Heinencamp 23	8,17	0,00	Relatief	51,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3026	278858275	Douwencamp 65 G007	4,88	0,00	Relatief	21,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3027	278844442	Heinencamp 28	8,19	0,00	Relatief	53,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
3028	278844442	Heinencamp 28	5,39	0,00	Relatief	0,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3029	278844442	Heinencamp 28	2,59	0,00	Relatief	41,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3030	278849402	Lanecamp 21	8,14	0,00	Relatief	58,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3044	278848704	Heinencamp 30	8,16	0,00	Relatief	53,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3048	278849193	Douwencamp 36	8,19	0,00	Relatief	52,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3049	278849168	Heinencamp 32	8,18	0,00	Relatief	53,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3050	278841103		2,53	0,00	Relatief	21,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3051	278845520	Steenbeek 4	8,16	0,00	Relatief	53,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3052	278849984		2,28	0,00	Relatief	8,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3053	278849640	Steenbeek 18	8,21	0,00	Relatief	53,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3054	278847483		2,31	0,00	Relatief	8,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3055	278843035		2,32	0,00	Relatief	13,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3056	278849784	Steenbeek 14	8,20	0,00	Relatief	53,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3057	278849898		2,35	0,00	Relatief	8,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3058	278850077		2,28	0,00	Relatief	9,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3059	278842634		2,45	0,00	Relatief	19,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3060	278843470		2,72	0,00	Relatief	29,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3061	278839722	Gildenstraat 1 a	2,85	0,00	Relatief	156,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3062	278843471	Steenbeek 2	8,10	0,00	Relatief	56,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3063	278839004	Steenbeek 20	2,41	0,00	Relatief	41,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3064	278839004	Steenbeek 20	2,81	0,00	Relatief	7,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3065	278839004	Steenbeek 20	8,21	0,00	Relatief	54,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3066	278849641		2,38	0,00	Relatief	9,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3067	278838773		0,00	0,00	Relatief	20,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3068	278850057	Steenbeek 16	7,98	0,00	Relatief	52,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3069	278849783		2,38	0,00	Relatief	9,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3070	278845409	Steenbeek 6	8,18	0,00	Relatief	53,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3071	278847484	Steenbeek 24	8,24	0,00	Relatief	53,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3073	278845410		2,32	0,00	Relatief	25,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3074	278835226	Gildenstraat 1	2,98	0,00	Relatief	56,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3075	278835226	Gildenstraat 1	6,58	0,00	Relatief	528,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3076	278845521		2,32	0,00	Relatief	8,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3077	278857123	Gildenstraat 3 a e.a. (tot. 2)	3,27	0,00	Relatief	195,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3079	278839630	Steenbeek 44	5,70	0,00	Relatief	36,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3081	278839630	Steenbeek 44	8,10	0,00	Relatief	55,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3082	278849899	Steenbeek 12	8,48	0,00	Relatief	53,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3083	278833851	Gildenstraat 7	4,27	0,00	Relatief	1876,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3084	278833851	Gildenstraat 7	6,87	0,00	Relatief	550,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
3085	278838358	Steenbeek 22	5,42	0,00	Relatief	54,05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3086	278838358	Steenbeek 22	8,42	0,00	Relatief	52,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3087	278849793		2,10	0,00	Relatief	9,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3088	278849985	Steenbeek 38	8,24	0,00	Relatief	52,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3089	278836778	Gildenstraat 5	2,61	0,00	Relatief	14,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3090	278836778	Gildenstraat 5	4,41	0,00	Relatief	137,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3091	278836778	Gildenstraat 5	6,41	0,00	Relatief	131,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3092	278839221	Steenbeek 42	2,46	0,00	Relatief	68,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3093	278839221	Steenbeek 42	8,26	0,00	Relatief	54,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3094	278838772	Steenbeek 10	8,49	0,00	Relatief	55,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3095	278850056		2,35	0,00	Relatief	8,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3096	278838619	Steenbeek 8	4,05	0,00	Relatief	40,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3097	278838619	Steenbeek 8	8,25	0,00	Relatief	52,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3098	278843034	Steenbeek 26	8,45	0,00	Relatief	56,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3099	278850076	Steenbeek 40	8,43	0,00	Relatief	52,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3101	278849462	Lanecamp 11	8,17	0,00	Relatief	53,44	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3102	278855486	Douwencamp 11	9,33	0,00	Relatief	40,95	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3103	278844460	Lanecamp 9	2,60	0,00	Relatief	20,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3104	278844460	Lanecamp 9	8,20	0,00	Relatief	55,09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3106	278848754	Heinencamp 24	8,00	0,00	Relatief	53,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3107	278841808		2,51	0,00	Relatief	21,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3111	278843284	Heinencamp 1	3,18	0,00	Relatief	14,05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3112	278843284	Heinencamp 1	6,18	0,00	Relatief	42,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3113	278843284	Heinencamp 1	8,18	0,00	Relatief	53,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3118	278844262	Heinencamp 9	2,58	0,00	Relatief	22,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3119	278844262	Heinencamp 9	8,18	0,00	Relatief	53,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3124	278843883	Douwencamp 16	2,35	0,00	Relatief	27,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3125	278843883	Douwencamp 16	2,95	0,00	Relatief	8,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3126	278843883	Douwencamp 16	8,15	0,00	Relatief	60,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3129	278841227		2,58	0,00	Relatief	30,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3130	278849229	Lanecamp 5	8,19	0,00	Relatief	54,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3136	278849313		2,18	0,00	Relatief	7,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3137	278849094	Heinencamp 10	8,14	0,00	Relatief	52,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3138	278849216		2,19	0,00	Relatief	21,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3139	278841228	Steenbeek 1	8,19	0,00	Relatief	54,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3144	278849522	Steenbeek 46	8,27	0,00	Relatief	51,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3145	278855487	Douwencamp 9	9,29	0,00	Relatief	53,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3146	278848885		2,35	0,00	Relatief	8,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
3150	278849420	Heinencamp 21	8,18	0,00	Relatief	51,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3151	278849328	Heinencamp 5	8,18	0,00	Relatief	53,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3152	278844137	Douwencamp 10	2,96	0,00	Relatief	64,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3153	278844137	Douwencamp 10	8,16	0,00	Relatief	54,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3155	278840886	Steenbeek 3	8,16	0,00	Relatief	51,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3156	278858268	Douwencamp 17 G016	8,30	0,00	Relatief	19,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3158	278860025		2,19	0,00	Relatief	8,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3159	278850337	Steenbeek 34	8,20	0,00	Relatief	51,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3160	278844222	Heinencamp 17	5,57	0,00	Relatief	1,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3161	278844222	Heinencamp 17	8,17	0,00	Relatief	77,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3162	278849207		2,17	0,00	Relatief	10,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3163	278847888	Douwencamp 14	8,17	0,00	Relatief	55,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3164	278849524	Heinencamp 15	7,96	0,00	Relatief	52,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3165	278844359	Heinencamp 19	2,41	0,00	Relatief	21,10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3166	278844359	Heinencamp 19	8,21	0,00	Relatief	51,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3172	278844255	Douwencamp 24	2,39	0,00	Relatief	17,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3173	278844255	Douwencamp 24	7,79	0,00	Relatief	71,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3174	278849318	Heinencamp 11	8,17	0,00	Relatief	53,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3175	278849525		3,38	0,00	Relatief	8,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3176	278848688	Douwencamp 6	8,17	0,00	Relatief	52,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3177	278855477	Douwencamp 5	9,36	0,00	Relatief	40,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3178	278844157	Lanecamp 7	2,59	0,00	Relatief	18,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3179	278844157	Lanecamp 7	8,19	0,00	Relatief	59,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3183	278840539	Steenbeek 5	2,40	0,00	Relatief	43,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3184	278840539	Steenbeek 5	3,00	0,00	Relatief	10,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3185	278840539	Steenbeek 5	5,60	0,00	Relatief	0,99	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3186	278840539	Steenbeek 5	8,20	0,00	Relatief	62,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3188	278842633	Steenbeek 28	8,15	0,00	Relatief	52,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3190	278849858	Lanecamp 3	8,17	0,00	Relatief	51,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3191	278849303		3,38	0,00	Relatief	14,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3192	278848753		2,11	0,00	Relatief	7,99	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3193	278858265	Douwencamp 1 G019	2,51	0,00	Relatief	19,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3194	278844050	Heinencamp 26	2,96	0,00	Relatief	18,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3195	278844050	Heinencamp 26	5,56	0,00	Relatief	0,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3196	278844050	Heinencamp 26	8,16	0,00	Relatief	62,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3197	278858263	Douwencamp 1 G017	2,42	0,00	Relatief	16,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3199	278855484	Douwencamp 13	9,34	0,00	Relatief	41,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3201	278844615	Heinencamp 8	2,42	0,00	Relatief	26,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
3202	278844615	Heinencamp 8	8,22	0,00	Relatief	63,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3203	278839174		2,17	0,00	Relatief	8,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3206	278858264	Douwencamp 1 G018	6,51	0,00	Relatief	15,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3213	278848621	Douwencamp 4	8,19	0,00	Relatief	52,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3214	278858272	Douwencamp 49 G008	3,89	0,00	Relatief	17,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3215	278855510	Douwencamp 25	9,37	0,00	Relatief	39,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3216	278849364		2,40	0,00	Relatief	9,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3217	278849471	Heinencamp 22	8,19	0,00	Relatief	51,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3218	278849363	Heinencamp 4	2,98	0,00	Relatief	8,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3219	278849363	Heinencamp 4	5,38	0,00	Relatief	0,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3220	278849363	Heinencamp 4	8,18	0,00	Relatief	55,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3222	278844618	Heinencamp 7	6,79	0,00	Relatief	18,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3223	278844618	Heinencamp 7	8,19	0,00	Relatief	58,44	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3224	278844292	Douwencamp 18	2,37	0,00	Relatief	32,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3225	278844292	Douwencamp 18	8,17	0,00	Relatief	52,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3226	278849794	Steenbeek 36	8,21	0,00	Relatief	62,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3229	278859581		2,17	0,00	Relatief	9,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3230	278844067	Heinencamp 16	2,95	0,00	Relatief	18,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3231	278844067	Heinencamp 16	5,55	0,00	Relatief	1,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3233	278844067	Heinencamp 16	5,35	0,00	Relatief	6,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3236	278844067	Heinencamp 16	6,55	0,00	Relatief	9,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3237	278844067	Heinencamp 16	8,15	0,00	Relatief	56,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3238	278844221		3,39	0,00	Relatief	8,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3239	278855505	Douwencamp 29	9,53	0,00	Relatief	41,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3242	278844217	Douwencamp 32	2,76	0,00	Relatief	15,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3243	278844217	Douwencamp 32	8,16	0,00	Relatief	59,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3244	278849421		2,99	0,00	Relatief	8,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3245	278849208	Heinencamp 3	8,17	0,00	Relatief	54,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3246	278855544	Douwencamp 33 G011	8,25	0,00	Relatief	17,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3251	278841809	Steenbeek 50	3,18	0,00	Relatief	24,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3252	278841809	Steenbeek 50	8,18	0,00	Relatief	59,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3253	278858269	Douwencamp 41	9,50	0,00	Relatief	51,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3259	278849304	Heinencamp 13	8,16	0,00	Relatief	53,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3260	278840262	Steenbeek 7	2,92	0,00	Relatief	8,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3261	278840262	Steenbeek 7	5,52	0,00	Relatief	0,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3262	278840262	Steenbeek 7	8,12	0,00	Relatief	52,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3263	278855474	Douwencamp 7	9,31	0,00	Relatief	44,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3264	278858276		6,90	0,00	Relatief	17,33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
3265	278841668		2,40	0,00	Relatief	21,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3266	278844479	Heinencamp 18	3,76	0,00	Relatief	2,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3267	278844479	Heinencamp 18	5,36	0,00	Relatief	5,32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3268	278844479	Heinencamp 18	8,16	0,00	Relatief	65,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3271	278842074	Heinencamp 2	8,16	0,00	Relatief	53,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3272	278848625	Douwencamp 20	2,95	0,00	Relatief	12,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3273	278848625	Douwencamp 20	8,15	0,00	Relatief	54,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3274	278859595		2,20	0,00	Relatief	7,33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3275	278848668	Douwencamp 12	8,17	0,00	Relatief	53,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3276	278848884	Douwencamp 22	8,16	0,00	Relatief	53,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3277	278848624		2,28	0,00	Relatief	7,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3280	278849136	Douwencamp 30	8,17	0,00	Relatief	54,33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3281	278844361	Douwencamp 26	2,58	0,00	Relatief	23,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3282	278844361	Douwencamp 26	7,98	0,00	Relatief	66,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3284	278849317		3,37	0,00	Relatief	9,09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3285	278848538	Heinencamp 12	8,16	0,00	Relatief	53,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3287	278855479	Douwencamp 3	9,35	0,00	Relatief	39,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3288	278849206		2,17	0,00	Relatief	8,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3289	278844493	Heinencamp 6	2,59	0,00	Relatief	17,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3290	278844493	Heinencamp 6	8,19	0,00	Relatief	55,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3291	278843359	Lanecamp 1	6,17	0,00	Relatief	22,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3292	278843359	Lanecamp 1	8,17	0,00	Relatief	54,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3295	278849230		2,19	0,00	Relatief	11,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3296	278848622		2,17	0,00	Relatief	7,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3300	278858274	Douwencamp 49 G010	8,10	0,00	Relatief	18,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3301	278841077	Steenbeek 52	3,15	0,00	Relatief	50,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3302	278841077	Steenbeek 52	8,15	0,00	Relatief	26,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3303	278841077	Steenbeek 52	8,15	0,00	Relatief	27,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3307	278855480	Douwencamp 15	9,51	0,00	Relatief	44,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3308	278857280	Douwencamp 33 G012	6,09	0,00	Relatief	17,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3314	278859984		2,19	0,00	Relatief	9,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3315	278849472		2,17	0,00	Relatief	9,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3316	278849137		2,17	0,00	Relatief	9,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3317	278858270	Douwencamp 33 G013	2,50	0,00	Relatief	17,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3318	278839173	Heinencamp 14	2,94	0,00	Relatief	6,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3319	278839173	Heinencamp 14	5,54	0,00	Relatief	0,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3320	278839173	Heinencamp 14	8,14	0,00	Relatief	51,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3321	278862384		2,52	0,00	Relatief	21,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
3322	278842075		2,43	0,00	Relatief	20,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3323	278858267	Douwencamp 17 G015	5,72	0,00	Relatief	18,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3325	278849461		2,20	0,00	Relatief	17,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3329	278861095		2,69	0,00	Relatief	8,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3330	278849095		2,18	0,00	Relatief	8,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3332	278844062	Douwencamp 8	8,18	0,00	Relatief	61,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3333	278844062	Douwencamp 8	2,38	0,00	Relatief	41,05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3334	278840885		2,37	0,00	Relatief	19,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3335	278848667		2,16	0,00	Relatief	6,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3336	278841667	Douwencamp 2	2,97	0,00	Relatief	19,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3337	278841667	Douwencamp 2	5,37	0,00	Relatief	0,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3338	278841667	Douwencamp 2	8,17	0,00	Relatief	51,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3341	278855482	Douwencamp 1	9,29	0,00	Relatief	40,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3342	278848513	Heinencamp 20	8,16	0,00	Relatief	54,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3343	278841104	Steenbeek 30	2,92	0,00	Relatief	33,09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3344	278841104	Steenbeek 30	8,12	0,00	Relatief	53,33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3345	278849314	Lanecamp 15	8,16	0,00	Relatief	53,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3348	278848689		2,16	0,00	Relatief	9,32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3349	278849257		3,18	0,00	Relatief	9,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3351	278847889		2,18	0,00	Relatief	10,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3353	278849454	Steenbeek 48	5,51	0,00	Relatief	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3354	278849454	Steenbeek 48	8,31	0,00	Relatief	56,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3361	278858266	Douwencamp 17 G014	3,91	0,00	Relatief	18,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3362	278849327		2,16	0,00	Relatief	10,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3363	278855503	Douwencamp 17	9,29	0,00	Relatief	53,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3364	278838438	Douwencamp 28	8,21	0,00	Relatief	55,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3365	278859869		2,56	0,00	Relatief	19,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3367	278849215	Lanecamp 13	8,17	0,00	Relatief	53,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3368	278838716	Steenbeek 32	3,06	0,00	Relatief	16,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3369	278838716	Steenbeek 32	8,26	0,00	Relatief	54,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3370	278831211	Gildenstraat 4 a e.a. (tot. 3)	5,46	0,00	Relatief	279,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3371	278831211	Gildenstraat 4 a e.a. (tot. 3)	6,06	0,00	Relatief	9,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3372	278831211	Gildenstraat 4 a e.a. (tot. 3)	6,26	0,00	Relatief	1124,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3373	278831211	Gildenstraat 4 a e.a. (tot. 3)	7,26	0,00	Relatief	2025,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3374	278831211	Gildenstraat 4 a e.a. (tot. 3)	9,26	0,00	Relatief	1080,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3375	278831211	Gildenstraat 4 a e.a. (tot. 3)	10,26	0,00	Relatief	3645,95	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3383	278833250	Nijverheidsstraat 7	4,18	0,00	Relatief	1751,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3384	278833250	Nijverheidsstraat 7	6,58	0,00	Relatief	293,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Nijkerk - Nijkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
3388	278839616	Gildenstraat 2	8,32	0,00	Relatief	58,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3398	278833420	Nijverheidsstraat 13 01 e.a. (tot. 3)	3,24	0,00	Relatief	14,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3399	278833420	Nijverheidsstraat 13 01 e.a. (tot. 3)	4,64	0,00	Relatief	730,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3400	278833420	Nijverheidsstraat 13 01 e.a. (tot. 3)	6,64	0,00	Relatief	384,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3401	278832601	Nijverheidsstraat 9	3,59	0,00	Relatief	30,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3402	278832601	Nijverheidsstraat 9	7,39	0,00	Relatief	2991,33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3403	278832601	Nijverheidsstraat 9	9,39	0,00	Relatief	30,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3407	278833940	Tijsselingstraat 2 a e.a. (tot. 2)	3,47	0,00	Relatief	498,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3408	278833940	Tijsselingstraat 2 a e.a. (tot. 2)	6,47	0,00	Relatief	19,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3409	278833940	Tijsselingstraat 2 a e.a. (tot. 2)	6,47	0,00	Relatief	952,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3410	278851065	Nijverheidsstraat 7 TR01	3,81	0,00	Relatief	14,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3412	278856973	Nijverheidsstraat 11	3,74	0,00	Relatief	549,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3413	278856973	Nijverheidsstraat 11	6,54	0,00	Relatief	546,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3416	278837850	Gildenstraat 4	8,31	0,00	Relatief	64,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model, prognosejaar 2031

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model, prognosejaar 2031
Verantwoordelijke	Patricia
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	Patricia op 17-5-2021
Laatst ingezien door	Patricia op 17-5-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,50
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

Commentaar

BIJLAGE III

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Tijsselingstraat / Nijverheidsstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tijsselingstraat-Nijverheidsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01a_A	Toetspunt noordzijde blok A n	1,50	29
T_01a_B	Toetspunt noordzijde blok A n	4,50	31
T_01a_C	Toetspunt noordzijde blok A n	7,50	35
T_01b_A	Toetspunt noordzijde blok A n	1,50	29
T_01b_B	Toetspunt noordzijde blok A n	4,50	31
T_01b_C	Toetspunt noordzijde blok A n	7,50	35
T_02_A	Toetspunt oostzijde blok A n	1,50	28
T_02_B	Toetspunt oostzijde blok A n	4,50	30
T_02_C	Toetspunt oostzijde blok A n	7,50	33
T_03_A	Toetspunt zuidzijde blok A n	1,50	35
T_03_B	Toetspunt zuidzijde blok A n	4,50	35
T_03_C	Toetspunt zuidzijde blok A n	7,50	35
T_04_A	Toetspunt westzijde blok A n	1,50	25
T_04_B	Toetspunt westzijde blok A n	4,50	27
T_04_C	Toetspunt westzijde blok A n	7,50	31
T_05_A	Toetspunt westzijde blok A z	1,50	33
T_05_B	Toetspunt westzijde blok A z	4,50	33
T_05_C	Toetspunt westzijde blok A z	7,50	34
T_06_A	Toetspunt zuidtzijde blok A z	1,50	23
T_06_B	Toetspunt zuidtzijde blok A z	4,50	24
T_06_C	Toetspunt zuidtzijde blok A z	7,50	28
T_07_A	Toetspunt oosttzijde blok A z	1,50	29
T_07_B	Toetspunt oosttzijde blok A z	4,50	30
T_07_C	Toetspunt oosttzijde blok A z	7,50	31
T_08_A	Toetspunt noordtzijde blok A z	1,50	24
T_08_B	Toetspunt noordtzijde blok A z	4,50	25
T_08_C	Toetspunt noordtzijde blok A z	7,50	30
T_09_A	Toetspunt noordzijde blok B	1,50	40
T_09_B	Toetspunt noordzijde blok B	4,50	40
T_09_C	Toetspunt noordzijde blok B	7,50	41
T_10a_A	Toetspunt westzijde blok B	1,50	38
T_10a_B	Toetspunt westzijde blok B	4,50	39
T_10a_C	Toetspunt westzijde blok B	7,50	40
T_10b_A	Toetspunt westzijde blok B	1,50	37
T_10b_B	Toetspunt westzijde blok B	4,50	38
T_10b_C	Toetspunt westzijde blok B	7,50	39
T_10c_A	Toetspunt westzijde blok B	1,50	37
T_10c_B	Toetspunt westzijde blok B	4,50	37
T_10c_C	Toetspunt westzijde blok B	7,50	38
T_11_A	Toetspunt zuidzijde blok B	1,50	33
T_11_B	Toetspunt zuidzijde blok B	4,50	33
T_11_C	Toetspunt zuidzijde blok B	7,50	33
T_12a_A	Toetspunt oostzijde blok B	1,50	25
T_12a_B	Toetspunt oostzijde blok B	4,50	26
T_12a_C	Toetspunt oostzijde blok B	7,50	28
T_12b_A	Toetspunt oostzijde blok B	1,50	28
T_12b_B	Toetspunt oostzijde blok B	4,50	30
T_12b_C	Toetspunt oostzijde blok B	7,50	33
T_13_A	Toetspunt noordwestzijde blok C	1,50	26
T_13_B	Toetspunt noordwestzijde blok C	4,50	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tijsselingstraat-Nijverheidsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_13_C	Toetspunt noordwestzijde blok C	7,50	31
T_14a_A	Toetspunt noordoostzijde blok C	1,50	27
T_14a_B	Toetspunt noordoostzijde blok C	4,50	28
T_14a_C	Toetspunt noordoostzijde blok C	7,50	31
T_14b_A	Toetspunt noordoostzijde blok C	1,50	25
T_14b_B	Toetspunt noordoostzijde blok C	4,50	27
T_14b_C	Toetspunt noordoostzijde blok C	7,50	30
T_15_A	Toetspunt zuidoostzijde blok C	1,50	23
T_15_B	Toetspunt zuidoostzijde blok C	4,50	24
T_15_C	Toetspunt zuidoostzijde blok C	7,50	26
T_16_A	Toetspunt zuidwestzijde blok C	1,50	24
T_16_B	Toetspunt zuidwestzijde blok C	4,50	26
T_16_C	Toetspunt zuidwestzijde blok C	7,50	29
T_17_A	Toetspunt noordzijde blok D	1,50	24
T_17_B	Toetspunt noordzijde blok D	4,50	26
T_17_C	Toetspunt noordzijde blok D	7,50	29
T_18_A	Toetspunt oostzijde blok D	1,50	25
T_18_B	Toetspunt oostzijde blok D	4,50	26
T_18_C	Toetspunt oostzijde blok D	7,50	30
T_19_A	Toetspunt zuidzijde blok D	1,50	21
T_19_B	Toetspunt zuidzijde blok D	4,50	21
T_19_C	Toetspunt zuidzijde blok D	7,50	23
T_20_A	Toetspunt westzijde blok D	1,50	22
T_20_B	Toetspunt westzijde blok D	4,50	22
T_20_C	Toetspunt westzijde blok D	7,50	26
T_21_A	Toetspunt westzijde blok E	1,50	28
T_21_B	Toetspunt westzijde blok E	4,50	28
T_21_C	Toetspunt westzijde blok E	7,50	32
T_22_A	Toetspunt noordzijde blok E	1,50	22
T_22_B	Toetspunt noordzijde blok E	4,50	24
T_22_C	Toetspunt noordzijde blok E	7,50	28
T_23_A	Toetspunt oostzijde blok E	1,50	24
T_23_B	Toetspunt oostzijde blok E	4,50	26
T_23_C	Toetspunt oostzijde blok E	7,50	26
T_24_A	Toetspunt zuidzijde blok E	1,50	24
T_24_B	Toetspunt zuidzijde blok E	4,50	25
T_24_C	Toetspunt zuidzijde blok E	7,50	29
T_25_A	Toetspunt zuidzijde blok F	1,50	22
T_25_B	Toetspunt zuidzijde blok F	4,50	24
T_25_C	Toetspunt zuidzijde blok F	7,50	25
T_26_A	Toetspunt westzijde blok F	1,50	35
T_26_B	Toetspunt westzijde blok F	4,50	34
T_26_C	Toetspunt westzijde blok F	7,50	35
T_27_A	Toetspunt noordzijde blok F	1,50	28
T_27_B	Toetspunt noordzijde blok F	4,50	29
T_27_C	Toetspunt noordzijde blok F	7,50	30
T_28_A	Toetspunt oostzijde blok F	1,50	32
T_28_B	Toetspunt oostzijde blok F	4,50	32
T_28_C	Toetspunt oostzijde blok F	7,50	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde, 30 km/u wegen

- Bruins Slotlaan
- Bentinckstraat
- Nijverheidsstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bruins SLotlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01a_A	Toetspunt noordzijde blok A n	1,50	51
T_01a_B	Toetspunt noordzijde blok A n	4,50	51
T_01a_C	Toetspunt noordzijde blok A n	7,50	51
T_01b_A	Toetspunt noordzijde blok A n	1,50	51
T_01b_B	Toetspunt noordzijde blok A n	4,50	51
T_01b_C	Toetspunt noordzijde blok A n	7,50	51
T_02_A	Toetspunt oostzijde blok A n	1,50	47
T_02_B	Toetspunt oostzijde blok A n	4,50	47
T_02_C	Toetspunt oostzijde blok A n	7,50	47
T_03_A	Toetspunt zuidzijde blok A n	1,50	34
T_03_B	Toetspunt zuidzijde blok A n	4,50	36
T_03_C	Toetspunt zuidzijde blok A n	7,50	36
T_04_A	Toetspunt westzijde blok A n	1,50	46
T_04_B	Toetspunt westzijde blok A n	4,50	46
T_04_C	Toetspunt westzijde blok A n	7,50	46
T_05_A	Toetspunt westzijde blok A z	1,50	37
T_05_B	Toetspunt westzijde blok A z	4,50	39
T_05_C	Toetspunt westzijde blok A z	7,50	40
T_06_A	Toetspunt zuidtzijde blok A z	1,50	22
T_06_B	Toetspunt zuidtzijde blok A z	4,50	24
T_06_C	Toetspunt zuidtzijde blok A z	7,50	26
T_07_A	Toetspunt oosttzijde blok A z	1,50	40
T_07_B	Toetspunt oosttzijde blok A z	4,50	42
T_07_C	Toetspunt oosttzijde blok A z	7,50	42
T_08_A	Toetspunt noordtzijde blok A z	1,50	39
T_08_B	Toetspunt noordtzijde blok A z	4,50	41
T_08_C	Toetspunt noordtzijde blok A z	7,50	41
T_09_A	Toetspunt noordzijde blok B	1,50	51
T_09_B	Toetspunt noordzijde blok B	4,50	52
T_09_C	Toetspunt noordzijde blok B	7,50	51
T_10a_A	Toetspunt westzijde blok B	1,50	45
T_10a_B	Toetspunt westzijde blok B	4,50	46
T_10a_C	Toetspunt westzijde blok B	7,50	46
T_10b_A	Toetspunt westzijde blok B	1,50	42
T_10b_B	Toetspunt westzijde blok B	4,50	43
T_10b_C	Toetspunt westzijde blok B	7,50	43
T_10c_A	Toetspunt westzijde blok B	1,50	38
T_10c_B	Toetspunt westzijde blok B	4,50	40
T_10c_C	Toetspunt westzijde blok B	7,50	40
T_11_A	Toetspunt zuidzijde blok B	1,50	30
T_11_B	Toetspunt zuidzijde blok B	4,50	31
T_11_C	Toetspunt zuidzijde blok B	7,50	32
T_12a_A	Toetspunt oostzijde blok B	1,50	38
T_12a_B	Toetspunt oostzijde blok B	4,50	40
T_12a_C	Toetspunt oostzijde blok B	7,50	41
T_12b_A	Toetspunt oostzijde blok B	1,50	46
T_12b_B	Toetspunt oostzijde blok B	4,50	46
T_12b_C	Toetspunt oostzijde blok B	7,50	47
T_13_A	Toetspunt noordwestzijde blok C	1,50	35
T_13_B	Toetspunt noordwestzijde blok C	4,50	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bruins SLotlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_13_C	Toetspunt noordwestzijde blok C	7,50	41
T_14a_A	Toetspunt noordoostzijde blok C	1,50	33
T_14a_B	Toetspunt noordoostzijde blok C	4,50	36
T_14a_C	Toetspunt noordoostzijde blok C	7,50	38
T_14b_A	Toetspunt noordoostzijde blok C	1,50	30
T_14b_B	Toetspunt noordoostzijde blok C	4,50	33
T_14b_C	Toetspunt noordoostzijde blok C	7,50	36
T_15_A	Toetspunt zuidoostzijde blok C	1,50	25
T_15_B	Toetspunt zuidoostzijde blok C	4,50	26
T_15_C	Toetspunt zuidoostzijde blok C	7,50	27
T_16_A	Toetspunt zuidwestzijde blok C	1,50	31
T_16_B	Toetspunt zuidwestzijde blok C	4,50	32
T_16_C	Toetspunt zuidwestzijde blok C	7,50	33
T_17_A	Toetspunt noordzijde blok D	1,50	30
T_17_B	Toetspunt noordzijde blok D	4,50	31
T_17_C	Toetspunt noordzijde blok D	7,50	33
T_18_A	Toetspunt oostzijde blok D	1,50	23
T_18_B	Toetspunt oostzijde blok D	4,50	25
T_18_C	Toetspunt oostzijde blok D	7,50	28
T_19_A	Toetspunt zuidzijde blok D	1,50	20
T_19_B	Toetspunt zuidzijde blok D	4,50	19
T_19_C	Toetspunt zuidzijde blok D	7,50	19
T_20_A	Toetspunt westzijde blok D	1,50	23
T_20_B	Toetspunt westzijde blok D	4,50	23
T_20_C	Toetspunt westzijde blok D	7,50	25
T_21_A	Toetspunt westzijde blok E	1,50	30
T_21_B	Toetspunt westzijde blok E	4,50	31
T_21_C	Toetspunt westzijde blok E	7,50	33
T_22_A	Toetspunt noordzijde blok E	1,50	29
T_22_B	Toetspunt noordzijde blok E	4,50	31
T_22_C	Toetspunt noordzijde blok E	7,50	33
T_23_A	Toetspunt oostzijde blok E	1,50	32
T_23_B	Toetspunt oostzijde blok E	4,50	33
T_23_C	Toetspunt oostzijde blok E	7,50	35
T_24_A	Toetspunt zuidzijde blok E	1,50	24
T_24_B	Toetspunt zuidzijde blok E	4,50	25
T_24_C	Toetspunt zuidzijde blok E	7,50	24
T_25_A	Toetspunt zuidzijde blok F	1,50	22
T_25_B	Toetspunt zuidzijde blok F	4,50	23
T_25_C	Toetspunt zuidzijde blok F	7,50	25
T_26_A	Toetspunt westzijde blok F	1,50	33
T_26_B	Toetspunt westzijde blok F	4,50	35
T_26_C	Toetspunt westzijde blok F	7,50	36
T_27_A	Toetspunt noordzijde blok F	1,50	32
T_27_B	Toetspunt noordzijde blok F	4,50	34
T_27_C	Toetspunt noordzijde blok F	7,50	35
T_28_A	Toetspunt oostzijde blok F	1,50	31
T_28_B	Toetspunt oostzijde blok F	4,50	33
T_28_C	Toetspunt oostzijde blok F	7,50	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bentinckstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01a_A	Toetspunt noordzijde blok A n	1,50	27
T_01a_B	Toetspunt noordzijde blok A n	4,50	28
T_01a_C	Toetspunt noordzijde blok A n	7,50	28
T_01b_A	Toetspunt noordzijde blok A n	1,50	25
T_01b_B	Toetspunt noordzijde blok A n	4,50	27
T_01b_C	Toetspunt noordzijde blok A n	7,50	27
T_02_A	Toetspunt oostzijde blok A n	1,50	4
T_02_B	Toetspunt oostzijde blok A n	4,50	4
T_02_C	Toetspunt oostzijde blok A n	7,50	2
T_03_A	Toetspunt zuidzijde blok A n	1,50	19
T_03_B	Toetspunt zuidzijde blok A n	4,50	21
T_03_C	Toetspunt zuidzijde blok A n	7,50	22
T_04_A	Toetspunt westzijde blok A n	1,50	24
T_04_B	Toetspunt westzijde blok A n	4,50	26
T_04_C	Toetspunt westzijde blok A n	7,50	27
T_05_A	Toetspunt westzijde blok A z	1,50	29
T_05_B	Toetspunt westzijde blok A z	4,50	30
T_05_C	Toetspunt westzijde blok A z	7,50	30
T_06_A	Toetspunt zuidtzijde blok A z	1,50	28
T_06_B	Toetspunt zuidtzijde blok A z	4,50	30
T_06_C	Toetspunt zuidtzijde blok A z	7,50	30
T_07_A	Toetspunt oosttzijde blok A z	1,50	2
T_07_B	Toetspunt oosttzijde blok A z	4,50	2
T_07_C	Toetspunt oosttzijde blok A z	7,50	1
T_08_A	Toetspunt noordtzijde blok A z	1,50	9
T_08_B	Toetspunt noordtzijde blok A z	4,50	12
T_08_C	Toetspunt noordtzijde blok A z	7,50	14
T_09_A	Toetspunt noordzijde blok B	1,50	35
T_09_B	Toetspunt noordzijde blok B	4,50	35
T_09_C	Toetspunt noordzijde blok B	7,50	35
T_10a_A	Toetspunt westzijde blok B	1,50	43
T_10a_B	Toetspunt westzijde blok B	4,50	43
T_10a_C	Toetspunt westzijde blok B	7,50	42
T_10b_A	Toetspunt westzijde blok B	1,50	44
T_10b_B	Toetspunt westzijde blok B	4,50	44
T_10b_C	Toetspunt westzijde blok B	7,50	43
T_10c_A	Toetspunt westzijde blok B	1,50	44
T_10c_B	Toetspunt westzijde blok B	4,50	44
T_10c_C	Toetspunt westzijde blok B	7,50	43
T_11_A	Toetspunt zuidzijde blok B	1,50	38
T_11_B	Toetspunt zuidzijde blok B	4,50	39
T_11_C	Toetspunt zuidzijde blok B	7,50	38
T_12a_A	Toetspunt oostzijde blok B	1,50	22
T_12a_B	Toetspunt oostzijde blok B	4,50	24
T_12a_C	Toetspunt oostzijde blok B	7,50	24
T_12b_A	Toetspunt oostzijde blok B	1,50	20
T_12b_B	Toetspunt oostzijde blok B	4,50	22
T_12b_C	Toetspunt oostzijde blok B	7,50	22
T_13_A	Toetspunt noordwestzijde blok C	1,50	23
T_13_B	Toetspunt noordwestzijde blok C	4,50	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bentinckstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_13_C	Toetspunt noordwestzijde blok C	7,50	26
T_14a_A	Toetspunt noordoostzijde blok C	1,50	8
T_14a_B	Toetspunt noordoostzijde blok C	4,50	9
T_14a_C	Toetspunt noordoostzijde blok C	7,50	8
T_14b_A	Toetspunt noordoostzijde blok C	1,50	10
T_14b_B	Toetspunt noordoostzijde blok C	4,50	11
T_14b_C	Toetspunt noordoostzijde blok C	7,50	11
T_15_A	Toetspunt zuidoostzijde blok C	1,50	14
T_15_B	Toetspunt zuidoostzijde blok C	4,50	15
T_15_C	Toetspunt zuidoostzijde blok C	7,50	17
T_16_A	Toetspunt zuidwestzijde blok C	1,50	25
T_16_B	Toetspunt zuidwestzijde blok C	4,50	26
T_16_C	Toetspunt zuidwestzijde blok C	7,50	27
T_17_A	Toetspunt noordzijde blok D	1,50	16
T_17_B	Toetspunt noordzijde blok D	4,50	19
T_17_C	Toetspunt noordzijde blok D	7,50	20
T_18_A	Toetspunt oostzijde blok D	1,50	4
T_18_B	Toetspunt oostzijde blok D	4,50	5
T_18_C	Toetspunt oostzijde blok D	7,50	4
T_19_A	Toetspunt zuidzijde blok D	1,50	13
T_19_B	Toetspunt zuidzijde blok D	4,50	15
T_19_C	Toetspunt zuidzijde blok D	7,50	17
T_20_A	Toetspunt westzijde blok D	1,50	19
T_20_B	Toetspunt westzijde blok D	4,50	22
T_20_C	Toetspunt westzijde blok D	7,50	25
T_21_A	Toetspunt westzijde blok E	1,50	27
T_21_B	Toetspunt westzijde blok E	4,50	29
T_21_C	Toetspunt westzijde blok E	7,50	30
T_22_A	Toetspunt noordzijde blok E	1,50	29
T_22_B	Toetspunt noordzijde blok E	4,50	31
T_22_C	Toetspunt noordzijde blok E	7,50	31
T_23_A	Toetspunt oostzijde blok E	1,50	18
T_23_B	Toetspunt oostzijde blok E	4,50	20
T_23_C	Toetspunt oostzijde blok E	7,50	21
T_24_A	Toetspunt zuidzijde blok E	1,50	18
T_24_B	Toetspunt zuidzijde blok E	4,50	20
T_24_C	Toetspunt zuidzijde blok E	7,50	22
T_25_A	Toetspunt zuidzijde blok F	1,50	38
T_25_B	Toetspunt zuidzijde blok F	4,50	38
T_25_C	Toetspunt zuidzijde blok F	7,50	38
T_26_A	Toetspunt westzijde blok F	1,50	44
T_26_B	Toetspunt westzijde blok F	4,50	44
T_26_C	Toetspunt westzijde blok F	7,50	43
T_27_A	Toetspunt noordzijde blok F	1,50	39
T_27_B	Toetspunt noordzijde blok F	4,50	39
T_27_C	Toetspunt noordzijde blok F	7,50	39
T_28_A	Toetspunt oostzijde blok F	1,50	17
T_28_B	Toetspunt oostzijde blok F	4,50	19
T_28_C	Toetspunt oostzijde blok F	7,50	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijverheidsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01a_A	Toetspunt noordzijde blok A n	1,50	40
T_01a_B	Toetspunt noordzijde blok A n	4,50	42
T_01a_C	Toetspunt noordzijde blok A n	7,50	42
T_01b_A	Toetspunt noordzijde blok A n	1,50	38
T_01b_B	Toetspunt noordzijde blok A n	4,50	40
T_01b_C	Toetspunt noordzijde blok A n	7,50	40
T_02_A	Toetspunt oostzijde blok A n	1,50	22
T_02_B	Toetspunt oostzijde blok A n	4,50	23
T_02_C	Toetspunt oostzijde blok A n	7,50	16
T_03_A	Toetspunt zuidzijde blok A n	1,50	31
T_03_B	Toetspunt zuidzijde blok A n	4,50	33
T_03_C	Toetspunt zuidzijde blok A n	7,50	34
T_04_A	Toetspunt westzijde blok A n	1,50	41
T_04_B	Toetspunt westzijde blok A n	4,50	43
T_04_C	Toetspunt westzijde blok A n	7,50	43
T_05_A	Toetspunt westzijde blok A z	1,50	33
T_05_B	Toetspunt westzijde blok A z	4,50	35
T_05_C	Toetspunt westzijde blok A z	7,50	36
T_06_A	Toetspunt zuidtzijde blok A z	1,50	20
T_06_B	Toetspunt zuidtzijde blok A z	4,50	22
T_06_C	Toetspunt zuidtzijde blok A z	7,50	24
T_07_A	Toetspunt oosttzijde blok A z	1,50	11
T_07_B	Toetspunt oosttzijde blok A z	4,50	12
T_07_C	Toetspunt oosttzijde blok A z	7,50	-1
T_08_A	Toetspunt noordtzijde blok A z	1,50	30
T_08_B	Toetspunt noordtzijde blok A z	4,50	32
T_08_C	Toetspunt noordtzijde blok A z	7,50	33
T_09_A	Toetspunt noordzijde blok B	1,50	46
T_09_B	Toetspunt noordzijde blok B	4,50	47
T_09_C	Toetspunt noordzijde blok B	7,50	47
T_10a_A	Toetspunt westzijde blok B	1,50	45
T_10a_B	Toetspunt westzijde blok B	4,50	46
T_10a_C	Toetspunt westzijde blok B	7,50	46
T_10b_A	Toetspunt westzijde blok B	1,50	42
T_10b_B	Toetspunt westzijde blok B	4,50	43
T_10b_C	Toetspunt westzijde blok B	7,50	44
T_10c_A	Toetspunt westzijde blok B	1,50	39
T_10c_B	Toetspunt westzijde blok B	4,50	41
T_10c_C	Toetspunt westzijde blok B	7,50	41
T_11_A	Toetspunt zuidzijde blok B	1,50	29
T_11_B	Toetspunt zuidzijde blok B	4,50	30
T_11_C	Toetspunt zuidzijde blok B	7,50	31
T_12a_A	Toetspunt oostzijde blok B	1,50	32
T_12a_B	Toetspunt oostzijde blok B	4,50	34
T_12a_C	Toetspunt oostzijde blok B	7,50	35
T_12b_A	Toetspunt oostzijde blok B	1,50	17
T_12b_B	Toetspunt oostzijde blok B	4,50	19
T_12b_C	Toetspunt oostzijde blok B	7,50	17
T_13_A	Toetspunt noordwestzijde blok C	1,50	18
T_13_B	Toetspunt noordwestzijde blok C	4,50	20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijverheidsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_13_C	Toetspunt noordwestzijde blok C	7,50	23
T_14a_A	Toetspunt noordoostzijde blok C	1,50	12
T_14a_B	Toetspunt noordoostzijde blok C	4,50	11
T_14a_C	Toetspunt noordoostzijde blok C	7,50	0
T_14b_A	Toetspunt noordoostzijde blok C	1,50	15
T_14b_B	Toetspunt noordoostzijde blok C	4,50	15
T_14b_C	Toetspunt noordoostzijde blok C	7,50	12
T_15_A	Toetspunt zuidoostzijde blok C	1,50	17
T_15_B	Toetspunt zuidoostzijde blok C	4,50	18
T_15_C	Toetspunt zuidoostzijde blok C	7,50	19
T_16_A	Toetspunt zuidwestzijde blok C	1,50	22
T_16_B	Toetspunt zuidwestzijde blok C	4,50	23
T_16_C	Toetspunt zuidwestzijde blok C	7,50	26
T_17_A	Toetspunt noordzijde blok D	1,50	20
T_17_B	Toetspunt noordzijde blok D	4,50	21
T_17_C	Toetspunt noordzijde blok D	7,50	23
T_18_A	Toetspunt oostzijde blok D	1,50	18
T_18_B	Toetspunt oostzijde blok D	4,50	18
T_18_C	Toetspunt oostzijde blok D	7,50	17
T_19_A	Toetspunt zuidzijde blok D	1,50	16
T_19_B	Toetspunt zuidzijde blok D	4,50	17
T_19_C	Toetspunt zuidzijde blok D	7,50	18
T_20_A	Toetspunt westzijde blok D	1,50	18
T_20_B	Toetspunt westzijde blok D	4,50	20
T_20_C	Toetspunt westzijde blok D	7,50	25
T_21_A	Toetspunt westzijde blok E	1,50	24
T_21_B	Toetspunt westzijde blok E	4,50	25
T_21_C	Toetspunt westzijde blok E	7,50	28
T_22_A	Toetspunt noordzijde blok E	1,50	17
T_22_B	Toetspunt noordzijde blok E	4,50	20
T_22_C	Toetspunt noordzijde blok E	7,50	23
T_23_A	Toetspunt oostzijde blok E	1,50	12
T_23_B	Toetspunt oostzijde blok E	4,50	14
T_23_C	Toetspunt oostzijde blok E	7,50	13
T_24_A	Toetspunt zuidzijde blok E	1,50	21
T_24_B	Toetspunt zuidzijde blok E	4,50	23
T_24_C	Toetspunt zuidzijde blok E	7,50	26
T_25_A	Toetspunt zuidzijde blok F	1,50	18
T_25_B	Toetspunt zuidzijde blok F	4,50	21
T_25_C	Toetspunt zuidzijde blok F	7,50	28
T_26_A	Toetspunt westzijde blok F	1,50	36
T_26_B	Toetspunt westzijde blok F	4,50	38
T_26_C	Toetspunt westzijde blok F	7,50	39
T_27_A	Toetspunt noordzijde blok F	1,50	26
T_27_B	Toetspunt noordzijde blok F	4,50	28
T_27_C	Toetspunt noordzijde blok F	7,50	30
T_28_A	Toetspunt oostzijde blok F	1,50	29
T_28_B	Toetspunt oostzijde blok F	4,50	29
T_28_C	Toetspunt oostzijde blok F	7,50	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten na cumulatie geluid wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01a_A	Toetspunt noordzijde blok A n	1,50	56
T_01a_B	Toetspunt noordzijde blok A n	4,50	57
T_01a_C	Toetspunt noordzijde blok A n	7,50	57
T_01b_A	Toetspunt noordzijde blok A n	1,50	56
T_01b_B	Toetspunt noordzijde blok A n	4,50	57
T_01b_C	Toetspunt noordzijde blok A n	7,50	57
T_02_A	Toetspunt oostzijde blok A n	1,50	52
T_02_B	Toetspunt oostzijde blok A n	4,50	53
T_02_C	Toetspunt oostzijde blok A n	7,50	53
T_03_A	Toetspunt zuidzijde blok A n	1,50	43
T_03_B	Toetspunt zuidzijde blok A n	4,50	45
T_03_C	Toetspunt zuidzijde blok A n	7,50	45
T_04_A	Toetspunt westzijde blok A n	1,50	52
T_04_B	Toetspunt westzijde blok A n	4,50	53
T_04_C	Toetspunt westzijde blok A n	7,50	53
T_05_A	Toetspunt westzijde blok A z	1,50	45
T_05_B	Toetspunt westzijde blok A z	4,50	47
T_05_C	Toetspunt westzijde blok A z	7,50	47
T_06_A	Toetspunt zuidtzijde blok A z	1,50	35
T_06_B	Toetspunt zuidtzijde blok A z	4,50	37
T_06_C	Toetspunt zuidtzijde blok A z	7,50	38
T_07_A	Toetspunt oosttzijde blok A z	1,50	46
T_07_B	Toetspunt oosttzijde blok A z	4,50	48
T_07_C	Toetspunt oosttzijde blok A z	7,50	47
T_08_A	Toetspunt noordtzijde blok A z	1,50	44
T_08_B	Toetspunt noordtzijde blok A z	4,50	46
T_08_C	Toetspunt noordtzijde blok A z	7,50	47
T_09_A	Toetspunt noordzijde blok B	1,50	58
T_09_B	Toetspunt noordzijde blok B	4,50	58
T_09_C	Toetspunt noordzijde blok B	7,50	58
T_10a_A	Toetspunt westzijde blok B	1,50	55
T_10a_B	Toetspunt westzijde blok B	4,50	55
T_10a_C	Toetspunt westzijde blok B	7,50	55
T_10b_A	Toetspunt westzijde blok B	1,50	53
T_10b_B	Toetspunt westzijde blok B	4,50	54
T_10b_C	Toetspunt westzijde blok B	7,50	53
T_10c_A	Toetspunt westzijde blok B	1,50	51
T_10c_B	Toetspunt westzijde blok B	4,50	52
T_10c_C	Toetspunt westzijde blok B	7,50	52
T_11_A	Toetspunt zuidzijde blok B	1,50	45
T_11_B	Toetspunt zuidzijde blok B	4,50	46
T_11_C	Toetspunt zuidzijde blok B	7,50	46
T_12a_A	Toetspunt oostzijde blok B	1,50	45
T_12a_B	Toetspunt oostzijde blok B	4,50	46
T_12a_C	Toetspunt oostzijde blok B	7,50	47
T_12b_A	Toetspunt oostzijde blok B	1,50	51
T_12b_B	Toetspunt oostzijde blok B	4,50	52
T_12b_C	Toetspunt oostzijde blok B	7,50	52
T_13_A	Toetspunt noordwestzijde blok C	1,50	41
T_13_B	Toetspunt noordwestzijde blok C	4,50	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_13_C	Toetspunt noordwestzijde blok C	7,50	47
T_14a_A	Toetspunt noordoostzijde blok C	1,50	39
T_14a_B	Toetspunt noordoostzijde blok C	4,50	42
T_14a_C	Toetspunt noordoostzijde blok C	7,50	44
T_14b_A	Toetspunt noordoostzijde blok C	1,50	37
T_14b_B	Toetspunt noordoostzijde blok C	4,50	39
T_14b_C	Toetspunt noordoostzijde blok C	7,50	42
T_15_A	Toetspunt zuidoostzijde blok C	1,50	33
T_15_B	Toetspunt zuidoostzijde blok C	4,50	34
T_15_C	Toetspunt zuidoostzijde blok C	7,50	35
T_16_A	Toetspunt zuidwestzijde blok C	1,50	38
T_16_B	Toetspunt zuidwestzijde blok C	4,50	39
T_16_C	Toetspunt zuidwestzijde blok C	7,50	41
T_17_A	Toetspunt noordzijde blok D	1,50	36
T_17_B	Toetspunt noordzijde blok D	4,50	38
T_17_C	Toetspunt noordzijde blok D	7,50	40
T_18_A	Toetspunt oostzijde blok D	1,50	33
T_18_B	Toetspunt oostzijde blok D	4,50	34
T_18_C	Toetspunt oostzijde blok D	7,50	37
T_19_A	Toetspunt zuidzijde blok D	1,50	30
T_19_B	Toetspunt zuidzijde blok D	4,50	30
T_19_C	Toetspunt zuidzijde blok D	7,50	31
T_20_A	Toetspunt westzijde blok D	1,50	32
T_20_B	Toetspunt westzijde blok D	4,50	33
T_20_C	Toetspunt westzijde blok D	7,50	36
T_21_A	Toetspunt westzijde blok E	1,50	39
T_21_B	Toetspunt westzijde blok E	4,50	40
T_21_C	Toetspunt westzijde blok E	7,50	42
T_22_A	Toetspunt noordzijde blok E	1,50	38
T_22_B	Toetspunt noordzijde blok E	4,50	39
T_22_C	Toetspunt noordzijde blok E	7,50	41
T_23_A	Toetspunt oostzijde blok E	1,50	38
T_23_B	Toetspunt oostzijde blok E	4,50	39
T_23_C	Toetspunt oostzijde blok E	7,50	41
T_24_A	Toetspunt zuidzijde blok E	1,50	33
T_24_B	Toetspunt zuidzijde blok E	4,50	35
T_24_C	Toetspunt zuidzijde blok E	7,50	37
T_25_A	Toetspunt zuidzijde blok F	1,50	43
T_25_B	Toetspunt zuidzijde blok F	4,50	44
T_25_C	Toetspunt zuidzijde blok F	7,50	44
T_26_A	Toetspunt westzijde blok F	1,50	50
T_26_B	Toetspunt westzijde blok F	4,50	50
T_26_C	Toetspunt westzijde blok F	7,50	50
T_27_A	Toetspunt noordzijde blok F	1,50	45
T_27_B	Toetspunt noordzijde blok F	4,50	46
T_27_C	Toetspunt noordzijde blok F	7,50	46
T_28_A	Toetspunt oostzijde blok F	1,50	41
T_28_B	Toetspunt oostzijde blok F	4,50	41
T_28_C	Toetspunt oostzijde blok F	7,50	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI

