



Partiële herziening bestemmingsplan 'Noord' te Zwijndrecht

Toelichting bij het bestemmingsplan



Partiële herziening bestemmingsplan 'Noord' te Zwijndrecht

Toelichting bij het bestemmingsplan

opdrachtgever	Woningbouwvereniging Woonkracht 10
rapportnummer	OA 15535-1-RA-005
datum	17 augustus 2018
referentie	KvdN/IKa/DvdH/OA 15535-1-RA-005
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	MSc I.H. Kalverboer +31 79 3470358 i.kalverboer@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Ligging plangebied	5
1.3	Vigerend bestemmingsplan	6
1.4	Leeswijzer	7
2	Planbeschrijving	9
2.1	Huidige situatie	9
2.2	Toekomstige situatie	10
2.3	Visueel ruimtelijk	11
3	Beleidskader	15
3.1	Algemeen	15
3.2	Rijksbeleid	15
3.3	Provinciaal beleid	17
3.4	Regionaal beleid	20
3.5	Gemeentelijk beleid	23
4	Sectorale aspecten	31
4.1	Inleiding	31
4.2	Geluid	31
4.3	Verkeer en parkeren	34
4.4	Luchtkwaliteit	36
4.5	Externe veiligheid	37
4.6	Bedrijven en milieuzonering	40
4.7	Water	42
4.8	Ecologie	44
4.9	Bodem	46
4.10	Cultuurhistorie en archeologie	46
4.11	Bezonning	48
4.12	Ladder voor duurzame verstedelijking	50
4.13	Milieueffectrapportage	52
5	Uitvoerbaarheid	54
5.1	Algemeen	54
5.2	Economische uitvoerbaarheid	54

5.3	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	54
6	Juridische plantoelichting	55
6.1	Leeswijzer juridische regeling	55
6.2	Leeswijzer regels	55

Bijlage 1 Beplantingsvoorstel
Bijlage 2 Akoestisch onderzoek
Bijlage 3 Parkeeronderzoek
Bijlage 4 Quicksan flora en fauna
Bijlage 5 Stikstofdepositieonderzoek
Bijlage 6 Bodemonderzoek
Bijlage 7 Bezonningsstudie

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

VOF Koningshof (hierna: initiatiefnemer) is voornemens om ter plaatse van het thans braakliggende gebied grenzend aan de Koninginneweg/Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht 75 appartementen te realiseren. Deze appartementen zijn bestemd voor de sociale huursector. Het plan wordt ook wel 'Koningshof' genoemd.

Het vigerende bestemmingsplan "Noord" voorziet niet in de realisatie van 75 appartementen ter plaatse van het plangebied. Conform voornoemd bestemmingsplan is het plangebied bestemd voor woningen en aan-huis-verbonden beroepen en bedrijven. Alsmede zijn hier bij de bestemming behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en voorzieningen zoals erven, tuinen, groen, nutsvoorzieningen, parkeervoorzieningen, verhardingen en water toegestaan. Ter plaatse van het plangebied geldt echter een maximum aantal wooneenheden van 66 woningen, de beoogde ontwikkeling van 75 appartementen past aldus niet binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan.

Om de beoogde ontwikkeling planologisch mogelijk te maken wordt een partiële herziening van het bestemmingsplan opgesteld. Middels deze partiële herziening wordt de realisatie van de beoogde ontwikkeling juridisch planologisch mogelijk gemaakt.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in de wijk Noord te Zwijndrecht. Deze wijk vormt samen met de wijken Walburg en Oud Centrum het oostelijke woongebied van Zwijndrecht. De wijk Noord bestaat uit meerdere buurten. Het plangebied is gelegen in de Prinsessenbuurt, ten noordwesten van de kruising van de Koninginneweg met de Burgemeester Jansenlaan en grenst aan de Schildersbuurt. Het plangebied wordt door voornoemde wegen ontsloten. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied in de omgeving weergegeven.

f1.1 Ligging plangebied in de omgeving (bron: Google Earth)