Rekenresultaten industrielawaai

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T_01a_A	Toetspunt noordzijde blok A n	161688,15	471171,99	1,5	47,9	43,6	39	49
T_01a_B	Toetspunt noordzijde blok A n	161688,15	471171,99	4,5	49,7	45,4	41,2	51,2
T_01a_C	Toetspunt noordzijde blok A n	161688,15	471171,99	7,5	50,6	46,3	42,1	52,1
T_01b_A	Toetspunt noordzijde blok A n	161698,06	471175,18	1,5	47,4	43,2	38,4	48,4
T_01b_B	Toetspunt noordzijde blok A n	161698,06	471175,18	4,5	49,3	45,2	41	51
T_01b_C	Toetspunt noordzijde blok A n	161698,06	471175,18	7,5	50,3	46,1	41,9	51,9
T_02_A	Toetspunt oostzijde blok A n	161704,7	471172,83	1,5	44,2	40,8	36,3	46,3
T_02_B	Toetspunt oostzijde blok A n	161704,7	471172,83	4,5	46,1	42,5	38	48
T_02_C	Toetspunt oostzijde blok A n	161704,7	471172,83	7,5	46	42,2	37,3	47,3
T_03_A	Toetspunt zuidzijde blok A n	161696,04	471164,95	1,5	41,4	37,6	34	44
T_03_B	Toetspunt zuidzijde blok A n	161696,04	471164,95	4,5	42,9	39	35,5	45,5
T_03_C	Toetspunt zuidzijde blok A n	161696,04	471164,95	7,5	43,1	39,1	35,7	45,7
T_04_A	Toetspunt westzijde blok A n	161684,27	471166,14	1,5	46,3	41,8	38	48
T_04_B	Toetspunt westzijde blok A n	161684,27	471166,14	4,5	48	43,7	40,2	50,2
T_04_C	Toetspunt westzijde blok A n	161684,27	471166,14	7,5	48,6	44,3	40,9	50,9
T_05_A	Toetspunt westzijde blok A z	161692,01	471142,64	1,5	43,9	39,9	36,6	46,6
T_05_B	Toetspunt westzijde blok A z	161692,01	471142,64	4,5	45,5	41,5	38,3	48,3
T_05_C	Toetspunt westzijde blok A z	161692,01	471142,64	7,5	46,3	42,2	38,9	48,9
T_06_A	Toetspunt zuidtzijde blok A z	161703,65	471141,46	1,5	39,6	35,9	33,2	43,2
T_06_B	Toetspunt zuidtzijde blok A z	161703,65	471141,46	4,5	41	36,4	32,9	42,9
T_06_C	Toetspunt zuidtzijde blok A z	161703,65	471141,46	7,5	44,7	39,4	34,8	44,8
T_07_A	Toetspunt oosttzijde blok A z	161712,22	471149,53	1,5	41,1	37,3	33	43
T_07_B	Toetspunt oosttzijde blok A z	161712,22	471149,53	4,5	42,8	38,7	34	44
T_07_C	Toetspunt oosttzijde blok A z	161712,22	471149,53	7,5	43,3	39,2	34,4	44,4
T_08_A	Toetspunt noordtzijde blok A z	161700,87	471150,31	1,5	40	36,1	32,1	42,1
T_08_B	Toetspunt noordtzijde blok A z	161700,87	471150,31	4,5	41,2	37,1	33	43
T_08_C	Toetspunt noordtzijde blok A z	161700,87	471150,31	7,5	41,9	37,9	34	44
T_09_A	Toetspunt noordzijde blok B	161666,78	471166,78	1,5	48,9	44,6	40,6	50,6
T_09_B	Toetspunt noordzijde blok B	161666,78	471166,78	4,5	50,1	45,8	41,9	51,9
T_09_C	Toetspunt noordzijde blok B	161666,78	471166,78	7,5	50,7	46,4	42,4	52,4
T_10a_A	Toetspunt westzijde blok B	161664,26	471158,78	1,5	46,4	42,2	39,1	49,1
T_10a_B	Toetspunt westzijde blok B	161664,26	471158,78	4,5	47,7	43,6	40,3	50,3
T_10a_C	Toetspunt westzijde blok B	161664,26	471158,78	7,5	49,6	45	41,2	51,2
T_10b_A	Toetspunt westzijde blok B	161667,29	471149,33	1,5	45,8	41,7	38,7	48,7
T_10b_B	Toetspunt westzijde blok B	161667,29	471149,33	4,5	47	43	39,8	49,8
T_10b_C	Toetspunt westzijde blok B	161667,29	471149,33	7,5	49,2	44,6	40,9	50,9
T_10c_A	Toetspunt westzijde blok B	161671,36	471136,7	1,5	44,6	40,5	37,5	47,5
T_10c_B	Toetspunt westzijde blok B	161671,36	471136,7	4,5	46	41,9	38,9	48,9
T_10c_C	Toetspunt westzijde blok B	161671,36	471136,7	7,5	49	44,4	40,6	50,6
T_11_A	Toetspunt zuidzijde blok B	161678,08	471131,96	1,5	40,9	37,1	34,4	44,4
T_11_B	Toetspunt zuidzijde blok B	161678,08	471131,96	4,5	42,3	38,5	35,9	45,9
T_11_C	Toetspunt zuidzijde blok B	161678,08	471131,96	7,5	46,5	41,4	37	47
T_12a_A	Toetspunt oostzijde blok B	161679,67	471143,01	1,5	42,9	38,4	34,4	44,4
T_12a_B	Toetspunt oostzijde blok B	161679,67	471143,01	4,5	44,6	39,9	35,7	45,7
T_12a_C	Toetspunt oostzijde blok B	161679,67	471143,01	7,5	45,2	40,7	36,5	46,5
T_12b_A	Toetspunt oostzijde blok B	161673,73	471161,49	1,5	45,1	40,7	35,9	45,9
T_12b_B	Toetspunt oostzijde blok B	161673,73	471161,49	4,5	46,4	41,9	37	47
T_12b_C	Toetspunt oostzijde blok B	161673,73	471161,49	7,5	47,1	42,7	37,9	47,9
T_13_A	Toetspunt noordwestzijde blok C	161725,17	471147,12	1,5	42,8	38,8	35	45
T_13_B	Toetspunt noordwestzijde blok C	161725,17	471147,12	4,5	46,4	41,9	37,7	47,7
T_13_C	Toetspunt noordwestzijde blok C	161725,17	471147,12	7,5	47,1	42,7	38,5	48,5
T_14a_A	Toetspunt noordoostzijde blok C	161732,55	471144,18	1,5	42	38,2	35	45
T_14a_B	Toetspunt noordoostzijde blok C	161732,55	471144,18	4,5	42,8	38,9	35,1	45,1
T_14a_C	Toetspunt noordoostzijde blok C	161732,55	471144,18	7,5	43,8	39,8	35,8	45,8
T_14b_A	Toetspunt noordoostzijde blok C	161738,93	471133,31	1,5	41,4	37,2	33,8	43,8
T_14b_B	Toetspunt noordoostzijde blok C	161738,93	471133,31	4,5	43,1	38,9	35	45
T_14b_C	Toetspunt noordoostzijde blok C	161738,93	471133,31	7,5	43,1	39,1	35,1	45,1
T_15_A	Toetspunt zuidoostzijde blok C	161738,81	471124,98	1,5	38,9	34,9	32,4	42,4
T_15_B	Toetspunt zuidoostzijde blok C	161738,81	471124,98	4,5	41,1	36,6	33,5	43,5
T_15_C	Toetspunt zuidoostzijde blok C	161738,81	471124,98	7,5	40,7	37,1	34,8	44,8
T_16_A	Toetspunt zuidwestzijde blok C	161727,6	471134,12	1,5	39,8	36,1	33,2	43,2
T_16_B	Toetspunt zuidwestzijde blok C	161727,6	471134,12	4,5	41,6	37,9	34,9	44,9
T_16_C	Toetspunt zuidwestzijde blok C	161727,6	471134,12	7,5	44	40,3	37,4	47,4
T_17_A	Toetspunt noordzijde blok D	161733,23	471095,85	1,5	41,6	37,7	34,7	44,7
T_17_B	Toetspunt noordzijde blok D	161733,23	471095,85	4,5	42,5	38	34,3	44,3
T_17_C	Toetspunt noordzijde blok D	161733,23	471095,85	7,5	44,5	40,3	36,8	46,8
T_18_A	Toetspunt oostzijde blok D	161743,31	471094,71	1,5	39,9	36,2	33,4	43,4
T_18_B	Toetspunt oostzijde blok D	161743,31	471094,71	4,5	39,4	35,2	31,9	41,9
T_18_C	Toetspunt oostzijde blok D	161743,31	471094,71	7,5	38,6	34,7	31,5	41,5
T_19_A	Toetspunt zuidzijde blok D	161736,04	471087,02	1,5	35,7	32,3	30,2	40,2
T_19_B	Toetspunt zuidzijde blok D	161736,04	471087,02	4,5	36,1	32,3	30,2	40,2

T_19_C	Toetspunt zuidzijde blok D	161736,04	471087,02	7,5	41	35,8	31,8	41,8
T_20_A	Toetspunt westzijde blok D	161725,84	471088,66	1,5	39,7	35,8	33	43
T_20_B	Toetspunt westzijde blok D	161725,84	471088,66	4,5	41	37,1	34,4	44,4
T_20_C	Toetspunt westzijde blok D	161725,84	471088,66	7,5	45,8	40,8	36,8	46,8
T_21_A	Toetspunt westzijde blok E	161706,73	471114,99	1,5	40,9	37,1	34,4	44,4
T_21_B	Toetspunt westzijde blok E	161706,73	471114,99	4,5	42,7	38,7	36	46
T_21_C	Toetspunt westzijde blok E	161706,73	471114,99	7,5	43,4	39,5	36,8	46,8
T_22_A	Toetspunt noordzijde blok E	161707,52	471124,98	1,5	38,3	34,4	31,4	41,4
T_22_B	Toetspunt noordzijde blok E	161707,52	471124,98	4,5	40,9	36,9	33,7	43,7
T_22_C	Toetspunt noordzijde blok E	161707,52	471124,98	7,5	43,1	39	35,7	45,7
T_23_A	Toetspunt oostzijde blok E	161715,24	471119,18	1,5	38,5	34,5	30,6	40,6
T_23_B	Toetspunt oostzijde blok E	161715,24	471119,18	4,5	40,3	36,2	32,4	42,4
T_23_C	Toetspunt oostzijde blok E	161715,24	471119,18	7,5	41,7	37,7	34	44
T_24_A	Toetspunt zuidzijde blok E	161715,43	471107,38	1,5	37	33,5	31,2	41,2
T_24_B	Toetspunt zuidzijde blok E	161715,43	471107,38	4,5	38,8	34,3	31,3	41,3
T_24_C	Toetspunt zuidzijde blok E	161715,43	471107,38	7,5	43,4	37,7	32,6	43,4
T_25_A	Toetspunt zuidzijde blok F	161688,97	471097,67	1,5	39,2	35,6	33	43
T_25_B	Toetspunt zuidzijde blok F	161688,97	471097,67	4,5	41,4	37,4	34,7	44,7
T_25_C	Toetspunt zuidzijde blok F	161688,97	471097,67	7,5	45,1	39,4	34,1	45,1
T_26_A	Toetspunt westzijde blok F	161680,73	471107,08	1,5	43,8	39,8	36,7	46,7
T_26_B	Toetspunt westzijde blok F	161680,73	471107,08	4,5	45,3	41,4	38,5	48,5
T_26_C	Toetspunt westzijde blok F	161680,73	471107,08	7,5	48,8	44,1	40,4	50,4
T_27_A	Toetspunt noordzijde blok F	161682,2	471117,77	1,5	42,2	38	34,8	44,8
T_27_B	Toetspunt noordzijde blok F	161682,2	471117,77	4,5	44,2	39,7	36,3	46,3
T_27_C	Toetspunt noordzijde blok F	161682,2	471117,77	7,5	46,6	42,1	38,6	48,6
T_28_A	Toetspunt oostzijde blok F	161690,26	471109,59	1,5	41,6	37,3	33,9	43,9
T_28_B	Toetspunt oostzijde blok F	161690,26	471109,59	4,5	42,8	38,5	34,9	44,9
T_28_C	Toetspunt oostzijde blok F	161690,26	471109,59	7,5	42,7	38,6	35,2	45,2

BIJLAGE VII

Cumulatie tabel

Naam	Omschrijving	L_{IL}	L^*_{IL}	L_{vl}	L_{cum}	MKM
T_01a_A	Toetspunt noordzijde blok A n	49	50	56	57	matig
T_01a_B	Toetspunt noordzijde blok A n	51	52	57	58	matig
T_01a_C	Toetspunt noordzijde blok A n	52	53	57	58	matig
T_01b_A	Toetspunt noordzijde blok A n	48	49	56	57	matig
T_01b_B	Toetspunt noordzijde blok A n	51	52	57	58	matig
T_01b_C	Toetspunt noordzijde blok A n	52	53	57	58	matig
T_02_A	Toetspunt oostzijde blok A n	46	47	52	53	redelijk
T_02_B	Toetspunt oostzijde blok A n	48	49	53	54	redelijk
T_02_C	Toetspunt oostzijde blok A n	47	48	53	54	redelijk
T_03_A	Toetspunt zuidzijde blok A n	44	45	43	47	goed
T_03_B	Toetspunt zuidzijde blok A n	46	47	45	49	goed
T_03_C	Toetspunt zuidzijde blok A n	46	47	45	49	goed
T_04_A	Toetspunt westzijde blok A n	48	49	52	54	redelijk
T_04_B	Toetspunt westzijde blok A n	50	51	53	55	redelijk
T_04_C	Toetspunt westzijde blok A n	51	52	53	55	redelijk
T_05_A	Toetspunt westzijde blok A z	47	48	45	50	goed
T_05_B	Toetspunt westzijde blok A z	48	49	47	51	redelijk
T_05_C	Toetspunt westzijde blok A z	49	50	47	52	redelijk
T_06_A	Toetspunt zuidtzijde blok A z	43	44	35	45	zeer goed
T_06_B	Toetspunt zuidtzijde blok A z	43	44	37	45	zeer goed
T_06_C	Toetspunt zuidtzijde blok A z	45	46	38	46	goed
T_07_A	Toetspunt oosttzijde blok A z	43	44	46	48	goed
T_07_B	Toetspunt oosttzijde blok A z	44	45	48	50	goed
T_07_C	Toetspunt oosttzijde blok A z	44	45	47	49	goed
T_08_A	Toetspunt noordtzijde blok A z	42	43	44	47	goed
T_08_B	Toetspunt noordtzijde blok A z	43	44	46	48	goed
T_08_C	Toetspunt noordtzijde blok A z	44	45	47	49	goed
T_09_A	Toetspunt noordzijde blok B	51	52	58	59	matig
T_09_B	Toetspunt noordzijde blok B	52	53	58	59	matig
T_09_C	Toetspunt noordzijde blok B	52	53	58	59	matig
T_10a_A	Toetspunt westzijde blok B	49	50	55	56	matig
T_10a_B	Toetspunt westzijde blok B	50	51	55	57	matig
T_10a_C	Toetspunt westzijde blok B	51	52	55	57	matig
T_10b_A	Toetspunt westzijde blok B	49	50	53	55	redelijk
T_10b_B	Toetspunt westzijde blok B	50	51	54	56	matig
T_10b_C	Toetspunt westzijde blok B	51	52	53	55	redelijk
T_10c_A	Toetspunt westzijde blok B	48	49	51	53	redelijk
T_10c_B	Toetspunt westzijde blok B	49	50	52	54	redelijk
T_10c_C	Toetspunt westzijde blok B	51	52	52	55	redelijk
T_11_A	Toetspunt zuidzijde blok B	44	45	45	48	goed
T_11_B	Toetspunt zuidzijde blok B	46	47	46	49	goed
T_11_C	Toetspunt zuidzijde blok B	47	48	46	50	goed
T_12a_A	Toetspunt oostzijde blok B	44	45	45	48	goed
T_12a_B	Toetspunt oostzijde blok B	46	47	46	49	goed
T_12a_C	Toetspunt oostzijde blok B	47	48	47	50	goed
T_12b_A	Toetspunt oostzijde blok B	46	47	51	52	redelijk
T_12b_B	Toetspunt oostzijde blok B	47	48	52	53	redelijk
T_12b_C	Toetspunt oostzijde blok B	48	49	52	54	redelijk
T_13_A	Toetspunt noordwestzijde blok C	45	46	41	47	goed
T_13_B	Toetspunt noordwestzijde blok C	48	49	45	50	goed
T_13_C	Toetspunt noordwestzijde blok C	49	50	47	51	redelijk
T_14a_A	Toetspunt noordoostzijde blok C	45	46	39	47	goed
T_14a_B	Toetspunt noordoostzijde blok C	45	46	42	48	goed
T_14a_C	Toetspunt noordoostzijde blok C	46	47	44	49	goed
T_14b_A	Toetspunt noordoostzijde blok C	44	45	37	45	zeer goed
T_14b_B	Toetspunt noordoostzijde blok C	45	46	39	47	goed
T_14b_C	Toetspunt noordoostzijde blok C	45	46	42	48	goed
T_15_A	Toetspunt zuidoostzijde blok C	42	43	33	44	zeer goed
T_15_B	Toetspunt zuidoostzijde blok C	44	45	34	45	zeer goed
T_15_C	Toetspunt zuidoostzijde blok C	45	46	35	46	goed
T_16_A	Toetspunt zuidwestzijde blok C	43	44	38	45	zeer goed
T_16_B	Toetspunt zuidwestzijde blok C	45	46	39	47	goed

Naam	Omschrijving	L_{IL}	L^*_{IL}	L_{vl}	L_{cum}	MKM
T_16_C	Toetspunt zuidwestzijde blok C	47	48	41	49	goed
T_17_A	Toetspunt noordzijde blok D	45	46	36	46	goed
T_17_B	Toetspunt noordzijde blok D	44	45	38	46	goed
T_17_C	Toetspunt noordzijde blok D	47	48	40	48	goed
T_18_A	Toetspunt oostzijde blok D	43	44	33	45	zeer goed
T_18_B	Toetspunt oostzijde blok D	42	43	34	43	zeer goed
T_18_C	Toetspunt oostzijde blok D	42	43	37	44	zeer goed
T_19_A	Toetspunt zuidzijde blok D	40	41	30	42	zeer goed
T_19_B	Toetspunt zuidzijde blok D	40	41	30	42	zeer goed
T_19_C	Toetspunt zuidzijde blok D	42	43	31	43	zeer goed
T_20_A	Toetspunt westzijde blok D	43	44	32	44	zeer goed
T_20_B	Toetspunt westzijde blok D	44	45	33	46	goed
T_20_C	Toetspunt westzijde blok D	47	48	36	48	goed
T_21_A	Toetspunt westzijde blok E	44	45	39	46	goed
T_21_B	Toetspunt westzijde blok E	46	47	40	48	goed
T_21_C	Toetspunt westzijde blok E	47	48	42	49	goed
T_22_A	Toetspunt noordzijde blok E	41	42	38	44	zeer goed
T_22_B	Toetspunt noordzijde blok E	44	45	39	46	goed
T_22_C	Toetspunt noordzijde blok E	46	47	41	48	goed
T_23_A	Toetspunt oostzijde blok E	41	42	38	43	zeer goed
T_23_B	Toetspunt oostzijde blok E	42	43	39	45	zeer goed
T_23_C	Toetspunt oostzijde blok E	44	45	41	46	goed
T_24_A	Toetspunt zuidzijde blok E	41	42	33	43	zeer goed
T_24_B	Toetspunt zuidzijde blok E	41	42	35	43	zeer goed
T_24_C	Toetspunt zuidzijde blok E	43	44	37	45	zeer goed
T_25_A	Toetspunt zuidzijde blok F	43	44	43	47	goed
T_25_B	Toetspunt zuidzijde blok F	45	46	44	48	goed
T_25_C	Toetspunt zuidzijde blok F	45	46	44	48	goed
T_26_A	Toetspunt westzijde blok F	47	48	50	52	redelijk
T_26_B	Toetspunt westzijde blok F	49	50	50	53	redelijk
T_26_C	Toetspunt westzijde blok F	50	51	50	54	redelijk
T_27_A	Toetspunt noordzijde blok F	45	46	45	48	goed
T_27_B	Toetspunt noordzijde blok F	46	47	46	50	goed
T_27_C	Toetspunt noordzijde blok F	49	50	46	51	redelijk
T_28_A	Toetspunt oostzijde blok F	44	45	41	46	goed
T_28_B	Toetspunt oostzijde blok F	45	46	41	47	goed
T_28_C	Toetspunt oostzijde blok F	45	46	42	48	goed

BIJLAGE VIII

Rekenresultaten Boterenbrood B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Bruins Slotlaan 79 N-gevel	1,50	42,3	37,7	--
001_B	Bruins Slotlaan 79 N-gevel	4,50	50,6	42,7	--
002_B	Bruins Slotlaan 79 W-gevel	4,50	52,7	40,6	--
003_A	Bruins Slotlaan 79 Z-gevel	1,50	49,6	30,1	--
003_B	Bruins Slotlaan 79 Z-gevel	4,50	49,8	32,2	--
004_A	Bruins Slotlaan 74 N-gevel	1,50	44,6	30,3	--
004_B	Bruins Slotlaan 74 N-gevel	4,50	46,2	33,3	--
005_A	Bruins Slotlaan 75 Z-gevel	1,50	41,0	29,7	--
005_B	Bruins Slotlaan 75 Z-gevel	4,50	43,0	29,8	--
006_A	Bruins Slotlaan 75 N-gevel	1,50	43,9	39,9	--
006_B	Bruins Slotlaan 75 N-gevel	4,50	44,7	39,9	--
007_A	Nijverheidsstraat 1 O-gevel	1,50	35,6	28,2	--
007_B	Nijverheidsstraat 1 O-gevel	4,50	37,1	32,5	--
008_B	Nijverheidsstraat 3 O-gevel	4,50	36,7	33,7	--
009_A	Tysselingstraat 2	1,50	41,2	40,9	--
009_B	Tysselingstraat 2	5,00	43,5	42,9	--
010_A	Tysselingstraat 4	1,50	40,5	40,2	--
010_B	Tysselingstraat 4	5,00	42,7	42,2	--
011_A	Bentinckstraat 38	1,50	36,4	25,5	--
011_B	Bentinckstraat 38	5,00	39,2	28,5	--
015_B	Punt op de zonegrens	5,00	39,5	29,1	--
016_B	Punt op de zonegrens	5,00	41,5	30,2	--
017_B	Punt op de zonegrens	5,00	44,9	32,3	--
018_B	Punt op de zonegrens	5,00	47,2	33,7	--
019_B	Punt op de zonegrens	5,00	45,5	36,7	--
020_B	Punt op de zonegrens	5,00	47,3	42,9	--
021_B	Punt op de zonegrens	5,00	41,1	37,1	--
CP001_B	Toetspunt 50 m	5,00	42,2	41,8	--
CP002_B	Toetspunt 50 m	5,00	40,8	29,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Behandeld door:
Omgevingsdienst
De Vallei
Kenmerk: 2017M0094
Datum: 01-05-2017

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS, LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Bruins Slotlaan 79 N-gevel	1,50	66,3	59,6	--
001_B	Bruins Slotlaan 79 N-gevel	4,50	76,0	60,8	--
002_B	Bruins Slotlaan 79 W-gevel	4,50	78,4	48,2	--
003_A	Bruins Slotlaan 79 Z-gevel	1,50	77,0	38,3	--
003_B	Bruins Slotlaan 79 Z-gevel	4,50	76,8	44,4	--
004_A	Bruins Slotlaan 74 N-gevel	1,50	70,9	47,8	--
004_B	Bruins Slotlaan 74 N-gevel	4,50	71,5	51,2	--
005_A	Bruins Slotlaan 75 Z-gevel	1,50	66,2	47,0	--
005_B	Bruins Slotlaan 75 Z-gevel	4,50	68,4	49,1	--
006_A	Bruins Slotlaan 75 N-gevel	1,50	67,2	60,0	--
006_B	Bruins Slotlaan 75 N-gevel	4,50	70,5	59,9	--
007_A	Nijverheidsstraat 1 O-gevel	1,50	50,3	27,1	--
007_B	Nijverheidsstraat 1 O-gevel	4,50	52,3	26,3	--
008_B	Nijverheidsstraat 3 O-gevel	4,50	50,5	27,2	--
009_A	Tysselingstraat 2	1,50	57,8	49,1	--
009_B	Tysselingstraat 2	5,00	60,2	51,8	--
010_A	Tysselingstraat 4	1,50	55,6	46,9	--
010_B	Tysselingstraat 4	5,00	58,6	50,2	--
011_A	Bentinckstraat 38	1,50	61,6	31,9	--
011_B	Bentinckstraat 38	5,00	65,1	35,0	--
015_B	Punt op de zonegrens	5,00	65,0	31,2	--
016_B	Punt op de zonegrens	5,00	67,8	36,5	--
017_B	Punt op de zonegrens	5,00	69,8	43,2	--
018_B	Punt op de zonegrens	5,00	72,4	53,2	--
019_B	Punt op de zonegrens	5,00	71,6	56,3	--
020_B	Punt op zonegrens	5,00	73,5	66,2	--
021_B	Punt op de zonegrens	5,00	66,0	57,4	--
CP001_B	Toetspunt 50 m	5,00	56,7	46,4	--
CP002_B	Toetspunt 50 m	5,00	67,1	28,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Behandeld door:
Omgevingsdienst
De Vallei
Kenmerk: 2017M0094
Datum: 01-05-2017

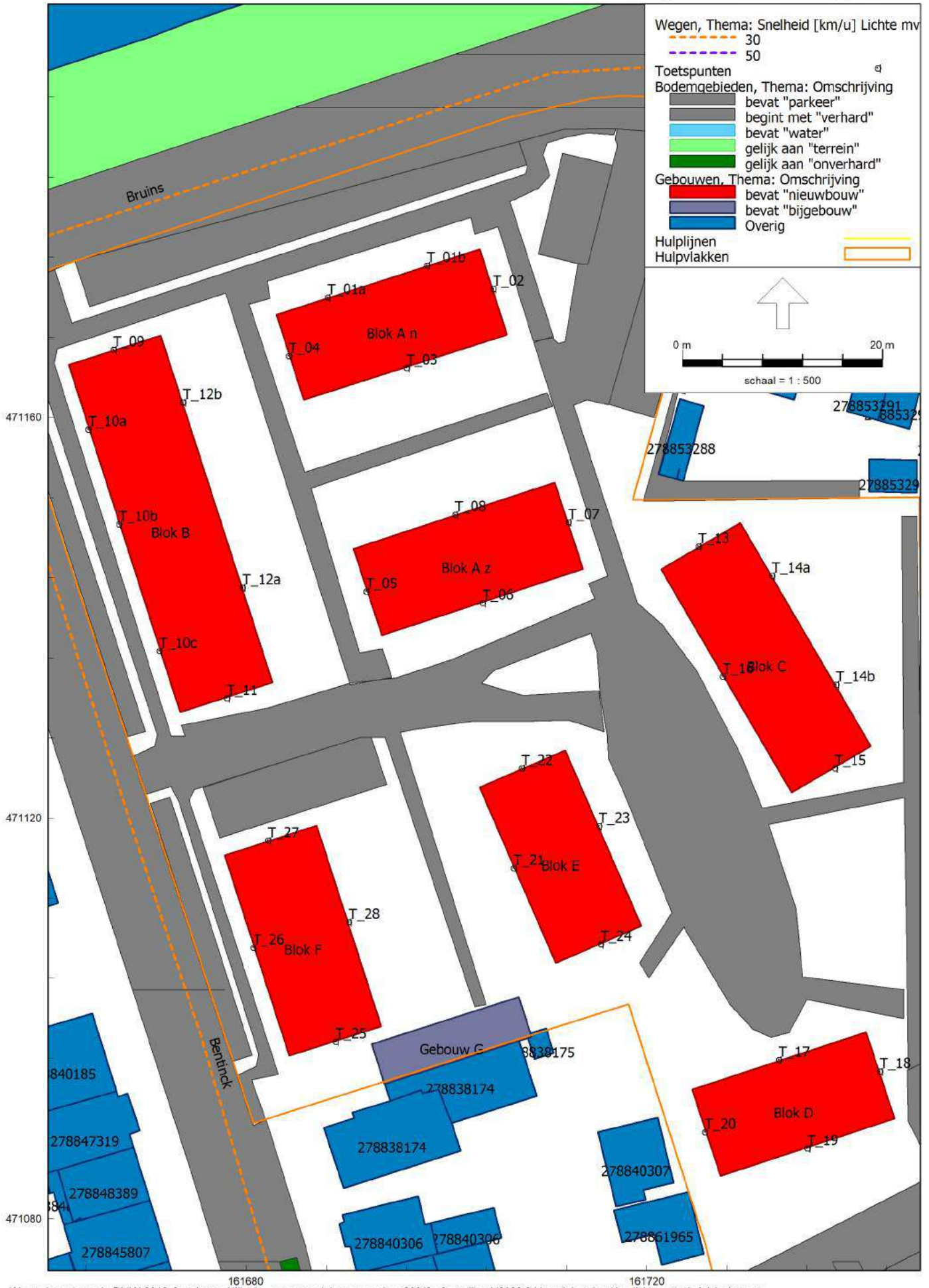
FIGUREN

Figuur 1

Overzicht modellering



Detailweergave model met inzoom op planlocatie



Bijlage 6

PJ Milieu BV Verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek Bruins Slotlaan 76 e.o., 21029601A, Nijkerk, 17 juni 2021

VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN GRONDONDERZOEK

Bruins Slotlaan 76 e.o.
Nijkerk
kenmerk PJ Milieu BV: 21029601A



ASBEST INVENTARISATIE | BODEM ONDERZOEK | BODEM SANERING | GEOHYDROLOGISCH ADVIES

VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN GRONDONDERZOEK

Bruins Slotlaan 76 e.o.
Nijkerk
kenmerk PJ Milieu BV: 21029601A



opdrachtgever:	Giza Vastgoed bv te Amersfoort
datum rapport:	17 juni 2021
kenmerk:	21029601A
status:	Definitief
uitgevoerd door:	PJ Milieu BV
projectleider/ rapporteur:	ing. J.A. Slotboom-Van Vliet | slotboom@pjmilieu.nl
autorisatie:	ir. H.J.R. van Dasselaar

kiwa gecertificeerd ISO 9001 | kiwa gecertificeerd VGM CHECKLIST AANNEMERS | kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

1 INLEIDING 5

2 VOORONDERZOEK 6
2.1 Werkwijze 6
2.2 Resultaten vooronderzoek 6
2.2.1 Onderzoekslocatie 6
2.2.2 Omgeving 7
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet 8

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK 10
3.1 Uitvoering veldonderzoek 10
3.2 Resultaten veldonderzoek 10
3.3 Laboratoriumonderzoek 12
3.4 Analyseresultaten 13
3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek 14

4 VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK 15
4.1 Uitvoering veldonderzoek 15
4.2 Resultaten veldonderzoek 15
4.3 Laboratoriumonderzoek 15
4.4 Analyseresultaten 16
4.5 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek 16

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 17
5.1 Conclusies 17
5.2 Aanbevelingen 17

BIJLAGEN

1 | Foto-impressie

2 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

3 | Analysecertificaten

4 | Toetsing analyseresultaten

5 | Achtergrondinformatie

6 | Kadastrale kaart en tekening

SAMENVATTING[1]

In mei 2021 is een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Bruins Slotlaan 76 e.o. te Nijkerk.
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop). De aanleiding is ook de aanvraag van een omgevingsvergunning. In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, heterogeen verdachte locatie
Strategie asbest in grondonderzoek		NEN 5707, heterogeen verdachte locatie
Vooronderzoek		
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 8.014 m²
Gebruik locatie		Winkelpand, parkeerterrein en grasveld
Bijzonderheden		-
Bodemonderzoek		
Bodemopbouw tot 2,7 m-mv		Zand met een humeuze bovenlaag
Grondwaterstand		Variërend van 0,95 tot 1,13 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		Asbesthoudend materiaal op het maaiveld bij boring 24 Diverse boringen met beton, baksteen, glas, aardewerk en/of metaal
Analyseresultaten	bovengrond	Licht: koper, kwik, lood, zink en PAK
	ondergrond	Geen verhoogde gehalten
	grondwater	Licht: barium, zink en naftaleen
	asbest	Zintuiglijk asbesthoudend materiaal aangetroffen op het maaiveld ter plaatse van gat 24. In de fijne fractie geen asbest aangetoond. De grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek wordt niet overschreden.

Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek stand houdt. Enkele parameters zijn in de vaste bodem en het grondwater aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte locatie’ voor het asbest in grondonderzoek stand houdt. Op het maaiveld ter plaatse van gat 24 is asbest aangetroffen. Het gehalte overschrijdt niet de grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor een voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop), alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning (inclusief bestemmingsplanwijziging).

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodem- of asbest in grondonderzoek te adviseren. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan een aanvullend onderzoek verlangd worden.

[1] Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

1 INLEIDING

In opdracht van Giza Vastgoed bv te Amersfoort is door PJ Milieu BV in mei 2021 een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Bruins Slotlaan 76 e.o. te Nijkerk.

Aanleiding
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop). De aanleiding is ook de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Normering en verantwoording
Voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725[2], aanleiding A[3]. Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740[4]. Het asbest in grondonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707[5].

Doelstelling
Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.
Het doel van het verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van deze doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Indeling rapport
In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek en het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording
Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen, gaten en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Een onderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van maximaal vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het gebruik van de locatie en het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

---

2 NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017
3 De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek
4 NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016
5 NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- archief PJ Milieu BV;
- de gemeente Nijkerk en de omgevingsdienst De Vallei;
- het Bodemloket en Topotijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Voor de resultaten van het vooronderzoek wordt verwezen naar de foto op de voorpagina en de bijlagen 1 en 6. Onder bijlage 1 is een foto-impressie opgenomen.

Onder bijlage 6 zijn opgenomen:

- een kadastrale kaart;
- een situatietekening.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens
Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Bruins Slotlaan 76, Bentickstraat 23 en het oostelijk gelegen perceel achter Schrassertstraat 66 t/m 90 Nijkerk
Gemeente	Nijkerk
Kadastrale aanduiding	Gemeente Nijkerk, sectie B, percelen 5424, 8881 en 10288 (ged.)
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte percelen	13.108 m²
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 8.014 m²
X-coördinaat	161.712
Y-coördinaat	471.164

Huidig gebruik
De onderzoekslocatie (het te onderzoeken terrein) bestaat uit het perceel met adres Bruins Slotlaan 76, Bentinckstraat 23 en een deel van het oostelijk gelegen perceel achter Schrassertstraat 66 t/m 90 te Nijkerk. Op Bruins Slotlaan 76 is een winkelpand gesitueerd, welke in gebruik is als woonwinkel / meubelhal. Het overige terrein is grotendeels in gebruik als parkeerterrein. De locatie is uitpandig voorzien van een klinker- en tegelverharding. Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Te denken valt hierbij aan (ondergrondse) brandstoftanks of een relevante opslag van vloeistoffen. De locatie maakt een verzorgde indruk. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik
Tot circa 1982 was het terrein grotendeels braakliggend/weiland. Op het adres Bentinckstraat 23 is een drukkerij aanwezig geweest (bodembedreigende activiteiten).

Uitgevoerde bodemonderzoeken
De volgende bodemonderzoeken zijn bekend:

- Bentinckstraat 23, verkennend bodemonderzoek, milieutechnisch adviesburo De Bruin, februari 1998. Door middel van het onderzoek zijn in de ondergrond licht verhoogde gehalten kwik en zink en een matig verhoogd gehalte PAK aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten chroom, tolueen, ethylbenzeen en xylenen aangetoond.
- Schrassertstraat (ter plaatse van een riool), verkennend bodemonderzoek, P&J Milieuservices B.V., april 1997, kenmerk: 9702601A. Door middel van het onderzoek zijn in de ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond.
- Schrassertstraat (bij 78), verkennend bodemonderzoek, P&J Milieuservices B.V., september 1994, kenmerk: 208794A. Door middel van het onderzoek is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte chroom aangetoond.

Op basis van deze onderzoeken zijn op de locatie geen significante verontreinigingen (matig of sterk verhoogde gehalten) te verwachten.

Toekomstig gebruik
Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie de bestaande bebouwing te slopen en nieuwbouw van woningen te realiseren.

Asbest
Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:

- globale inspectie van de locatie (maaiveld en gebouwen);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Op basis van bovenstaande wordt de locatie als verdacht ten aanzien van asbest beschouwd door de aanwezigheid van puin in de bodem (gebleken uit voorgaande onderzoeken).

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving
De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik
De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als een woongebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten
Op de Schrassertstraat 68 (naast de onderzoekslocatie) is een autosloperij aanwezig geweest en ter plaatse van de Bruins Slotlaan 77 een autoschadebedrijf ((mogelijk) bodembedreigende activiteiten). Verder zijn van de directe omgeving geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-benzine-afscheider of calamiteiten. Deze kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Uitgevoerde bodemonderzoeken
Van de directe omgeving zijn diverse bodemonderzoeken bekend. Zo is er door Dolman b.v. te Dordrecht ter plaatse van de Bruins Slotlaan 85 een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd in 1990 (kenmerk 9006022) , in opdracht van Drukkerij Centrum. Hierbij is tevens een nader onderzoek uitgevoerd op het voorterrein van de drukkerij naar de aanwezigheid van olie en/of benzine. Geconcludeerd wordt dat op het voorterrein de grond en het grondwater licht tot sterk verontreinigd is met minerale olie. Het achterterrein, ter plaatse van een voormalige bovengrondse tank zijn eveneens in de grond matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie aangetoond. In het grondwater is minerale olie sterk verhoogd aangetoond. Op het overige terrein zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.
Deze verontreiniging met minerale olie is gesaneerd door PJ Milieu BV in 2019. Voor de evaluatie hiervan wordt verwezen naar de rapportage met het kenmerk 1304303S.

Ter plaatse van de Bruins Slotlaan 77, bij autoschadebedrijf Boterenbrood is in 1994 een afperkend bodemonderzoek uitgevoerd door PJ Milieu BV (kenmerk 201791B) in opdracht van de heer Boterenbrood. In 1991 en 1992 zijn hieraan voorafgaand een inventariserend, oriënterend en indicatief bodemonderzoek door ons bureau uitgevoerd. Ter plaatse van de ondergrondse olietanks (deellocatie A) zijn in de grond licht tot matig verhoogde gehalten minerale olie aangetoond. In het grondwater is minerale olie niet verhoogd aangetoond. De concentraties vluchtige aromaten zijn licht verhoogd aangetoond. Ter plaatse van de bedrijfshal is op één locatie (boring 4) een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Verder zijn maximaal matig verhoogde gehalten minerale olie aangetoond. In het grondwater is een sterk verhoogd gehalte benzeen aangetoond en zijn matig verhoogde gehalten vluchtige aromaten en chroom aangetoond. Tot slot zijn licht verhoogde gehalten vluchtige aromaten en chroom aangetoond.

De resultaten van de onderzoeken uit de omgeving geven geen aanleiding om verontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodemopbouw en geohydrologie
De locatie is opgenomen in rapport GWK-37 en gelegen op kaartblad 32 oost. Het volgende blijkt: de bodem bestaat tot 10 meter min maaiveld (m-mv) uit matig fijn zand. De grondwaterstroming is noordwestelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich in een grondwaterbeschermingsgebied (intrekzone).

Achtergrondgehalten
De gemeente Nijkerk beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. De uitkomsten van het onderzoek kunnen met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten worden vergeleken. Over het algemeen vindt dit echter alleen plaats als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van verontreiniging met asbest en de overige parameters. Het verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek wordt uitgevoerd conform respectievelijk de NEN 5740 en de NEN 5707.

Het algemene doel van de onderzoeken is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de aard van een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde wordt aangetroffen.

Het doel van het verkennend asbest in grondonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de Bodem.

In de onderstaande tabel zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 3 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

NEN 5740: Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) NEN 5707: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming						
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen				**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters		
Gaten tot ongeroerde grond	Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
				Asbest	Grond	
21	17	4	3	4* Asbest in grond	6 Standaardpakket bodem[6]	3 Standaardpakket grondwater[7]

* = uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 50 cm dikte

Er wordt 1 peilbuis extra geplaatst ten opzichte van de NEN 5740, zodat 1 peilbuis bij de voormalige drukkerij, 1 peilbuis bij de voormalige autosloperij en 1 peilbuis op het overige terrein kan worden geplaatst. Ook worden 2 extra grondmonsters geanalyseerd.

Opgemerkt wordt dat de boringen en gaten daar waar mogelijk worden gecombineerd.

[6] Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7). Bij enkele representatieve (meng)monsters wordt tevens het lutum- en organische stofgehalte bepaald

[7] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001[8] en 2002[9].

Op 5 mei 2021 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn gecodeerd vanaf nummer 1.
Het grondwater is bemonsterd op 12 mei 2021. Gelijktijdig zijn per peilbuis de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw
In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 4 omschreven.

Tabel 4 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	**Lithologische beschrijving**
0,0 – 0,5	Verharding (klinkers)
0,07-2,7	Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Plaatselijk is er sprake van een humeuze (boven)laag en/of een kleilaag.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem
Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bijmengingen aangetroffen. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar tabel 5.

[8] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
[9] Het nemen van grondwatermonsters

Tabel 5 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	**Traject** (m-mv)	**Zintuiglijke waarnemingen**
1	0,2 - 0,35	Zwak beton
3	0,2 - 0,5	Sporen baksteen, sporen beton
4	0,3 - 0,6	Sporen baksteen, sporen beton
7	0,1 - 0,5	Zwak beton, resten glas
9	0,15 - 0 5	Zwak beton
16	0,0 - 0,5	Zwak beton, resten glas, resten metaal
	0,5 - 1,0	Sporen baksteen
17	0,0 - 0,5	Zwak baksteen, zwak beton, resten glas, resten metaal
18	0,0 - 0,5	Zwak baksteen, zwak beton, resten glas, resten metaal
19	0,0 - 0,4	Zwak baksteen, zwak beton, resten glas, resten metaal
23	0,0 - 0,5	Zwak baksteen, zwak beton, sporen aardewerk
24	0,0 - 0,5	Sporen baksteen, sporen beton, zwak aardewerk
25	0,0 - 0,5	Sporen baksteen, sporen beton, zwak aardewerk
26	0,0 - 0,5	Sporen baksteen, sporen beton, zwak aardewerk
	0,5 - 0,9	Sporen baksteen

Op het maaiveld, ter plaatse van boring 24 is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Verder zijn op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal geen asbestverdachte materialen of olie-indicaties waargenomen.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid
In tabel 6 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 6 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	**Datum monstername**	**Grondwaterstand** (m-mv)	**Zuurgraad** (-)	**Geleidbaarheid** (µS/cm)	**Troebelheid** (NTU)
5	12 mei 2021	0,95	6,9	735	22,1
10	12 mei 2021	1,08	7,1	695	37,7
16	12 mei 2021	1,13	6,9	759	25,5

De in tabel 6 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal beschouwd worden. De troebelheid is hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voorpompen en een laag afpompdebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op het analyseresultaat.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater
In tabel 7 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 7 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Bijzonderheden	Goed-/slechtlopend	Belucht
5	Geen	Goedlopend	Onbelucht
10	Geen	Goedlopend	Onbelucht
16	Geen	Goedlopend	Onbelucht

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 8 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 8 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen[10]	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM-1	2, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 20, 21 en 22	0,07 - 0,55	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-2	1, 3, 4, 7 en 9	0,1 - 0,6	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-3	16, 18 en 19	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-4	23 t/m 26	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-5	4, 5, 7 en 10	0,5 - 1,3	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-6	16, 20 en 26	0,6 - 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
5-1-1	5	1,6 - 2,6	Standaardpakket grondwater
10-1-1	10	1,6 - 2,6	Standaardpakket grondwater
16-1-1	16	1,7 - 2,7	Standaardpakket grondwater

MM = mengmonster
* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

[10] In afwijking op de strategie zijn, naar aanleiding van de zintuiglijke waarnemingen meerdere monsters in enkele mengmonsters opgenomen

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn de toetsingen opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef[11]- en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief[12] getoetst volgens het Besluit[13] en de Regeling[14] bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond.
In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord[15] opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 9 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse-indeling****
Bovengrond					
MM-1	2, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 20, 21 en 22	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MM-2	1, 3, 4, 7 en 9	Zand	Baksteen, beton en/of glas	-	Altijd toepasbaar
MM-3	16, 18 en 19	Grond	Baksteen, beton, glas en metaal	Licht: kwik (0,11) en lood (38)	Altijd toepasbaar
MM-4	23 t/m 26	Grond	Baksteen, beton, aardewerk en kooldeeltjes	Licht: koper (41), kwik (0,19), lood (190), zink (170) en PAK (3,8)	Industrie
Ondergrond					
MM-5	4, 5, 7 en 10	Zand / grond	-	-	Altijd toepasbaar
MM-6	16, 20 en 26	Zand	-	-	Altijd toepasbaar

MM = mengmonster
* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2
*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
\- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden
**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer en hergebruik van grond

11 Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)
12 Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'
13 Besluit van 22 november 2007
14 Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing
15

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Tabel 10 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
5-1-1	5	-
10-1-1	10	Licht: barium (110) en naftaleen (1,1)
16-1-1	16	Licht: barium (180) en zink (100)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l
\- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

Zoals eerder aangegeven is de troebelheid van het grondwater formeel te hoog. Deze heeft de resultaten van het bodemonderzoek echter niet negatief beïnvloed.

3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek stand houdt. Enkele parameters zijn in de vaste bodem en het grondwater aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

4 VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is op 5 mei 2021 uitgevoerd door één of meerdere gecertificeerde personen van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018[16].

Er zijn 21 gaten (afmetingen op profielen) handmatig gegraven gelijktijdig met het verkennend bodemonderzoek. De situering van de gaten (nummers 1 e.v.) is aangegeven op de tekening in bijlage 6.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling mengmonsters samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

4.2 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie
Tijdens de maaiveldinspectie is er sprake van zware (>10 mm per uur) neerslag (regen). De locatie is deels verhard met tegels en het overige deel begroeid met planten en struiken (>25%). Deze planten en struiken (in de tuinen) zijn niet verwijderd. Hierdoor was de maaiveldinspectiecoëfficiënt lager dan 10% en niet uitvoerbaar conform de NEN 5707. Tijdens de maaiveldinspectie is op één punt asbestverdacht materiaal aangetroffen (zie situatietekening bijlage 6).

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem
De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven op de (boor)profielen in bijlage 2 en besproken in hoofdstuk 3.

Ter plaatse van gat 24 ter plaatse van het aangetroffen asbestverdacht materiaal zijn in de bodem geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de overige gegraven gaten is eveneens geen asbestverdacht materiaal (>20mm) aangetroffen.

4.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Acmaa Testing B.V. te Deurningen.

In tabel 11 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

[16] Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem

Tabel 11 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Gaten	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-A	1, 3, 7 en 9	0,1 – 0,5	Asbest in grond
MM-B	2, 4, 5, 6, 8 en 10	0,07 – 0,6	Asbest in grond
MM-C	16 t/m 19	0,0 – 0,5	Asbest in grond
MM-E	23 t/m 26	0,0 – 0,5	Asbest in grond
VM-MV	Op maaiveld t.p.v. gat 24	0,0 – 0,02	Materiaalverzamelmonster

MM = mengmonster
MV = maaiveld
VM = verzamelmonster

4.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Het materiaal afkomstig van het maaiveld ter plaatse van gat 24 is aantoonbaar asbesthoudend (10-15% chrysotiel).

In de (meng)monsters MM-A, MM-B, MM-C en MM-D is asbest niet aantoonbaar.

In bijlage 4 is de berekening (conform NEN 5707) van het gehalte asbest van het maaiveld opgenomen. In tabel 12 zijn de resultaten beknopt weergegeven.

Tabel 12 Berekende asbestgehalten

Monster	Traject	Grove fractie (>20 mm)		Gecorrigeerd gehalte fijne fractie[1] (<20 mm)	Totaal gehalte asbest	Oordeel
		Asbestsoort	Percentage			
MV	0,0 – 0,02	Chrystotiel	10 – 15	0	0,68	<G

1 betreft gehalte in fijne fractie gecorrigeerd voor het percentage materiaal grover dan 20 mm
<G lager dan grenswaarde nader asbest in grondonderzoek (50 mg/kg d.s.)

Het gehalte overschrijdt niet de grenswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

4.5 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' voor het asbest in grondonderzoek stand houdt. Op het maaiveld ter plaatse van gat 24 is asbesthoudend materiaal aangetroffen. Er wordt echter uitgegaan van een incident: verder zijn op het maaiveld en in de gaten geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het gehalte overschrijdt niet de grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader asbest in grondonderzoek te adviseren.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. De opzet van het bodem- en asbest in grondonderzoek is gebaseerd op respectievelijk de NEN 5740 en de NEN 5707.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek stand houdt. Enkele parameters zijn in de vaste bodem en het grondwater aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte locatie’ voor het asbest in grondonderzoek stand houdt. Op het maaiveld ter plaatse van gat 24 is asbest aangetroffen. Er wordt echter uitgegaan van een incident: verder zijn op het maaiveld en in de gaten geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het gehalte overschrijdt niet de grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor een voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop), alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning (inclusief bestemmingsplanwijziging).

5.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodem- of asbest in grondonderzoek te adviseren.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1
Foto-impressie



Foto 01



Foto 02


Foto 03



Foto 04



Foto 05



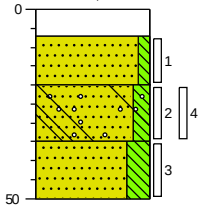
Foto 06

Bijlage | 2

Boorprofielen met legenda
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Sleuf/gat: 1

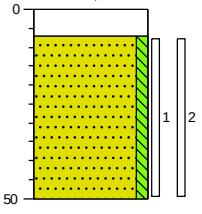
Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0	klinker
7	
	Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Schep
20	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak betonhoudend, laagjes leem, licht grijsbruin, Schep, F 16,85 g 0,75
35	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, laagjes leem, licht grijsbruin, Schep
50	

Sleuf/gat: 2

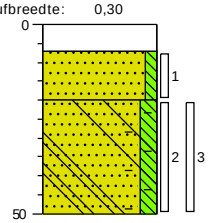
Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0	klinker
7	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Schep, f 10 g 0
50	

Sleuf/gat: 3

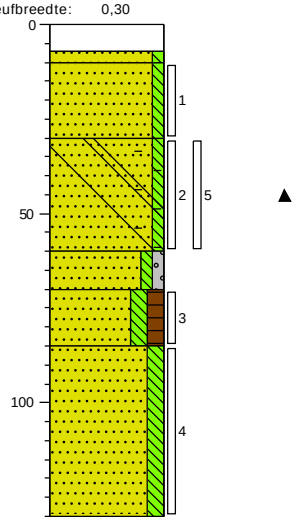
Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0	klinker
7	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Schep
20	
	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, sporen beton, licht grijsbruin, Schep
50	

Sleuf/gat: 4

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

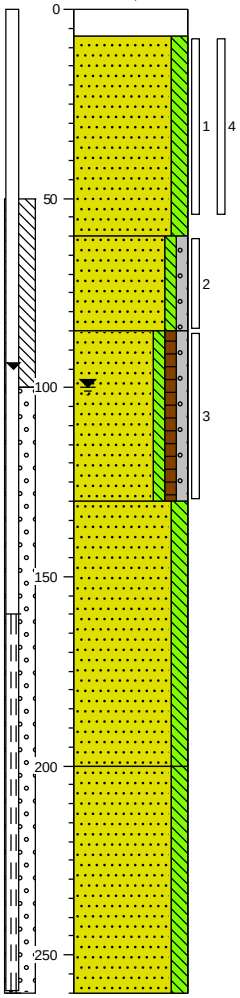


0	klinker
7	
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Schep
	Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Schep
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen beton, licht beigebruin, Schep
60	
70	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, River
85	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
130	

Projectcode: 21029601A
Locatie: Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

Sleuf/gat: 5

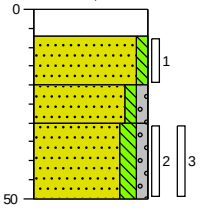
Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 klinker
7
Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Schep
60
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, River
85
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
130
Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Zuigerboor
260

Sleuf/gat: 6

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

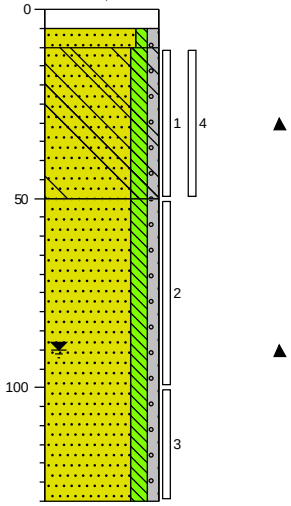


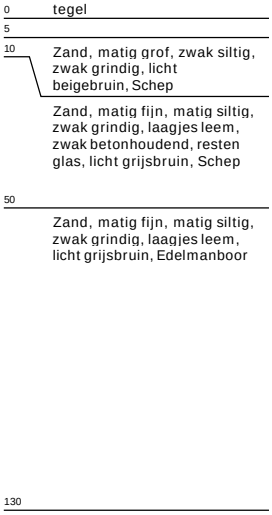
0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Schep
20
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, laagjes leem, licht grijsbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: 21029601A
Locatie: Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

Sleuf/gat: 7

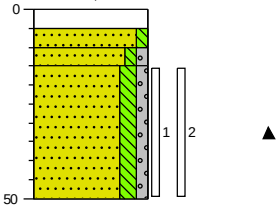
Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

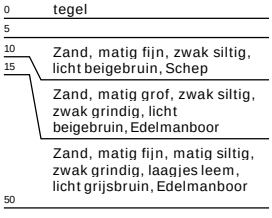




Sleuf/gat: 8

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

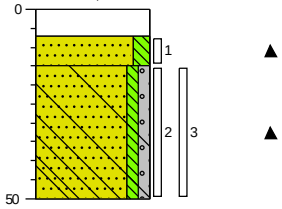




Projectcode: 21029601A
Locatie: Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

Sleuf/gat: 9

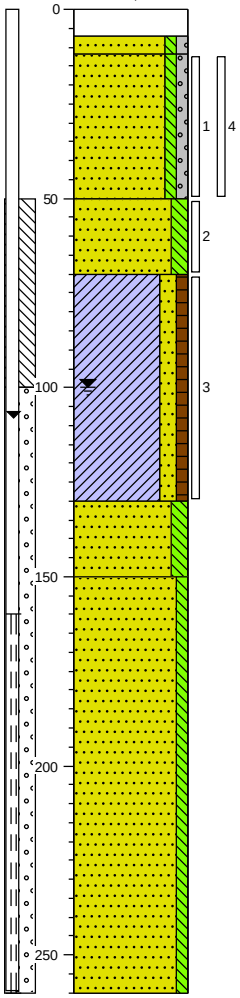
Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 klinker
7
15 Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes leem, licht beigebruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, laagjes leem, zwak betonhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
50

Sleuf/gat: 10

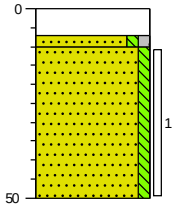
Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 klinker
7
12 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor, geroerd
70
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
130
Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Zuigerboor
260

Sleuf/gat: 11

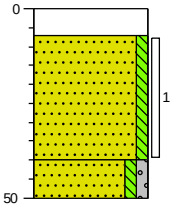
Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt



0 klinker
7
10 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
50

Sleuf/gat: 12

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt

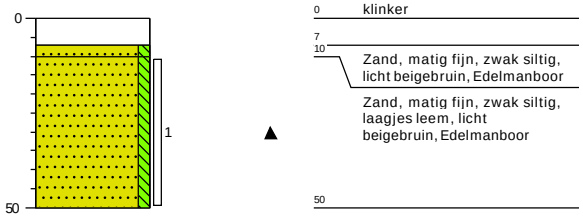


0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, licht beigebruin, Edelmanboor
40
50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor

Projectcode: 21029601A
Locatie: Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

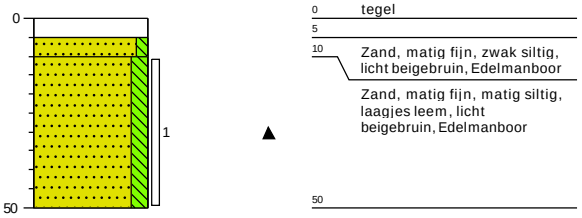
Sleuf/gat: 13

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt



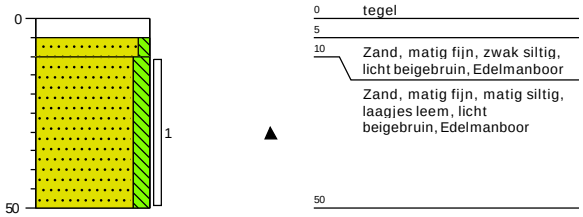
Sleuf/gat: 14

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt



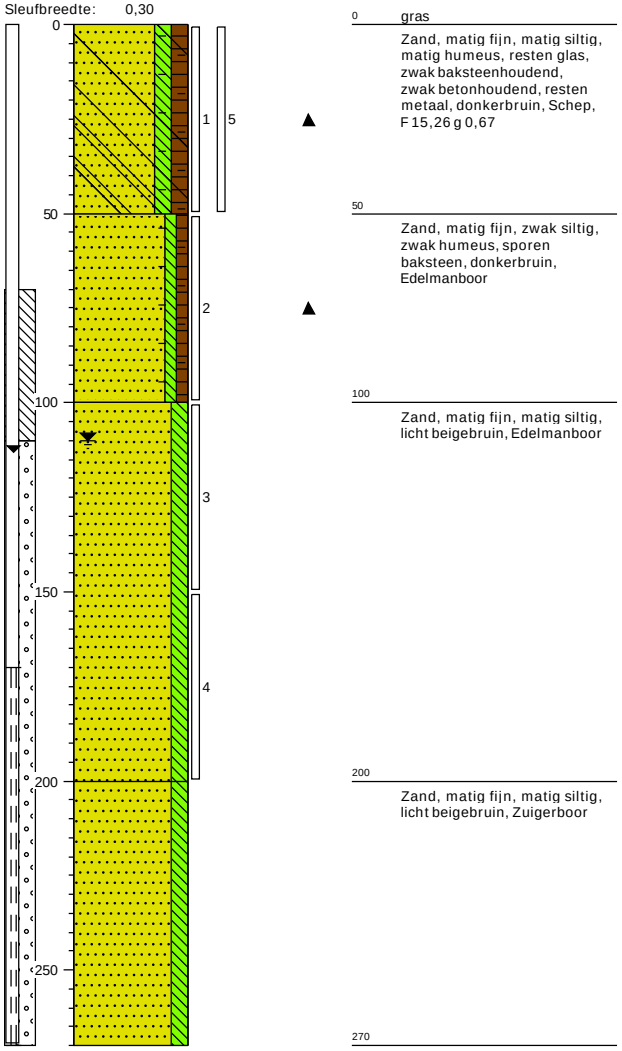
Sleuf/gat: 15

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt



Sleuf/gat: 16

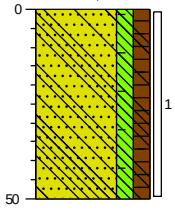
Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Projectcode: 21029601A
Locatie: Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

Sleuf/gat: 17

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



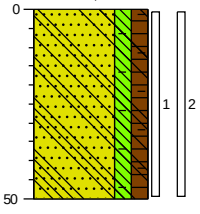
0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten glas, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, resten metaal, donkerbruin, Schep

50

Sleuf/gat: 18

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



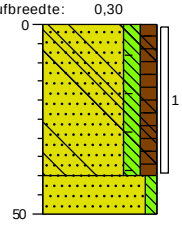
0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten glas, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, resten metaal, donkerbruin, Schep

50

Sleuf/gat: 19

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten glas, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, resten metaal, donkerbruin, Schep

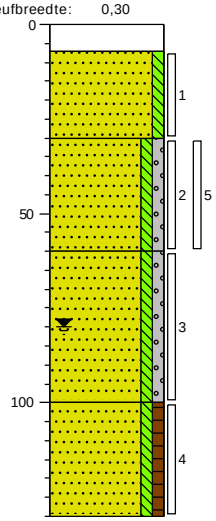
40

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Schep

50

Sleuf/gat: 20

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 klinker

7

Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Schep

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, laagjes leem, donker grijsbruin, Schep, F 14,72 g 0,1

60

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor

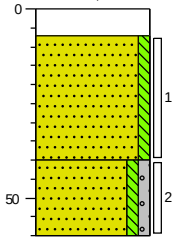
100

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

130

Sleuf/gat: 21

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 klinker

7

Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Schep

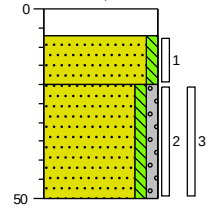
40

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, laagjes leem, donker grijsbruin, Schep

60

Sleuf/gat: 22

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 klinker

7

Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Schep

20

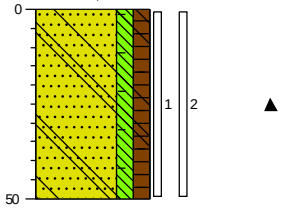
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, laagjes leem, licht beigebruin, Schep

50

Projectcode: 21029601A
Locatie: Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

Sleuf/gat: 23

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



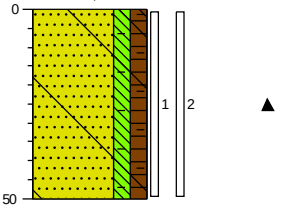
0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen beton, sporen aardewerk, sporen kooldeeltjes, donkerbruin, Schep, F 14,56 g 0,38

50

Sleuf/gat: 24

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



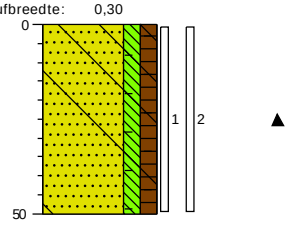
0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen beton, zwak aardewerkhoudend, sporen kooldeeltjes, donkerbruin, Schep

50

Sleuf/gat: 25

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



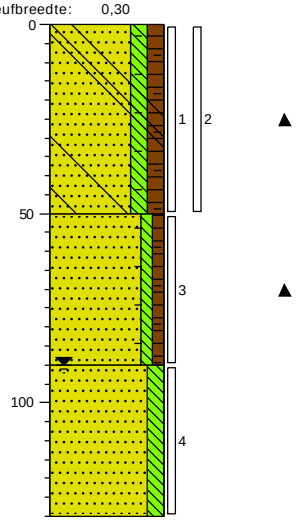
0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen beton, zwak aardewerkhoudend, donkerbruin, Schep

50

Sleuf/gat: 26

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen beton, zwak aardewerkhoudend, sporen kooldeeltjes, donkerbruin, Schep

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

90

Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

130

Sleuf/gat: Vm mv

Datum: 5-5-2021
Boormeester: Ruben van de Bunt

0 gras

Projectcode: 21029601A
Locatie: Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

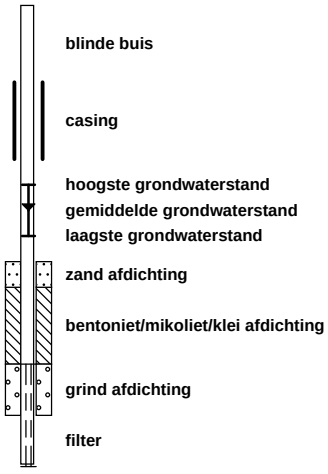
zand

- 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

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Projectcode: 21029601A
Locatie: Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID UITVOERING VELDWERK

Projectcode:	21029601A
Locatie:	Bruins Slotlaan 76 Nijkerk
Projectleider:	Jantine Slotboom-van Vliet

BRL SIKB:

☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
☑	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
☐	2100	Mechanisch boren
☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
☑	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
☑	2002	Het nemen van grondwatermonsters
☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☑	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
☐	2101	Mechanisch boren
☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	**Handtekening:**
Ruben van de Bunt	
ing. Renze van den Brink	

Bijlage | 3
Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 14-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021076413/1
Uw project/verslagnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-May-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21029601A	Certificaatnummer/Versie	2021076413/1
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76	Startdatum analyse	07-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-May-2021
Uw monsternemer	Ruben van de Bunt	Rapportagedatum	14-May-2021/15:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	90.0	88.1	87.9	79.0	82.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.9	2.7	5.8	0.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	97	94	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.9	3.3	5.1	2.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23	35	86	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.41	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.9	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	13	41	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	0.19	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1	6.0	<4.0	7.2	5.9
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	38	190	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30	61	170	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11	<5.0	5.1	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	16	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.7	12	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	38	<35
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-1 (7-55)	Grond (AS3000)	12039153
2	MM-2 (10-60)	Grond (AS3000)	12039154
3	MM-3 (0-50)	Grond (AS3000)	12039155
4	MM-4 (0-50)	Grond (AS3000)	12039156
5	MM-5 (50-130)	Grond (AS3000)	12039157

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21029601A	Certificaatnummer/Versie	2021076413/1
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76	Startdatum analyse	07-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-May-2021
Uw monsternemer	Ruben van de Bunt	Rapportagedatum	14-May-2021/15:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0019 2)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0022 3)	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0083	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.11	0.35	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055	0.10	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.15	0.25	0.85	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.067	0.15	0.47	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.079	0.14	0.57	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.087	0.28	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.063	0.15	0.42	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	0.36	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.053	0.14	0.40	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.67	1.2	3.8	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-1 (7-55)	Grond (AS3000)	12039153
2	MM-2 (10-60)	Grond (AS3000)	12039154
3	MM-3 (0-50)	Grond (AS3000)	12039155
4	MM-4 (0-50)	Grond (AS3000)	12039156
5	MM-5 (50-130)	Grond (AS3000)	12039157

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21029601A	Certificaatnummer/Versie	2021076413/1
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76	Startdatum analyse	07-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-May-2021
Uw monsternemer	Ruben van de Bunt	Rapportagedatum	14-May-2021/15:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	83.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM-6 (60-200)	Grond (AS3000)	12039158

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21029601A	Certificaatnummer/Versie	2021076413/1
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76	Startdatum analyse	07-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-May-2021
Uw monsternemer	Ruben van de Bunt	Rapportagedatum	14-May-2021/15:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM-6 (60-200)	Grond (AS3000)	12039158

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021076413/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12039153	MM-1 (7-55)				
0538780850	2	7	50	05-May-2021	1
0538780904	22	20	50	05-May-2021	2
0538780854	4	10	30	05-May-2021	1
0538780847	5	7	55	05-May-2021	1
0538780901	6	30	50	05-May-2021	2
0538780835	8	15	50	05-May-2021	1
0538780836	10	12	50	05-May-2021	1
0538781337	11	10	50	05-May-2021	1
0538780889	20	7	30	05-May-2021	1
0538780907	21	7	40	05-May-2021	1
12039154	MM-2 (10-60)				
0538780902	1	20	35	05-May-2021	2
0538780896	3	20	50	05-May-2021	2
0538780844	4	30	60	05-May-2021	2
0538780846	7	10	50	05-May-2021	1
0538780890	9	15	50	05-May-2021	2
12039155	MM-3 (0-50)				
0538781351	16	0	50	05-May-2021	1
0538781348	18	0	50	05-May-2021	2
0538781336	19	0	40	05-May-2021	2
12039156	MM-4 (0-50)				
0538781332	23	0	50	05-May-2021	1
0538780905	24	0	50	05-May-2021	1
0538780893	25	0	50	05-May-2021	1
0538781330	26	0	50	05-May-2021	2
12039157	MM-5 (50-130)				
0538780886	4	85	130	05-May-2021	4
0538780843	5	60	85	05-May-2021	2
0538780842	5	85	130	05-May-2021	3
0538780829	7	50	100	05-May-2021	2
0538780827	7	100	130	05-May-2021	3
0538780819	10	50	70	05-May-2021	2
12039158	MM-6 (60-200)				
0538781350	16	100	150	05-May-2021	3
0538781344	16	150	200	05-May-2021	4
0538780899	20	60	100	05-May-2021	3
0538780908	20	100	130	05-May-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021076413/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0538781329	26	90	130	05-May-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021076413/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021076413/1

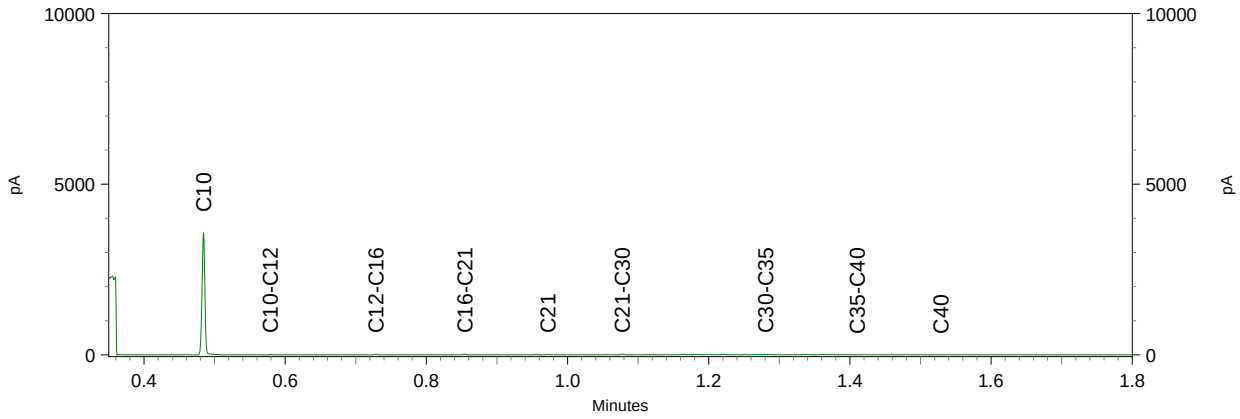
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie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

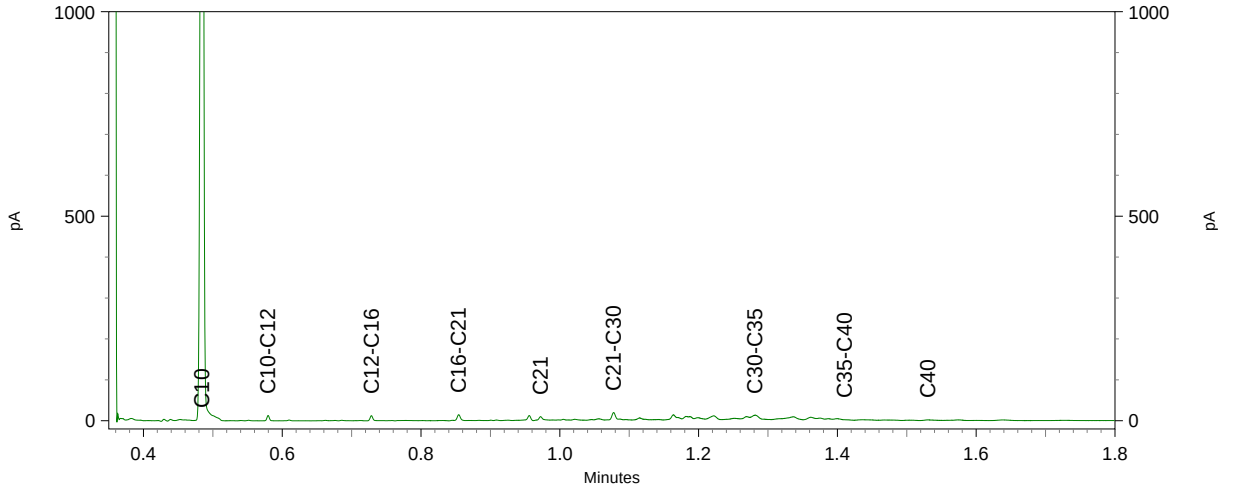
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

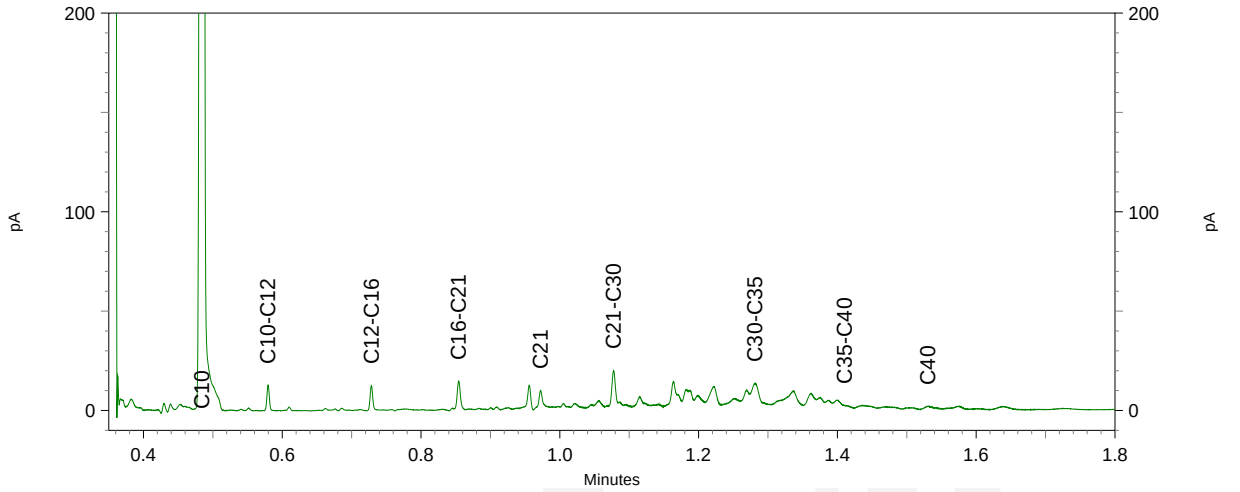
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12039156
Certificate no.: 2021076413
Sample description.: MM-4 (0-50)
V







PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 19-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021080715/1
Uw project/verslagnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-May-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21029601A	Certificaatnummer/Versie	2021080715/1
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76	Startdatum analyse	17-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-May-2021
Uw monsternemer	Ruben van de Bunt	Rapportagedatum	19-May-2021/12:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	110	180
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	2.9	<2.0	10
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	<3.0	4.3
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	12	51	100
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	1.1	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	5-1-1	Water (AS3000)	12053269
2	10-1-1	Water (AS3000)	12053270
3	16-1-1	Water (AS3000)	12053271

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21029601A	Certificaatnummer/Versie	2021080715/1
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76	Startdatum analyse	17-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-May-2021
Uw monsternemer	Ruben van de Bunt	Rapportagedatum	19-May-2021/12:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	5-1-1	Water (AS3000)	12053269
2	10-1-1	Water (AS3000)	12053270
3	16-1-1	Water (AS3000)	12053271

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021080715/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12053269	5-1-1				
0800939947	5	160	260	12-May-2021	1
0692083654	5	160	260	12-May-2021	2
12053270	10-1-1				
0692100182	10	160	260	12-May-2021	1
0800999467	10	160	260	12-May-2021	2
12053271	16-1-1				
0800939958	16	170	270	12-May-2021	1
0692100196	16	170	270	12-May-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021080715/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021080715/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V210500814 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	07-05-2021
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	06-05-2021
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	14-05-2021
Projectcode	21029601A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Nijkerk Bruins Slotlaan 76		

Naam	MM-A (10-50)	Datum monstername	05-05-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-05-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	1-4	20	35	AM14303406

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,7						%
Massa monster (veldnat)	17,6						kg
Massa monster (droog)	15,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	209	356	476	590	1419	12178	15228
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V210500815 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	07-05-2021
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	06-05-2021
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	14-05-2021
Projectcode	21029601A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Nijkerk Bruins Slotlaan 76		

Naam	MM-B (7-60)	Datum monstername	05-05-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-05-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	2-2	7	50	AM14345025

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,5						%
Massa monster (veldnat)	18,5						kg
Massa monster (droog)	16,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	128	185	218	322	563	14945	16361
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V210500816 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	07-05-2021
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	06-05-2021
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	14-05-2021
Projectcode	21029601A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Nijkerk Bruins Slotlaan 76		

Naam	MM-C (0-50)	Datum monstername	05-05-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-05-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	16-5	0	50	AM14303407

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,5						%
Massa monster (veldnat)	16,2						kg
Massa monster (droog)	14,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	210	331	259	437	1200	11722	14159
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V210500817 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	07-05-2021
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	06-05-2021
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	14-05-2021
Projectcode	21029601A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Nijkerk Bruins Slotlaan 76		

Naam	MM-E (0-50)	Datum monstername	05-05-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-05-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	23-2	0	50	AM14345022

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	78,8						%
Massa monster (veldnat)	15,4						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	89	206	314	704	1625	9233	12171
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V210500818 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	07-05-2021
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	06-05-2021
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	14-05-2021
Projectcode	21029601A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Nijkerk Bruins Slotlaan 76		

Naam	VM-MV (0-1)	Datum monstername	05-05-2021
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	10-05-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Vm mv-1	0	1	AM14231983

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	3	144,62	ja	18078	14462	21693
Totaal Asbest								18078	14462	21693
Totaal Serpentijn								18078	14462	21693
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								18078	14462	21693

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2021076413
Uw projectnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Datum monstername	05-05-2021

Parameter	Eenheid	**MM-1 (7-55)**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,0	90,0					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	11,67	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,3 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2021076413
Uw projectnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Datum monstername	05-05-2021

Parameter	Eenheid	MM-2 (10-60)	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	80,11		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,023	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,0	16,28	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	17,03	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	68,07	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	55,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Chryseen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	0,662	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,9 % van droge stof en organische stof: 0,9 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2021076413
Uw projectnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Datum monstername	05-05-2021

Parameter	Eenheid	**MM-3 (0-50)**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	116,7		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2291	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,16	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1539	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,368	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	57,68	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	133,5	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,7	32,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,237	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 3,3 % van droge stof en organische stof: 2,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2021076413
Uw projectnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Datum monstername	05-05-2021

Parameter	Eenheid	**MM-4 (0-50)**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,0	79,0					
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	86	240,2		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,5773	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	10,24	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	41	68,52	+	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0,2526	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,2	16,69	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	265,2	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	321,6	+	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,621					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,034					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,1	8,793					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	27,59					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	20,69					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,241					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	65,52	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0032					
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0037					
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0083	0,0143	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,85	0,85					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Chryseen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,40	0,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	3,835	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 5,1 % van droge stof en organische stof: 5,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2021076413
Uw projectnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Datum monstername	05-05-2021

Parameter	Eenheid	**MM-5 (50-130)**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	16,79	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,3 % van droge stof en organische stof: 0,9 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2021076413
Uw projectnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Datum monstername	05-05-2021

Parameter	Eenheid	**MM-6 (60-200)**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,3	83,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2021076413
Uw projectnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Datum monstername	05-05-2021

Parameter	Eenheid	**MM-1 (7-55)**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,0	90,0					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	11,67	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,3 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2021076413
Uw projectnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Datum monstername	05-05-2021

Parameter	Eenheid	MM-2 (10-60)	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	80,11					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,023	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,0	16,28	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	17,03	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	68,07	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	55,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Chryseen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	0,662	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,9 % van droge stof en organische stof: 0,9 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2021076413
Uw projectnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Datum monstername	05-05-2021

Parameter	Eenheid	**MM-3 (0-50)**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	116,7					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2291	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,16	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1539	+	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,368	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	57,68	+	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	133,5	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,7	32,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,237	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 3,3 % van droge stof en organische stof: 2,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2021076413
Uw projectnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Datum monstername	05-05-2021

Parameter	Eenheid	**MM-4 (0-50)**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,0	79,0					
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	86	240,2					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,5773	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	10,24	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	41	68,52	++	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0,2526	+	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,2	16,69	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	265,2	++	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	321,6	++	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,621					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,034					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,1	8,793					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	27,59					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	20,69					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,241					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	65,52	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0032					
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0037					
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0083	0,0143	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,85	0,85					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Chryseen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,40	0,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	3,835	+	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 5,1 % van droge stof en organische stof: 5,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2021076413
Uw projectnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Datum monstername	05-05-2021

Parameter	Eenheid	MM-5 (50-130)	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	16,79	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,3 % van droge stof en organische stof: 0,9 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2021076413
Uw projectnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Datum monstername	05-05-2021

Parameter	Eenheid	**MM-6 (60-200)**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,3	83,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2021080715
Uw projectnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Datum monstername	12-05-2021

Parameter	Eenheid	**5-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14,0	-	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	2,9	2,9	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	12	12,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2021080715
Uw projectnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Datum monstername	12-05-2021

Parameter	Eenheid	**10-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	110	110,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	51	51,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	1,1	1,1	+	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2021080715
Uw projectnummer	21029601A
Uw projectnaam	Nijkerk Bruins Slotlaan 76
Datum monstername	12-05-2021

Parameter	Eenheid	**16-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	180	180,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	10	10,0	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	4,3	4,3	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	100	100,0	+	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Projectcode:	21029601A
Locatie:	Bruins Slotlaan76 Nijkerk

Berekening gehalte maaiveld

Maaiveld	MV		
Oppervlakte (m²)	1500		
Traject onderzochte laag (meter)	0,00	-	0,02

Code asbest in grond monster	MM-E
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,20
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,40
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	97,46
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	2,54
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	50 - 70

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Maaiveld	MV	Code materiaalverzamelmonster	VM-MV
1	Gewicht (gram)	144,62	Aantal	3
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**goed**	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
MV	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
Niet gewogen grove fractie	0,7	0,0	0,0	0,7	0,7	0,7
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
			0,0	0,0		
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
	0,0	0,0	0,0	0,0		

Totaal resultaat						
Maaiveld	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
MV	0,7	0,0	0,0	0,7	0,7	<G

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Maaiveld MV	
0,68	**<G**

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
>G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
<I = kleiner dan interventiewaarde
>I = groter dan interventiewaarde

Bijlage | 5
Achtergrondinformatie

1 Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek: Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725.

Verkennend bodemonderzoek: Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek: Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennend asbest in grondonderzoek: Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennend asbest in puinonderzoek: Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek: onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Partijkeuring: Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

2 Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde
Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde
Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater
Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde
Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

3 Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

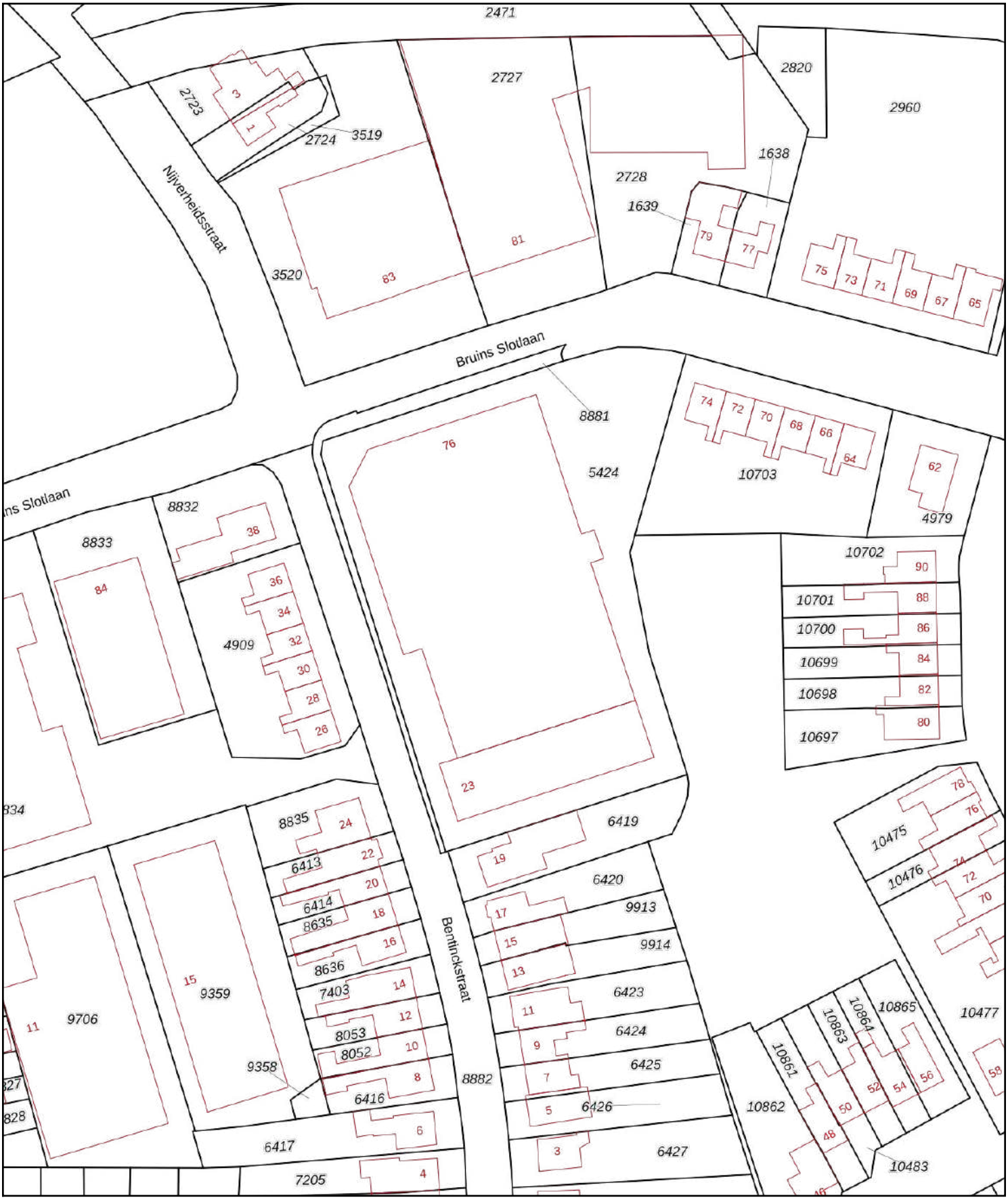
PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6
Kadastrale kaart en tekening



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Nijkerk Gelderland
Sectie	B
Perceel	5424

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 april 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



LEGENDA

- Boring
- Peilbuis gecombineerd met gat
- Gat
- Gat gecombineerd met boring
- Asbestverdacht materiaal op maaiveld
- 76 Huisnummer
- 5424 Perceelsnummer (gem. Nijkerk, sectie B)
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water

Locatie: Bruins Slotlaan 76 eo., Nijkerk			
Type: Verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 21029601A	Bestandsnaam: 21029601A		
Formaat: A3	Getekend: SRS	Datum: 11-05-2021	Tekeningnr: 1
Schaal: 1:750	0 7,5m 37,5m		

PJ Milieu BV
Adres: Nijverheidsstraat 21, 3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

pj milieu bv

Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:

ASBEST INVENTARISATIE

Wilt u een gebouw of een object slopen, beheren of aankopen?

PJ Milieu BV maakt het asbest risico voor u inzichtelijk.

BODEM ONDERZOEK

Van een container grond tot een volledig bedrijfsterrein. Van een vergunningsaanvraag tot een erfenis: PJ Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u een advies op maat.

BODEM SANERING

Door de kosten en de uitvoeringsmethode van een bodemsanering helder te presenteren, helpt PJ Milieu BV u bij de keuze tussen beheersen of verwijderen.

GEOHYDROLOGISCH ADVIES

Bemalingsadvies, drainageplan, infiltratieonderzoek? PJ Milieu BV zet haar kennis graag in voor het verbeteren van de (grond)waterkwaliteit en kwantiteit.

PJ Milieu BV | Nijverheidsstraat 21 | 3861 RJ Nijkerk (NL)
+31 (0)33 - 245 85 11 | info@pjmilieu.nl | www.pjmilieu.nl
www.twitter.com/pjmilieubv | www.facebook.com/pjmilieubv

Bijlage 7

Olfasense B.V., Beoordeling geursituatie plangebied Bentinck te Nijkerk, BURO21A1, Amsterdam, juni 2022

Beoordeling geursituatie plangebied Bentinck te Nijkerk

BURO21A1, juni 2022
Olfasense B.V.

Olfasense B.V.
Zekeringstraat 48
1014 BT Amsterdam
The Netherlands

+31 20 625 51 04

nl@olfasense.com
www.olfasense.com

Amsterdam • Kiel

titel:	Beoordeling geursituatie plangebied Bentinck te Nijkerk
rapportnummer:	**BURO21A1**
projectcode:	BURO21A
opdrachtgever:	buRO - bureau voor ruimtelijke ordening B.V. Brabantsestraat 17 Kantoor 2.20 3812 PJ AMERSTFOORT Nederland
contactpersoon:	de heer R. Van Veen
opdrachtnemer:	Olfasense B.V. Zekeringstraat 48 1014 BT Amsterdam Nederland
auteur(s):	drs. Anouk Snik - van den Burg
goedgekeurd:	voor Olfasense B.V. door  drs. F.J.H. Vossen, directeur
datum:	24 juni 2022
copyright:	© 2022, Olfasense B.V.
disclaimer:	Dit rapport mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Olfasense B.V. of haar opdrachtgever. Olfasense B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Olfasense B.V. geleverde document.

Inhoudsopgave

1 Inleiding **4**

2 Beschrijving van de situatie **5**

2.1 Plangebied Bentinck **5**

2.2 Ligging van het plangebied ten opzichte van geurbronnen **7**

3 Geurbelasting plangebied **8**

3.1 Uitgangspunten **8**

3.2 Toetsingskader **8**

3.3 Verspreidingsmodel **8**

3.4 Resultaten van de verspreidingsberekeningen **8**

3.5 Bespreking van de resultaten **12**

Bijlagen **13**

Bijlage A Scenariobestand verspreidingsberekeningen **14**

1 Inleiding

In opdracht van buRO - bureau voor ruimtelijke ordening B.V. is door Olfasense B.V. een geuronderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek was het beoordelen van de geursituatie ter plaatse van plangebied Bentinck te Nijkerk.

2 Beschrijving van de situatie

2.1 Plangebied Bentinck

Aan de Bruins Slotlaan 76 in Nijkerk is momenteel een meubel- en tapijthal gevestigd. De locatie is onderstaand grofweg rood omcirkeld.



Figuur a De ligging van de Meubel- en Tapijthal in de huidige situatie

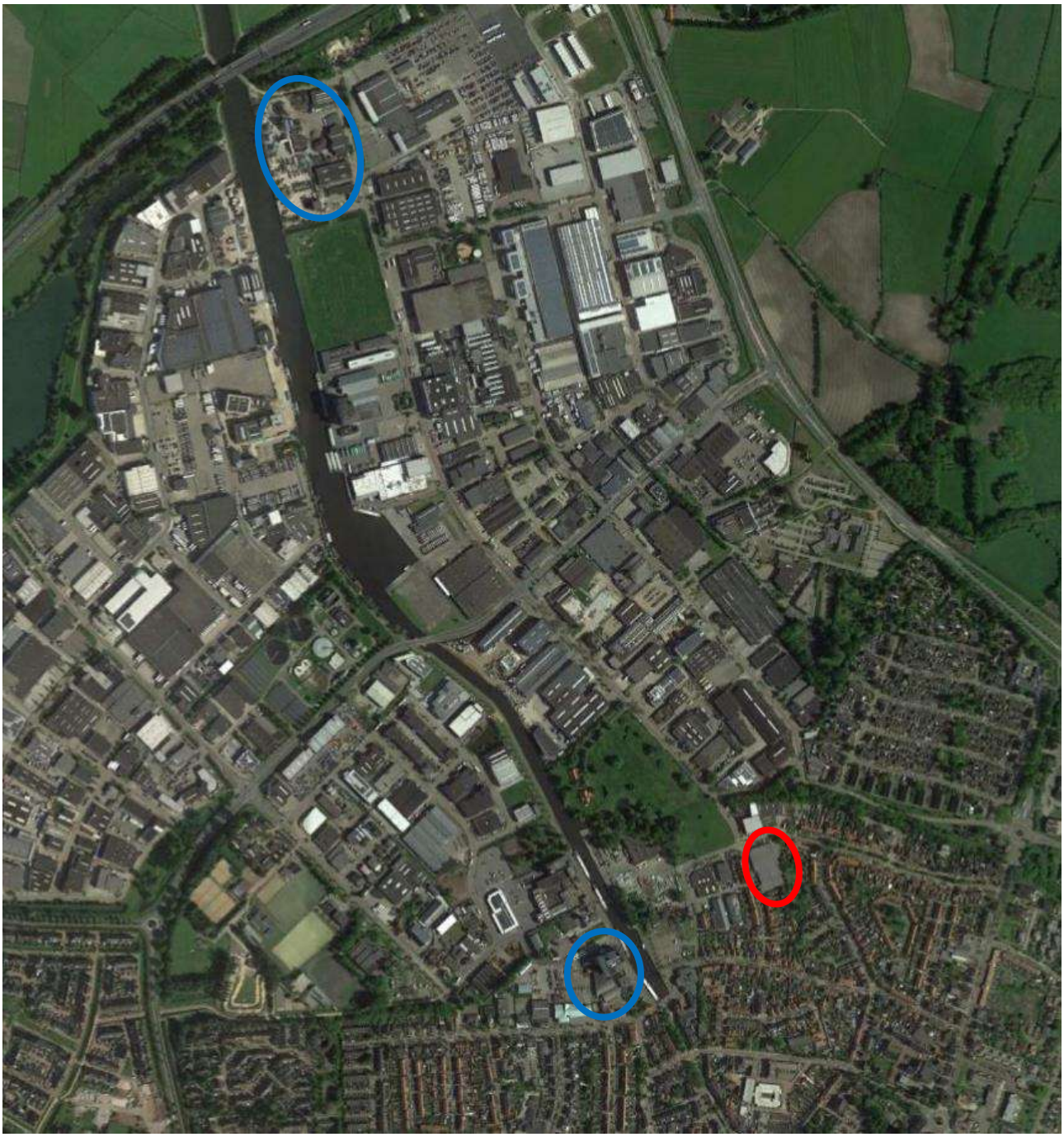
Het voornemen is om op deze locatie woningbouw te realiseren. Onderstaande afbeelding geeft een indicatie van de mogelijke invulling van het terrein.



Figuur b De ligging van plangebied Bentinck (indicatieve hoofdopzet)

2.2 Ligging van het plangebied ten opzichte van geurbronnen

Het plangebied is gelegen in de woonkern van de gemeente Nijkerk, met aan de oost- en noordoostkant een bedrijventerrein. In onderstaande figuur is de ligging van het plangebied ten opzichte van het bedrijventerrein weergegeven, waarin ook de twee voor geur relevante bedrijven zijn opgenomen. Het betreft twee diervoederbedrijven, De Heus aan de noordelijke kant en ABZ ten noordwesten van het plangebied.



Figuur c De ligging van de Meubel- en Tapijthal en geurrelevante bedrijven

3 Geurbelasting plangebied

3.1 Uitgangspunten

Voor het uitvoeren van de verspreidingsberekeningen is gebruik gemaakt van de door de gemeente Nijkerk aangeleverde gegevens, het betreft de geuremissiesituatie van de beide bedrijven op basis van de vigerende vergunningen[1].

3.2 Toetsingskader

Vanuit het ruimtelijk spoor zijn er geen specifieke kwantitatieve geurnormen: er moet zorg gedragen worden voor een goed woon- en leefklimaat en er dient te worden voorkomen dat belangen worden geschaad, bijvoorbeeld van bestaande bedrijven.

Voor de twee menvoederbedrijven zijn er vanuit het milieuspoor wel geurnormen. De combinatie van het Provinciaal geurbeleid en het Informatiedocument Diervoederindustrie resulteert in het volgende toetsingskader voor de gebiedscategorie wonen (waar hier sprake van is):

- Streefwaarde 0,7 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde
- Richtwaarde 1,4 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde
- Grenswaarde 2,8 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde

Voor kortdurende bronnen worden ook de hogere percentielwaarden in beeld gebracht met een omrekenfactor van 2 (99,5-percentielwaarde) en 4 (99,9-percentielwaarde).

In het Provinciaal geurbeleid wordt voor bestaande bedrijven het aanvaardbaar geurhinderniveau vastgesteld op de richtwaarde, of zoveel lager als mogelijk. Afwijken is onderbouwd mogelijk tot ten hoogste de grenswaarde.

3.3 Verspreidingsmodel

De geurbelasting van de omgeving rondom de bronnen wordt berekend met behulp van een verspreidingsmodel. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het Nieuw Nationaal Model (NNM). De gebruikte pc-applicatie is Geomilieu module STACKS-G (versie 2022.21).

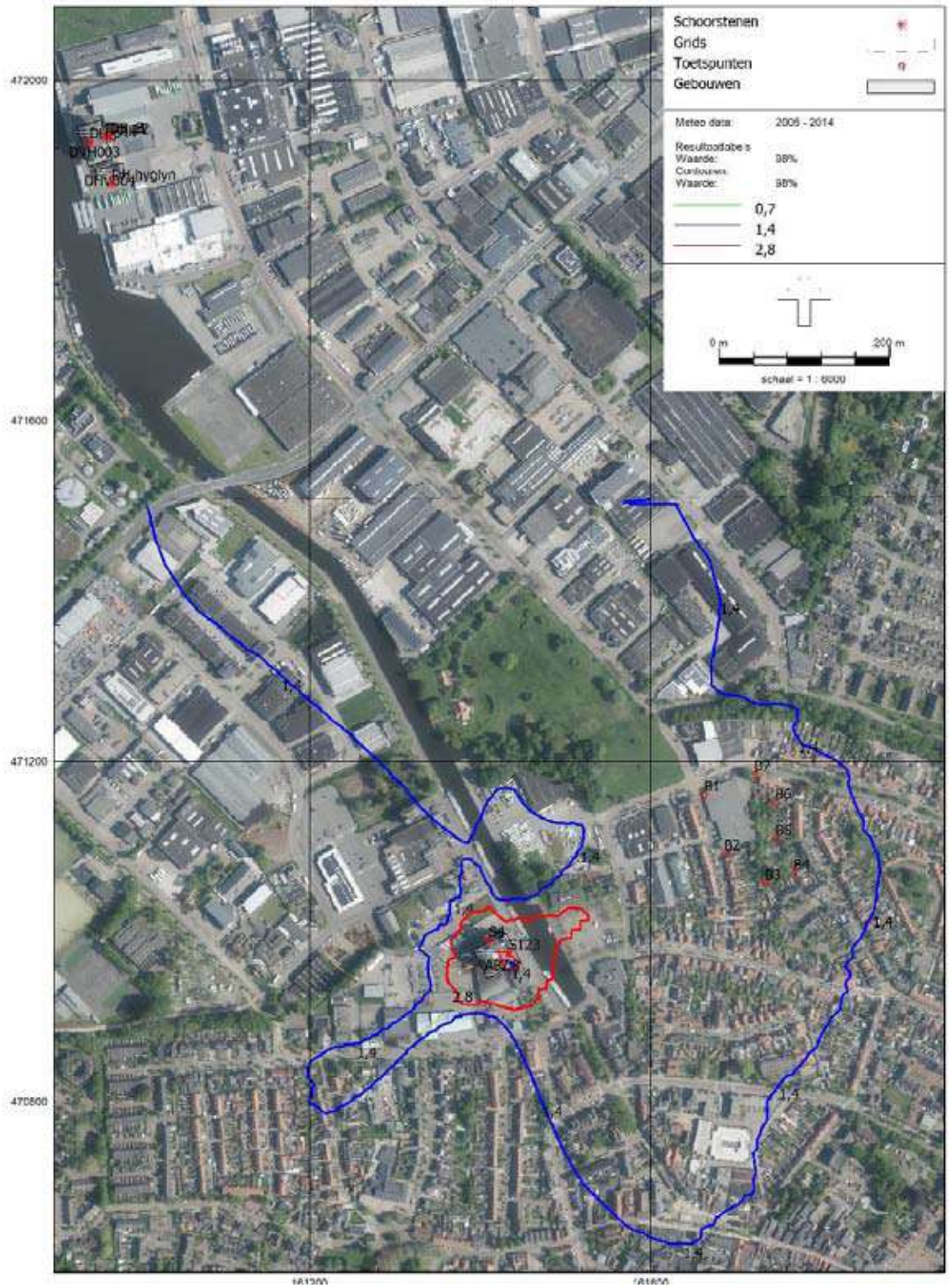
Het Nieuw Nationaal Model beschrijft het transport en de verdunning van stoffen in de atmosfeer op basis van het Gaussisch pluimmodel. Het betreft een 'lange termijn' berekening en de beschouwde periode bedraagt daarom ten minste een jaar. De gebruikte meteorologische gegevens bestaan uit uurgemiddelde gegevens van onder meer de windrichting, de windsnelheid, de zonne-instraling en de temperatuur. Het NNM berekent op verschillende roosterpunten de immissieconcentratie voor elk afzonderlijk uur van de beschouwde periode. Hieruit wordt berekend gedurende welk percentage van de jaarlijkse uren (de overschrijdingsfrequentie) een bepaalde uurgemiddelde immissieconcentratie wordt overschreden. Het resultaat wordt weergegeven in de vorm van geurcontouren.

De gedetailleerde invoergegevens zijn opgenomen in de bijlage bij het rapport.

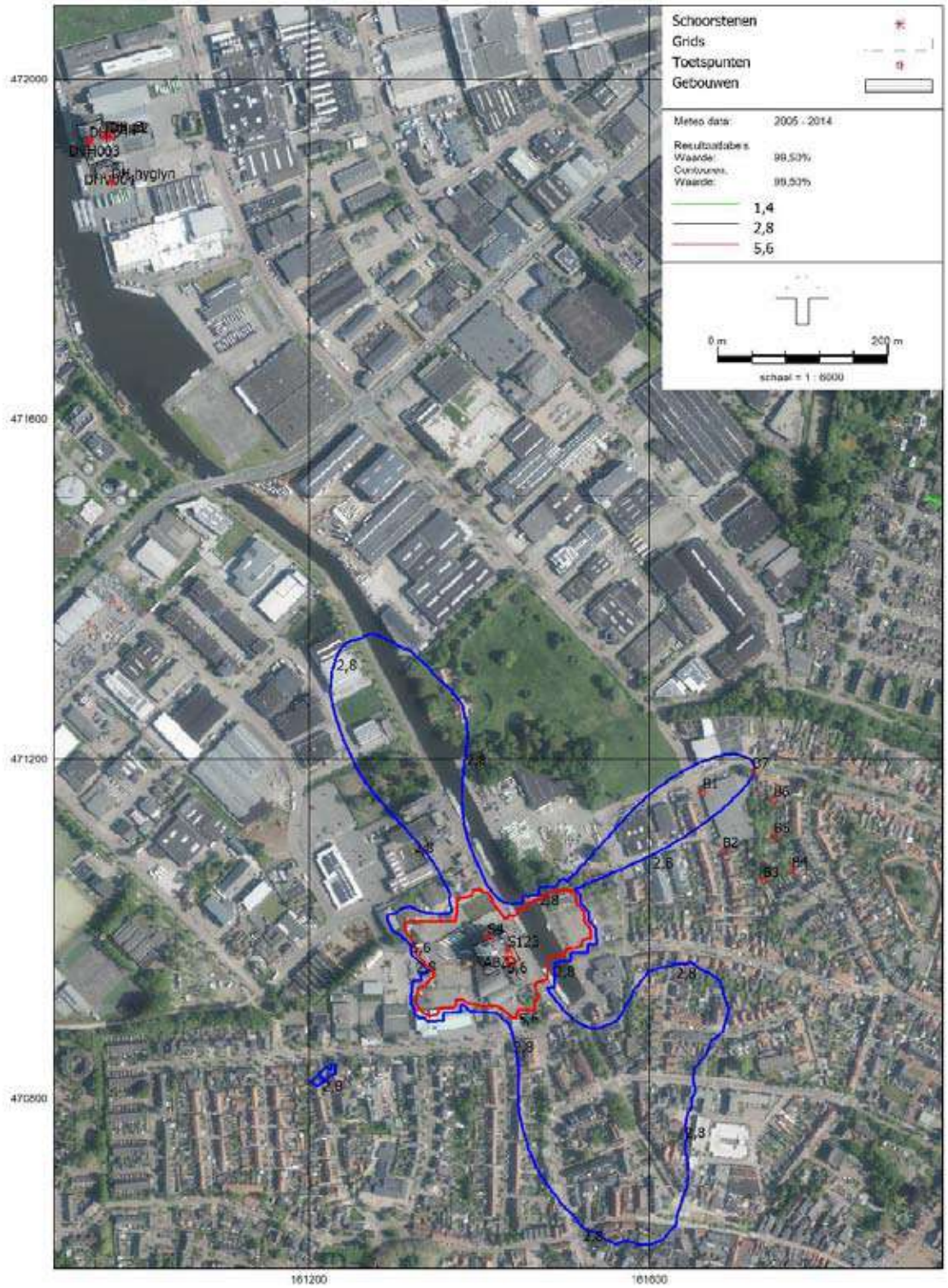
3.4 Resultaten van de verspreidingsberekeningen

Op de volgende pagina's zijn de contouren weergegeven van de toetsingswaarden.

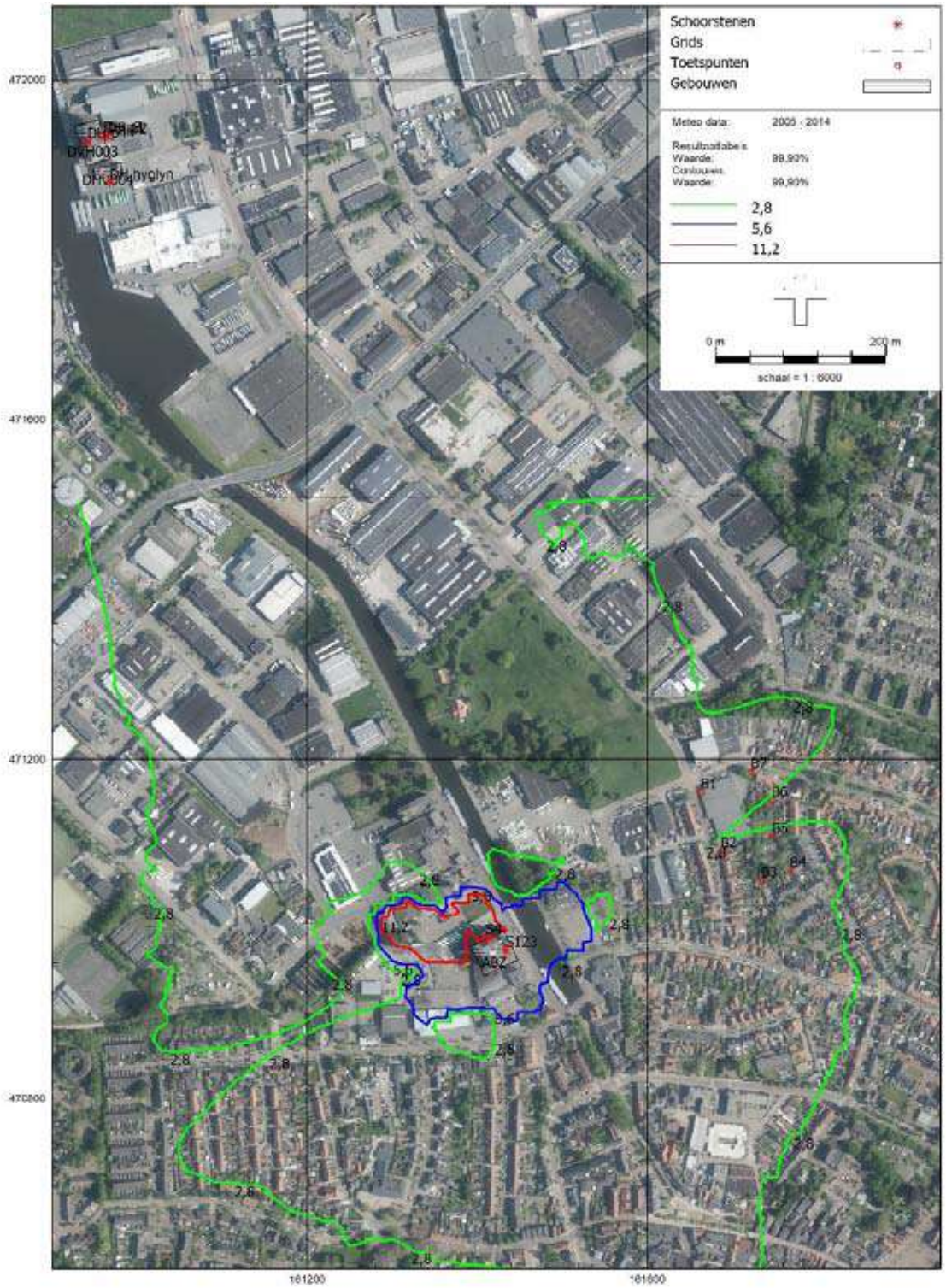
[1] Er is gebruik gemaakt van de door Tauw aangeleverde modelgegevens, die ten behoeve van beoordeling van de situatie Havenkom zijn gebruikt.



Figuur d Geurcontouren van 1,4 en 2,8 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde als gevolg van ABZ en De Heus te Nijkerk



Figuur e Geurcontouren van 2,8 en 5,6 ou_E/m^3 als 99,5-percentielwaarde als gevolg van ABZ en De Heus te Nijkerk



Figuur f Geurcontouren van 2,8; 5,6 en 11,2 ou_E/m^3 als 99,9-percentielwaarde als gevolg van ABZ en De Heus te Nijkerk

3.5 Bespreking van de resultaten

Uit de verspreidingsberekeningen blijkt dat het plangebied gelegen is binnen de contour van de richtwaarde van 1,4 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde maar ruimschoots buiten de contour van de grenswaarde van 2,8 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde. Bovendien blijkt dat de belasting van de hogere percentielen − rekening houdend met de omrekenfactor − in verhouding lager is, ofwel dat de 98-percentielwaarde maatgevend is voor beoordeling van de geurbelasting.

Uit de figuren kan ook worden opgemaakt dat de bijdrage van ABZ aan de geurbelasting op het plangebied dominant is ten opzichte van de Heus, dat op een dusdanige afstand is gelegen dat de bijdrage gering is.

In onderstaande tabel is voor de volledigheid de geurbelasting weergegeven zoals berekend op de toetspunten, die zijn gepositioneerd op de hoekpunten van het plangebied. De locatie is ook weergegeven op de figuren op de voorgaande pagina's (rode stippen).

Rapport: Resultatentabel
Model: BURO21A cumulatief
Resultaten voor model: BURO21A cumulatief

Naam	Omschrijving	98% [OU/m³]	99,50% [OU/m³]	99,90% [OU/m³]
B1	Hoekpunt plangebied	1,6	3,2	4,0
B2	Hoekpunt plangebied	1,8	2,4	3,0
B3	Hoekpunt plangebied	1,8	2,6	3,2
B4	Hoekpunt plangebied	1,7	2,5	3,1
B5	Hoekpunt plangebied	1,7	2,4	3,0
B6	Hoekpunt plangebied	1,6	2,2	2,6
B7	Hoekpunt plangebied	1,5	2,8	3,6

De geurbelasting op het plangebied ligt tussen 1,5 en 1,8 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde, net boven de richtwaarde maar ruim onder de grenswaarde. Wanneer het geurbeleid van de Provincie zou worden toegepast, zou het aanvaardbaar geurhinderniveau worden vastgesteld op ten hoogste de richtwaarde van 1,4 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde. Daar kan onderbouwd naar boven worden afgeweken tot ten hoogste de grenswaarde van 2,8 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde.

Gelet op het feit dat het plangebied is omringd door bestaande woonbebouwing, ook in de richting van ABZ, is er reeds sprake van bestaande woningbouw met een hogere belasting dan op het plangebied. Gezien ook het ontbreken van geurklachten en een belasting in een range die net boven de richtwaarde gelegen is, is Olfasense van mening dat er ter plaatse van de huidige woonbebouwing én het plangebied sprake is van een aanvaardbaar geurhinderniveau.

Geconcludeerd kan worden dat er ter plaatse van het plangebied wat betreft het aspect geur sprake is van een goed woon- en leefklimaat, en dat bovendien de belangen van ABZ en De Heus niet worden geschaad. Het aspect geur vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

Bijlagen

Bijlage A Scenariobestand verspreidingsberekeningen

Projectdata:

applicatie	computerprogramma	STACKS+ VERSIE 2022.1
	release datum	Release 2022-05-03
	versie PreSRM tool	22.010
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	24-6-2022 15:26
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	7
	regematig grid	onbekend
	aantal gridpunten horizontaal	nvt
	aantal gridpunten vertikaal	nvt
	meest westelijke punt (X-coord.)	161663
	meest oostelijke punt (X-coord.)	161768
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	471057
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	471185
	naam receptorpunten bestand	points.dat
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2005 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2014 12 31 24
	X-coordinaat (m)	161188
	Y-coordinaat (m)	471455
	monte-carlo percentage (%)	100.0
terreinruwheid	ruwheidslengte (m)	1.00
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	nee
stofgegevens	component	Geur
	toetsjaar	2005
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	ja
	middelingstijd percentielen (uur)	1
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
bronnen	aantal bronnen	9
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt

Itemeigenschappen:

Model: BURO21A cumulatief
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Inert gas	Flux
S123	S123	48,00	1,30	1,40	93889,00	0,00000000	13,720
S4	S4	44,00	0,80	0,90	29167,00	0,00000000	5,000
S4	S4	44,00	0,80	0,90	33056,00	0,00000000	5,000
S4	S4	44,00	0,80	0,90	85000,00	0,00000000	5,000
DH p1	Schoorsteen perslijn 1	37,50	0,50	0,60	41364,00	0,00000000	2,465
DH p2	Schoorsteen perslijn 2	37,50	0,65	0,75	41364,00	0,00000000	5,987
DH p3	Schoorsteen perslijn 3	37,50	0,65	0,75	41364,00	0,00000000	5,165
DH p4	Schoorsteen perslijn 4	37,50	0,65	0,75	41364,00	0,00000000	5,165
DH hyglyn	Schoorsteen hygiënelijn	47,50	0,90	1,00	75702,00	0,00000000	6,936

Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Olfasense B.V. 24-6-2022 14:10:59

Model: BURO21A cumulatief
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08
S123	325,0	0,757	Ja	6750,00	False	False	False	True	True	True	True	True
S4	325,0	0,276	Ja	2633,00	False	False	False	False	False	False	False	False
S4	325,0	0,276	Ja	1344,00	False	False	False	False	False	False	False	False
S4	325,0	0,276	Ja	2772,00	False	False	False	False	False	False	False	False
DH p1	323,0	0,129	Ja	8760,00	False	True	True	True	True	False	True	True
DH p2	323,0	0,314	Ja	8760,00	False	True	True	True	True	False	True	True
DH p3	323,0	0,271	Ja	8760,00	False	True	True	True	True	False	True	True
DH p4	323,0	0,271	Ja	8760,00	False	True	True	True	True	False	True	True
DH hyglyn	328,0	0,412	Ja	8760,00	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: BURO21A cumulatief
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
S123	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
S4	True	False	True	False	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False
S4	False	False	True	False	True	False	True	False	True	False	False	False	False	False
S4	True	False	True	False	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False
DH p1	True	True	False	True	True	True	True	False	True	True	True	True	False	True
DH p2	True	True	False	True	True	True	True	False	True	True	True	True	False	True
DH p3	True	True	False	True	True	True	True	False	True	True	True	True	False	True
DH p4	True	True	False	True	True	True	True	False	True	True	True	True	False	True
DH hyglyn	True	True	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	True

Model: BURO21A cumulatief
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March
S123	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
S4	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
S4	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
S4	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
DH p1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
DH p2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
DH p3	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
DH p4	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
DH hyglyn	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: BURO21A cumulatief
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	April	May	June	July	August	September	October	November	December
S123	True	True	True	True	True	True	True	True	True
S4	True	True	True	True	True	True	True	True	True
S4	True	True	True	True	True	True	True	True	True
S4	True	True	True	True	True	True	True	True	True
DH p1	True	True	True	True	True	True	True	True	True
DH p2	True	True	True	True	True	True	True	True	True
DH p3	True	True	True	True	True	True	True	True	True
DH p4	True	True	True	True	True	True	True	True	True
DH hyglyn	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: BURO21A cumulatief
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	DeltaX	DeltaY
1	1	10	10

Model: BURO21A cumulatief
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte
B1	Hoekpunt plangebied	1,50
B2	Hoekpunt plangebied	1,50
B3	Hoekpunt plangebied	1,50
B4	Hoekpunt plangebied	1,50
B5	Hoekpunt plangebied	1,50
B6	Hoekpunt plangebied	1,50
B7	Hoekpunt plangebied	1,50

Model: BURO21A cumulatief
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte
DVH003	De Heus 003	35,00
ABZ	ABZ	34,00
DHV004	DHV004	8,50

Bijlage 8

SoundForceOne, Stikstofdepositieonderzoek Bestemmingsplan Bentinckstraat Nijkerk, Nijk202315 v1.0, Deventer, 28 februari 2023

Onderzoek stikstofdepositie Bestemmingsplan Bentinckstraat Bentinckstraat Nijkerk

Bezoekadres
Oostzeestraat 2
7411 DM

IBAN
NL13ABNA0822874121

BTW
NL858732622B01

KvK
71480234

Projectlocatie:
Bentinckstraat, Nijkerk

Opdrachtgever:
Timmer Materieel B.V.
p.a. Giza Vastgoed B.V.
De heer T. Rigter
Van Marnixlaan 37
3818 VA Amersfoort

Projectnr. en versie: Nijk202315 v1.0		
Uitgevoerd door: B. Mungla Gecontroleerd door: M. Schoobaar	Datum: 28-02-2023	Paraaf: E. Dolman 

Inhoud

1. Inleiding 4
2. Wettelijk kader en uitgangspunten 6
3. Uitgangspunten en berekeningen 10
   3.1 Gebruiksfase beoogd 10
   3.2 Aanlegfase 10
4. Resultaten 11
   4.1 Beoogde gebruiksfase 11
   4.2 Aanlegfase 12
5. Conclusies 14

Bijlagen

Bijlage 1: Gegevens t.b.v. Aerius berekening
Bijlage 2: Rapportages Aerius en rekenresultaten aanlegfase
Bijlage 3: Rapportages Aerius en rekenresultaten gebruiksfase

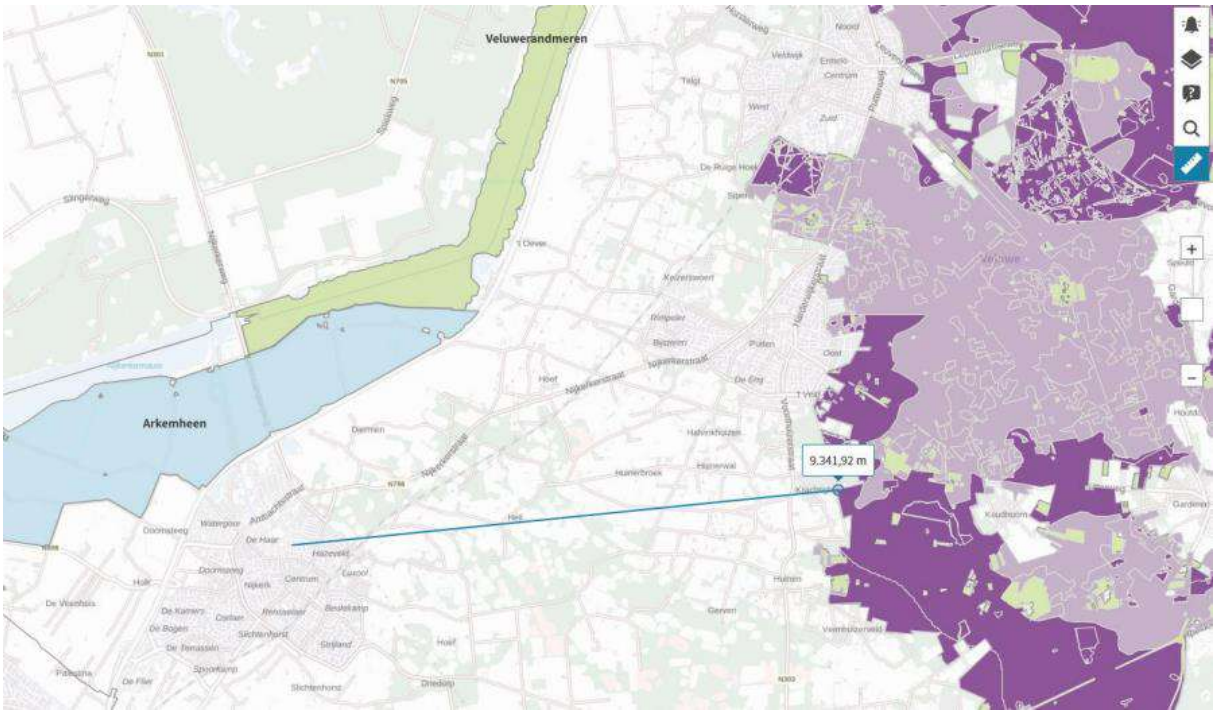
1. Inleiding

In opdracht van Timmer Materieel B.V. heeft Soundforceone B.V. een stikstofdepositieonderzoek ten behoeve van een bestemmingsplan voor de herontwikkeling van de locatie van de meubel- en tapijthal aan de Bentinckstraat in Nijkerk en de achtergelegen gronden naar woningbouw gerealiseerd. Door de initiatiefnemers is een stedenbouwkundig plan vervaardigd dat voorziet in 44 woningen.

Het plangebied ligt op ongeveer 9,3 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied de Veluwe, waardoor stikstofdepositie in de verschillende fases van de ontwikkeling aan de orde kunnen zijn.

De effecten van stikstofdepositie in de beoogde gebruiksfase en aanlegfase van deze ontwikkeling dient berekend te worden om eventuele effecten uit te sluiten. Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State (2 november 2022) wordt in dit rapport zowel de aanlegfase, zijnde de bouwactiviteiten, en de verkeer aantrekkende werking, als de gebruiksfase meegenomen in de stikstofdepositieberekening.

In de onderstaande figuur is een overzicht gegeven van de ligging van het plangebied en het Natura 2000-gebied.



Afbeelding: ligging plangebied (i) en Natura 2000-gebieden (bron: Aerius Calculator)

De onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving en een situatietekening van de bebouwing.



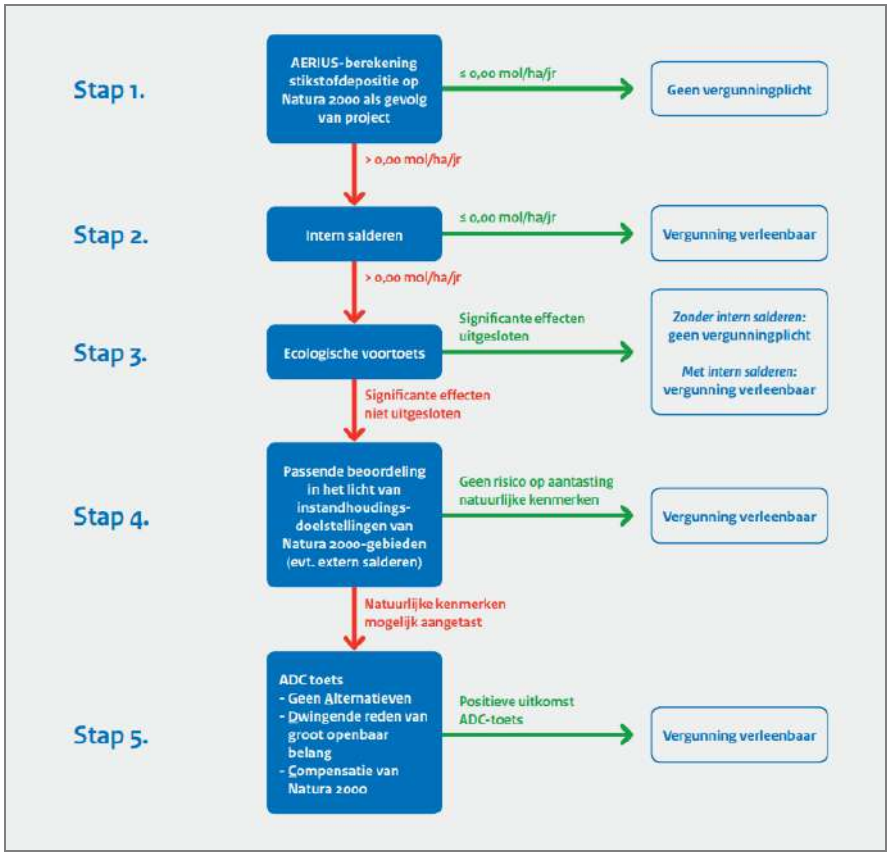
Afbeelding: situatietekening.

Hoofdstuk 2 beschrijft het juridische kader binnen het aspect stikstofdepositie. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten en de berekeningen besproken. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de resultaten. Tenslotte zijn de conclusies in hoofdstuk 5 weergegeven.

2. Wettelijk kader en uitgangspunten

Op 29 mei 2019 heeft de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in haar langverwachte uitspraak geoordeeld dat het PAS in strijd met de Habitatrichtlijn is vastgesteld. Bijlage 2 van het PAS, artikel 2 van het (vervallen) Besluit grenswaarden en artikel 2.12 van het Besluit natuurbescherming zijn onverbindend verklaard.

Op 25 september 2019 is door het Adviescollege Stikstofproblematiek een eerste advies gegeven onder de titel 'Niet alles kan'. Op 4 oktober 2019 is er een kamerbrief over het onderwerp aanpak stikstofproblematiek gegeven die dit advies op onderdelen nader toelicht. Op 8 oktober jl. zijn op de website van BIJ12 de nieuwe regels t.a.v. salderen gepubliceerd. Onderstaande afbeelding toont het stappenplan voor de toestemmingsverlening bij nieuwe activiteiten.



Afbeelding: stappenplan vergunningplicht Wet natuurbescherming (bron: Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten, 4 oktober 2019).

Met het rekenprogramma Aerius Calculator kan de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden project-specifiek worden berekend. Indien sprake is van depositie dient nagegaan te worden wat de effecten zijn van de aanlegfase en van de feitelijke en beoogde gebruiksfases.

Op 26 januari 2023 is een nieuwe, geactualiseerde versie van AERIUS Calculator beschikbaar gesteld (v2022). Deze update heeft een aantal grote wijzigingen ten opzichte van de voorgaande

versies. De wijzigingen gaan onder andere over de ligging van stikstofgevoelige habitats, geactualiseerde ruwheidskaarten, aanpassingen in aggregatie van subreceptoren en enkele wijzigingen in de rekenmethodiek (overgang tussen SRM2 en OPS).

Als uit een berekening met AERIUS Calculator blijkt dat een activiteit (project of plan) niet tot een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied leidt, dan kan deze activiteit worden voortgezet en is er het aspect stikstof geen vergunningsplicht. Ook indien de toename alleen plaatsvindt op niet-(bijna)-overbelaste situaties is verder onderzoek niet nodig. Hierbij mag rekening worden gehouden met intern salderen. Indat geval geldt er wel een vergunningsplicht.

Tijdelijke stikstofemissies door activiteiten bouwsector
Inmiddels is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wns) in werking getreden. Onderdeel daarvan is een stikstofvrijstelling voor de (tijdelijke) bouwfase, voor de Natura 2000-toets/-vergunningsplicht. Bij de vrijstelling voor de bouwfase gaat het om de vrijstelling voor 'de aanleg of bouw van onder andere woningen, utiliteitsbouw, energieprojecten en activiteiten in de grond-, weg- en waterbouw en de sloop van bouwwerken'.
Echter heeft een uitspraak (Porthos) van de Raad van State over deze uitzonderingspositie van de bouwfase ervoor gezorgd dat de vrijstelling is komen te vervallen. In dit geval betreft het de realisatie van een nieuw plan. Het bouwrijp maken en de aanlegfase zijn daarom relevant en dienen beschouwd te worden.

Kleine projecten
BIJ12 en de provincies hebben het uitgangspunt geformuleerd dat een project met tijdelijke stikstofdepositie in de aanlegfase die kleiner is dan of gelijk aan 0,05 mol/ha/jr gedurende maximaal 2 jaar in beginsel niet vergunningsplichtig is voor het aspect stikstofdepositie met de voorwaarde dat in de gebruiksfase de stikstofdepositie kleiner is dan 0,00 mol/ha/jr. In beginsel geldt deze lijn voor alle vormen van tijdelijke emissies in de aanlegfase. Echter is het wel onduidelijk wat de status van dit beleid is daarom wordt dit niet getoetst in het rapport.

Voortoets en passende beoordeling
Indien uit de berekening blijkt dat er een cijfermatige toename is en het betreft geen klein project, is een voortoets noodzakelijk. Hierin mag voor de aanlegfase het tijdelijke karakter worden meegewogen.
Indien op voorhand niet uitgesloten kan worden dat de vaststelling daarvan significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden gemaakt.
Of er sprake is van een toename van depositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie. Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden de volgende referentiesituaties:

- Een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998.
- Een vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten.
- Een tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld.
- Een toestemming op de Europese referentiedatum.

Een toestemming op de Europese referentiedatum kan bepaald worden met de Excel tool 'bepaal referentiesituatie' te vinden op BIJ12.nl. Vervolgens kan een verschilberekening worden uitgevoerd: referentiesituatie versus beoogde situatie.

Indien de beoogde activiteit niet past binnen het kader van de referentiedatum kan gekeken worden naar opties voor intern of extern salderen. Op provinciaal niveau zijn regels aangaande intern en extern salderen vastgelegd in het stuk 'Provinciale beleidsregels intern en extern salderen' en de werkwijze is nader toegelicht in 'Handreiking intern en extern salderen'.

3. Uitgangspunten en berekeningen

3.1 Gebruiksfase beoogd

In de beoogde gebruiksfase jaar 2025 ten behoeve van een bestemmingsplan voor de herontwikkeling van de locatie van de meubel- en tapijthal aan de Bentinckstraat in Nijkerk en de achtergelegen gronden naar woningbouw. Door de initiatiefnemers is een stedenbouwkundig plan vervaardigd dat voorziet in 44 woningen.

De woningen worden zonder gasaansluiting uitgevoerd. Hierdoor blijft er in de beoogde gebruiksfase enkel nog de verkeersaantrekkende werking over als bron van stikstofuitstoot.

Voor de bepaling van de verkeersaantrekkende werking is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381, Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie. Uitgegaan is van 'koop, huis, tussen/hoek', schil centrum en sterk stedelijk. De maximale verkeersgeneratie is 7,2 voertuig bewegingen per woning per etmaal. Voor deze situatie is uitgegaan is van lichte voertuigen en op basis van de CROW-publicatie een percentage (1%) middel- en zwaar verkeer toegevoegd.

Het verkeer is gemodelleerd tot aan het punt waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Vanwege de ligging van de woning in een woonwijk gaat het onderhavige verkeer al op de Bruins Slotlaan op in het heersende verkeersbeeld. De route is gemodelleerd tot het punt dat de woonwijk wordt verlaten bij de Kruising Nijverheidsstraat en Ambachtsstraat.

In de Aerius rapportage in de bijlage zijn de gehanteerde invoergegevens opgenomen. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van softwarepakket Aerius Calculator. De gml-bestanden en bijbehorende pdf's met de resultaten zijn opvraagbaar.

3.2 Aanlegfase

Voor de aanlegfase van het plan is in de tabel in bijlage 1 het overzicht van de inzet van mobiele voertuigen weergegeven. De totale aanlegfase zal 19 maanden in beslag nemen. De uitstoot die berekend wordt betreft de piekbelasting voor die periode en is berekend voor de jaren 2023 en 2024.

Uit opgaaf van de opdrachtgever blijkt dat in de aanlegfase 2023 44,56 lichte voertuigen, 152,78 middelzwaar vrachtverkeer en 78,89 zwaar vrachtverkeer en voor 2024 19,44 lichte voertuigen, 97,22 middelzwaar vrachtverkeer en 48,89 zwaar vrachtverkeer per dag richting het plan rijden. Voor de modellering is de route heen en terug aangehouden.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van softwarepakket Aerius Calculator. De gml-bestanden met de resultaten zijn opvraagbaar.

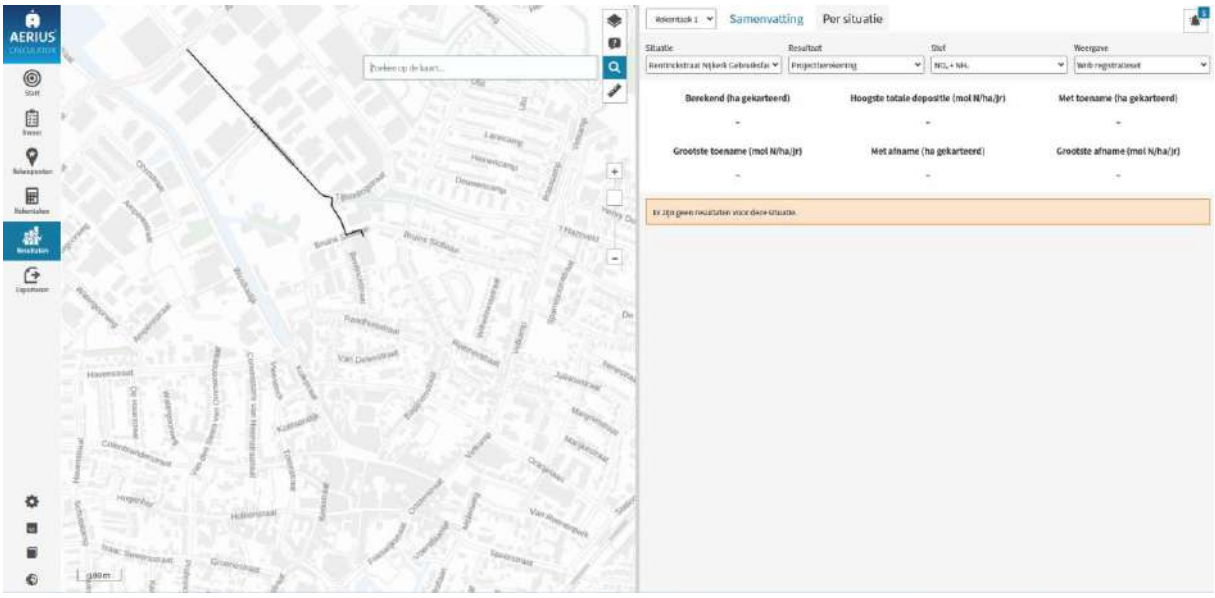
4. Resultaten

Ter plaatse van de Natura 2000-gebieden is het effect van de beoogde gebruiksfase berekend. Hierna is een plot opgenomen met daarin de depositie in mol/ha/jaar. In de bijlage is de volledige rapportage van Aerius opgenomen met de rekenresultaten en invoergegevens.

4.1 Beoogde gebruiksfase

Uit de berekeningen van de beoogde gebruiksfase voor het rekenjaar 2025 is gebleken dat de stikstofdepositiewaarde maximaal 0,00 mol/ha/jaar betreft. Onderstaande afbeelding toont de resultaten van de berekening.

Significant negatieve effecten op de stikstofgevoelige habitats als gevolg van dit plan zijn daarmee uitgesloten. Voor dit project geldt geen vergunningplicht voor het onderdeel stikstof voor de wet Natuurbescherming.

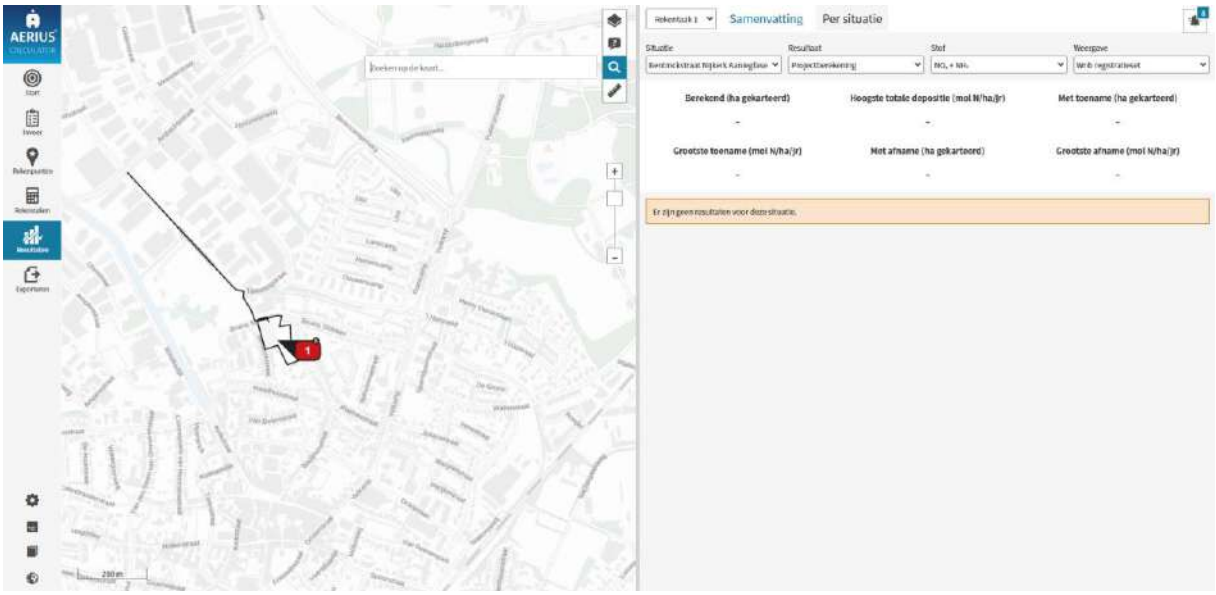


Afbeelding: Aerius uitslag stikstofdepositie gebruiksfase rekenjaar 2025 in mol/ha/jaar. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

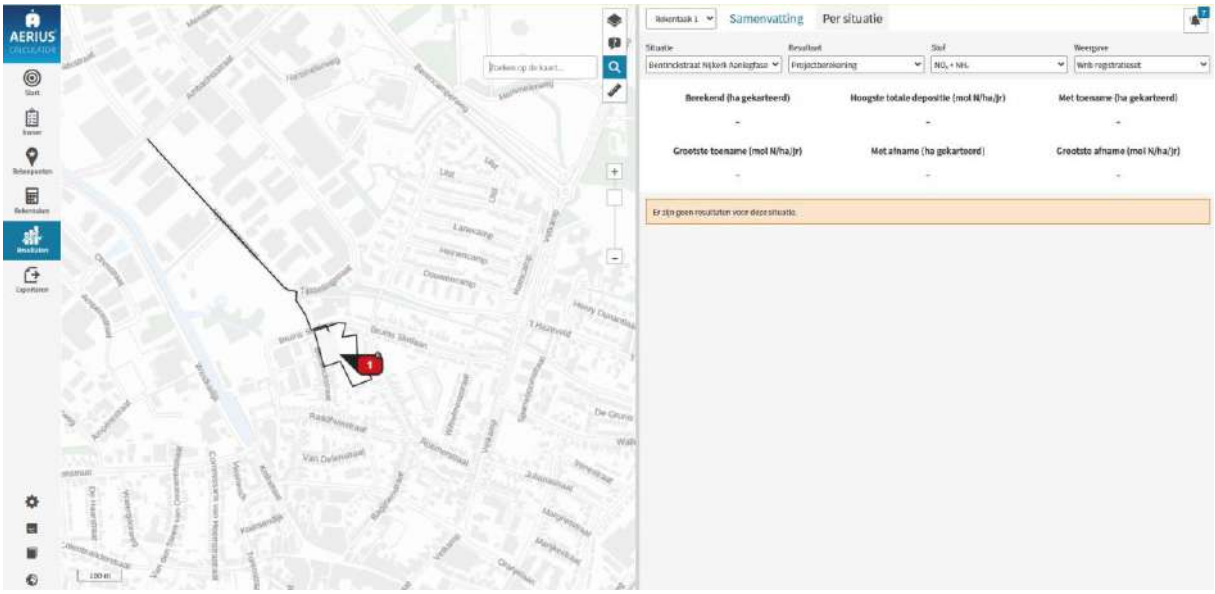
4.2 Aanlegfase

Uit de berekeningen van de aanlegfase voor het rekenjaar 2023 is gebleken dat de stikstofdepositiewaarde maximaal 0,00 mol/ha/jaar betreft. Onderstaande afbeeldingen tonen de resultaten van de berekening.

Significant negatieve effecten op de stikstofgevoelige habitats als gevolg van dit plan zijn daarmee uitgesloten. Voor dit project geldt daarmee geen vergunningsplicht voor het onderdeel stikstof vanwege de wet Natuurbescherming.



Afbeelding: Aerius uitslag stikstofdepositie aanlegfase rekenjaar 2023 in mol/ha/jaar. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.



Afbeelding: Aerius uitslag stikstofdepositie aanlegfase rekenjaar 2024 in mol/ha/jaar. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

5. Conclusies

In opdracht van Timmer Materieel B.V. is een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd ten behoeve van een bestemmingsplan voor de herontwikkeling van de locatie van de meubel- en tapijthal aan de Bentinckstraat in Nijkerk en de achtergelegen gronden naar woningbouw. Door de initiatiefnemers is een stedenbouwkundig plan vervaardigd dat voorziet in 44 woningen.

Het plangebied ligt op ongeveer 9,3 kilometer van het Natura 2000-gebied De Veluwe. De stikstofdepositie is bepaald voor aanlegfase rekenjaar 2023, 2024 en de beoogde gebruiksfase voor het rekenjaar 2025.

Uit de berekeningen voor de aanlegfase jaren 2023 en 2024 is gebleken dat de stikstofdepositie maximaal 0,00 mol/ha/jaar betreft.

Uit de berekeningen voor de beoogde gebruiksfase 2025 is gebleken dat de stikstofdepositie maximaal 0,00 mol/ha/jaar betreft.

Significant negatieve effecten op de stikstofgevoelige habitats als gevolg van dit plan zijn daarmee uitgesloten. Voor dit project geldt geen vergunningplicht voor het onderdeel stikstof voor de wet Natuurbescherming.

Bijlage 1: Aerius rapportage rekenresultaten

Opgaaf bronnen gebruiksfase, beoogd en bestaand en sloop- en aanlegfase

Naam project:	Nieuwbouw 44 woningen De Bentinck
Omschrijving plan:	Nieuwbouw 44 woningen De Bentinck
Programma:	"
Duur van de bouw:	1,5 jaar

Aanlegfase van nieuwbouw en of sloop

Duur aanlegfase: Sloopwerk: 3 weken

Werktuigen op locatie*

nr	type voertuig	Draaiuren	Per dag of voor totale bouwfase of ..	Vermogen (kW)	Eurotypering (stageklasse)/ bouwjaar	Brandstofverbruik: Diesel/Benzine/LPG [in lt]	Verbruik AdBlue [in lt]	
	Hei-/boorstelling	NVT						
	Mobiele kraan	120	Totale bouwfase 8,5 ltr/uur		Stage IV/V	1020	71	
	Shovel	80	Totale bouwfase 10,3 ltr/uur		Stage IV/V	824	58	
	Rupslegger	NVT						
	Triwals	NVT						
	Tractor met dumper	120	Totale bouwfase 4,2 ltr/uur	397	Stage IV	504	35	
	Vuilwaterpomp	NVT						Jaar 1
	aggregaat	NVT						
	dumper	NVT						
	Rupskraan	120	Totale bouwfase 9,6 ltr/uur		Stage IV/V	1152	81	

* deze lijst niet uitputtend. Het is de veranwtoordelijkheid van de opdrachtgever een volledige opgaaf van materieel op te stellen

Geef op een kaart (indien van toepassing per fase) de locatie van de werkzaamheden per voertuig aan

Verkeersbewegingen aanlegfase

nr	voertuigtype	aantal bewegingen (=heen en terug)	Per dag of week of jaar	
	Personenauto's (licht)	15	Totale bouwtijd	
	Busjes (middelzwaar)			Jaar 1
	Aantal vrachtwagens (zwaar)	30	Totale bouwtijd	
	schepen (per type)			

Aanlegfase van nieuwbouw

Duur nieuwbouw: 1,5 jaar

Werktuigen op locatie*

nr	type voertuig	Draaiuren	Per dag of voor totale bouwfase of ..	Vermogen (kW)	Eurotypering (stageklasse)/ bouwjaar	Brandstofverbruik: Diesel/Benzine/LPG [in lt]	Verbruik AdBlue [in lt]	
	Mobiele kraan	40	Totale bouwfase 8,5 ltr/uur		Stage IV/V	340	24	Jaar 1
	Shovel	40	Totale bouwfase 10,3 ltr/uur		Stage IV/V	412	29	
	Telekraan	120	Totale bouwfase 12,0 ltr/uur		Stage IV/V	1440	101	
	Verreiker	120	Totale bouwfase 12,0 ltr/uur		Stage IV/V	1440	101	
	Betonmixer	24	Totale bouwfase 10,5 ltr/uur		Stage IV/V	252	18	Jaar 2
	Betonpomp	32	Totale bouwfase 6,0 ltr/uur		Stage IV/V	192	13	
	Vrachtwagen laden/lossen	40	Totale bouwfase 12,0 ltr/uur		Stage IV/V	480	34	

* deze lijst niet uitputtend. Het is de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever een volledige opgaaf van materieel op te stellen

Geef op een kaart (indien van toepassing per fase) de locatie van de werkzaamheden per voertuig aan

Verkeersbewegingen aanlegfase

nr	voertuigtype	aantal bewegingen (=heen en terug)	Per dag of week of jaar	Jaar 1	Jaar 2
	Personenauto's (licht)	50	Totale bouwfase	30,56	19,44
	Busjes (middelzwaar)	250	Totale bouwfase	152,78	97,22
	Aantal vrachtwagens (zwaar)	80	Totale bouwfase	48,89	31,11
	schepen (per type)	nvt			

Geef op een kaart de routering van de verkeersaantrekkende werking over de openbare weg aan
Geef op een kaart de routering op het terrein van het plan of de inrichting aan (indien van toepassing)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Soundforceone BV
Inrichtingslocatie	Bentinckstraat 76, 3861 KG Nijkerk

Activiteit

Omschrijving	Bentinckstraat Nijkerk
Toelichting	Sloop en bouwfase 2023

Berekening

AERIUS kenmerk	RhNxh3sdmRgi
Datum berekening	28 februari 2023, 00:43
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bentinckstraat Nijkerk Aanlegfase 1e jaar - Beoogd	2023	1,4 kg/j	41,2 kg/j

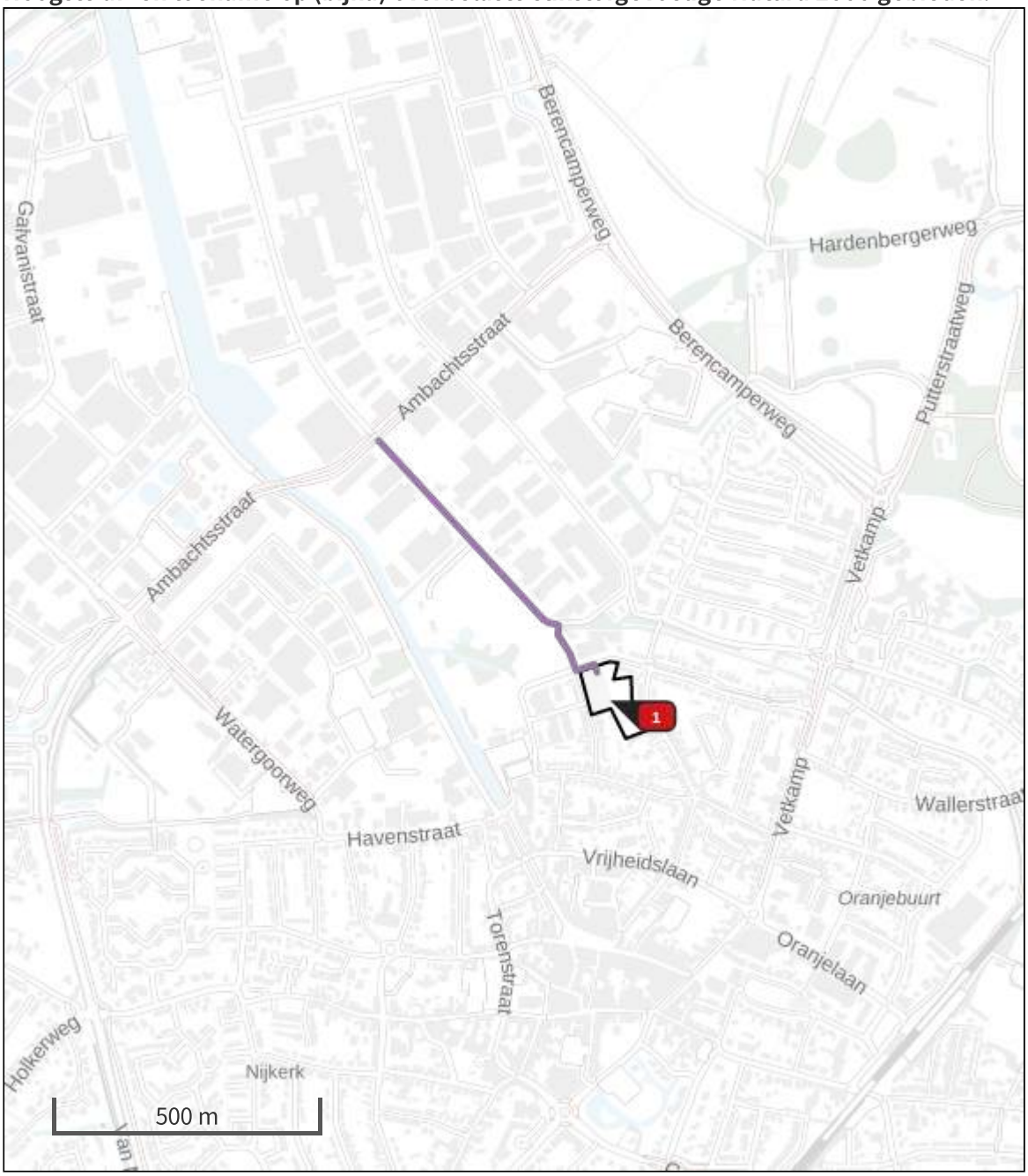
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bentinckstraat Nijkerk Aanlegfase 1e jaar - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Bentinckstraat Nijkerk Aanlegfase 1e jaar (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1	1,4 kg/j	40,8 kg/j
Verkeersnetwerk	10,1 g/j	0,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bentinckstraat Nijkerk Aanlegfase 1e jaar" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bentinckstraat Nijkerk Aanlegfase 1e jaar, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO_x	40,8 kg/j
Locatie	X:161714,39 Y:471117,81	NH_3	1,4 kg/j
Oppervlakte	0,96 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan sloop	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: ja	1020 l/j	120 u/j	71 l/j (41)	NO_x	7,3 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Shovel sloop	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: ja	824 l/j	80 u/j	58 l/j (33)	NO_x	5,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Tractor met dumper sloop	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: ja	504 l/j	120 u/j	35 l/j (20)	NO_x	3,9 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Rupskraan sloop	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: ja	1152 l/j	120 u/j	81 l/j (46)	NO_x	8,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: ja	340 l/j	40 u/j	24 l/j (14)	NO_x	2,4 kg/j
					NH_3	81,6 g/j
Shovel	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: ja	412 l/j	40 u/j	29 l/j (16)	NO_x	2,9 kg/j
					NH_3	98,9 g/j
Telekraan	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: ja	1440 l/j	120 u/j	101 l/j (58)	NO_x	10,1 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:161492,24 Y:471376,14	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	642,95 m	Hoogte	-	-	NH_3	10,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	45.56 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	152.78 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	78.89 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

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	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Soundforceone BV
Inrichtingslocatie	Bentinckstraat 76, 3861 KG Nijkerk

Activiteit

Omschrijving	Bentinckstraat Nijkerk
Toelichting	Bouwfase 2024

Berekening

AERIUS kenmerk	ReADF2k8HTd3
Datum berekening	28 februari 2023, 00:43
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bentinckstraat Nijkerk Aanlegfase 2e jaar - Beoogd	2024	0,5 kg/j	14,9 kg/j

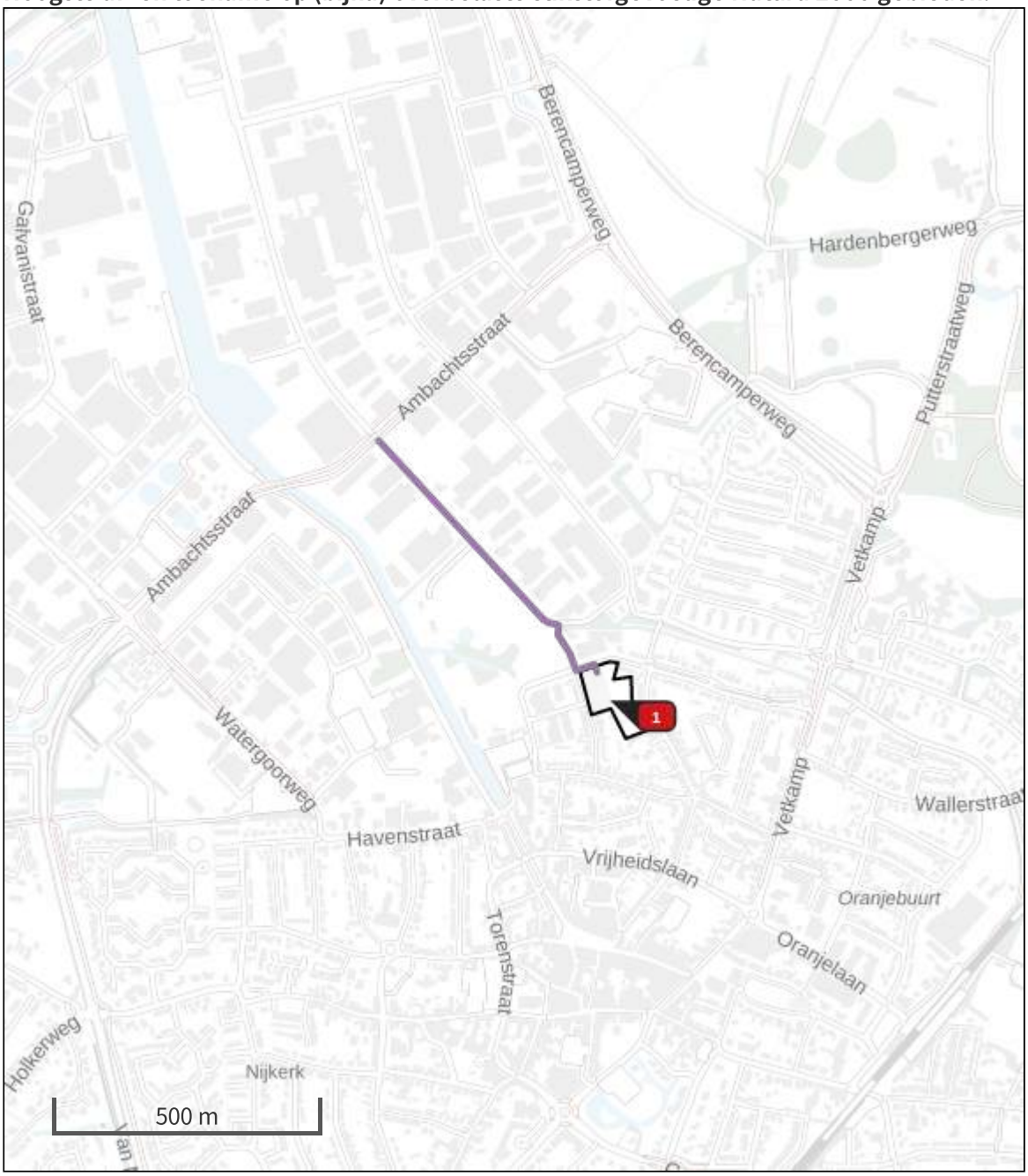
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bentinckstraat Nijkerk Aanlegfase 2e jaar - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Bentinckstraat Nijkerk Aanlegfase 2e jaar (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1	0,5 kg/j	14,7 kg/j
Verkeersnetwerk	6,5 g/j	0,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bentinckstraat Nijkerk Aanlegfase 2e jaar" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bentinckstraat Nijkerk Aanlegfase 2e jaar, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO_x	14,7 kg/j
Locatie	X:161714,39 Y:471117,81	NH_3	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,96 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Verreiker	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: ja	1440 l/j	120 u/j	101 l/j (58)	NO_x	10,1 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Betonmixer	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: ja	252 l/j	24 u/j	18 l/j (10)	NO_x	1,8 kg/j
					NH_3	60,5 g/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: ja	192 l/j	32 u/j	13 l/j (8)	NO_x	1,4 kg/j
					NH_3	46,1 g/j
Vrachtwagen laden/lossen	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: ja	180 l/j	40 u/j	34 l/j (7)	NO_x	1,4 kg/j
					NH_3	43,2 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:161492,24 Y:471376,14	Type scherm	-	-	NO_2	67,7 g/j
Lengte	642,95 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	19.44 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	97.22 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	48.89 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

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	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Soundforceone BV
Inrichtingslocatie	Bentinckstraat 76, 3861 KG Nijkerk

Activiteit

Omschrijving	Bentinckstraat Nijkerk
Toelichting	gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RhvGBxisV97h
Datum berekening	28 februari 2023, 01:20
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bentinckstraat Nijkerk Gebruiksfase - Beoogd	2025	1,1 kg/j	18,3 kg/j

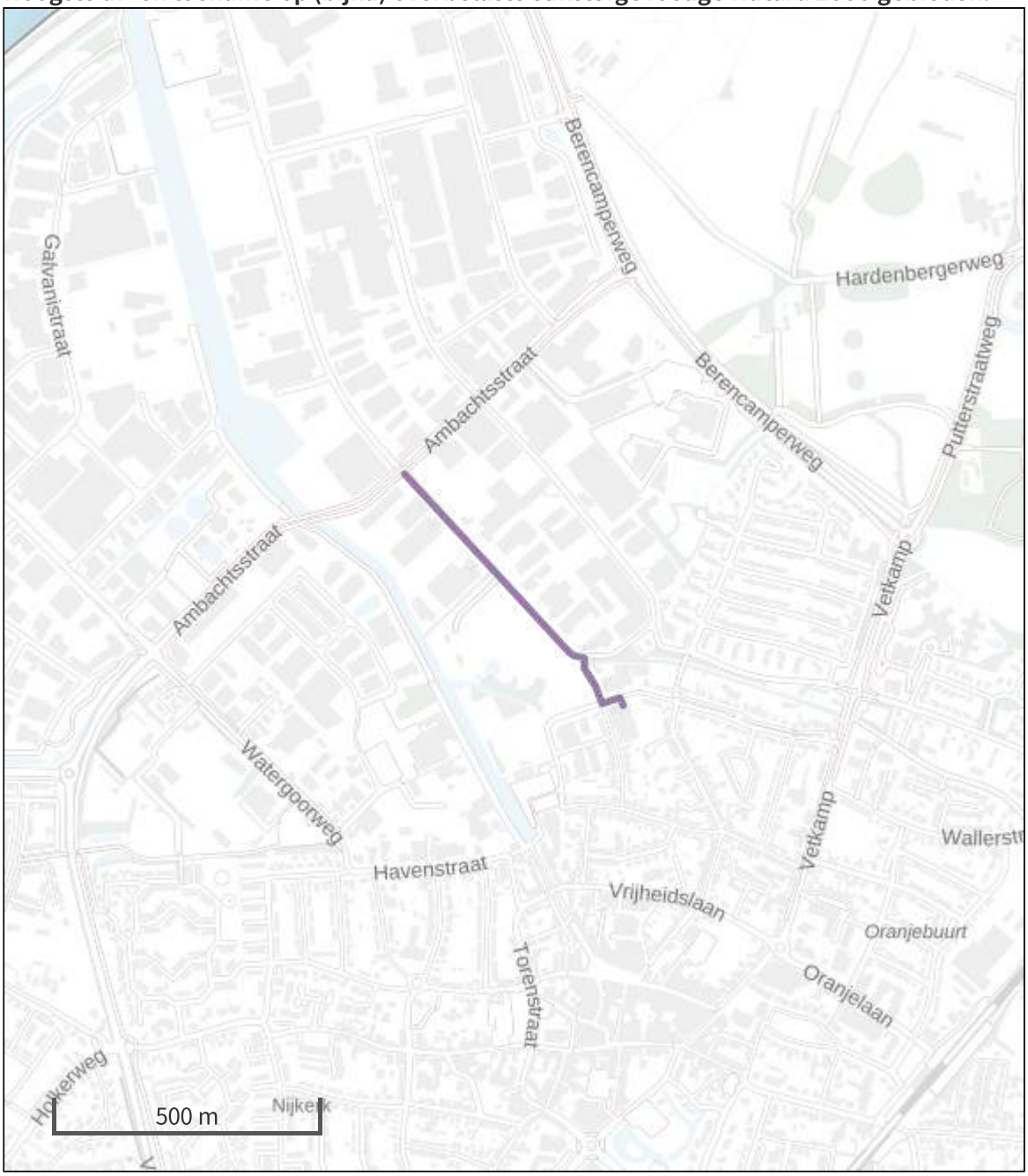
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bentinckstraat Nijkerk Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Bentinckstraat Nijkerk Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	1,1 kg/j	18,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bentinckstraat Nijkerk Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bentinckstraat Nijkerk Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	18,3 kg/j
Locatie	X:161492,24 Y:471376,14	Type scherm	-	-	NO_2	4,3 kg/j
Lengte	642,95 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	313.632 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.584 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.584 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

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	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 9

Van Bommel Faunawerk, Quickscan Flora en Fauna Bruins Slotlaan 76 Nijkerk, 028-20, Wageningen, 29 april 2020

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

Bruins Slotlaan 76 Nijkerk



29 april 2020
Projectnummer 028-20

Van Bommel FAUNAWERK
Ecologisch advies, veldwerk, projectuitvoering

Van Bommel FAUNAWERK
Hollandseweg 7 h
6706 KN Wageningen

Mobiel: +31 (0) 6 - 2741 6188
www.vanbommel-faunawerk.nl
Email: info@vanbommel-faunawerk.nl

Documentatiepagina

Opdrachtgever:	Timmer Materieel BV
Titel:	Quickscan Flora en Fauna
Subtitel:	Bruins Slotlaan 76 Nijkerk
Datum:	29 april 2020
Aantal pagina's incl. bijlagen	17
Status rapport:	definitief
Uitvoering:	Van Bommel Faunawerk F.P.J. van Bommel M.Sc.
Projectnummer:	028-20
Trefwoorden:	Wet natuurbescherming, natuuronderzoek, oriënterend onderzoek, effectbeschrijving

Van Bommel FAUNAWERK is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Van Bommel FAUNAWERK; opdrachtgever vrijwaart Van Bommel FAUNAWERK voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Deze inventarisatie is zorgvuldig uitgevoerd. De opdrachtgever dient zich er van bewust te zijn dat tussen het tijdstip van inventarisatie en uitvoering van werkzaamheden, beschermde soorten zich op het perceel kunnen vestigen. Van Bommel FAUNAWERK kan dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden voor kosten en/of vertragingen, voortvloeiend uit het voorkomen van beschermde soorten.

© Van Bommel FAUNAWERK

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven genoemd en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven genoemd en Van Bommel FAUNAWERK, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
1.1. Aanleiding voor het onderzoek....4
1.2. Juridisch kader soortbescherming 4
2. GEBIEDSBESCHRIJVING....7
2.1. Ligging plangebied 7
2.2. Beschrijving onderzoeksgebied 8
2.3. Beoogde ingrepen....8
3. ONDERZOEKSMETHODE 9
3.1. Beschikbare gegevens flora en fauna....9
3.2. Veldbezoek 9
4. EFFECTENANALYSE SOORTENBESCHERMING....10
5. CONCLUSIES....13
6. BRONNEN....14

BIJLAGEN

BIJLAGE 1. TOETSINGSSCHEMA WET NATUURBESCHERMING: SOORTENBESCHERMING

BIJLAGE 2. VERBODSBEPALINGEN WET NATUURBESCHERMING: SOORTENBESCHERMING

BIJLAGE 3. VRIJSTELLING SOORTEN PROVINCIE GELDERLAND VOOR RUIMTELIJKE INRICHTING OF ONTWIKKELING EN BESTENDIG BEHEER OF ONDERHOUD

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding voor het onderzoek

Het voornemen is om de bestaande bebouwing op het adres Bruins Slotlaan 76 te Nijkerk te slopen, de parkeerplaatsen en de beplanting te verwijderen en het plangebied te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Voorafgaand aan de ingreep dient onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezige natuurwaarden. Zo dient onderzocht te worden of beschermde soorten flora en fauna op de planlocatie aanwezig zijn, of deze soorten mogelijk negatief beïnvloed worden en of er sprake is van een negatief effect op natuurgebieden.

Timmer Materieel BV heeft Van Bommel Faunawerk opdracht gegeven een quickscan uit te voeren naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna, alsmede de eventuele effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op deze soorten. De bevindingen zijn in het voorliggende rapport weergegeven.

1.2. Juridisch kader soortbescherming

Voor ingrepen heeft men te maken met de natuurwetgeving. Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming ingegaan. De Wet natuurbescherming vervangt op het gebied van bescherming van soorten de Flora- en faunawet.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (beschermingsregime paragraaf 3.1). Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn).
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (beschermingsregime paragraaf 3.2). Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
3. Beschermingsregime andere soorten (beschermingsregime paragraaf 3.3). Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland.

De Wet natuurbescherming maakt invulling van de wet door provincies mogelijk, hiertoe kunnen provincies een eigen invulling geven aan de bescherming van soorten.

Elk van de drie beschermingsregimes hebben hun eigen verbodsbepalingen, die staan weergegeven in bijlage 2.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer u een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, u zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van uw handelen. Zo nodig raadpleegt u een ecoloog. Bij de uitvoering van die handeling moet u negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen dan wel beperken of ongedaan maken.

Uitzonderingen op de verbodsbepalingen
Verstoring van vogels is niet verboden indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (artikel 3.1 lid 4 en lid 5 Wet natuurbescherming). Het is aan de initiatiefnemer om zich ervan te vergewissen – en waar nodig aan te kunnen tonen - dat de op zich verstorende activiteit geen bedreiging vormt voor de vogelsoort en aldus niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding.

Vrijstelling soorten provincie Gelderland
De lijst van vrijstelling voor zoogdieren en amfibieën in de provincie Gelderland is weergegeven in bijlage 3. Voor deze soorten geldt bij ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer of onderhoud een vrijstelling van de verbodsbepalingen van Wet natuurbescherming. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.
Op grond van de Vogelrichtlijn worden voor de vogels 'ruimtelijke ontwikkeling' of 'dwingende redenen van groot openbaar belang' niet als ontheffingsgrond beschouwd.

Jaarrond-beschermde nesten vogels
Bij bescherming van vogelnesten wordt onderscheid gemaakt tussen soorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn en soorten waarvan de nesten alleen beschermd zijn wanneer ze in gebruik zijn.

Toetsing ontheffingsaanvragen
Om te beoordelen of een plan in strijd is met de Wet natuurbescherming dient onderzocht te worden of beschermde soorten in het plangebied voorkomen en of de voorgenomen ingreep mogelijk schadelijke effecten heeft op de beschermde soorten (bijlage 1 toetsingsschema Wet natuurbescherming: soortenbescherming). In een aantal bij de Wet natuurbescherming behorende

regelingen en besluiten is vastgelegd, wanneer een vrijstelling geldt, een gedragscode van kracht is en of een ontheffingsaanvraag benodigd is.

Een ontheffing (of een vrijstelling) wordt uitsluitend verleend, als voldaan is aan elk van de volgende drie cumulatieve voorwaarden:

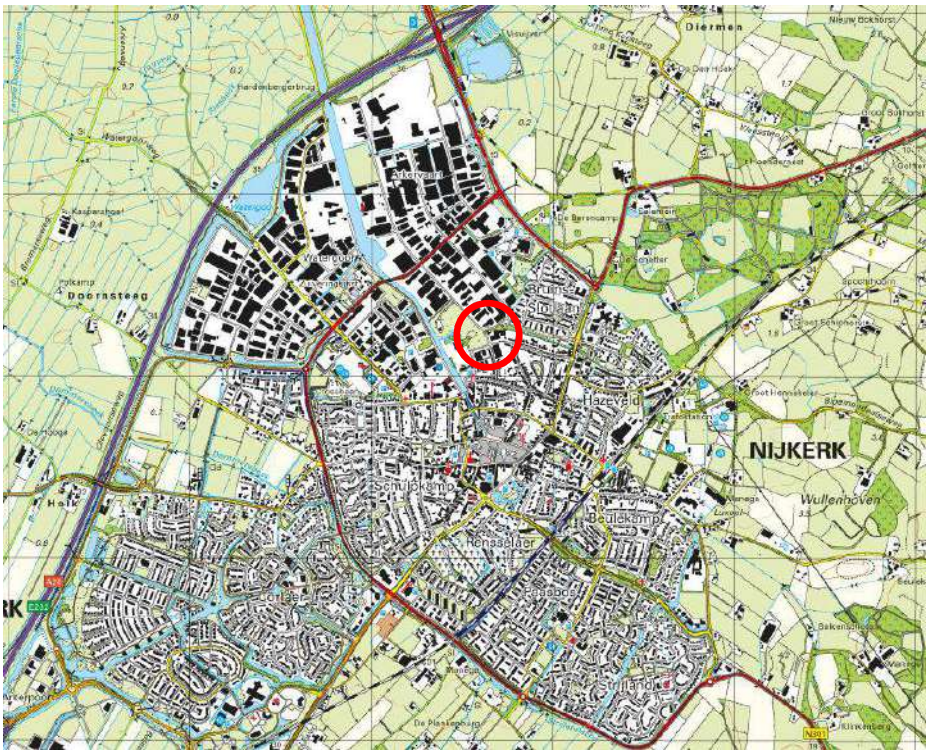
a. Geen andere bevredigende oplossing;
b. Sprake van een in de wet genoemd belang (elk beschermingsregime kent eigen wettelijke belangen);
c. Geen verslechtering/afbreuk aan de staat van instandhouding van de soort.

Om te beoordelen of aan deze voorwaarden wordt voldaan zal een toetsing van de belangen en de alternatieven plaatsvinden en een ecologische toetsing.

2. GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1. Ligging plangebied

De planlocatie is gelegen in de bebouwde kom van Nijkerk. Het plangebied is gelegen in het kilometerhok 161-471 (figuur 1).



Figuur 1. Topografische kaart met plangebied (rood omlijnd).



Figuur 2. Luchtfoto van het te herontwikkelen terrein (blauw gearceerd)

2.2. Beschrijving onderzoeksgebied

De planlocatie bestaat uit groot winkelpand met aangrenzend verhard terrein. Daarnaast ligt ten oosten en zuidoosten een grotendeels onbebouwd terrein bestaand uit parkeerplaats, gazon, struweel en een raster waarin enkele hobbygeiten gehouden worden. De enige bebouwing die hier aanwezig is, betreft een houtopslag en een schuilgelegenheid voor de geiten. De directe omgeving bestaat aan de zuidoostzijde uit woonwijk, aan de noordwestzijde uit park en aan de noordzijde uit bedrijfsterrein (figuur 2).

De foto's hieronder geven een impressie van het plangebied.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

Foto 1. Pand met woonwinkel en aangrenzend verhard terrein
Foto 2. Raster met geiten en struweel
Foto 3. Parkeerplaats, gazon en bomen
Foto 4. Eksternest in zwarte els bij parkeerplaats

2.3. Beoogde ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens het terrein te herontwikkelen voor woningbouw. Hierbij zal de aanwezige bebouwing worden gesloopt, de verharding worden verwijderd en de houtige beplanting grotendeels worden verwijderd. Een aantal grote bomen zullen worden gehandhaafd.

3. ONDERZOEKSMETHODE

Bij het opstellen van deze quickscan flora en fauna is gebruik gemaakt van bestaande gegevens en literatuur. In aanvulling hierop heeft op 17 april 2020 een oriënterend veldbezoek plaatsgevonden, waarbij geverifieerd is of mogelijk beschermde soorten aanwezig zijn. Vervolgens is een inschatting gemaakt van de eventuele effecten op beschermde planten en dieren en hun leefgebieden.

3.1. Beschikbare gegevens flora en fauna

Voor het literatuuronderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd, zoals verspreidingsatlassen en gegevens uit regionale of nationale databanken. Hierbij is onder meer gebruik gemaakt van de volgende gegevens: de Atlas van de Nederlandse zoogdieren (Broekhuizen e.a. 2016), de Vogelatlas (SOVON 2018), de Amfibieën en Reptielen van Nederland (Creemers en Van Delft 2009), Waarneming.nl en Verspreidingsatlas.nl.

3.2. Veldbezoek

Om een betrouwbare inschatting te kunnen maken of er mogelijk beschermde soorten in het gebied aanwezig zijn is een oriënterend veldbezoek uitgevoerd. Daarnaast is de ecologische samenhang met de omgeving onderzocht en een indruk verkregen van de gebiedskenmerken zoals grondgebruik en ecotopen. Het veldbezoek heeft tevens tot doel na te gaan of aanvullend veldonderzoek noodzakelijk is in de daarvoor geldende inventarisatieperioden.

Tijdens het veldbezoek is gelet op de aanwezigheid van dier- en plantensoorten.

4. EFFECTENANALYSE SOORTENBESCHERMING

Hieronder worden de resultaten beschreven van het literatuuronderzoek en het oriënterend veldbezoek dat op 17 april jl. heeft plaatsgevonden. Op basis hiervan worden de verwachte effecten van de ingreep op de aanwezige natuurwaarden ingeschat.

Op basis van de beschikbare literatuur is gekeken of er beschermde soorten in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn en of de habitateisen overeenkomen met de biotoop van het plangebied. Vervolgens is, mede op basis van de waarnemingen tijdens het veldbezoek, de kans ingeschat of deze of andere soorten daadwerkelijk in het plangebied aanwezig zijn.

De resultaten en de eventuele effecten worden hieronder per onderzochte soortgroep behandeld. Per soort is aangegeven of het een beschermde soort betreft volgens de Wet natuurbescherming.

Broedvogels
In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek verschillende vogelsoorten aangetroffen, alle typische soorten van tuinen en stad: koolmees, pimpelmees, merel, huismus, tuinfluiter, Turkse tortel, ekster en kauw.

Vogels met jaarrond beschermde nesten
De huismus, een soort waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, is op de planlocatie aangetroffen. De soort broedt in de naastgelegen jaren woonwijk, binnen het plangebied zelf is geen geschikte nestgelegenheid voor de soort voorhanden.

In een zwarte els ten zuiden van het in de woonwijk gelegen parkeerterrein is een eksternest aangetroffen. De ekster behoort tot de zogenoemde ‘categorie 5-soorten’ van de ‘Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten’. De nesten van soorten uit categorie 5 zijn niet jaarrond beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.
De ekster is binnen de bebouwde kom een algemeen voorkomende soort. De soort maakt een groot nest in de top van een tamelijk hoge boom, dat veelal opnieuw wordt gebruikt. Gelet op de omgeving zijn voldoende alternatieve broedlocaties voorhanden. Er zijn daarom geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat het eksternest op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben.

Nader onderzoek naar broedvogels met jaarrond beschermde nesten is dan ook niet aan de orde.

Algemene vogelsoorten
Alle inheemse broedvogels zijn als zodanig beschermd volgens de bepalingen van het beschermingsregime Vogelrichtlijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen datum genoemd voor het broedseizoen. Op het moment dat inheemse vogels broeden, mogen geen werkzaamheden of activiteiten plaatsvinden die het broedproces verstoren, dus ongeacht de periode van het jaar. Ontheffing van de verbodsbepalingen is, vanwege de stringente eisen gesteld onder de Europese Vogelrichtlijn, niet mogelijk gedurende het broedseizoen.

Het is aannemelijk dat algemene vogels het plangebied als broedgebied gebruiken, denk daarbij aan soorten als merel, winterkoning, houtduif e.d. Om verstoring van broedende vogels en vernietiging van in gebruik zijnde nesten te vermijden dient de uitvoering van de werkzaamheden, zoals verwijdering van (houtige) beplanting en sloop van kleine gebouwen, plaats te vinden buiten de periode van 15 maart tot en met 15 juli. Mocht tijdens de uitvoering van werkzaamheden onverhoopt op broedende vogels gestuit worden, dan dienen de werkzaamheden te worden stilgelegd en naar een later tijdstip te worden opgeschort.

Zoogdieren

Op basis van literatuurgegevens, bronnenonderzoek en de terreinkenmerken, is ingeschat welke zoogdieren mogelijk in het plangebied en de nabije omgeving voorkomen.

Grondgebonden zoogdieren

Bij het veldbezoek werden geen zoogdieren waargenomen. Volgens de beschikbare bronnen en aanwezige biotopen kunnen wat betreft beschermde grondgebonden zoogdieren alleen algemene soorten als bosmuis, rosse woelmuis, huisspitsmuis en egel gebruik maken van het plangebied als leefgebied.

Voor de mogelijk aanwezige beschermde grondgebonden zoogdiersoorten geldt een vrijstelling van de Wet natuurbescherming voor ruimtelijke ontwikkeling binnen de provincie Gelderland. Een ontheffing van de verbodsbepalingen voor de uitvoering van de werkzaamheden is vanwege beschermde grondgebonden zoogdieren dan ook niet aan de orde.

Vleermuizen

Op basis van de kenmerken van de omgeving kunnen algemene soorten vleermuizen zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger het plangebied gebruiken als leefgebied. Deze soorten komen vrijwel in geheel Nederland voor.

<u>Verblijfplaatsen</u>

De meest strikte bescherming gaat uit naar vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. Tijdens het veldbezoek is gekeken naar plekken die dienst kunnen doen als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Dergelijke plekken zijn aangetroffen. Zo heeft het winkelpand een spouwmuur die toegankelijk is voor vleermuizen via de open stootvoegen. De andere kleine gebouwen zijn niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen.

Nader onderzoek naar de functie van het plangebied voor gebouwbewonende vleermuissoorten zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger is noodzakelijk.

<u>Vliegroutes</u>

In het plangebied is geen structuur die speciaal geschikt is als vliegroute van vleermuizen. Van aantasting van dergelijke structuren is geen sprake.

Foerageergebied

Het plangebied kan gebruikt worden als foerageergebied. Foerageergebied van vleermuizen is alleen beschermd wanneer het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie. Dat is hier niet het geval.

Amfibieën

Op basis van verspreidingsgegevens en de aanwezige habitats kan het plangebied wat betreft amfibieën alleen een betekenis hebben als leefgebied voor gewone pad en bruine kikker.
Binnen het terrein is geen voortplantingswater aanwezig. Het voorkomen van strikt beschermde soorten amfibieën wordt gezien de bekende verspreidingsgegevens en het beschikbare habitat uitgesloten.

Voor gewone pad en bruine kikker geldt een vrijstelling voor de Wet natuurbescherming binnen de provincie Gelderland.

Een ontheffing van de verbodsbepalingen voor de uitvoering van de werkzaamheden is vanwege amfibieën dan ook niet aan de orde.

Flora

Volgens de beschikbare bronnen zijn geen beschermde planten bekend uit het onderzoeksgebied. Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde planten of planten van de Rode Lijst binnen het plangebied aangetroffen.

Een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Natuurwetbeschermingswet voor de uitvoering van de werkzaamheden is vanwege beschermde planten niet aan de orde.

Overige beschermde soorten

Op basis van verspreidingsgegevens en de aanwezige habitats is het voorkomen van beschermde soorten uit de soortgroepen reptielen, vissen en insecten uitgesloten.

Een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming voor de uitvoering van de werkzaamheden is vanwege beschermde reptielen, vissen en insecten dan ook niet aan de orde.

5. CONCLUSIES

- Om de aanwezigheid van algemene broedvogels zoveel mogelijk te vermijden dient de uitvoering van de werkzaamheden plaats te vinden buiten de periode van 15 maart tot en met 15 juli. Mocht tijdens de uitvoering van werkzaamheden onverhoopt op broedende vogels gestuit worden, dan dienen de werkzaamheden stilgelegd te worden en naar een later tijdstip te worden opgeschort.

- Bij de uitvoering van de werkzaamheden hoeft geen rekening gehouden te worden met beschermde grondgebonden zoogdieren. Voor de geplande ingreep bestaat een vrijstelling voor de mogelijk aanwezige soorten.

- Gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger kunnen het winkelpand als verblijfplaats benutten. Een nader onderzoek naar de functie van het plangebied voor vleermuizen is noodzakelijk.

- Er zijn in het plangebied geen beschermde planten aangetroffen.

- Er worden geen beschermde soorten amfibieën, reptielen, vissen of insecten verwacht, waarvoor een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming vereist is.

- Ondanks dat voor een aantal soorten bij de ingreep een vrijstelling geldt, dient men rekening te houden met de zorgplicht, deze geldt altijd en voor alle planten en dieren, onafhankelijk van beschermingsstatus en/of ontheffing of vrijstelling is verleend.

6. BRONNEN

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters en J.C. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Creemers, R.C.M. en J.J.C.W. van Delft, 2009. De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Lange R., P. Twisk, A. van Winden en A. van Diepenbeek, 1994. Zoogdieren van West-Europa. KNNV-uitgeverij Utrecht.

Meijden, R. van, 2005. Heukels' Flora van Nederland. Drieëntwintigste druk. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Ministerie van Economische Zaken, 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt.

Ministerie van LNV, 2004. Besluit Rode Lijsten Flora en fauna.

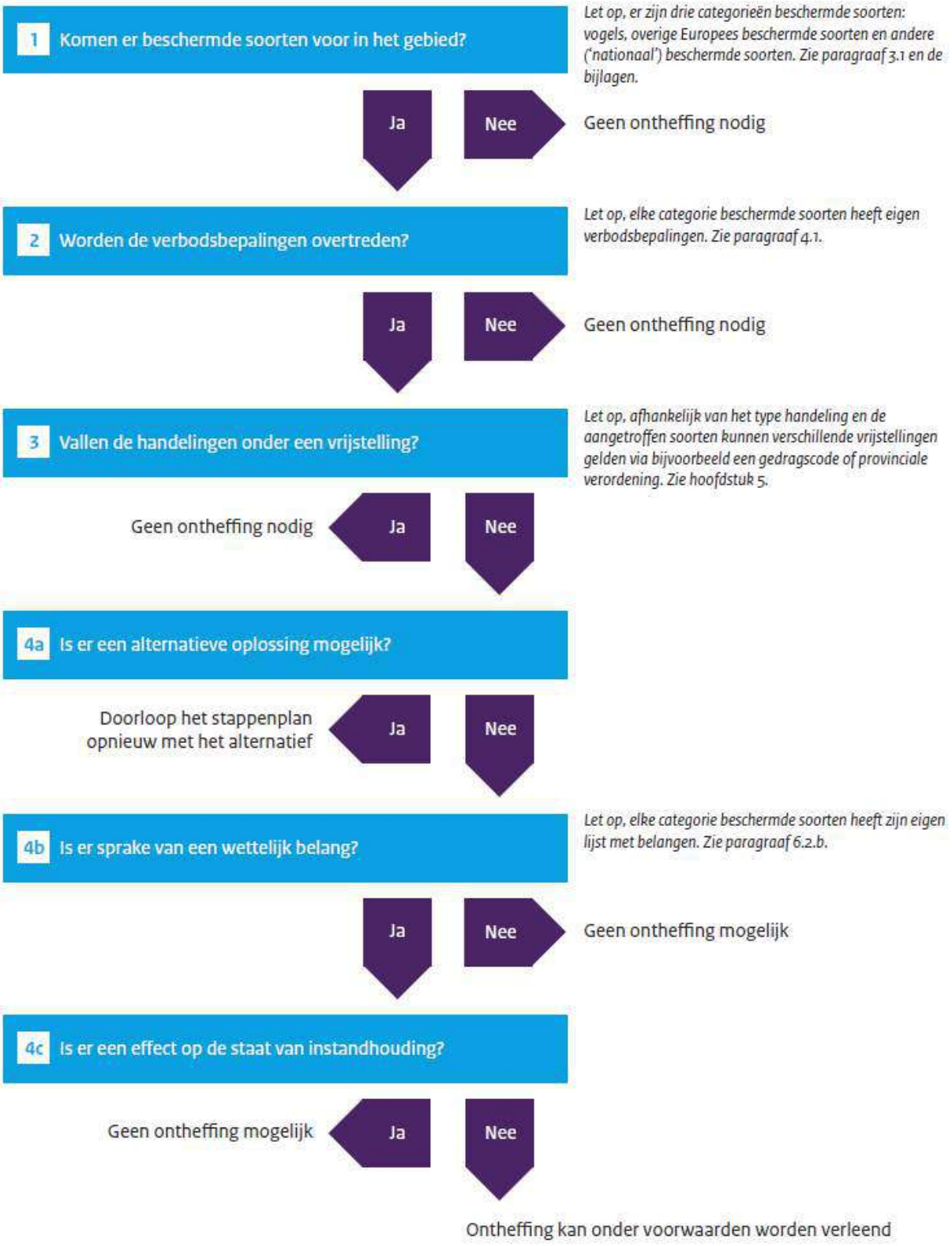
Ministerie van EZ, 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Versie 1.3 december 2016. Ministerie van EZ, Den Haag.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos, Utrecht.

Website: http://www.verspreidingsatlas.nl

Website: http://www.waarneming.nl

BIJLAGE 1 TOETSINGSSCHEMA WET NATUURBESCHERMING: SOORTENBESCHERMING



BIJLAGE 2 VERBODBEPALINGEN WET NATUURBESCHERMING: SOORTENBESCHERMING

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

BIJLAGE 3 VRIJSTELLING SOORTEN PROVINCIE GELDERLAND VOOR RUIMTELIJKE INRICHTING OF ONTWIKKELING, BESTENDIG BEHEER OF ONDERHOUD

Zoogdieren
Aardmuis
Bosmuis
Dwergmuis
Dwergspitsmuis
Egel
Gewone bosspitsmuis
Haas
Huisspitsmuis
Konijn
Ondergrondse woelmuis
Ree
Rosse woelmuis
Tweekleurige bosspitsmuis
Veldmuis
Vos
Woelrat

Amfibieën
Bruine kikker
Gewone pad
Kleine watersalamander
Meerkikker
Middelste groene kikker of Bastaardkikker

Bijlage 10

Van Bommel Faunawerk, Nader onderzoek vleermuizen Bruins Slotlaan 76 Nijkerk, 035-20, Wageningen, 2 oktober 2020

NADER ONDERZOEK VLEERMUIZEN

Bruins Slotlaan 76 Nijkerk



2 oktober 2020
Projectnummer 035-20

Van Bommel FAUNAWERK
Ecologisch advies, veldwerk, projectuitvoering

Van Bommel FAUNAWERK
Hollandseweg 7 h
6706 KN Wageningen

Mobiel: +31 (0) 6 - 2741 6188
www.vanbommel-faunawerk.nl
Email: info@vanbommel-faunawerk.nl

Documentatiepagina

Opdrachtgever:	Timmer Materieel BV
Titel:	Nader onderzoek vleermuizen
Subtitel:	Bruins Slotlaan 76 Nijkerk
Datum:	2 oktober 2020
Aantal pagina's incl. bijlagen	8
Status rapport:	definitief
Uitvoering:	Van Bommel FAUNAWERK F.P.J. van Bommel MSc & Drs. J.B.M. Thissen
Projectnummer:	035-20
Trefwoorden:	Wet natuurbescherming, natuuronderzoek, nader onderzoek

Van Bommel FAUNAWERK is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Van Bommel FAUNAWERK; opdrachtgever vrijwaart Van Bommel FAUNAWERK voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Deze inventarisatie is zorgvuldig uitgevoerd. De opdrachtgever dient zich er van bewust te zijn dat tussen het tijdstip van inventarisatie en uitvoering van werkzaamheden, beschermde soorten zich op het perceel kunnen vestigen. Van Bommel FAUNAWERK kan dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden voor kosten en/of vertragingen, voortvloeiend uit het voorkomen van beschermde soorten.

© Van Bommel FAUNAWERK

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven genoemd en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven genoemd en Van Bommel FAUNAWERK, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING....4
2. GEBIEDSBESCHRIJVING....4
3. ONDERZOEKSMETHODE....5
4. RESULTATEN....6
5. CONCLUSIES....8

1. INLEIDING

Het voornemen is om op de planlocatie Bruins Slotlaan 76 in Nijkerk een winkelpand te slopen en begroeiing te verwijderen. Bij deze ruimtelijke ontwikkeling moet rekening gehouden worden met de natuurwetgeving.

Directe aanleiding voor dit nader onderzoek naar vleermuizen is het resultaat van een quickscan[1] waarbij niet kon worden uitgesloten dat het slopen een risico zou kunnen zijn voor vleermuizen.

Timmer Materieel BV heeft Van Bommel Faunawerk opdracht gegeven om een nader onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van vleermuizen en de functie van het te slopen winkelpand. Ook dienen de implicaties voor de ruimtelijke ontwikkeling in beeld te worden gebracht.

2. GEBIEDSBESCHRIJVING

Het plangebied (kadastraal Nijkerk B 5424) ligt midden in de bebouwde kom van Nijkerk (figuur 1), op de hoek van de Bruins Slotlaan en de Bentinckstraat. De nabije omgeving is een mix van rijtjeshuizen, bedrijfspanden en aan de zuidoost- en noordwestzijde parkachtige elementen. De planlocatie bestaat uit een winkelpand genaamd 'Meubel en Tapijthal Nijkerk' met een oppervlakte van 2.867 m^2, gebouwd in 1982.



Figuur 1. Luchtfoto met het te slopen winkelpand (rood omlijnd)

[1] Bommel, F. van 2020. Quickscan Flora en Fauna: Bruins Slotlaan 76 Nijkerk. Van Bommel Faunawerk.

3. ONDERZOEKSMETHODE

Bij de vleermuisinventarisatie is gewerkt volgens het actuele Vleermuisprotocol. Dit is het Vleermuisprotocol 2017, zoals aangepast door het Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdiervereniging en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

Door te werken volgens het Vleermuisprotocol bestaat grote mate van juridische zekerheid dat voldaan is aan de wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn. Het kan echter nooit worden uitgesloten dat verblijfsfuncties tijdens het onderzoek worden gemist, wel is daarmee voldaan aan de juridisch redelijke onderzoeksinspanning.

Het plangebied is vijfmaal onderzocht op vleermuizen. De waarnemer liep steeds rond het te slopen pand met een Pettersson D240x en nam vleermuisgeluiden op met een Roland Edirol R-05. Bij de veldbezoeken stond een Pettersson D500X-apparaat in het veld. Dit is een apparaat, dat automatisch ultrasone geluiden opneemt. De locatie van de D500X-apparaten varieerde per bezoek om een zo goed mogelijke indruk te krijgen van de activiteit van vleermuizen.

Lijst van veldbezoeken

Datum	Tijd	Waarnemer
28 mei 2020	21:44 – 23:44	Frans van Bommel
1 juli 2020	22:02 – 00:02	Frans van Bommel
29 juli 2020	03:54 – 05:54	Johan Thissen
3 september 2020	00:30 – 02:30	Johan Thissen
25 september 2020	20:27 – 22:27	Johan Thissen

4. RESULTATEN

Bij de veldbezoeken werden in totaal vijf soorten vleermuizen in of bij het plangebied waargenomen: rosse vleermuis, laatvlieger, watervleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis.

De resultaten van de vijf veldbezoeken kunnen als volgt worden samengevat.

Alleen van gewone dwergvleermuis werd baltsroep waargenomen. Het ging om een baltsterritorium buiten het plangebied, namelijk bij het huizenblok Bruins Slotlaan 64-74, direct ten oosten van het plangebied.

De rosse vleermuis was steeds slechts een passant hoog in de lucht. Eenmaal werd een watervleermuis geregistreerd. Het plangebied heeft voor deze twee soorten geen betekenis. Voor de laatvlieger, de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis heeft het terrein een zekere betekenis als foerageergebied. Er zijn evenwel geen aanwijzingen dat het terrein een essentieel foerageergebied is.

Verblijf van gewone dwergvleermuis
Bij het derde veldbezoek, op 29 juli, werd waargenomen dat twee gewone dwergvleermuizen inzwermden in een relatief brede open stootvoeg in de zuidgevel van het pand. In de termen van het vleermuisprotocol is dit een klein zomerverblijf.



Figuur 2. De plek van de invliegopening (gele pijl), gezien vanaf de Bentinckstraat



Figuur 3. Open stootvoeg in het westelijke deel van de zuidgevel van het winkelpand. Hier bevond zich een verblijf van tenminste twee gewone dwergvleermuizen. De grijze vlekken in een soort ring rond de open voeg zijn een indicatie dat dit verblijf geregeld gebruikt wordt.

5. CONCLUSIES

- Het te slopen winkelpand en de begroeiing op het terrein hebben een zekere betekenis als foerageergebied van vleermuizen, maar die betekenis is niet zodanig groot dat de ruimtelijke ontwikkeling door aantasting van foerageergebied een risico is voor het voortbestaan van vleermuispopulaties.

- Er is geen baltsterritorium van gewone dwergvleermuis op het terrein van het te slopen winkelpand.

- Het terrein heeft geen functie als vliegroute van vleermuizen.

- In het te slopen winkelpand is een klein zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis.

- Vanwege de aanwezigheid van een klein zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis is het noodzakelijk om een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

Bijlage 11

Gedeputeerde Staten van Gelderland, Ontheffing Wet natuurbescherming Sloop winkelpand en realisatie nieuwbouwwoningen Bruins Slotlaan 76 Nijkerk, zaaknummer 2020-014706, Arnhem, 23 augustus 2021

Besluit
Verlenen ontheffing

Datum
23 augustus 2021

Zaaknummer
2020-014706

Onderwerp
Wet natuurbescherming - soortbescherming

Inlichtingen bij
Provincieloket
026 359 99 99
post@gelderland.nl

Blad
1 van 12

Timmer Materieel B.V.
T.a.v. meneer H.R. Timmer
Stenenkamerseweg 21
3882 NE PUTTEN

Locatie
Bruins Slotlaan 76

Gemeente
Nijkerk

Activiteit
Sloop winkelpand en realisatie nieuwbouwwoningen

Beste meneer Timmer,

Hierbij ontvangt u een definitief besluit over bovengenoemde aanvraag.

De bijlagen zijn onderdeel van dit besluit
Bijlage 1 bevat een toelichting op ons besluit. Ook zijn de voorschriften van deze ontheffing beschreven in bijlage 1. In bijlage 2 is een kaart van het projectgebied opgenomen en in bijlage 3 de locaties van de te nemen mitigerende maatregelen. Neem alle bijlagen goed door.

Definitief besluit
Wij verlenen u deze ontheffing.
U ontvangt nu het definitieve besluit. Wij publiceren dit besluit op www.overheid.nl. Diegenen die een zienswijze hebben ingediend, kunnen in beroep gaan tegen het besluit.

Meer informatie
Heeft u nog vragen? Kijk daarvoor op gelderland.nl. U kunt ook contact opnemen met het Provincieloket via telefoonnummer 026 359 99 99. Houdt u het zaaknummer van deze brief bij de hand. We kunnen u dan sneller helpen.

Met vriendelijke groet,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



Erik Steenbergen
Teammanager Vergunningverlening

Documentnummers inzage stukken:
- 03358469, 03487050, 03466703, 03487054

Bijlagen
- Bijlage 1 – Toelichting besluit
- Bijlage 2 – Kaart projectgebied
- Bijlage 3 – Mitigerende maatregelen

Beroep
Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd hiertegen een beroepschrift indienen bij de rechtbank Gelderland (Postbus 9030, 6800 EM Arnhem). Zij die partij zijn in de hoofdzaak kunnen bij de voorzieningenrechter van de rechtbank Gelderland (Postbus 9030, 6800 EM Arnhem) een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen.

Voor individuele burgers (niet voor advocaten en ook niet voor gemachtigden namens een bedrijf of een organisatie) bestaat de mogelijkheid digitaal beroep of een verzoek om een voorlopige voorziening in te dienen. Meer informatie kunt u vinden op www.rechtspraak.nl.

Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de rechtbank Gelderland via telefoonnummer (088) 361 2000 of op www.rechtspraak.nl.

BIJLAGE 1

Beslissing van GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND op het verzoek van Timmer Materieel B.V., Stenenkamerseweg 21, 3882 NE Putten, hierna te noemen de aanvrager, van 9 november 2020 om een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming, hierna de Wnb.

De opbouw van deze beslissing is als volgt:
- Allereerst worden de ingediende *aanvraag en het procesverloop* toegelicht;
- Daarna volgt het *besluit* met inbegrip van de voorschriften;
- Onder het kopje *beoordeling* wordt de onderbouwing van het besluit gegeven;
- De beslissing wordt afgesloten met een *conclusie* en *overige verplichtingen*.

AANVRAAG EN PROCESVERLOOP

Op 9 november 2020 ontvingen wij een aanvraag van Timmer Materieel B.V. voor een ontheffing in het kader van hoofdstuk 3 van de Wnb op grond van artikel 3.5 lid 2 en lid 4 voor het beschadigen of vernielen van voortplantings- of rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis en het opzettelijk verstoren van vleermuizen.

De ontheffing wordt aangevraagd op basis van het in de wet genoemde belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

De aanvraag maakt deel uit van deze ontheffing.

Er is voor het aangevraagde project niet eerder een ontheffing verleend.

Er wordt geen gebruik gemaakt van een gedragscode.

Op 25 mei 2021 en 3 juni 2021 hebben wij van de aanvrager aanvullende stukken ontvangen waarom wij per e-mail van 20 april 2021 hebben verzocht.

Deze aanvraag is nog niet getoetst aan het gebiedendeel zoals neergelegd in hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming. Mogelijk zijn er door het project ook effecten van stikstof en is hier ook een vergunning Wnb voor nodig. Indien dit het geval is, dient de aanvrager deze ook bij de provincie aan te vragen. Voor meer informatie over stikstof kunt u de website van BIJ12 (www.bij12.nl) het onderwerp “Stikstof en Natura 2000” raadplegen.

Het ontwerpbesluit heeft gedurende zes weken ter inzage gelegen. Wij hebben binnen deze termijn geen zienswijzen ontvangen.

Op deze aanvraag is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing verklaard.

BESLUIT

Gedeputeerde Staten van Gelderland

HEBBEN BESLOTEN

gelet op artikel 3.8 lid 1 en lid 5 van de Wet natuurbescherming

ONTHEFFING TE VERLENEN

aan Timmer Materieel B.V., Stenenkamerseweg 21, 3882 NE Putten;

voor de soort, verbodsbepalingen en wettelijke belang zoals weergegeven in tabel 1

Tabel 1 Soort, verboden en belang

Soort	Verbod		Belang
Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)	Artikel 3.5 lid 2 Artikel 3.5 lid 4	Het opzettelijk verstoren Het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen	A

Belang:
A. Artikel 3.8 lid 5b onder 3 van de Wnb: in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Aan deze ontheffing zijn op grond van artikel 5.3 van de Wet natuurbescherming de volgende voorschriften verbonden:

Algemene voorschriften

1. De ontheffing geldt voor de Bruins Slotlaan 76 te Nijkerk in het plangebied zoals aangegeven in figuur 1 van bijlage 2.

2. De werkzaamheden moeten uiterlijk 15 oktober 2024 uitgevoerd zijn. Indien er nog verstorende werkzaamheden worden uitgevoerd na 1 maart 2024, dient een update van het soortgericht onderzoek uit 2020 uit te worden gevoerd.

3. De ontheffing geldt uitsluitend voor de soort, verboden en belang zoals weergegeven in tabel 1.

4. De ontheffinghouder dient direct contact op te nemen met de provincie Gelderland indien er verbodsbepalingen worden overtreden, waarvoor geen ontheffing is verleend. Dit kan het geval zijn als er negatieve effecten optreden op soorten waarvoor geen ontheffing is verleend of als er onverwachte negatieve effecten van de activiteiten optreden. Dit kan via e-mailadres post@gelderland.nl, onder vermelding van het zaaknummer 2020-014706.

5. Deze ontheffing kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de ontheffinghouder of in opdracht van de ontheffinghouder handelende (rechts-) personen. De ontheffinghouder blijft verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van deze ontheffing.

6. De in voorschrift 5 genoemde (rechts)personen beschikken op de plaats waar de activiteiten van de ontheffing worden uitgevoerd over een (digitale) kopie van deze ontheffing, en tonen deze op verzoek aan de daartoe bevoegde toezichthouders en opsporingsambtenaren.

7. De in voorschrift 5 genoemde (rechts)personen zijn op de hoogte van de inhoud en het doel van deze ontheffing en de daaraan verbonden voorschriften, zodanig dat zij daar ook invulling en uitvoering aan kunnen geven.

8. Indien de ontheffinghouder de ontheffing in zijn geheel wil overdragen dan dient voor deze naamswijziging toestemming te worden gevraagd bij de provincie Gelderland, via e-mailadres post@gelderland.nl, onder vermelding van het zaaknummer 2020-014706.

9. Minimaal twee weken voor aanvang van de werkzaamheden waarvoor de ontheffing is verleend moet melding worden gedaan van de datum van start van de werkzaamheden bij de provincie Gelderland, via e-mailadres post@gelderland.nl, onder vermelding van het zaaknummer 2020-014706.
10. De voorgenomen werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige1 op het gebied van vleermuizen.

11. Minimaal twee weken voor aanvang van de werkzaamheden waarvoor de ontheffing is verleend, dient door de ontheffinghouder een ondertekende opdrachtbevestiging van de ecologische begeleiding te worden verstrekt aan de provincie Gelderland, via e-mailadres post@gelderland.nl, onder vermelding van het zaaknummer 2020-014706. In de opdrachtbevestiging dient een omschrijving van de ecologische begeleiding, de naam en het telefoonnummer van de ecologisch deskundige te worden vermeld.

12. De ontheffinghouder is er verantwoordelijk voor dat de ecologisch deskundige tijdens het aanbrengen van de mitigerende maatregelen en de ecologische begeleiding alle bevindingen bijhoudt in een logboek. In het logboek wordt vermeld op welke data de deskundige aanwezig was, welke werkzaamheden zijn uitgevoerd en begeleid, en hoeveel exemplaren en verblijfplaatsen van welke beschermde soorten op welke locatie zijn waargenomen. Tevens dienen er duidelijke foto's van de werkzaamheden en de geplaatste voorzieningen te worden opgenomen in het logboek. Het logboek moet altijd aanwezig zijn op de projectlocatie en dient door de ontheffinghouder op verzoek van een toezichthouder direct te worden overhandigd.

13. Het logboek dient door de ontheffinghouder uiterlijk twee weken na afronding van de werkzaamheden aan de provincie Gelderland te worden verstrekt via post@gelderland.nl, onder vermelding van zaaknummer 2020-014706.

[1] De provincie Gelderland verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie, habitats en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en ((soort)specifieke) ecologische kennis heeft. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige:
- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus.

Met betrekking tot soorten of specifieke soorten kan als deskundige ook iemand worden aangemerkt die:
- op MBO-niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

Soort-specifieke voorschriften

14. Alle mitigerende maatregelen zoals genoemd in tabel 2 en die zijn opgenomen in bijlage 3 van deze ontheffing dienen te worden uitgevoerd.

15. De deskundige zoals genoemd in voorschrift 10 begeleidt in elke geval het plaatsen of aanbrengen van mitigerende maatregelen en het ongeschikt maken van verblijfplaatsen.

16. Het te slopen gebouw dient minimaal een 1 week vóór de werkzaamheden ongeschikt gemaakt te worden. Dit dient te gebeuren in het actieve seizoen van vleermuizen, globaal lopend van 1 april tot 15 oktober en buiten de kwetsbare kraamperiode (1 mei tot half juli). Op het moment van ongeschikt maken en de 3 daaropvolgende dagen moet de minimale temperatuur bij zonsondergang 10°C zijn. Een deskundige op het gebied van vleermuizen dient het juiste moment van ongeschikt maken te bepalen.

17. Omdat het te slopen gebouw potentieel geschikt is voor overwinterende vleermuizen, mogen sloopwerkzaamheden niet uitgevoerd worden in de overwinteringsperiode. Indien het niet mogelijk is de werkzaamheden buiten de overwinteringsperiode uit te voeren, dient het te slopen gebouw met potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen, in het paarseizoen (globaal lopend van 15 augustus tot 15 oktober) ongeschikt gemaakt te worden.

18. Bij het ongeschikt maken dient handmatig dakbedekking, daklijsten, muurplaten, dakbeschot en raam- en deurkozijnen te worden verwijderen, zodat de spouwruimte aan de bovenkant volledig open is. Hierbij dient een deskundige op het gebied van vleermuizen aanwezig te zijn. Eventueel kan aanvullend het gebouw sterk aangelicht worden met bouwlampen.

19. Na het ongeschikt maken dient een controle uitgevoerd te worden of de vleermuizen echt vertrokken zijn, dat is met een vleermuisonderzoek in de avond. De controle dient uiterlijk 3 dagen voorafgaand aan de werkzaamheden in de actieve periode van vleermuizen uitgevoerd te worden en als de minimale temperatuur bij zonsondergang 10°C is geweest. Daar waar de werkzaamheden in de winterperiode plaatsvinden dient deze controle tussen 15 september en 15 oktober te worden uitgevoerd.

20. Indien tijdens de werkzaamheden toch vleermuizen worden aangetroffen, dient het werk ter plaatse stopgezet te worden totdat de vleermuizen uit zichzelf vertrokken zijn. Een deskundige op het gebied van vleermuizen dient hierbij geraadpleegd te worden. Indien de vleermuizen niet uit zichzelf vertrekken, dient contact opgenomen te worden met de provincie Gelderland om toestemming te vragen voor aanvullende maatregelen.

21. De tijdelijk aangebrachte vleermuiskasten dienen te blijven hangen tot de permanente verblijfplaatsen zijn gerealiseerd en beschikbaar zijn, waarbij rekening dient te worden gehouden met de gewenningsperiode. Daarnaast mogen de tijdelijke vleermuiskasten pas verwijderd worden op het moment dat deze niet in gebruik zijn door vleermuizen en buiten de meest kwetsbare periodes zijnde de kraamperiode (half mei tot half juli) en de winterperiode (1 november tot 1 april). De kasten mogen enkel verwijderd worden onder begeleiding van een ecologisch deskundige.

BEOORDELING VAN DE AANVRAAG

Project
In de aanvraag beschreven project
In het plangebied ligt een voormalig winkelpand. Het voornemen betreft de sloop van de bebouwing en de realisatie van nieuwbouwwoningen op deze locatie. De sloop van het pand staat gepland voor 2022 of het voorjaar van 2023. Na de sloop wordt de fundering van de nieuwbouw aangelegd en de woningen gebouwd. Tenslotte worden nutsvoorzieningen aangebracht en groen en bomen aangeplant. De nieuwbouw zal 14 tot 16 maanden duren.

Onderzoek
In de aanvraag beschreven wijze van uitvoering van het onderzoek
Het uitgevoerde onderzoek naar beschermde soorten is beschreven in hoofdstuk 3 op pagina 5 van de bij de aanvraag gevoegde rapportage 'Nader onderzoek vleermuizen Bruins Slotlaan 76 Nijkerk' (Van Bommel, 2020). Als vooronderzoek heeft literatuuronderzoek plaatsgevonden (verspreidingsatlassen). Het nader onderzoek naar vleermuizen heeft plaatsgevonden in 2020 op basis van het Vleermuisprotocol 2017 en het kennisdocument van BIJ12.

In de aanvraag beschreven ecologische waarden
Tijdens de onderzoeken zijn aangetroffen:
- één zomerverblijfplaats van ten minste twee gewone dwergvleermuizen.

Niet aangetroffen zijn:
- jaarrond beschermde nesten, reptielen, amfibieën, overige zoogdieren, beschermde planten, vissen, vlinders en ongewervelden.

In de aanvraag beschreven effecten van het project op de ecologische waarden
Door de sloopwerkzaamheden worden:
- één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis beschadigd en vernield en vleermuizen verstoord.

In de aanvraag beschreven preventieve maatregelen om effecten te voorkomen
Er worden geen preventieve maatregelen voorgesteld.

In de aanvraag beschreven gedragscode
Uit de aanvraag blijkt dat geen gebruik gemaakt wordt van een gedragscode.

Nu preventieve maatregelen, ter voorkoming van overtreding van de in hoofdstuk 3 van de Wnb vermelde verboden, niet in deze aanvraag zijn opgenomen en er geen gedragscode van toepassing is, is voor het uitvoeren van de aangevraagde activiteit een ontheffing nodig.

In de aanvraag beschreven mitigerende maatregelen
Om negatieve effecten van de werkzaamheden op de gewone dwergvleermuis te beperken, worden maatregelen voorgesteld. De mitigerende maatregelen zijn beschreven op pagina 3 en 4 van de bij de aanvraag gevoegde rapportage 'Activiteitenplan vanwege een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis in een te slopen pand aan de Bruins Slotlaan 76 in Nijkerk' (Van Bommel, 2020) en in de mails van 25 mei 2021 en 3 juni 2021.

De maatregelen die de aanvrager dient uit te voeren zijn uitgewerkt in tabel 2 onder het kopje Beoordeling in deze ontheffing. In de figuur 2 en 3 van bijlage 2 van deze ontheffing zijn de locaties van de voorzieningen opgenomen.

Beoordeling

Beoordeling ecologisch onderzoek en de mitigerende maatregelen

Wij hebben het ecologisch onderzoek beoordeeld en wij oordelen dat het op de juiste wijze is uitgevoerd en compleet is. De voorgestelde mitigerende maatregelen zijn met enkele aanvullingen voldoende. Het pand wordt ongeschikt gemaakt voor vleermuizen door openingen te maken in de spouw en het dak waardoor tocht ontstaat. Dit werkt niet altijd afdoende en daarom dient aanvullend handmatig zoveel mogelijk dakbedekking, daklijsten, muurplaten, dakbeschot en raam- en deurkozijnen te worden verwijderd.

Naar aanleiding van bovenstaande zijn alle uit te voeren mitigerende maatregelen in tabel 2 opgenomen.

Tabel 2 Overzicht van de mitigerende maatregelen.

Soort waarop negatief effect wordt verwacht	Vermijden gevoelige periodes	Tijdelijke mitigatie	Ongeschikt maken of verjagen ruim vóór de ingreep	Permanente mitigatie
Gewone dwergvleermuis	Sloop uitvoeren buiten de winterperiode of ongeschikt maken in paarperiode. Werken buiten de kraamperiode.	Plaatsen van vier tijdelijke vleermuiskasten type VK WS 01 aan de Bentinckstraat 11, Bruins Slotlaan 62 en Schrassertstraat 82 en 88. In bijlage 3 zijn de locaties van de voorzieningen opgenomen.	Het te slopen gebouw dient minimaal 1 week vóór de werkzaamheden ongeschikt gemaakt te worden. Dit dient te gebeuren in het actieve seizoen van vleermuizen, globaal lopend van 1 april tot 15 oktober en buiten de kwetsbare kraamperiode (1 mei tot half juli). De avondtemperatuur dient minstens 10° te zijn. Het ongeschikt maken gebeurt door het handmatig verwijderen van dakbedekking, daklijsten, dakbeschot en raam- en deurkozijnen zodat de spouwruimte open is. Aanvullend kan de bebouwing sterk aangelicht worden. Na het ongeschikt maken dient een controle uitgevoerd te worden of de vleermuizen echt vertrokken zijn, dat is met een vleermuisonderzoek in de avond.	Aanbrengen van vier inmetselkasten IB VL 05 in de spouw van de nieuwbouw. In bijlage 3 zijn de locaties van de voorzieningen opgenomen. Geen belemmerende elementen in de in- en uitvliegroute zoals bomen, vlaggenmasten, steigers, etc.

Andere bevredigende oplossing
Andere bevredigende oplossingen van het project zijn beschreven op pagina 3 van de bij de aanvraag gevoegde rapportage 'Activiteitenplan vanwege een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis in een te slopen pand aan de Bruins Slotlaan 76 in Nijkerk' (Van Bommel, 2020) en in de aanvullende informatie van 25 mei 2021.
Beoordeling van de andere bevredigende oplossingen
Het project is locatiespecifiek vanwege de sloop van bestaande bebouwing, dit kan niet op een andere locatie worden uitgevoerd. Het niet uitvoeren van de sloopwerkzaamheden leidt tot leegstand en lost het probleem van het woningtekort in de regio niet op. De ombouw van het pand naar woningen is financieel niet haalbaar. Tevens maakt renovatie het niet mogelijk energiezuinige woningen te realiseren om zodoende de uitstoot van CO_2 terug te dringen. Door voor zowel de tijdelijke fase gedurende de uitvoering van de werkzaamheden en na afloop van de werkzaamheden te zorgen voor alternatieve verblijfplaatsen wordt alles gedaan om te mitigeren voor de aan te tasten verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de kwetsbare perioden van de gewone dwergvleermuis, waarmee zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van de beschermde soort in het plangebied.

Wij concluderen dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

Belang
Op pagina 2 van de bij de aanvraag gevoegde rapportage 'Activiteitenplan vanwege een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis in een te slopen pand aan de Bruins Slotlaan 76 in Nijkerk' (Van Bommel, 2020) is beschreven welk wettelijke belang op het project van toepassing is.

Beoordeling van belang
Het te slopen pand in het plangebied is 38 jaar oud en komt op korte termijn leeg te staan. Op de locatie is geen vraag naar een dergelijk groot pand, er is dan ook geen andere functie voor te vinden. Nijkerk behoort tot de woningbouwregio Food Valley. Vanwege de hoge marktdruk en de economische groei in Regio Foodvalley is daar grote behoefte aan meer woningen. De regiogemeenten willen (betaalbare) woningen voor de inwoners van de eigen gemeenten blijven bouwen, maar willen ook de instroom van buiten de regio kunnen faciliteren. Door het pand in het plangebied te slopen, kunnen er op de vrijgekomen locatie 47 nieuwe woningen worden gebouwd. Hiermee wordt een deel van de grote vraag naar woningen in de regio opgevuld.
Wij kunnen instemmen met het in de aanvraag beschreven belang. Het betreft het belang dat is weergegeven in tabel 1.

Gunstige staat van instandhouding
In de aanvullende informatie van 25 mei 2021 is beschreven in hoeverre de gunstige staat van de gewone dwergvleermuis in het geding is door het geplande project.

Beoordeling van de effecten op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort
De gewone dwergvleermuis is de meest algemene vleermuissoort in Nederland en komt in heel Nederland in bebouwd gebied voor. Als gevolg van de uitvoering van het onderhavige project gaat een zomerverblijfplaats van de soort verloren. Er worden voldoende alternatieve verblijfplaatsen teruggebracht om te voorkomen dat het aantal potentiële verblijfplaatsen afneemt. In de huidige situatie bestaat het plangebied uitsluitend uit verhard gebied. Het is aannemelijk dat in de nieuwe situatie de hoeveelheid groen, in de vorm van tuinen, toeneemt. Daarmee nemen waarschijnlijk de foerageermogelijkheden van vleermuizen ook toe. Hierdoor is het aannemelijk dat in de nieuwe situatie de gewone dwergvleermuis in het plangebied kan verblijven en foerageren en een negatief effect op de lokale populatie van de soort wordt voorkomen.

Het uitvoeren van de maatregelen als bedoeld in de aanvraag leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis. Wij kunnen hiermee instemmen.

Op basis van het voorgaande hebben wij bepaald voor welke aangevraagde soort welke verbodsbepalingen worden overtreden. Deze zijn weergegeven in tabel 1. Voor deze soort en verboden wordt de ontheffing verleend. Dit komt overeen met de aangevraagde soort en verboden.

Conclusie
Gelet op het voorgaande kan de gevraagde ontheffing worden verleend.

OVERIGE VERPLICHTINGEN

Wij wijzen u erop dat u zelf verantwoordelijk bent voor het verkrijgen van eventueel benodigde ontheffingen, vergunningen of toestemmingen op grond van andere wet- en regelgeving.

BIJLAGE 2



Figuur 1: Plangebied binnen rode kader (Van Bommel Faunawerk, 2020)



Figuur 2: Locaties tijdelijke vleermuiskasten (Van Bommel, 2021)

BIJLAGE 3



Figuur 3: Locaties inmetselkasten in de nieuwbouw (Van Bommel, 2021)

Bijlage 12

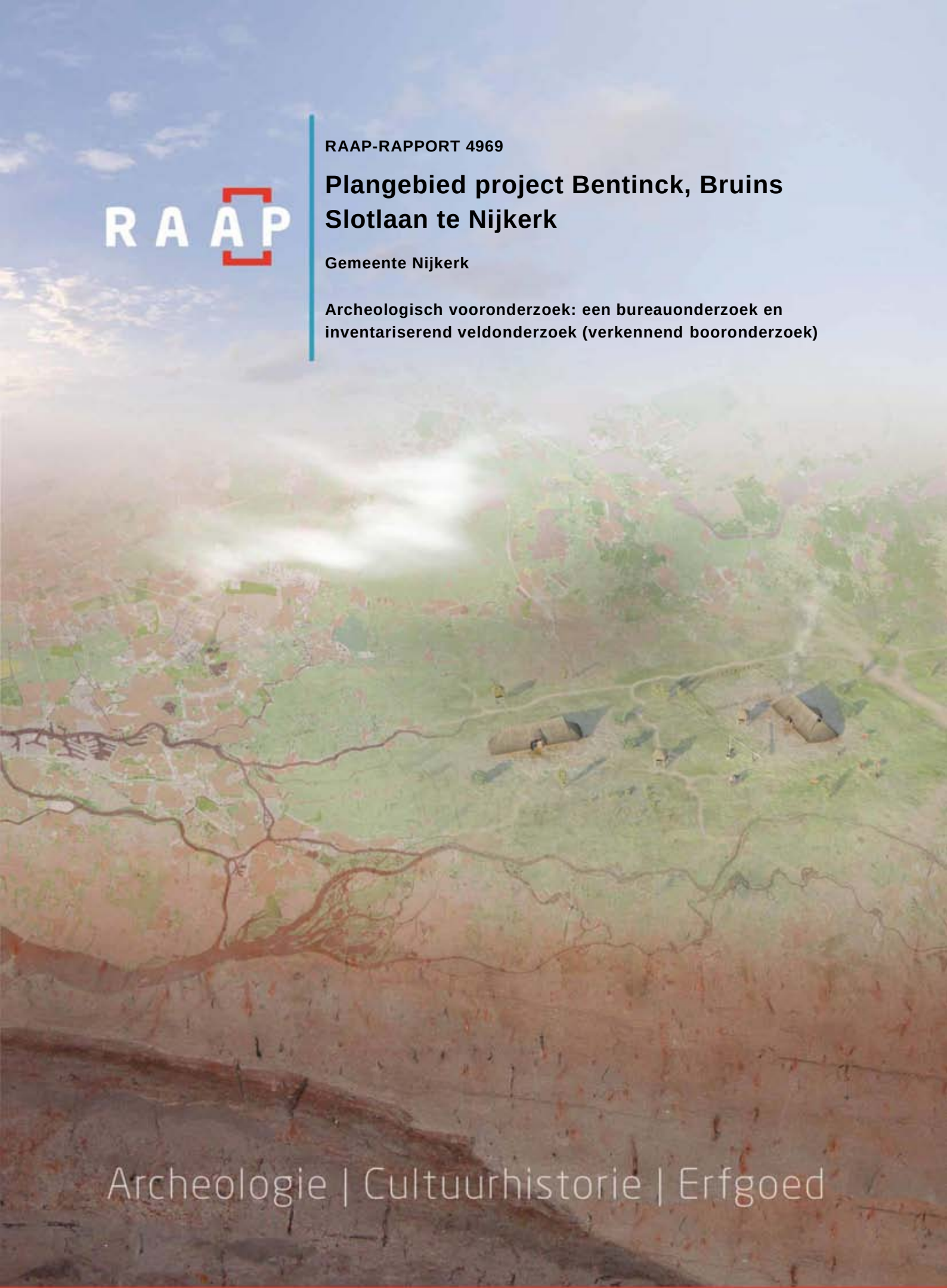
Raap, Plangebied project Bentinck, Bruins Slotlaan te Nijkerk, gemeente Nijkerk; archeologisch vooronderzoek: een bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek), RAAPrap_4969_NKBS_20210201, Weesp, 1 februari 2021

RAAP-RAPPORT 4969

Plangebied project Bentinck, Bruins Slotlaan te Nijkerk

Gemeente Nijkerk

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied project Bentinck, Bruins Slotlaan te Nijkerk, gemeente Nijkerk; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 01-02-2021

Auteur: E.M. Witmer, MA

Projectcode: NKBS

Bestandsnaam: RAAPrap_4969_NKBS_20210201

Autorisatie: G. Zielman, MA

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500
E-mail: raap@raap.nl
Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2021
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.
Er is geen verklaring ontvangen van het bevoegd gezag omtrent goed- of afkeuring van het rapport.

Samenvatting

In opdracht van Timmer Materieel B.V. heeft RAAP in januari en februari 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied project Bentinck, zuidelijk van de Bruins Slotlaan te Nijkerk (gemeente Nijkerk). De opdrachtgever is voornemens om bestaande bebouwing in het plangebied te slopen ten behoeve van nieuwbouw van woningen.

Op basis van onderhavig archeologisch bureauonderzoek geldt een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars (met name uit het mesolithicum en neolithicum), een middelmatige verwachting voor vindplaatsen uit de periode vanaf het neolithicum t/m de vroege middeleeuwen en een hogere verwachting voor resten uit de late middeleeuwen t/m nieuwe tijd. Rond de te slopen meubel- en tapijthal is een diepe bodemverstoring bekend tot in/onder het archeologisch relevante niveau. In het resterende deel van het plangebied werd het archeologisch relevante niveau direct onder een ophogingslaag en/of bouwvoor verwacht.

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn zeven boringen uitgevoerd. In zes van de zeven boringen is een diepe bodemverstoring waargenomen tot in de natuurlijke ondergrond. Hier wordt geen (intact) archeologisch relevant niveau meer verwacht. Enkel in boring 5, in het zuidoostelijk deel van het plangebied, is onder een ophogingspakket van 90 cm dikte een intact bodemprofiel waargenomen, bestaande uit een fosfaatrijke Ab-horizont met daaronder een podzolbodem. Het archeologisch relevante niveau bevindt zich hier vanaf 90 cm –mv (0,48 m +NAP).

Uit navraag bij de opdrachtgever blijkt dat er rond boring 5 geen diepe bodemingrepen zullen plaatsvinden. Hier wordt een parkeerplaats aangelegd. In het resterende deel van het plangebied wordt geen (intacte) archeologische vindplaats meer verwacht. Derhalve blijkt uit de resultaten van dit onderzoek dat in het plangebied geen archeologische resten bedreigd worden. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Nijkerk, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 4
1 Inleiding 5
1.1 Kader 5
1.2 Administratieve gegevens 7
1.3 Doel- en vraagstelling 7
2 Bureauonderzoek 9
2.1 Methode 9
2.2 Aardkundige situatie 9
2.3 Archeologische gegevens 13
2.4 Historische situatie 17
2.5 Huidige situatie 22
2.6 Toekomstige situatie 23
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting 24
3 Veldonderzoek 27
3.1 Methode 27
3.2 Resultaten 28
3.3 Archeologische relevantie 30
4 Conclusies en advies 31
4.1 Conclusie 31
4.2 Advies 31
4.3 Tot slot 31
Literatuur 32
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen 34

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Timmer Materieel B.V. heeft RAAP in januari - februari 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied project Bentinck, Bruins Slotlaan te Nijkerk (figuur 1). De opdrachtgever is voornemens om bestaande bebouwing in het plangebied te slopen ten behoeve van nieuwbouw van woningen.

Het onderzoek vond plaats in het kader van een wijziging van het bestemmingsplan.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Nijkerk ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 250 m^2 en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Nijkerk 1.[1] Het plangebied beslaat 0,8 hectare; de omvang van de bodemingrepen bedraagt ruim 3.500 m^2 en de diepte van de ingrepen bedraagt naar verwachting circa 70 cm -mv. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

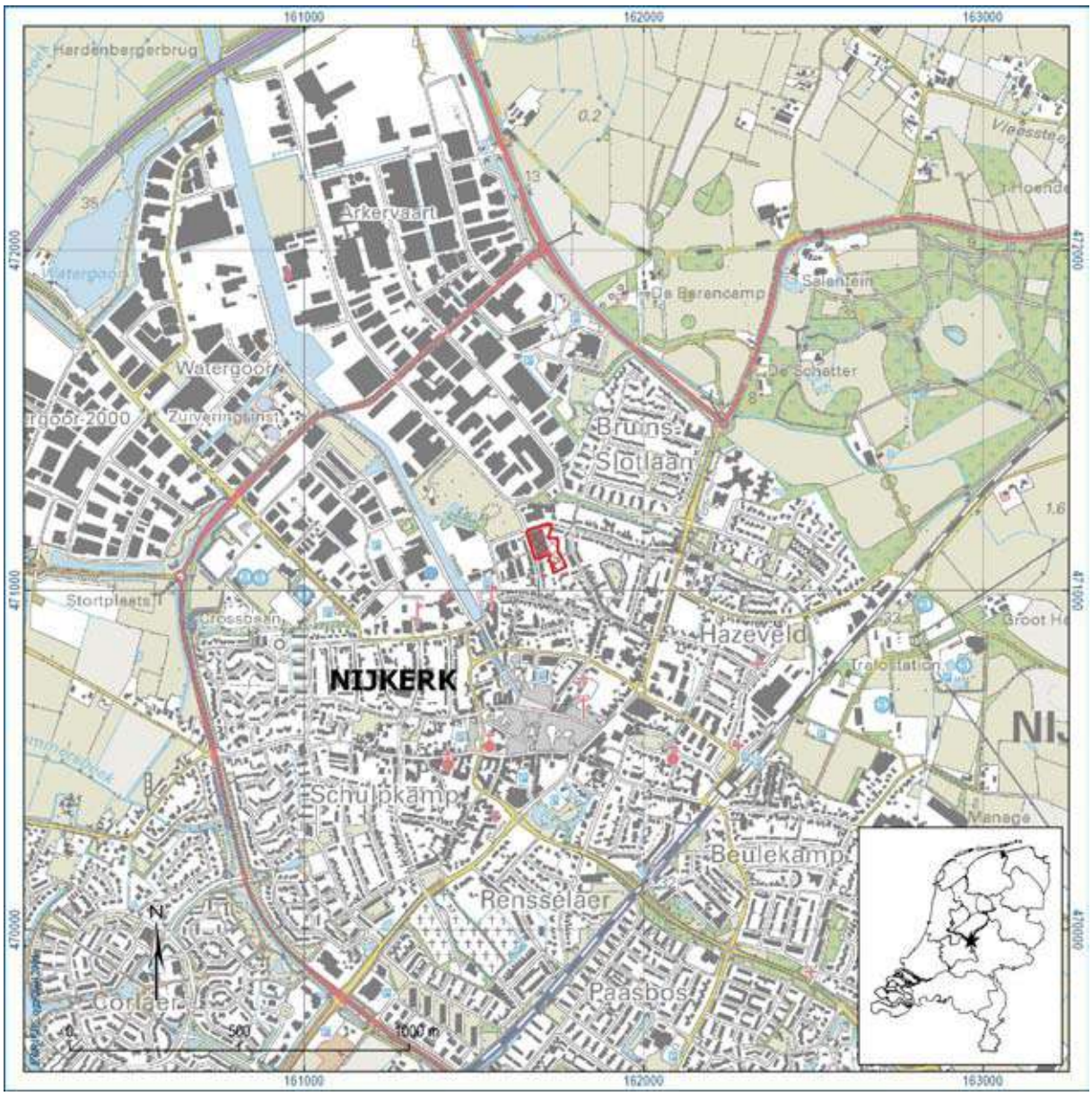
Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

[1] NL.IMRO.0267.BP0002-0005; vastgesteld op 28 juni 2012.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Timmer Materieel B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Nijkerk
Plaats	Nijkerk
Gemeente	Nijkerk
Provincie	Gelderland
Centrumcoördinaten (X/Y)	161.712 / 471.130
Kadastrale gegevens	Kad.gem. Nijkerk, sectie B., nrs. 524, 619, 8881, 10862 en 10288
Oppervlakte plangebied	Circa 0,8 hectare
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	Januari - februari 2021
Uitvoerder	RAAP Oost
Projectleider	E.M. Witmer, MA
Projectmedewerkers	n.v.t.
RAAP-projectcode	NKBS
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4934361100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Oost te Zutphen en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is tweeledig. Enerzijds is het doel van het bureauonderzoek het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Het veldonderzoek (verkennende fase) heeft als doel de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in kaart te brengen, evenals eventuele bodemverstoringen. Het onderzoek heeft niet tot doel eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Dit neemt niet weg dat er archeologische resten kunnen worden aangetroffen tijdens het veldwerk.

Voor het archeologisch vooronderzoek is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?

- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
- Kan het archeologisch relevante niveau gewaardeerd worden? Zo ja, wat is de waardering en zo nee, welke informatie is nodig om tot een waardering te komen?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen de verwachte archeologische resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

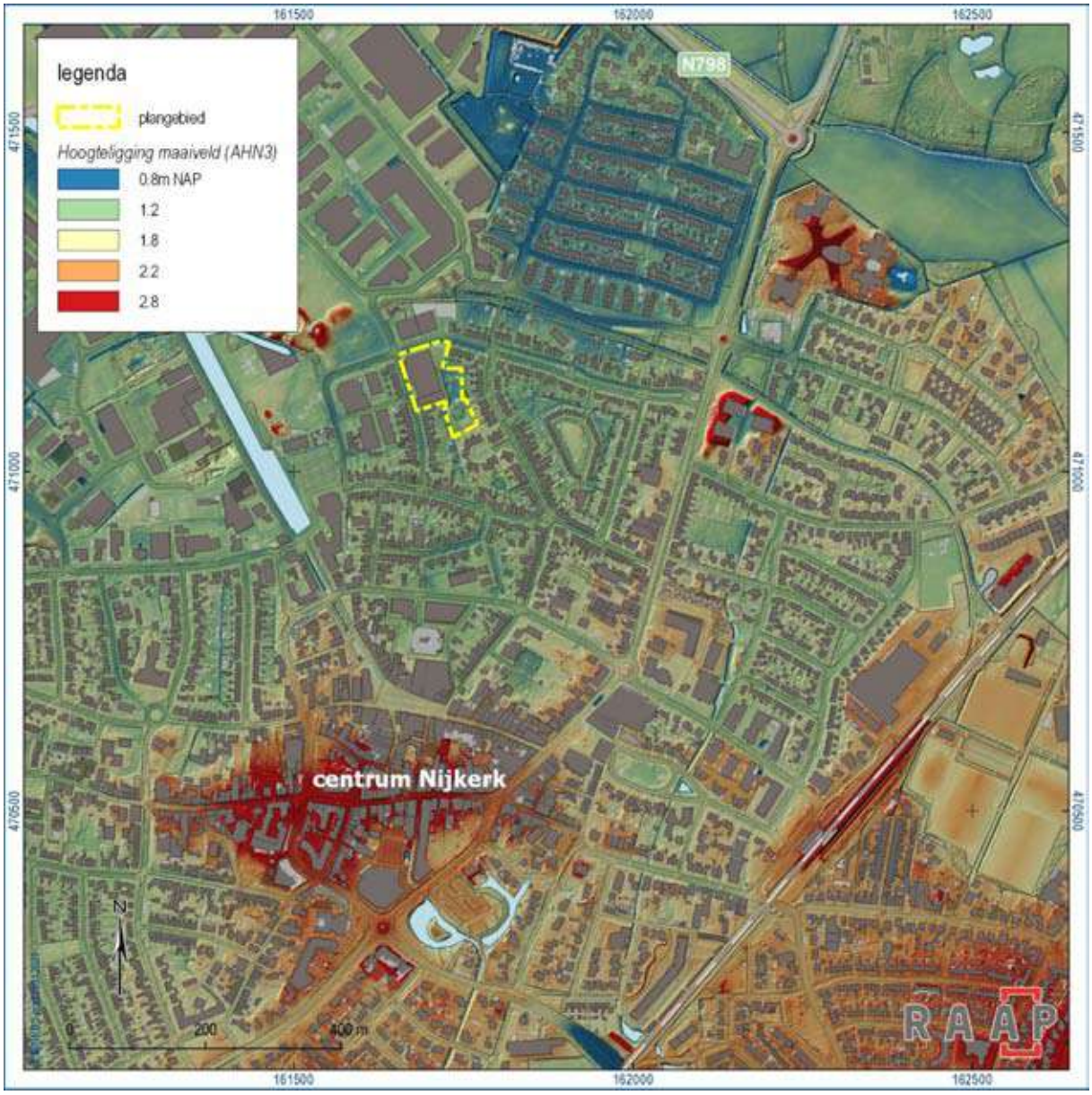
2.2 Aardkundige situatie

De gemeente Nijkerk bevindt zich in de Gelderse Vallei: een gletsjerbekken van tientallen meters diep dat door het landijs is uitgesleten gedurende de voorlaatste ijstijd (Saalien, 238.000-126.000 jaar geleden). Als gevolg van klimaatschommelingen in latere perioden, raakte de Gelderse Vallei door de jaren heen steeds meer opgevuld met verschillende sedimenten, waaronder een dik pakket zogenaamd Oud Dekzand en Jong Dekzand gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, 114.000-11.700 jaar geleden). Het Jonge Dekzand (Late Dryas, 13.000-11.800 jaar geleden) is in geomorfologische zin nog te herkennen in het landschap in de vorm van dekzandvlakten, -ruggen, -koppen en -welvingen.

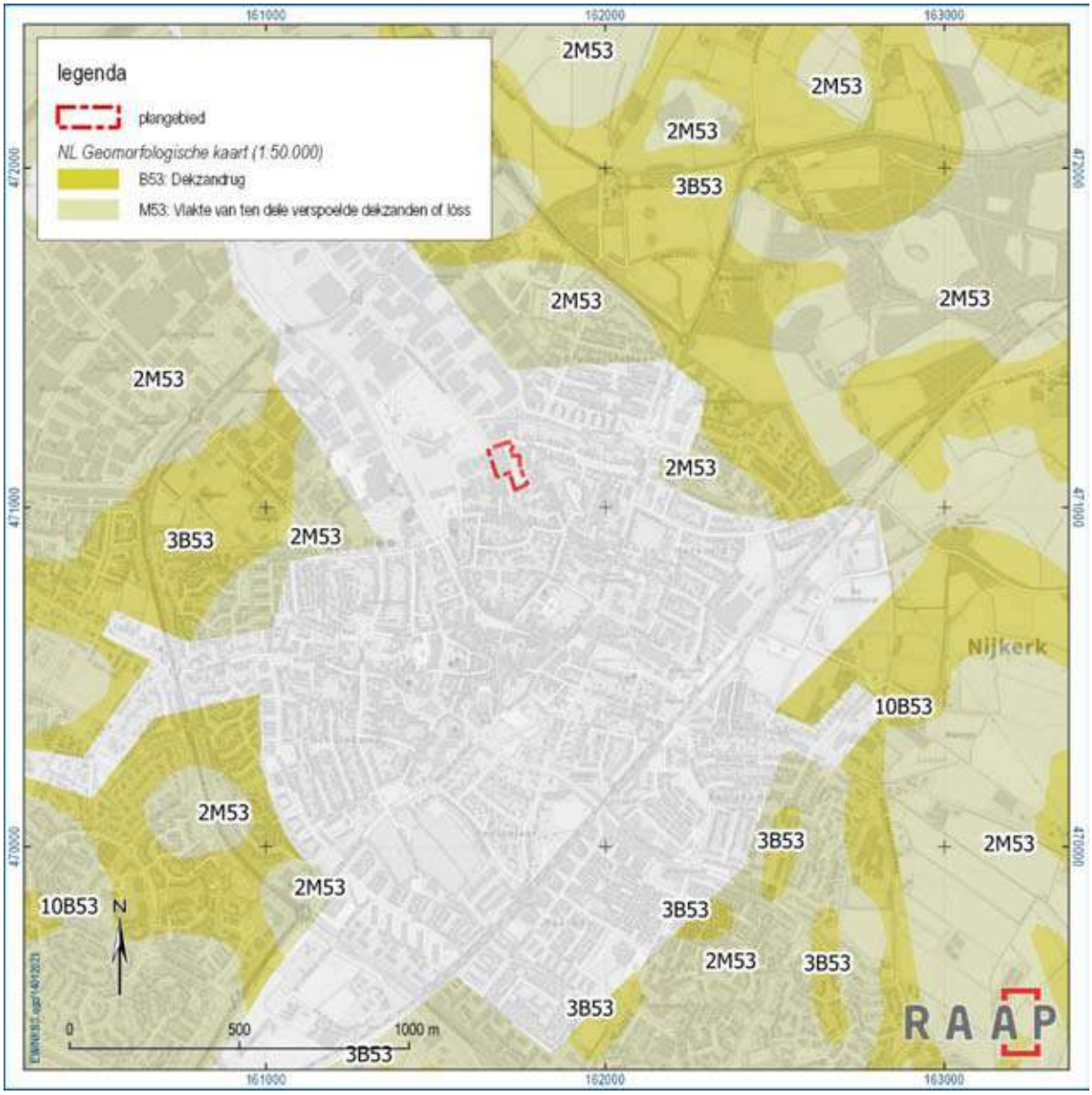
Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart ligt het plangebied ter plaatse van een dekzandkop of -rug, waarop tevens de historische kern van Nijkerk is gevestigd (code Edr3, Van Oosterhout, 2014). Op basis van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3) lijkt het plangebied echter een relatief lage ligging te hebben, zeker vergeleken met het centrum van Nijkerk. Het grillige reliëf op het AHN3 doet vermoeden dat delen van het plangebied met circa 20 cm zijn opgehoogd (figuur 12). Ophogingslagen zijn ook bij een booronderzoek direct (noord)westelijk van onderhavig plangebied aangetroffen (Miedema, 2017). Op basis van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart wordt in het plangebied geen plaggendek verwacht (figuur 4). Wel is het plangebied ten minste sinds 1832 in gebruik geweest als bouwland (figuur 7). Eventuele archeologische resten zullen zich direct onder de ophogingslaag/bouwvoor manifesteren.

Geologische situatie (Weerts e.a., 2006)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden: dekzand (code Bx5).
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004; figuur 3 en figuur 4).	Niet gekarteerd i.v.m. bebouwing. Op basis van de gemeentelijke archeolandschappelijke kaart wordt hier een dekzandrug verwacht (van Oosterhout, 2014).
Ouderdom geomorfologische structuur	Midden- en Laat-Pleistoceen
Bodemkundige situatie (www.pdok.nl)	Niet gekarteerd i.v.m. bebouwing. Op basis van de omgeving en gezien de lage ligging, zijn hier vermoedelijk veldpodzolen aanwezig (code Hn21).
AHN3 (figuur 2).	Vermoedelijk ophogingspakket van minimaal 20 cm in noord- en zuidwesthoek
Booronderzoek ten (noord)westen terrein (zie figuur 5 voor,locatie) (zaakid. 4024706100; Miedema, 2017)	Ophogingspakket van 50-115 cm op intact dekzandlandschap: - Plaggendek en/of klei op dekzanddepressie (noorden en zuiden) - Plaggendek op dekzandrug met podzol (centrale en uiterst zuidelijke deel)
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Direct onder de bouwvoor/ophogingslaag; vanaf circa 30 cm –mv.

Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 2. Kaartbeeld van de hoogteligging van het maaiveld in en rondom het plangebied (Actueel Hoogtebestand van Nederland; AHN3).



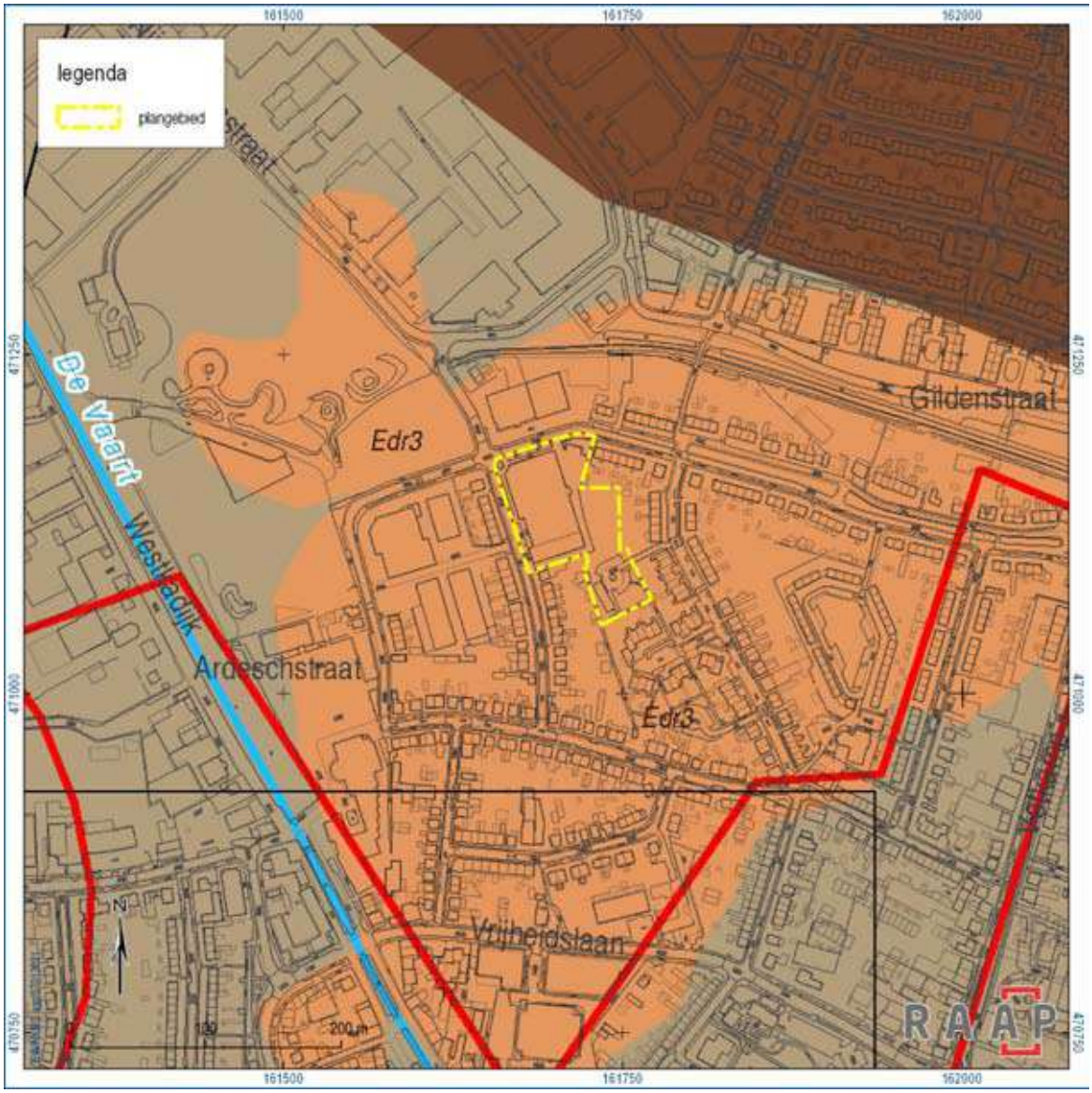
Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op een geomorfologische kaart (Koomen & Maas, 2004).

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan Nijkerk 1 NL.IMRO.0267.BP0002-0005	Dubbelbestemming 'waarde-archeologie' Archeologisch onderzoek verplicht bij grondwerkzaamheden dieper dan 30 cm –mv en >250 m^2
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (Van Oosterhout, 2014)	Dekzandlandschap van de Gelderse Vallei; dekzandkoppen en –ruggen (code Edr3). Hoge archeologische verwachting.
Gemeentelijke archeologische beleidskaart (Van Oosterhout, 2014)	Hoge verwachting. Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden >250 m^2 bij bodemingrepen >30 cm –mv.

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.



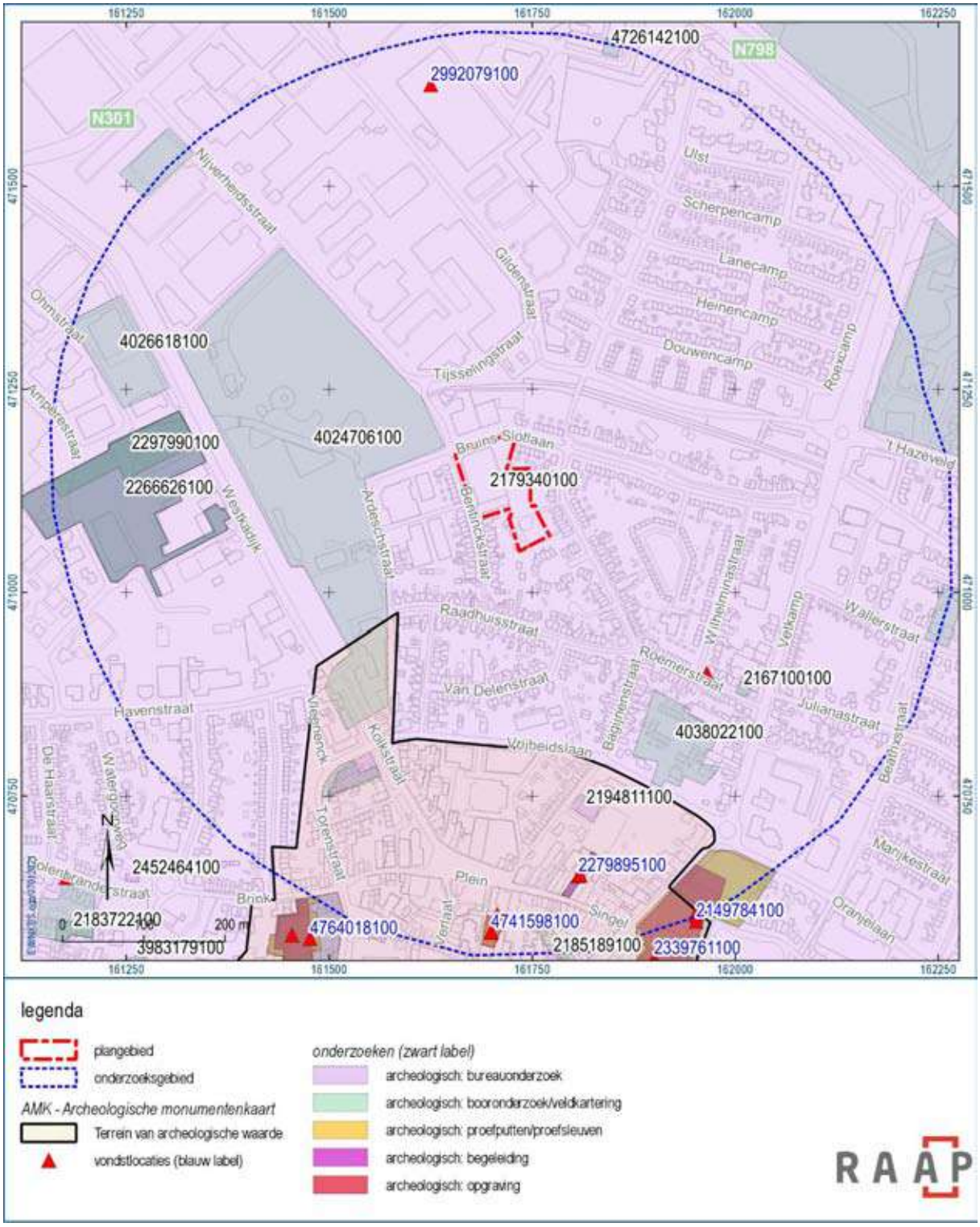
Figuur 4. Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Nijkerk (Van Oosterhout, 2014). Oranje (Edr3) = dekzandkoppen en –ruggen, hoge verwachting; grijs (Edw6p) = dekzandwelvingen met plaggendek, middelhoge verwachting; bruin (Edr1p) = dekzandkoppen en –ruggen met plaggendek, hoge verwachting).

Bekende archeologische gegevens

Monument	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Waarde
13218	>160 m Z(W)	Stad	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Funderingen, aardewerk, afval, etc.	Vanaf maaiveld	Terrein van archeologische waarde

Zaakid.	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Verzamelwijze
2992079100	440 m N	Niet te bepalen	Nieuwe tijd; mogelijk ook middeleeuwse stadsgracht	Keramiek	Onbekend	Boring
2349579100	450 m Z	Bewoning	Late middeleeuwen A t/m nieuwe tijd	Keramiek, fundering	Op 70 en 150 cm – mv fundering	Boring
4741598100	470 m Z	Bewoning; klooster(tuin)	Late middeleeuwen; nieuwe tijd	LME: kuilen (klooster); NT: funderingen, beer- en waterput, aardewerk, weefgerei, beeld, munt.	NT: vanaf maaiveld; LME: vanaf 140 m +NAP	Opgraving
2279895100	410 m Z	Niet te bepalen	Late middeleeuwen A – nieuwe tijd	Keramiek, bouwmateriaal, ijzerslak, dierlijk bot, pijp	90-150 cm –mv	Karterend booronderzoek
2343616100	410 m Z	Nederzetting met stedelijk karakter	Nieuwe tijd	Stadsgracht (15e eeuw), leemvloeren, waterput, ophogingslagen uit 16e-17e en 17e-18e eeuw	1 m –mv	Begeleiding
2414978100	500 m Z	Niet te bepalen	Nieuwe tijd midden tot laat	Leren schoeisel, dierlijk bot, aardewerk, beerput, kuilen, sloot	0,8-1,9 m -mv	Proefsleuven
2149784100	500 m Z	Niet te bepalen	Late bronstijd – Nieuwe tijd laat	Aardewerk, baksteen, maalsteen	0,7-1,5m –mv	Boring
4883867100	260 m ZO	Put	Nieuwe tijd	Put (gele kiezels)	Direct onder maaiveld	Niet-archeologisch graafwerk

Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties en de locatie daarvan binnen het onderzoeksgebied (Archis3).



Figuur 5. Overzicht van archeologische vondstlocaties, onderzoekslocaties en een archeologisch monument (nr. 13218).

Wanneer de vindplaatsen en hun landschappelijke inbedding bekeken worden in vergelijking met de situering van het plangebied, dan blijkt dat de meeste vondsten dateren uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Deze zijn overwegend aangetroffen binnen de historische kern van Nijkerk, waar het huidige maaiveld zeker een meter hoger ligt dan in onderhavig plangebied. Bij veel onderzoeken in de omgeving is een ophogingspakket aangetroffen (tabel 5).

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

Zaakid + ligging t.o.v. plangebied	**Bevindingen en advies**
4024706100 4011438100 (15->500 m (N)W)	Bureau- en verkennend booronderzoek (Miedema, 2017). Ophogingspakket van 50-110 m dik op intact dekzand. Dekzandrug met podzol in centraal + uiterst zuidelijke deel; dekzanddepressie in noorden en zuiden; afgedekt met mariene klei en/of plaggendek. Lage verwachting voor centrale en zuidelijke deel; resterend deel hoge verwachting. Voor resterende deel wordt proefsleuvenonderzoek aanbevolen. Middelhoge tot hoge verwachting voor late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Mogelijk een dijklichaam.
4026618100 (360 m W)	Bureau- en verkennend booronderzoek (Teekens, 2016). Booronderzoek: verstoord klei- en zandpakket (stadsafvalophogingslagen en/of afzettingen uit Breede Beek?); geen plaggendek of podzol, wel verspoeld dekzand; erosief afgedekt door siltige komklei. Advies: geen vervolgonderzoek.
2270684100 2266626100 2297990100 (310 m W)	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek (Wullink & Ten Broeke, 2009); karterend booronderzoek (Spanjaard et al., 2010). Grote hoeveelheid resten (o.a. veel glas en sintels) gerelateerd aan de bewoningsgeschiedenis van Huis Hulkestein (eind 18^{e} eeuw) of het landgebruik (bemesting) binnen het gebied. Beperkte archeologische waarde; geen vervolg aanbevolen.
2467993100 4003573100 (305 m ZW)	Bureauonderzoek (van Rooij, 2017): dekzandrug, verwachting voor vindplaatsen vanaf laat-paleolithicum t/m nieuwe tijd; vermoedelijk vanaf maaiveld tot 160 cm -mv. Rand van de vesting. Verkennend booronderzoek (Leuvering, 2016): Stadsophoging met aan Venestraat mogelijk resten van middeleeuwse stadsgracht en –wal; Torenstraat mogelijk vindplaatsen i.v.m. relatief ondiepe ligging van het dekzand. Advies: begeleiding.
2194811100 (260 m Z)	Bureau- en verkennend booronderzoek (Louwe et al., 2008). Plangebied is pas na 1900 bebouwd; humeuze toplaag betreft vermoedelijk ophogingslaag. Advies: geen vervolg.
4038022100 (225 m ZO)	Bureau- en verkennend booronderzoek (Vosselman, 2017). Lage en daarmee voor bewoning minder geschikte landschappelijke ligging. Lage verwachting voor resten uit alle perioden tot de nieuwe tijd. Advies: geen vervolg.
2167100100 (300 m ZO)	Bureau- en verkennend booronderzoek (Goossens, 2007). Recente ophogingslaag op verspoeld dekzand. Geen aanwijzingen voor een vindplaats; advies: geen vervolg.
2073254100 (420 m O)	Bureau- en verkennend booronderzoek (Sophie & Stiekema, 2005). Hoge verwachting; in plangebied is esdek verwijderd en is bodemopbouw veelal verstoord. Advies: geen vervolg.

Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied. Opgravingen van de historische kern zijn hierbij buiten beschouwing gelaten.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 7 januari 2021 is een verzoek gedaan aan de vereniging AWN Afdeling 14 – Vallei en Eemland voor aanvullende gegevens. Hierop is tot op heden nog geen reactie ontvangen.

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaatsgevonden.

Op een uitsnede van een historische kaart uit 1573, gemaakt door Christiaan Sgroten, is te zien dat Nijkerk zich aan weerszijden van een waterloop bevindt; ook wel bekend als de Brede Beek. De historische kern van Nijkerk ligt circa 500 m zuidelijk van onderhavig plangebied. In de vroege middeleeuwen vonden de eerste ontginningen van het klei- en veengebied van Nijkerk plaats (van Oosterhout, 2014). Bewoning uit deze periode concentreerde zich op hoger gelegen dekzandkoppen en –ruggen. De hoger gelegen dekzandgronden werden bovendien gebruikt voor landbouw en hier vond vanaf de late middeleeuwen plaggenbemesting plaats. De lagere delen van het landschap werden als gras- en hooiland benut.

In 1832 werd het plangebied grotendeels gebruikt als aardappelland. De uiterste zuidwestrand van het plangebied is als tabaksland geregistreerd (HisGIS Gelderland; figuur 7).[2] Tabaksteelt was een intensieve vorm van landbouw, waarbij op ruggen geteeld werd en waarbij jaarlijks nieuwe wallen werden aangelegd van soms meer dan 50 cm hoog (Roessingh, 1976).[3] Dergelijk regelmatig grondverzet zal gepaard zijn gegaan met bodemverstoringen. In de noordoosthoek van het plangebied heeft een woning gestaan die later is verdwenen. De huidige Bruins Slotlaan betreft een historische weg, waarvan de voorloper gedeeltelijk door de noordzijde van het plangebied heeft gelopen. Zuidelijk daarvan liep een waterloop die op de kadastrale minuut als uitwatering van de 14e-eeuwse Polder van Arkemheen is gekarteerd. Dit betreft een van de oudste polders van Nederland.

Topografische kaarten tonen dat de perceelgrenzen binnen het plangebied gedurende de 19e en 20e eeuw regelmatig zijn gewijzigd. Grofweg ter hoogte van de Schrassertstraat staat op de kaart uit 1900 nog een weg door het plangebied getekend. Vanaf de jaren 1930 vond woningbouw plaats nabij de zuidoostrand van het plangebied. In de jaren 1960 breidde de woningbouw zich verder uit langs de oostelijke rand van het plangebied.

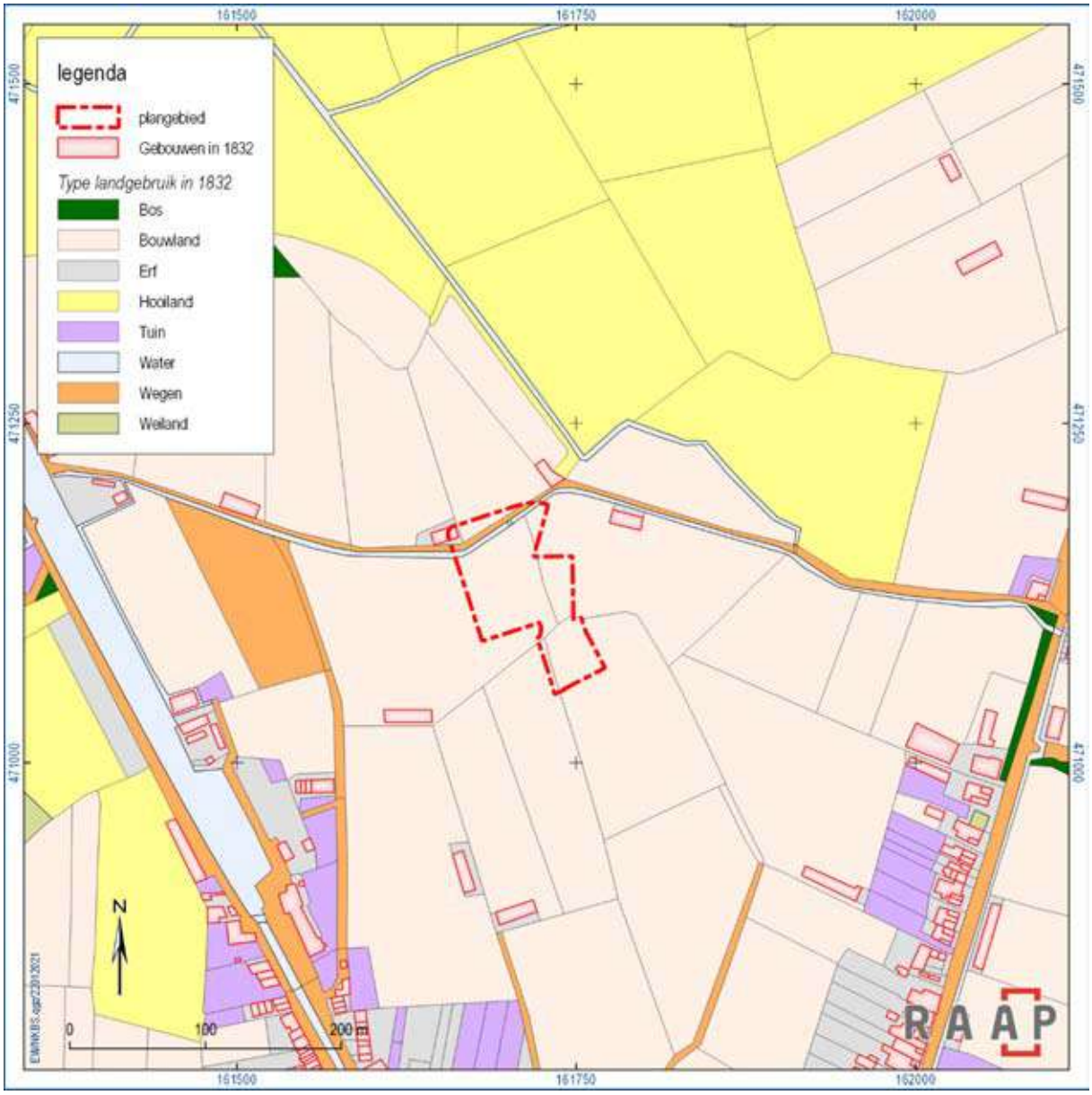
In de zuidwesthoek van het plangebied heeft vanaf eind jaren 1970 een wijkgebouw gestaan dat inmiddels is gesloopt (figuur 9). Op bouwtekeningen is te zien dat dit gebouw geheel is ondergraven tot 40 cm –peil (grofweg maaiveld). Deze diepte is nog niet vorstvrij en derhalve kan worden aangenomen dat de daadwerkelijke ontgraving dieper is geweest (Dhr. Ton Rigter, persoonlijke communicatie d.d. 22-01-2021). De meubel- en tapijthal ‘M en T Nijkerk’ in de noordwesthoek van het plangebied is in 1982 gebouwd en zal in de nabije toekomst worden gesloopt (figuur 8). Op deze locatie wordt een bodemverstoring tot circa 95 cm –mv verwacht (zie §2.5).

[2] In Europa werd tabak in de tweede helft van de 16e eeuw nog op kleine schaal geteeld voor medicinale doeleinden en als siergewas. De commerciële tabaksteelt begon in Nederland vermoedelijk tussen 1610-1620 (Roessingh, 1976).
[3] “De bedden bij Rhenen, Wageningen en omstreken waren half zo hoog als bij Amersfoort en Nijkerk”, aldus Roessingh (1976, p. 119).

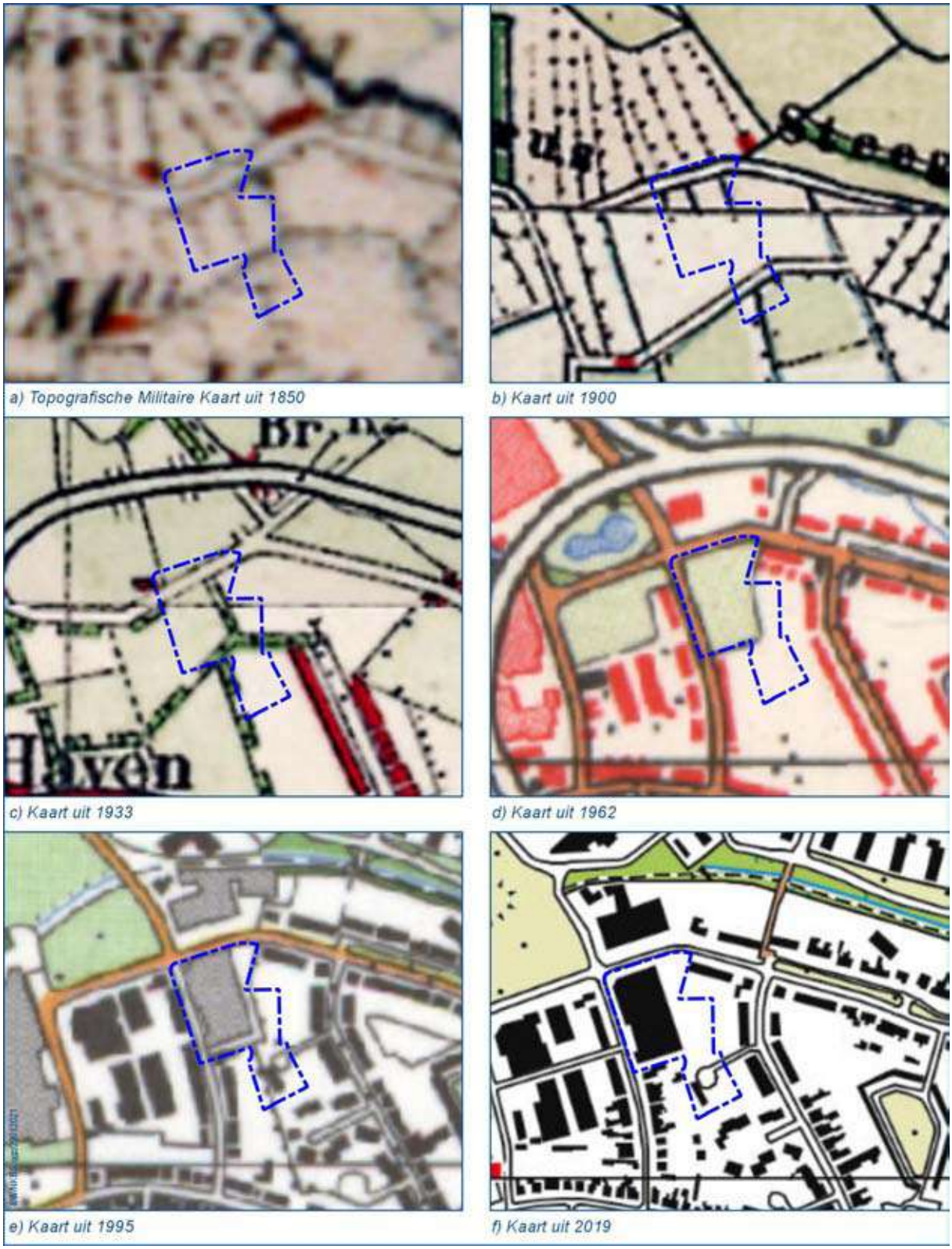
In het plangebied zijn geen Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, MIP-objecten of overige bouwhistorische waarden aanwezig.



Figuur 6. Historische kaart uit 1573 door Christiaan Sgroten, waarop Nijkerk (Nyekerck) tevens is afgebeeld aan weerszijden van waterloop 'Arcke' (Brede Beek).



Figuur 7. Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1832 (HisGIS).



Figuur 8. Het plangebied (blauw kader) geprojecteerd op topografische kaarten uit de periode 1850-2019 (Topotijdreis.nl).



Figuur 9. Situatieschets van de bestektekening van het voormalige Buurthuis Schrassertstraat (1978) geprojecteerd over een actuele topografische kaart. De blauwe pijl wijst naar de locatie van het buurthuis.



Figuur 10. Uitsnede van een luchtfoto van Nijkerk uit ±1930. De witte pijl duidt grofweg het plangebied aan. Hier is de knik in de weg nog te zien die ook op de kadastrale minuutplannen is getekend, evenals de boerderij (onder de pijl) die inmiddels is verdwenen. (Collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie, objectnr. 2011-0382).

2.5 Huidige situatie

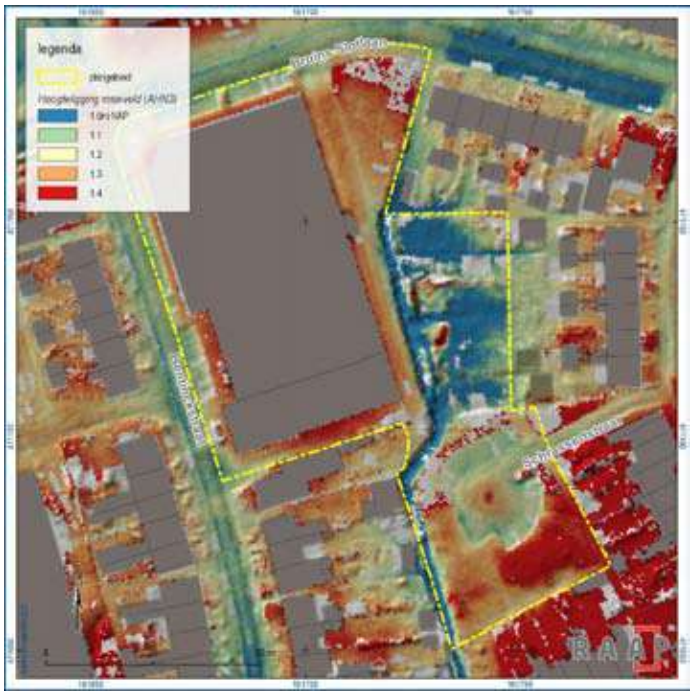
Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Bebouwing, bestrating, tuin (die deels als geitenwei wordt gebruikt), parkeerplaats
Hoogteligging maaiveld	Het laagst gelegen deel van het plangebied (midden; oostelijk van de meubelzaak): 0,8 m NAP; hoogste deel (zuidwesthoek): 1,5 m NAP.
Grondwatertrap of -stand	Niet gekarteerd i.v.m. bebouwde kom
Milieutechnische condities	Niet bekend (onderzoek wordt nog uitgevoerd)
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	De meubelzaak is gefundeerd op een vlijlaag en funderingen tot circa 95 cm – mv. Het is niet duidelijk of in de zuidwesthoek van het plangebied nog ondergrondse restanten van het buurthuis aanwezig zijn.
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Zie figuur 15; diepte niet bekend

Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 11. Doorsnede van de meubel- en tapijthal (links is zuid, rechts is noord). Onder 'verkoop' staat: "afwerklaag, 15 cm beton met krimpnet, 4 cm polystyreen, 60 cm verdichte zandkoffer." Helemaal rechts staat van boven naar onderen: 400⁺, 280⁺, P=0 en ±95⁻. De onderkant van de fundering bevindt zich dus op circa 95 cm – peil, waarbij 'peil' grofweg gelijkstaat aan het maaiveld.



Figuur 12. Gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied (AHN3).

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Sloop van meubel- en tapijthal ten behoeve van woningbouw (figuur 13)
Omvang en diepte	Het plangebied beslaat in totaal circa 0,8 ha, waarvan de bodemingrepen over ruim 3.500 m^2 zullen plaatsvinden. Onder de woonblokken zal grondverbetering worden toegepast (circa 60-100 cm –mv).
Invloed op maaiveld en grondwater	Niet bekend
Toekomstig gebruik	Woningbouw
Toekomstige gebruiker	Niet bekend.

Tabel 7. De toekomstige situatie.



Figuur 13. Inrichtingsplan (figuur opdrachtgever).

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

In het plangebied komen geen duidelijke gradiëntsituaties voor: indien het plangebied zich inderdaad op een dekzandrug bevindt, dan is de ligging relatief laag op deze rug. Zodoende geldt een middelmatige verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars. Hoewel vindplaatsen uit het laat-paleolithicum niet kunnen worden uitgesloten, geldt op basis van reeds bekende vondstmeldingen in de wijde omgeving, met name een middelmatige verwachting voor vindplaatsen uit het mesolithicum en neolithicum (van Oosterhout, 2014). Deze vindplaatsen concentreerden zich overwegend op dekzandruggen en –koppen kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen en afval.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied bevindt zich vermoedelijk op de flank van een dekzandrug. Hierdoor, en op basis van reeds bekende vondstmeldingen, geldt een middelmatige verwachting voor resten van de eerste landbouwers (neolithicum) tot en met de vroege middeleeuwen. Dergelijke vindplaatsen zijn over het algemeen 500-2.000 m^2 in omvang en kenmerken zich door een spreiding van vondstmateriaal.

Voor de periode vanaf de late middeleeuwen t/m nieuwe tijd geldt een hogere verwachting. De historische weg en waterloop die het plangebied hebben doorkruist, zijn naar verwachting vergraven bij de bouw van de meubel- en tapijthal. In het resterende deel van het plangebied kunnen nog resten van bewoning (late middeleeuwen) en landbewerking (late middeleeuwen – nieuwe tijd) worden verwacht. Huisplaatsen uit deze periode zijn doorgaans circa 500-2.000 m^2 in omvang en worden gekenmerkt door een spreiding van vondstmateriaal, waaronder baksteen(fragmenten), aardewerk en natuursteen.

(Diepte)ligging

In het plangebied liggen dekzanden uit het laatpleistoceen direct onder een verwachte ophogingslaag. De top van het dekzand vormt zodoende al sinds het laat-paleolithicum het loopvlak. Archeologische resten kunnen direct onder de ophogingslaag en/of bouwvoor aanwezig zijn.

Fysieke kwaliteit

Naar verwachting heeft het historisch landgebruik (deels tabaksteelt), de bouw en sloop van het buurthuis en de bouw van de meubel- en tapijthal geleid tot aantasting dan wel vernietiging van eventuele archeologische resten.

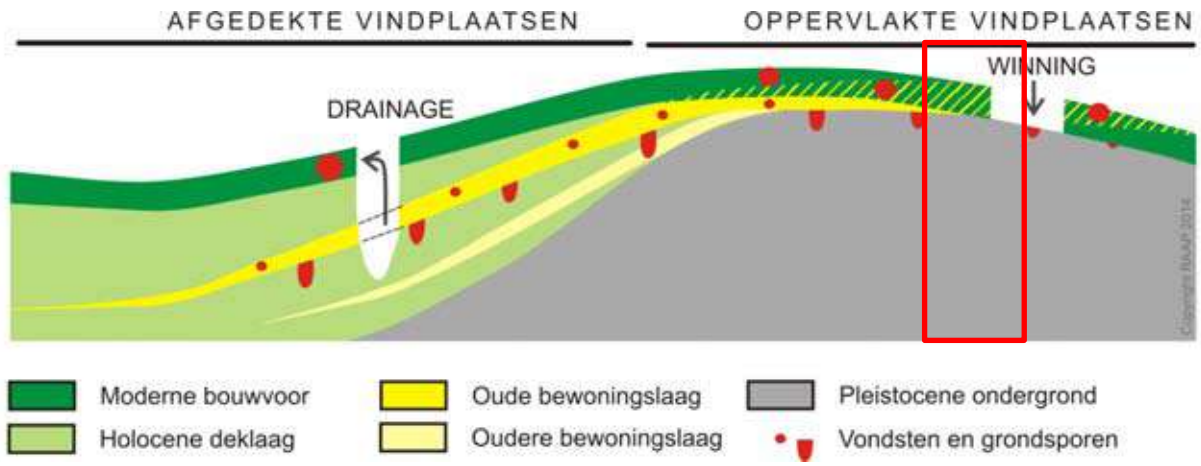
Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het resterende deel van het plangebied (noord- en zuidoosthoek) is ontgonnen voor de landbouw. Regelmatige landbouwkundige werkzaamheden resulteren meestal in een bouwvoor met een gemiddelde dikte van 30 tot 40 cm. Eventuele archeologische resten zullen tot die diepte verstoord zijn. Met name grondsporen kunnen onder de bouwvoor nog bewaard zijn gebleven. In de noordwesthoek

Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 8. Daarnaast zijn de prospectiekenmerken met betrekking tot de verwachte archeologische resten in figuur 14 schematisch verbeeld.

Archeologische periode	**Complextype**	**Omvang**	**Kenmerken**	**Diepteligging**	**Gaafheid**
Mesolithicum – neolithicum	Tijdelijke jachtkampementen	Enkele tientallen tot honderden m^2	Dunne spreiding van bewerkt vuursteen, houtskool, afval	Direct onder ophoging/ bouwvoor	Redelijk
Neolithicum-vroege middeleeuwen	Bewoning	Enkele tientallen tot honderden m^2	Spreiding van aardewerk, afval en soms cultuurlaag	Direct onder ophoging/ bouwvoor	Redelijk
Late middeleeuwen	Bewoning	Circa 500-2000 m^2	Spreiding van aardewerk, afval en soms cultuurlaag	Direct onder ophoging/ bouwvoor	Redelijk
Late middeleeuwen-nieuwe tijd	Landbewerking	Lineair	Greppels, perceelgrenzen, sporen van bemesting en ploegen	Vanaf maaiveld	Redelijk

Tabel 8. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.



Figuur 14. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek. Het veldonderzoek is uitgevoerd op 12 januari 2021.

Het verkennend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid, de mate van bodemverstoring en de diepteligging van het verwachte archeologische niveau in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en waar nodig aangepast en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van archeologisch relevante niveaus. Daartoe zijn zeven boringen zo optimaal mogelijk verspreid geplaatst (figuur 15).

Er is geboord tot maximaal 150 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm) en een gutsboor (3 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3 zie bijlage 3) en met behulp van een GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van het AHN3.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).



Figuur 15. Locatie van de uitgevoerde boringen en de ligging van kabels en leidingen in het plangebied.

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Vanwege de aanwezige bebouwing, bestrating en vegetatie (gras) konden geen archeologische waarnemingen aan de oppervlakte worden gedaan. Wel dient gezegd te worden dat het grondwater zich ten tijde van het onderzoek op geringe diepte (circa 60-70 cm –mv) manifesteerde, waardoor de overgang naar de C-horizont niet goed kon worden waargenomen; noch in de Edelmanboor, noch in de gutsboor. Er is geprobeerd om naast een aantal boringen een tweede, snellere boring uit te voeren, maar dit heeft geen betere waarnemingen opgeleverd. Boring 4 is gestuit op 100 cm –mv en is tot deze diepte verstoord.

3.2.2 Geologie en bodem

In het plangebied is een rommelige bovengrond op dekzand aanwezig. De bodemopbouw van boring 5 is redelijk intact en vormt een goed uitgangspunt voor de interpretatie van de overige boringen.

De bovenste 90 cm in boring 5 bestaat uit donkerbruingrijs, matig siltig, matig humeus en matig fijn zand met gele zandbrokken, grind en recent puin. Dit rommelige geheel wordt als opgebracht pakket

geïnterpreteerd. Op 90 cm –mv (0,48 m +NAP) is donkergrijs, matig siltig, zwak humeus zand aanwezig met gele vlekjes, een spikkel rood puin en fosfaatvlekken. Dit wordt beschouwd als de voormalige bouwvoor. Vanaf 120 cm –mv (0,18 m +NAP) is een lichtgrijze E-horizont, vanaf 125 cm –mv (0,13 m +NAP) een roodbruine B-horizont en vanaf 130 cm –mv (0,08 m +NAP) een lichtgeelgrijze C-horizont aanwezig.

Een dergelijke podzol is in geen van de overige boringen waargenomen. Boring 1, 2 en 3 zijn rond de meubel- en tapijthal gezet. Onder een klinker en een laag vlijzand (boring 1 en 2) dan wel direct vanaf het maaiveld is in deze boringen een donkerbruingrijs, geel gevlekt, verstoord pakket waargenomen tot een diepte van 100 cm –mv (0,16 cm –NAP, boring 1), 120 cm –mv (0,1 m +NAP, boring 2) en 120 cm –mv (0,12 m +NAP) aanwezig. Daaronder is een schone, lichtgeelgrijze C-horizont aanwezig.

Boring 4 is uitgevoerd in de zuidwesthoek van het plangebied en is op 100 cm –mv (0,28 m +NAP) gestuit op iets massiefs. De bovenste 100 cm bestaat hier uit donkerbruingrijs, geel gevlekt zand met sintels, fragmenten Industrieel Wit aardewerk (datering: nieuwe – recente tijd). Het plastic dat op 100 cm –mv werd aangetroffen duidt op een verstoring of ophoging uit de 20e eeuw.

Aan de noordoostzijde van het plangebied (boring 6 en 7) is een opgebracht pakket van 60 cm dik op een rommelige overgangslaag (donkerbruingrijs, geel gevlekt zand) boven de natuurlijke ondergrond aangetroffen. De overgang naar de natuurlijke ondergrond is in beide boringen rommelig (70 à 80 cm –mv). Deze natuurlijke ondergrond bestaat hier uit lichtgeelgrijs, matig siltig, matig fijn dekzand.

Boring	Top natuurlijke ondergrond in cm –mv	Top natuurlijke ondergrond in m +NAP
1	70 cm (verstoorde C) 100 cm (C-horizont))	0,46 m NAP (verstoorde C) 0,16 m NAP (C-horizont)
2	120 cm (C-horizont)	0,1 m NAP (C-horizont)
3	120 cm (C-horizont)	0,1 m NAP (C-horizont)
4	>100 cm (C-horizont)	<0,28 m NAP (C-horizont)
5	90 cm (Ab-horizont) 130 cm (C-horizont)	0,48 m NAP (Ab-horizont) 0,08 m NAP (C-horizont)
6	80 cm (C-horizont)	0,5 m NAP (C-horizont)
7	70 cm (C-horizont)	0,28 m NAP (C-horizont)

Tabel 9. Overzicht van de diepte van de top van de natuurlijke ondergrond.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Hoewel het verkennend booronderzoek niet tot doel had archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren, zijn tijdens het veldonderzoek archeologische indicatoren aangetroffen (zie tabel 10). Vondsten uit een verstoorde context worden niet als archeologisch relevant beschouwd en worden derhalve niet nader beschreven. Gezien het minimale formaat (enkele millimeters doorsnede) is de puinspikkel niet verzameld.

Nummer	Indicator	Datering	Omschrijving	Horizont (cm –mv)
5	Fosfaatvlekken	Onbekend	Vermoedelijk (oude) bouwvoor	90-120 cm –mv
5	Puinspikkel	Onbekend	Vermoedelijk (oude) bouwvoor	90-120 cm –mv

Tabel 10. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in het plangebied.

3.3 Archeologische relevantie

In boring 1, 2, 3, 6 en 7 is de ondergrond tot in de C-horizont verstoord. Hier wordt geen intact archeologisch relevant niveau meer verwacht. Rond de meubel- en tapijthal (boring 1 t/m 3) zijn de verstoringen te relateren aan de bouw van dit gebouw. Met name in boring 6 (en mogelijk in boring 7) lijken de bodemverstoringen te relateren aan landbouwactiviteiten, aangezien de bovenste 60 cm van boring 6 als plaggendek kan worden geïnterpreteerd.

Boring 4 is op 100 cm –mv gestuit en is minstens tot deze diepte verstoord. Mogelijk is de boring op funderingsresten van het voormalige wijkgebouw gestuit.

Enkel in boring 5 is een archeologisch relevant niveau aangetroffen. Onder een rommelig pakket van 90 cm dik is een oud loopvlak aanwezig met fosfaatvlekken. Daaronder is een intacte podzol aanwezig. Dit geheel, vanaf 90 cm –mv, kan als archeologisch relevant niveau worden beschouwd.

De top van de natuurlijke ondergrond in het booronderzoek direct noordwestelijk van onderhavig plangebied bevindt zich op circa 0,2 a 0,3 m +NAP (boring 32 en 27, Miedema, 2017) en werd ten dele als dekzandrug geïnterpreteerd. De top van de onverstoorde ondergrond in onderhavig plangebied lijkt in enkele boringen een vergelijkbare of zelfs hogere NAP-hoogte te hebben en lijkt dus tevens, zoals op basis van de gemeentelijke kaart werd verwacht, op een dekzandrug te liggen.



Figuur 16. Overzicht van waarnemingen per boring geprojecteerd op het inrichtingsplan.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan. In het noordwestelijke en zuidwestelijke deel van het plangebied zijn bodemverstoringen bekend, gerelateerd aan 20e-eeuwse bebouwing. In het merendeel van de boringen is een bodemverstoring tot in de natuurlijke ondergrond waargenomen. Hier wordt geen (intact) archeologisch relevant niveau meer verwacht. Enkel in boring 5 (zuidoostelijk deel van het plangebied) is onder het ophogingspakket (90 cm dik) een deels intacte veldpodzol aangetroffen. De begraven bouwvoor bevat een enkele puinspikkels en veel fosfaatvlekken, wat kan duiden op intensieve bemesting (zoals gebruikelijk is bij tabaksteelt) of een stalgedeelte van een boerderij. De top van dit mogelijke archeologisch relevante niveau bevindt zich op een diepte van 90 cm –mv (0,48 m +NAP). De natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen archeologische resten bedreigd worden. Uit navraag bij de opdrachtgever blijkt dat er rond boring 5 geen diepe bodemingrepen zullen plaatsvinden. Hier wordt een parkeerplaats aangelegd. In het resterende deel van het plangebied wordt geen (intacte) archeologische vindplaats meer verwacht.

Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Nijkerk, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

Goossens, E., 2007. Plangebied Roemerstraat, gemeente Nijkerk (Gld.), Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 2395, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Leuvering, J.H.F., 2016. Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek, Venestraat en Torenstraat te Nijkerk. Synthegra rapport S160057, Synthegra B.V., Leusden.

Louwe, E., I. Haaring & R.M. van Heeringen, 2008. Bagijnenstraat 3 te Nijkerk. Een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen en een veldverkenning. Rapport Vestigia rapport V524, Vestigia b.v., Amersfoort.

Miedema, F.R.P.M., 2017. Plangebied Havenkom, Nijkerk (gemeente Nijkerk). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC Rapport 4524, ADC ArcheoProjectne, Amersfoort.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Roessingh, H.K., 1976. Inlandse tabak: expansie en contracite van een handelsgewas in de 17^{e} en 18^{e} eeuw in Nederland. Proefschrift aan de Landbouwhogeschool te Wageningen, Wageningen.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Sophie, G. & M. Stiekema, 2005. Nijkerk – Verpleeghuis Zilverschoon. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen. ADC ArcheoProjecten rapport 459, ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Spanjaard, G.W.J., E.M. ten Broeke & A.H. Schutte, 2010. Archeologisch karterend booronderzoek: plangebied De Havenaer te Nijkerk in de gemeente Nijkerk. Econsultancy-rapport 09095947, Econsultancy b.v., Doetinchem.

Teekens, P.C., 2017. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen. Ohmstraat te Nijkerk. Antea Group Archeologie-rapport 2016/187, Antea Group, Heerenveen.

Ten Broeke, E.M. & A.J. Wullink, 2009. Eindrapportage archeologisch onderzoek plangebied De Havenaer te Nijkerk. Econsultancy-rapport 09095947, Econsultancy b.v., Doetinchem.

Van Oosterhout, F., 2014. Archeologische monumentenzorg in de gemeente Nijkerk: toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart en de archeologische beleidskaart (herziene eindversie). RAAP-rapport 1976, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Van Rooij, J.A.G., 2017. Nijkerk Torenstraat en Vrijheidslaan Bureauonderzoek. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-xyg-6rmq.

Vosselman, J., 2017. Plangebied Vrijheidshof te Nijkerk, gemeente Nijkerk; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek). RAAP-notitie 5873, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Weerts, H., J. Schokker, K. Rijsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Wullink, A.J. & E.M. ten Broeke, 2009. Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Havenaer te Nijkerk (Gld). ARC-rapport 2009-244, ADC B.V., Groningen.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster). 6
Figuur 2. Kaartbeeld van de hoogteligging van het maaiveld in en rondom het plangebied (Actueel Hoogtebestand van Nederland; AHN3). 11
Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op een geomorfologische kaart (Koomen & Maas, 2004). 12
Figuur 4. Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Nijkerk (Van Oosterhout, 2014). Oranje (Edr3) = dekzandkoppen en –ruggen, hoge verwachting; grijs (Edw6p) = dekzandwelvingen met plaggendek, middelhoge verwachting; bruin (Edr1p) = dekzandkoppen en –ruggen met plaggendek, hoge verwachting). 13
Figuur 5. Overzicht van archeologische vondstlocaties, onderzoekslocaties en een archeologisch monument (nr. 13218). 15
Figuur 6. Historische kaart uit 1573 door Christiaan Sgroten, waarop Nijkerk (Nyekerck) tevens is afgebeeld aan weerszijden van waterloop ‘Arcke’ (Brede Beek). 18
Figuur 7. Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1832 (HisGIS). 19
Figuur 8. Het plangebied (blauw kader) geprojecteerd op topografische kaarten uit de periode 1850-2019 (Topotijdreis.nl). 20
Figuur 9. Situatieschets van de bestektekening van het voormalige Buurthuis Schrassertstraat (1978) geprojecteerd over een actuele topografische kaart. De blauwe pijl wijst naar de locatie van het buurthuis. 21
Figuur 10. Uitsnede van een luchtfoto van Nijkerk uit ±1930. De witte pijl duidt grofweg het plangebied aan. Hier is de knik in de weg nog te zien die ook op de kadastrale minuutplannen is getekend, evenals de boerderij (onder de pijl) die inmiddels is verdwenen. (Collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie, objectnr. 2011-0382). 21
Figuur 11. Doorsnede van de meubel- en tapijthal (links is zuid, rechts is noord). Onder ‘verkoop’ staat: “afwerklaag, 15 cm beton met krimpnet, 4 cm polystyreen, 60 cm verdichte zandkoffer.” Helemaal rechts staat van boven naar onderen: 400^{+}, 280^{+}, P=0 en $\pm 95^{-}$. De onderkant van de fundering bevindt zich dus op circa 95 cm –peil, waarbij ‘peil’ grofweg gelijkstaat aan het maaiveld. 22
Figuur 12. Gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied (AHN3). 22
Figuur 13. Inrichtingsplan (figuur opdrachtgever). 23
Figuur 14. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied. 26
Figuur 15. Locatie van de uitgevoerde boringen en de ligging van kabels en leidingen in het plangebied. 28
Figuur 16. Overzicht van waarnemingen per boring geprojecteerd op het inrichtingsplan. 30

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens. 7
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving. 10

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart. 13
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties en de locatie daarvan binnen het onderzoeksgebied (Archis3). 14
Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied. Opgravingen van de historische kern zijn hierbij buiten beschouwing gelaten. 16
Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied. 22
Tabel 7. De toekomstige situatie. 23
Tabel 8. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. 25
Tabel 9. Overzicht van de diepte van de top van de natuurlijke ondergrond. 29
Tabel 10. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in het plangebied. 29

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal

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

tabel1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

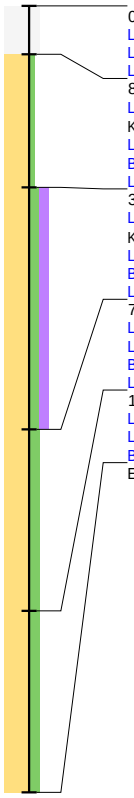
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL			X		
Geologische kaart van NL		X			
Geomorfologische kaart van NL	X				
Gedetailleerde bodemkaarten				X	
DINO				X	
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			X		
Actueel Hoogtebestand Nederland	X				
Lucht- en satellietfoto's					
Topografische kaart van Nederland	X				
Oud(st)e kadasterkaarten	X				
Historische kaarten van Nederland	X				
Beeldmateriaal bouwhistorie	X				
Archeologische en cultuurhistorische rapportages	X				
Archieven (RAAP)		X			
Eigenaar en gebruiker		X			
AMK	X				
ARCHIS	X				
CMA		X			
CAA		X			
CHW		X			
Literatuur (arch./aardwet.)		X			
Gebiedsgerichte specialisten		X			
Amateurarcheologen		X			
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	X				
Archeologisch depot			X		

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Boring: NKBS_1

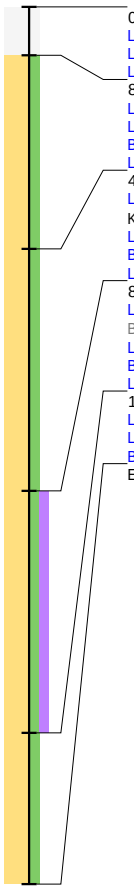
Kop algemeen: Projectcode: NKBS, Boornummer: 1, Beschrijver(s): EW, Datum: 12-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 161674.2, Y-coördinaat in meters: 471124.9, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.166, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Nijkerk, Opdrachtgever: Timmer Materieel BV, Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 1.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 8, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: onbekend
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: klinker
8 / 1.09
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 8, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: erosief (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: Vlijzand
30 / 0.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: afgedekt/begraven A-horizont, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: Geel en grijs gevlekt
70 / 0.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: Bruin gevlekt
100 / 0.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 130 / -0.13

Boring: NKBS_2

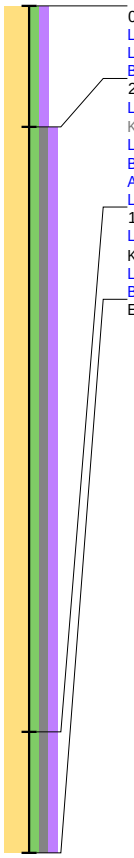
Kop algemeen: Projectcode: NKBS, Boornummer: 2, Beschrijver(s): EW, Datum: 12-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 145
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 161717.2, Y-coördinaat in meters: 471169.2, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.304, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Nijkerk, Opdrachtgever: Timmer Materieel BV, Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 1.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 8, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: onbekend
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: Klinker
8 / 1.22
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 8, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: Vlijzand
40 / 0.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: erosief (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: vlijzand
80 / 0.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: Verstikt
120 / 0.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 145, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 145 / -0.15

Boring: NKBS_3

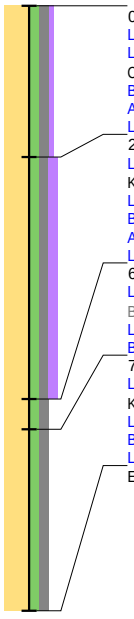
Kop algemeen: Projectcode: NKBS, Boornummer: 3, Beschrijver(s): EW, Datum: 12-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 161728.5, Y-coördinaat in meters: 471092.5, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.321, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Nijkerk, Opdrachtgever: Timmer Materieel BV, Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 1.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 1.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: Podzolbrokken; bruin en geel gevlekt. Onderin veel spikkels matig grof (vlij)zand.
120 / 0.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 140 / -0.08

Boring: NKBS_4

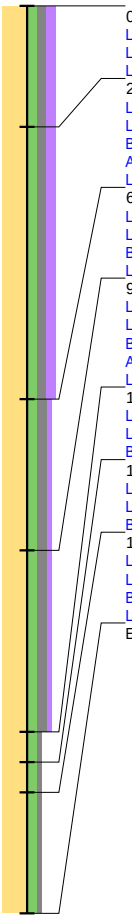
Kop algemeen: Projectcode: NKBS, Boornummer: 4, Beschrijver(s): EW, Datum: 12-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 161737, Y-coördinaat in meters: 471055.5, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.28, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Nijkerk, Opdrachtgever: Timmer Materieel BV, Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 1.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: los
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: Geel gevlekt
25 / 1.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: Oranje puinspikkel, fragment Industrieel Wit, geel gevlekt
65 / 0.63
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 0.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: sintel, Industrieel Wit. Stuit op iets vasts op 100 cm, plastic in punt
Einde boring 100 / 0.28

Boring: NKBS_5

Kop algemeen: Projectcode: NKBS, Boornummer: 5, Beschrijver(s): EW, Datum: 12-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 161758.3, Y-coördinaat in meters: 471085.6, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.38, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Nijkerk, Opdrachtgever: Timmer Materieel BV, Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 1.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: Grof grind

20 / 1.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: Geel en zwart gevlekt

65 / 0.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: Geel gevlekt, sintel

90 / 0.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: afgedekt/begraven A-horizont, Brokken en vlekken: zandbrokken
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment, Fosfaat: vlekken
Laag opmerking: Opmerking: Geel gevlekt, spikkel rood puin. Oude bouwvoor

120 / 0.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 125, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: E-horizont

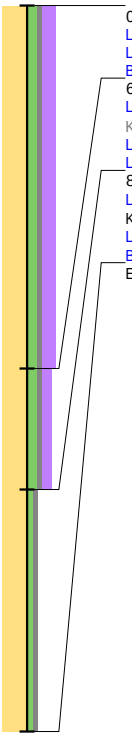
125 / 0.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: rood-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont

130 / 0.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: boorgat loopt dicht vanaf 140

Einde boring 150 / -0.12

Boring: NKBS_6

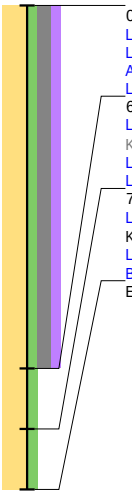
Kop algemeen: Projectcode: NKBS, Boornummer: 6, Beschrijver(s): EW, Datum: 12-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120, Grondwaterstand: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 161744.1, Y-coördinaat in meters: 471148.2, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.3, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Nijkerk, Opdrachtgever: Timmer Materieel BV, Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 1.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
60 / 0.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: Geel gevlekt
80 / 0.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 120 / 0.10

Boring: NKBS_7

Kop algemeen: Projectcode: NKBS, Boornummer: 7, Beschrijver(s): EW, Datum: 12-01-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 161722.2, Y-coördinaat in meters: 471147.6, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.978, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Nijkerk, Opdrachtgever: Timmer Materieel BV, Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 0.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: sterk grindig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment, Indicatoren overig 1: glas-fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: Opgehoogd?
60 / 0.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: Geel gevlekt
70 / 0.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 80 / 0.18

Bijlage 13

buRO, Aanmeldnotitie m.e.r. Bestemmingsplan Bentinck, 0267-38-N02, Amersfoort, 20 januari 2022

buRO
bureau voor ruimtelijke ordening en advies

buRO
Brabantsestraat 17
Kantoor 2.20
3812 PJ Amersfoort

telefoon: 033 465 45 31
fax: 033 462 41 15
e-mail: info@bu-ro.nl
internet: www.bu-ro.nl

ir. W.F.F. Noom
ing. M.H. van den Bosch
ing. R. van Veen

Aanmeldnotitie m.e.r.

Bestemmingsplan Bentinck

20 januari 2022
Kenmerk 0267-38-N02
Projectnummer 0267-38

Aan
gemeente Nijkerk
Van
Roel van Veen

1. Algemeen

De Meubel- en Tapijthal is gevestigd aan de Bruins Slotlaan 76 in Nijkerk. Deze locatie ligt in een overgangsgebied tussen wonen en werken. Het is de bedoeling dat de komende jaren het gebeid aan de oostkant van de havenkom van Nijkerk wordt getransformeerd naar woningbouw. In dat kader zijn door een aantal gesprekken gevoerd over de mogelijke herontwikkeling van de locatie van de Meubel en Tapijthal en de achtergelegen gronden naar woningbouw. Door de initiatiefnemers is een stedenbouwkundig plan vervaardigd dat voorziet in 44 woningen. Deze ontwikkeling is niet mogelijk binnen het vigerende bestemmingsplan.

In het kader van het project is het volgende van belang. Het Europees parlement heeft op 12 maart 2014 en de Europese Raad op 16 april 2014 ingestemd met de Wijzigingsrichtlijn m.e.r.[1] (2014/52/EU). De Wijzigingsrichtlijn m.e.r. moest uiterlijk 16 mei 2017 in de Nederlandse regelgeving zijn geïmplementeerd. Dit is in artikel 2 van de Wijzigingsrichtlijn m.e.r. vastgelegd. Met de wijziging wordt beoogd de m.e.r.-beoordelingsprocedure te verduidelijken, de kwaliteit en de inhoud van het MER te verbeteren en de m.e.r.-procedure te stroomlijnen met milieubeoordelingen uit hoofde van andere EU-regelgeving, teneinde het milieu beter te beschermen, hulpbronnen efficiënter te gebruiken en duurzame groei in de Europese Unie te bevorderen.

Sinds 16 mei 2017 is het op basis van artikel 7.17 Wet milieubeheer verplicht een aanmeldnotitie op te stellen wanneer sprake is van een vormvrije m.e.r.-beoordeling. De aanmeldnotitie dient door het bevoegd gezag (in het onderhavige geval dus het college van burgemeester en wethouders[2] voorafgaand aan de procedure van het ruimtelijke plan te worden vastgesteld.

---

1 m.e.r. = milieueffectrapportage, MER = milieueffectrapport

2 Het college van burgemeester en wethouders is het bevoegd gezag voor het ter inzage leggen van het bestemmingsplan. De basis hiervoor ligt in artikel 160, lid 1, onder b, Gemeentewet en in het verlengde hiervan artikel 1.2.1 Besluit ruimtelijke ordening. Artikel 160, lid 1, onder b, Gemeentewet bepaalt dat het college in ieder geval bevoegd is beslissingen van de raad voor te bereiden en uit te voeren, tenzij bij of krachtens de wet de burgemeester hiermee is belast.

De aanmeldnotitie beschrijft of er (mogelijk) sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Aan de vormgeving van deze notitie wordt slechts één belangrijke randvoorwaarde gesteld: er moet aandacht besteed worden aan de criteria uit bijlage III van de Europese richtlijn "betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten".

In bijlage III van de Europese richtlijn "betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten" staan drie hoofdcriteria centraal die verder zijn aangevuld met subcriteria. Bij een beoordeling of in het kader van de herontwikkeling van een kantoorlocatie naar woningbouw sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen dienen deze criteria in acht te worden genomen.

De criteria als beschreven in bijlage III van de Europese richtlijn zijn:

- de kenmerken van het project
  - de omvang van het project
  - de cumulatie met andere projecten
  - het gebruik van natuurlijke hulpbronnen
  - de productie van afvalstoffen
  - verontreiniging en hinder
  - risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën
- de plaats van het project
  - het bestaande grondgebruik
  - de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied
  - het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
    - wetlands
    - kustgebieden
    - berg- en bosgebieden
    - reservaten en natuurparken
    - gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn)
    - gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden
    - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
    - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang
- de kenmerken van de potentiële effecten
  - het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)
  - het grensoverschrijdende karakter van het effect
  - de waarschijnlijkheid van het effect
  - de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

2. De kenmerken van het project

Algemeen

Als eerste hoofdcriterium wordt genoemd: de kenmerken van het project. Hierbij komen naast algemene gegevens van het project, zoals de locatie en de omvang van de voorgenomen activiteit ook zaken aan de orde op het gebied van het productieproces, gebruikte stoffen en technologieën (en de daarvan afgeleide afvalproductie, gebruik van grondstoffen, verontreiniging, hinder en risico's). Bij meer ruimtelijk georiënteerde projecten, bijvoorbeeld woningbouw (valt onder activiteit 11.2: stedelijk ontwikkelingsproject), spelen productieprocessen en dergelijke geen rol. Hier zijn andere kenmerken, zoals de verkeersaantrekkende werking en duurzaamheidsaspecten, van belang. Deze kenmerken zijn ook noodzakelijk om uitspraken te kunnen doen over (mogelijke) belangrijke nadelige milieueffecten.
Ten slotte geldt dat aandacht moet worden besteed aan mogelijke cumulatie-effecten met andere nabijgelegen projecten.

Specifiek met betrekking tot de transformatie naar wonen

Het project omvat de realisatie van 44 woningen op een locatie, waar nu een winkelpand aanwezig is. Daarmee is het project significant kleiner dan het aantal van 2000 woningen genoemd in de D-lijst van het Besluit m.e.r.

Het project betreft geen bedrijfsinstallatie of de inwerkingtreding daarvan. Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en de productie van afvalstoffen heeft daarom slechts betrekking op het functioneren van de woningen. Daarbij kan worden gedacht aan het gebruik van (fossiele) brandstoffen en water en het afvoeren van huisvuil en rioolwater. Er is geen sprake van overige verontreinigingen of hinder voor de omgeving.

De woningen worden 'gasloos' gerealiseerd. Hierdoor zal de uitstoot van rookgassen worden beperkt ten opzichte van traditionele woongebieden.

Op basis van de verkeersgeneratiecijfers voor diverse woningtypologieën in paragraaf 6.3.3.2 van de ASVV2012 is de verkeersgeneratie blijkt dat er in de toekomstige situatie 275 motorvoertuigbewegingen per etmaal zijn. De Meubel- en Tapijthal genereert 267 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Het aantal verkeersbewegingen is daardoor in de toekomstige situatie vrijwel vergelijkbaar met de huidige situatie. Bij deze berekening is geen rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking van het voormalige kruisgebouw / consultatiebureau / clubgebouw dat aan de Schrassertstraat aanwezig was. Bovendien zal er, in tegenstelling tot bij de meubelhal, nauwelijks sprake zijn van vrachtverkeer. Het omliggende wegennet kan de bestaande en toekomstige verkeersintensiteit goed verwerken.

Er is geen sprake van enige vorm van risico van ongevallen als gevolg van de aanwezigheid van de woningen.

Voor het gebied rondom het stadhuis nabij het de haven van Nijkerk is een transformatie naar woningbouw in voorbereiding. Deze planontwikkeling is nog niet in een (ontwerp)bestemmingsplan gepubliceerd. Derhalve is (nog) niet te bepalen in hoeverre sprake is van cumulatieve effecten.

3. Plaats van het project

Algemeen

Een voorgenomen activiteit vindt altijd plaats in een bepaalde omgeving, bijvoorbeeld een binnenstedelijk gebied, een historisch veenlandschap of een gebied met hoge ecologische waarden. Deze verschillende gebieden zijn in meer of mindere mate kwetsbaar voor nieuwe activiteiten. Voorbeelden hiervan zijn de locaties van Natura2000-gebieden, waterwingebieden, enzovoort.

Het gaat bij het criterium 'plaats van het project' niet alleen om het gebied waarin de activiteit gelegen is, maar juist ook om aangrenzende gebieden. Zo is het bijvoorbeeld van belang om te weten of er Natura2000-gebieden in de omgeving zijn waarop de activiteit impact kan hebben. Ook is inzicht nodig in andere ontwikkelingen die in de nabijheid van het project spelen. Dit kan helpen om te bepalen of er mogelijke cumulatie kan optreden door realisatie van activiteiten.

Specifiek met betrekking tot de woningbouw op de locatie Bentinck

Het plangebied Bentinck ligt op de grens van een woonwijk (woningen voornamelijk tussen 1930 en 1950 gebouwd) en een bedrijventerrein. Het is vanuit cultuurhistorie een passende en positieve ontwikkeling om als de bedrijfshal gesloopt is het plangebied te vullen met woningbouw. De geprojecteerde woningen sluiten in hun bebouwingstypologie aan bij de woningen in de omliggende straten/

Voor het plangebied is archeologisch onderzoek uitgevoerd. Uit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen archeologische resten bedreigd worden.

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning (inclusief bestemmingsplanwijziging).

Het plangebied is niet gesitueerd binnen een geluidszone van een industrieterrein. Het plangebied ligt in de geluidszone van een aantal wegen. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer niet wordt overschreden. De geprojecteerde woningen liggen binnen de geluidszone van het bedrijventerrein Arkervaart. Omdat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) vanwege industrielawaai wordt overschreden, dient een hogere waarde te worden vastgesteld. Om de industrie niet in zijn ontwikkeling te belemmeren, wordt geadviseerd een hogere waarde van 55 dB(A) vast te stellen. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat daarbij kan worden voldaan aan de Beleidsregel Hogere grenswaarden Wet geluidhinder gemeente Nijkerk van 26 juli 2011.

Uit de risicokaart blijkt dat in de omgeving van plangebied geen relevante risicobronnen aanwezig zijn van inrichtingen met gevaarlijke stoffen. De bedrijven met activiteiten met gevaarlijke stoffen zijn niet relevant voor de planvorming. Er is evenmin sprake van externe veiligheidsrisico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor. Uit het oogpunt van externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor de onderhavige planontwikkeling.

Gelet op de diversiteit aan bestemmingen rondom de planlocatie aan de rand van het bedrijventerrein Arkervaart-Oost, is de omgeving in het kader van milieuzonering te kenschetsen als 'gemengd gebied'. Dat betekent dat met één afstandsstap mag worden teruggeschaald. De milieucirkel van Autoschade Boterenbrood aan de Bruins Slotlaan 81 ligt ter plaatse van twee woningen over het plangebied. Het hinderbepalende aspect is daarbij geluidhinder. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat Autoschade Boterenbrood niet in zijn uitbreidingsmogelijkheden wordt beperkt omdat er andere woningen (nummer 77 en 79) dichter bij het bedrijf staan en dat ter plaatse van de nieuwe woningen ruimschoots voldaan aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering. Er is dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de ontwikkelingslocatie Bentinck. Het plangebied ligt op een afstand van ongeveer 270 meter van ABZ en daarmee buiten de milieuzonering van 200 meter van dat bedrijf. Omdat de geurhinder van dat bedrijf verder reikt dan op grond van de milieuzonering mag worden verwacht, wordt naar dit aspect specifiek geurhinderonderzoek uitgevoerd. Gelet op andere geurhinderonderzoeken, die zijn uitgevoerd door ABZ en door de gemeente Nijkerk in het kader van de ontwikkeling van de Havenkom, is de verwachting dat het specifieke geurhinderonderzoek voor de locatie Bentinck erin zal resulteren dat in het plangebied sprake is van een aanvaardbaar geurhinderniveau. Uit het oogpunt van milieuzonering zijn er derhalve geen belemmeringen voor de onderhavige planontwikkeling.

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het zinvol om inzicht te hebben in de luchtkwaliteit om te beoordelen of de toekomstige bewoners niet worden blootgesteld aan te hoge concentraties luchtvervuiling. In het kader van het bestemmingsplan is onderzocht of er overschrijdingen van grenswaardes plaatsvindt. Er zijn echter geen overschrijdingen van de grenswaarden voor de componenten PM_{10}, $PM_{2,5}$ en NO_2 geconstateerd. Derhalve is de luchtkwaliteit geen belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging.

Op basis van de ligging en aard van de ruimtelijke ingrepen wordt in de uitgevoerde Quickscan Wet natuurbescherming geconcludeerd dat vanwege de tussenliggende afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, de tussenliggende infrastructuur en de ligging van het plangebied in een stedelijke omgeving worden negatieve effecten op de Natura 2000 en het NNN uitgesloten. Uit nader onderzoek blijkt dat het te slopen winkelpand en de begroeiing op het terrein een zekere betekenis als foerageergebied van vleermuizen hebben, maar die betekenis is niet zodanig groot dat de ruimtelijke ontwikkeling door aantasting van foerageergebied een risico is voor het voortbestaan van vleermuispopulaties. Er is geen baltsterritorium van gewone dwergvleermuis op het terrein van het te slopen winkelpand. Het terrein heeft evenmin een functie als vliegroute van vleermuizen. In het te slopen winkelpand is wel een klein zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Daarom een ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd. Deze ontheffing is op 23 augustus 2021 door Gedeputeerde Staten van Gelderland verleend.

4. Kenmerken van de potentiële effecten

Algemeen

Waar het bij de voorgaande criteria vooral gaat om beschrijvingen van de voorgenomen activiteiten en de omgeving gaat het bij de 'kenmerken van de potentiële effecten' juist om de interactie tussen de voorgaande criteria. Hier worden dan ook de effectbeschrijvingen voor de beschouwde milieuthema's weergegeven.

Er wordt ingegaan op het bereik van het effect, hiermee wordt bedoeld tot waar er sprake is van significante wijzigingen bijvoorbeeld op het gebied van geluid, lucht en verkeersintensiteiten. Als sprake is van grensoverschrijdende effecten moeten deze apart benoemd worden.

Specifiek met betrekking tot de transformatie naar wonen
Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Nijkerk. Het heeft de voorkeur om zorgvuldig met de schaarse ruimte om te gaan en eerst (beschikbare) locaties binnen het bestaand stedelijk gebied in te vullen voordat uitbreidingslocaties worden benut. Invulling van het plangebied Bentinck met woningbouw past binnen de uitgangspunten voor duurzaam ruimtegebruik.

Projecten die 'niet in betekenende mate bijdragen' aan de luchtverontreiniging, hoeven volgens het Besluit NIBM niet afzonderlijk getoetst te worden aan de grenswaarden voor de buitenlucht. Het Besluit NIBM omschrijft het begrip nader: een project dat minder dan 3% van de grenswaarden bijdraagt is NIBM. Dit komt overeen met 1,2 microgram/m^3 voor fijn stof en NO_2. Voor woningbouw ligt de 3%-grens op 1.500 woningen. Het project is NIBM omdat het (per saldo) 44 woningen omvat.

Voor de gebiedsbescherming zijn in het kader van de Europese richtlijnen in Nederland speciale beschermingszones aangewezen met een hoge wettelijke bescherming. Hiervoor zijn Natura2000-gebieden en gebieden onderdeel uitmakend van het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) opgenomen. Het Natura2000-netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en aangemeld onder de Habitatrichtlijn. Het plangebied maakt geen deel uit van een gebied dat is beschermd krachtens de Natuurbeschermingswet, het Natuurnetwerk Nederland of ander gebiedsgericht natuurbeleid. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de identieke nieuwe situatie is van externe werking op omliggende Natura2000-gebieden geen sprake

Het dichtstbijzijnde voor stikstof gevoelige Natura2000 gebied is de Veluwe op circa 8,8 kilometer afstand. In de Handreiking Woningbouw en Aerius (Rijksoverheid, januari 2020) is de indicatieve depositie weergegeven als functie van de afstand tussen woningen en natuurgebieden. Het dichtst bijgelegen Natura2000 gebied Arkemheen is niet gevoelig voor stikstof. De woningen worden gasloos gebouwd. Op basis van de Handreiking is in de gebruiksfase voor 250 woningen op 7 kilometer afstand geen stikstofdepositie te verwachten van meer dan 0,00 mol/ha/jaar. Het gaat hier om 44 woningen op bijna 9 kilometer afstand, waarmee in de gebruiksfase met zekerheid geen significante bijdrage van de stikstofdepositie is te verwachten. Stikstofemissie vormt derhalve geen belemmering voor de realisatie van het plan Bentinck.

Door de realisatie van het bouwplan blijft het bebouwd en verhard oppervlak en het wateroppervlak per saldo gelijk. Door gebruik te maken van drainage in de wadi's en onder de parkeerplaatsen zal ook wateroverlast door opkomend grondwater niet snel voorkomen. Deze maatregelen zijn afgestemd met het Waterschap Vallei en Veluwe.

De relatieve kleinschaligheid van het project leidt ertoe dat het project uitsluitend effect heeft op de directe omgeving. Internationale, nationale, regionale en lokale effecten treden dan ook niet op. Voor zover er effecten zouden kunnen optreden voor een beperkt aantal relatief een enkele beschermde soort (vleermuizen) worden bij de uitvoering mitigerende maatregelen genomen ter voorkoming van de mogelijke effecten.

5. Conclusie

Het vaststellen van een bestemmingsplan Bentinck kan worden aangemerkt als een besluit in de zin van kolom 4, bij categorie D 11.2 van de bijlage bij het Besluit m.e.r. (nieuwe stedelijke ontwikkeling). Ondanks het feit dat de mogelijk gemaakte ontwikkeling bij lange na niet aan de drempelwaarden van de gevallen (kolom 2) uit het Besluit m.e.r. voldoet, heeft een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaats gevonden.

De in de toelichting van het bestemmingsplan beschreven onderzoeksresultaten (en de daarop gebaseerde voorliggende Aanmeldnotitie) voldoen niet alleen aan de onderzoeksverplichting van het Besluit ruimtelijke ordening, maar kunnen ook worden opgevat als de vorm-vrije m.e.r.-beoordeling.

Artikel 5, lid 1 van de "Europese richtlijn milieu-beoordeling projecten" geeft aan dat de opdrachtgever in "passende vorm" de in bijlage III bedoelde informatie verstrekt. Gelet op de aard van de nu voorgestelde ontwikkeling kan worden gesteld dat de "Kenmerken van het project", de "Plaats van het project" en de "Kenmerken van het potentiële effect" zo kleinschalig en niet significant voor de omgeving zijn dat met de in dit hoofdstuk beschreven kenmerken en gevolgen voldaan is aan de criteria van 'Bijlage III Europese richtlijn milieubeoordeling projecten'.

De in het voorgaande beschreven criteria geven aan dat belangrijke nadelige milieugevolgen, als gevolg van de beschreven ontwikkeling, zijn uitgesloten, dan wel door mitigerende maatregelen worden ondervangen. Er zijn geen significante effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden. Geconcludeerd kan worden dat er geen m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk is.

6. Procedure

Uit de beoordeling blijkt dat er geen belangrijke nadelige milieugevolgen zijn en er dus geen m.e.r.-procedure wordt opgestart. Het bevoegd gezag meldt dit tevens in de Staatscourant.

Het is mogelijk om bezwaar en beroep aan te tekenen op het besluit van het bevoegd gezag dat er geen sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze procedure loopt gelijk met de bezwaar en beroepsprocedure van het moederbesluit, in dit geval het bestemmingsplan.

Bijlage 14

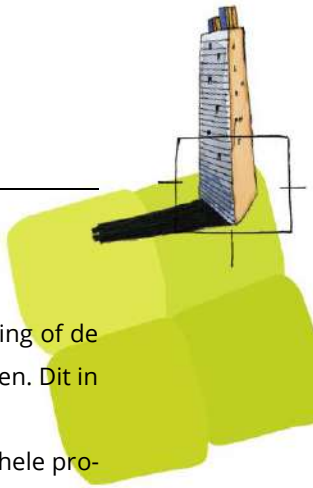
BügelHajema, Cumulatie milieueffecten Stadshaven, Amersfoort, 11 oktober 2022

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Memo

Opdrachtgever: Gemeente Nijkerk projectnummer:

Aan: Gemeente Nijkerk
[redacted]
Van: [redacted]
Onderwerp: Cumulatie milieueffecten Stadshaven
Datum: 11-10-2022



Inleiding

In de toelichting van het bestemmingsplan Stadshaven, fase 1, wordt ingegaan op de afweging of de ontwikkeling van Stadshaven, fase 1a, belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Dit in de vorm van de vormvrije m.e.r.-beoordeling.
In deze memo wordt ingegaan op de eventuele cumulatie van milieueffecten als naar het gehele project Stadshaven wordt gekeken.

Samenhang?

Voor het project Stadshaven is een eerste concept gebiedsvisie gemaakt (24 augustus 2021). Het primaire doel hiervan was om een onderlegger te hebben voor de subsidie aanvraag voor de rijksregeling woningbouwimpuls. De gebiedsvisie vergt nog verdere uitwerking.
De concept gebiedsvisie Stadshaven Nijkerk is vastgesteld door het College van B&W als onderlegger voor de subsidie aanvraag. Behandeling in de gemeenteraad heeft nog niet plaatsgevonden, omdat eerst verdere uitwerking nog moet plaatsvinden.
In de gebiedsvisie komt ook fase 1a terug, hoewel dit onderdeel als afzonderlijk project vertaald is naar het bestemmingsplan Stadshaven, fase 1A. In die zin is er geen sprake van samenhang omdat de herontwikkeling van het gemeentehuis ook zal plaatsvinden ongeacht of de andere gedeelten van de Stadshaven tot realisatie komen.

Project Stadshaven

De omgeving van de Havenkom ontwikkelt zich tot de nieuwe stadshaven van Nijkerk. Een plek waar eigentijds wonen, ruimte voor recreatie en aantrekkelijke stedelijke vergroening, samenkomen. De optelsom van Haven, Stad en Park.
De ontwikkeling Stadshaven is opgedeeld in 3 gedeelten (zie onderstaande afbeelding).

1. Kerngebied visie:
   ca. 6,6 hectare. Deze visie gaat in basis om een kerngebied aan woningbouwontwikkeling. In dit

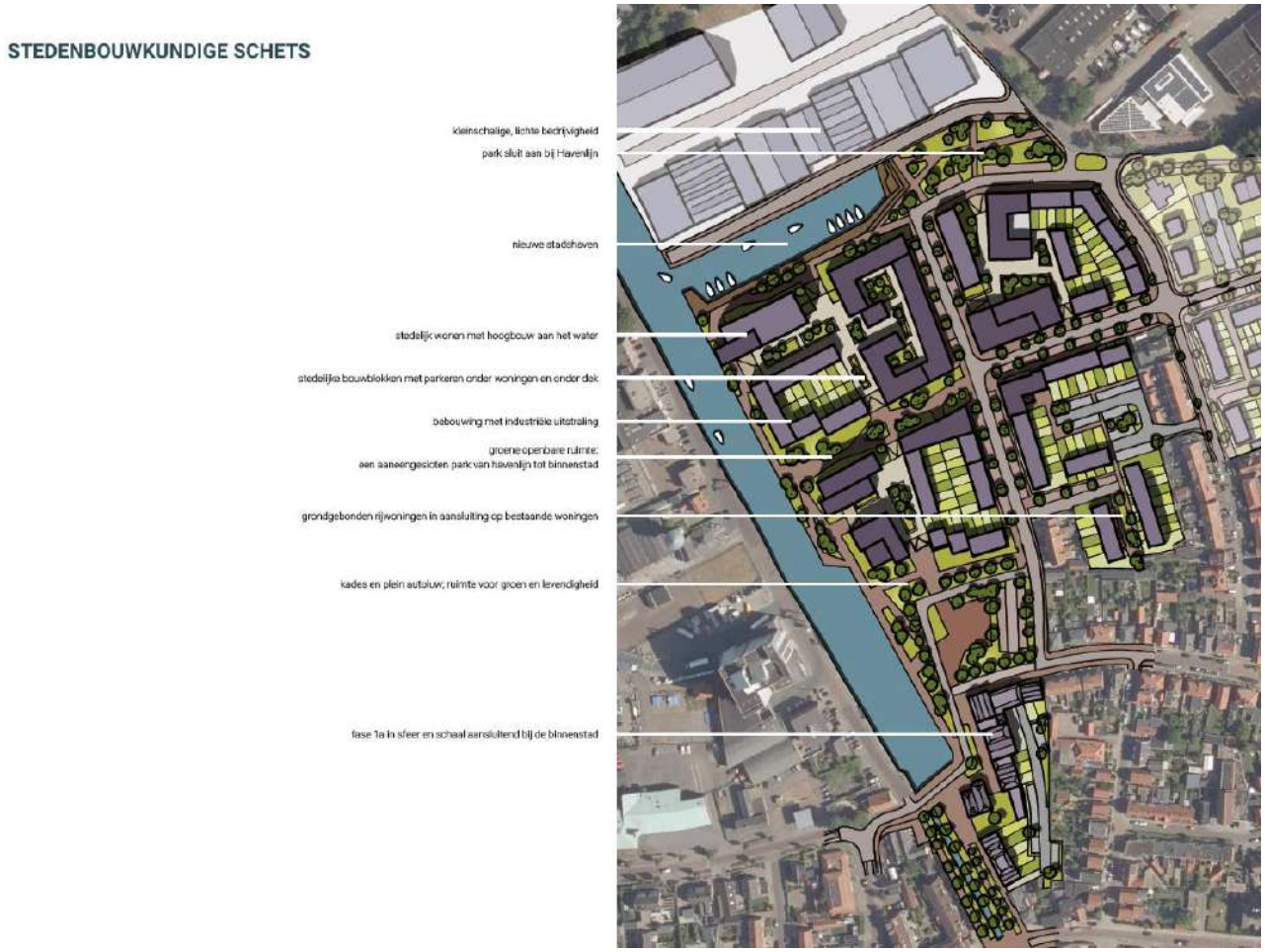
kerngebied is ruimte voor circa 600 woningen. De uitwerking van fase 1a van dit gebied – de locatie van het gemeentehuis - is reeds gestart en kent een eigen planologische procedure.

2. Facilitaire ontwikkeling:
   ca. 0,8 hectare. Voor dit deelgebied bestaan reeds vergevorderde plannen voor herontwikkeling: het stedenbouwkundig plan Bentinck. De ontwikkeling raakt aan de visie voor de Havenkom maar zal een eigen vervolgtraject kennen. De openbare ruimte in de Havenkom, met haven en park, is mede ten dienste van deze ontwikkeling.



3. Toekomstige ontwikkelingen:
   ca. 2,9 hectare + ca. 0,6 hectare.
   Ten noorden van het plangebied is ontwikkeling van bedrijvigheid voorzien. Lichte bedrijvigheid is passend aan de zijde van de woningbouwontwikkeling in de Havenkom, mits op voldoende afstand. Verder in noordelijke richting is zwaardere bedrijvigheid mogelijk.
   Tussen gebieden I en II resteren enkele bedrijfskavels waar herontwikkeling naar woningbouw mogelijk gemaakt wordt. Hier is ruimte voor 30 tot 40 woningen aansluitend bij bestaande woonstraten en langs het park rond de Havenlijn.

In onderstaande afbeelding is het stedenbouwkundig plan voor het eerste gedeelte uit de gebiedsvisie opgenomen.



Vormvrije m.e.r.-beoordeling nog passend?

De vraag is of het project, rekening houdend met cumulatie, zonder meer m.e.r.-beoordelingsplichtig is. Dat is niet het geval. De totale oppervlakte van het te ontwikkelen gebied en het aantal woningen vallen ruim onder de drempelwaarden die hiervoor gelden, te weten de bouw van 2.000 woningen, of een oppervlakte van 100 hectare of meer of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.
Het gaat in de Stadshaven om ca 700 woningen en a 3 ha bedrijventerrein.
De vormvrije m.e.r.-beoordeling is daarom nog steeds het passende instrument.

Cumulatie van milieueffecten

Onderstaand wordt per milieuthema aangegeven of de ontwikkeling van de Stadshaven leidt tot cumulatie van milieueffecten in vergelijking met de milieueffecten van Stadshaven, fase 1a. De vraag die daarbij vanuit de vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden beantwoord is, of de cumulatieve effecten van de ontwikkeling van de Stadshaven leiden tot belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu, waardoor het opstellen van een m.e.r.(-beoordeling) verplicht zou zijn.
Van directe m.e.r.-plicht is geen sprake omdat de totale ontwikkeling van de Stadshaven niet boven de m.e.r.-drempel komt van 1.000 woningen. Hierdoor blijft het instrument vormvrije m.e.r.-beoordeling het middel.

BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

De ontwikkeling bevat alleen in fase 3 een ontwikkeling van bedrijvigheid ten noorden van de geplande woningbouw. Direct aansluitend aan de woningbouw betreft het lichte bedrijvigheid. Verder in noordelijke richting is zwaardere bedrijvigheid mogelijk, aansluitend bij het bestaande bedrijventerrein.
Door deze zonering zal van belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu geen sprake zijn.

Natuurlijk moet bij de ontwikkeling van de woningbouw in de Stadshaven rekening worden gehouden met de bestaande bedrijven ten noorden van de Stadshaven. Het gaat daarbij om bedrijven van maximaal milieucategorie 3.2. Daarbij geldt een indicatief aan te houden afstand van 100 m.
Iets verder noordelijk zijn ook bedrijven tot en met categorie 4.2 mogelijk.
Bij de planologische procedure voor de ontwikkeling van de woningbouw in de Stadshaven zal hier onderzoek naar moeten plaatsvinden. Zo nodig zullen dan maatregelen bij een deel van de woningen worden verplicht teneinde bijv. geluidhinder te voorkomen. Daarmee kan niet gesproken worden van belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu.

Daarnaast zal ook rekening gehouden moeten worden met ABZ diervoeding. De milieueffecten voor de hele Stadshaven zullen niet wezenlijk anders zijn dan al in de toelichting van het bestemmingsplan is benoemd.

Het gaat hierbij om een mogelijk effect op een bestaand bedrijf en betreft het niet milieueffecten van de ontwikkeling zelf. In de afweging of er sprake is van belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu speelt dit daarom geen rol.

Uit oogpunt van bedrijven en milieuzonering heeft de ontwikkeling van de Stadshaven geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

VERKEER EN PARKEREN

De verkeerseffecten zijn voor de ontwikkeling van de Stadshaven indicatief in beeld gebracht.
De verkeersgeneratie voor het de ontwikkeling van de Stadshaven is daarbij berekend, ten opzichte van de huidige situatie. Hierin is te zien dat het aantal voertuigbewegingen toeneemt met 940 tot 1780 voertuigbewegingen per etmaal. Van belang is dat het wegennet binnen het plangebied wordt afgestemd voor dit extra verkeer. Voor dit verkeer zal route via de Nijverheidsstraat de belangrijkste verbindingsweg worden.
Door het aanleggen van een knip in de Oostkadijk kiest al het gemotoriseerd verkeer dat nu gebruik maakt van deze weg een andere route. Dit zijn ca. 150 motorvoertuigen in de ochtendspits en ca. 200 motorvoertuigen in de avondspits. Hierbij komt de generatie van de Stadshaven nog bij, waardoor de spitsintensiteiten in de ochtendspits oplopen tot 1.000 motorvoertuigen op de inprikker Vetkamp en ca. 300 tot 500 motorvoertuigen op de inprikker Watergoorweg – Havenstraat – Vleenenck. In de avondspits komen deze intensiteiten op 1.200 motorvoertuigen op de inprikker Vetkamp, en ca. 450 tot 600 motorvoertuigen op de inprikker Watergoorweg – Havenstraat – Vleenenck. De impact van de knip op de voertuigverdeling in de gehele woonwijk is groter dan de nieuwe ontwikkeling. Dit is zowel van toepassing op de wegen in het plangebied als de aansluiting van de Nijverheidsstraat met de N301.

Hoewel enige aanpassen in de verkeerstructuur nodig is, kan zeker niet gesproken worden over belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu voor wat betreft de verkeersgeneratie.

GELUID

De ontwikkeling van de nieuwe woningen leidt niet tot belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu op het gebied van geluidhinder. Hooguit zou de verkeersgeneratie van de nieuwe woningen kunnen leiden tot enige geluidhinder op omliggende woningen.
Mocht uit akoestisch onderzoek blijken dat daarvan sprake is dan kunnen eventueel maatregelen worden genomen om de effecten te verminderen.
Van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu op het gebied van geluidshinder is geen sprake.

ECOLOGIE

Net als bij Stadshaven, fase 1a, zal voor de verdere ontwikkeling van de Stadshaven nader ecologisch onderzoek noodzakelijk zijn. Gelet op het feit dat het gaat om bestaand bebouwd gebied dat wordt herontwikkeld tot vooral woningen, is op voorhand niet de verwachting dat grote gevolgen zullen zijn voor de te beschermen soorten op grond van de Wet natuurbescherming.
Mocht daarvan wel sprake zijn (bijv. bij te slopen gebouwen), dan kan daarvoor een ontheffing worden aangevraagd.
Op het onderdeel gebiedsbescherming zijn alleen de effecten van stikstof van belang. Hiervoor wordt t.z.t. een Aeriusberekening gemaakt. Gelet op de afstand tot omliggende Natura 2000-gebieden worden hierbij op voorhand geen problemen verwacht, zoals ook bleek bij de Aeriusberekening voor Stadshaven, fase 1a.
Het onderdeel ecologie leidt niet tot belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu.

CULTUURHISTORIE

In het plangebied van de Stadshaven is geen sprake van belangrijke cultuurhistorische waarden.
Via archeologisch onderzoek en eventueel daarvoor benodigd aanvullend onderzoek kunnen gevolgen voor het archeologisch erfgoed worden uitgesloten.
Het onderdeel cultuurhistorie leidt niet tot belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu.

WATER

De ontwikkeling van de Stadshaven heeft geen gevolgen voor de ligging van de Havenkom. Wel voorzien de plannen in een nieuwe passantenhaven. Vanzelfsprekend zal hiervoor nog specifiek hydrologisch onderzoek plaatsvinden.
Op voorhand is niet de verwachting dat dit leidt tot belangrijke negatieve effecten.
Daarnaast zal er sprake zijn van een per saldo toename van het verharde oppervlak. Bij de verdere uitwerking van de plannen kan worden voorzien in voldoende compensatie. Hierover hebben al verkennende gesprekken met het Waterschap plaatsgevonden.
Het onderdeel water leidt niet tot belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu.

BODEM

Voorafgaand aan de ontwikkeling van de Stadshaven zal bodemonderzoek moeten plaatsvinden. Er zijn al meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Gebleken is dat er sprake is een verontreiniging van de bodem en het grondwater. De bodem zal geschikt gemaakt moeten worden voor de nieuwe functie woningbouw.
Daarmee vindt een belangrijke verbetering van de milieusituatie plaats. Van belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu zal dus zeker geen sprake zijn.

LUCHTKWALITEIT

De bouw van woningen in de Stadshaven leidt tot een beperkte toename van de verkeersbewegingen (zie onder kopje verkeer). Deze is niet zodanig dat de verwachting is dat grenswaarden voor fijnstof zullen worden overschreden.
Van belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu zal geen sprake zijn.

GEURHINDER

De bouw van woningen in de Stadshaven leidt niet tot effecten op het gebied van geurhinder.
Van belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu zal geen sprake zijn.

EXTERNE VEILIGHEID

De geplande ontwikkeling van woningen in de Stadshaven leidt niet tot risico's op het gebied van externe veiligheid. Van belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu zal geen sprake zijn.

Conclusie

De individuele milieuaspecten leiden tot de conclusie dat er geen sprake zal zijn van belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu. Ook de cumulatie van de verschillende milieuaspecten geldt die conclusie.
Ook als rekening wordt gehouden met de ontwikkeling van de gehele Stadshaven blijft de conclusie dat er geen sprake is van belangrijk, nadelige gevolgen voor het milieu. Het opstellen van een m.e.r.(-beoordeling) is derhalve niet nodig.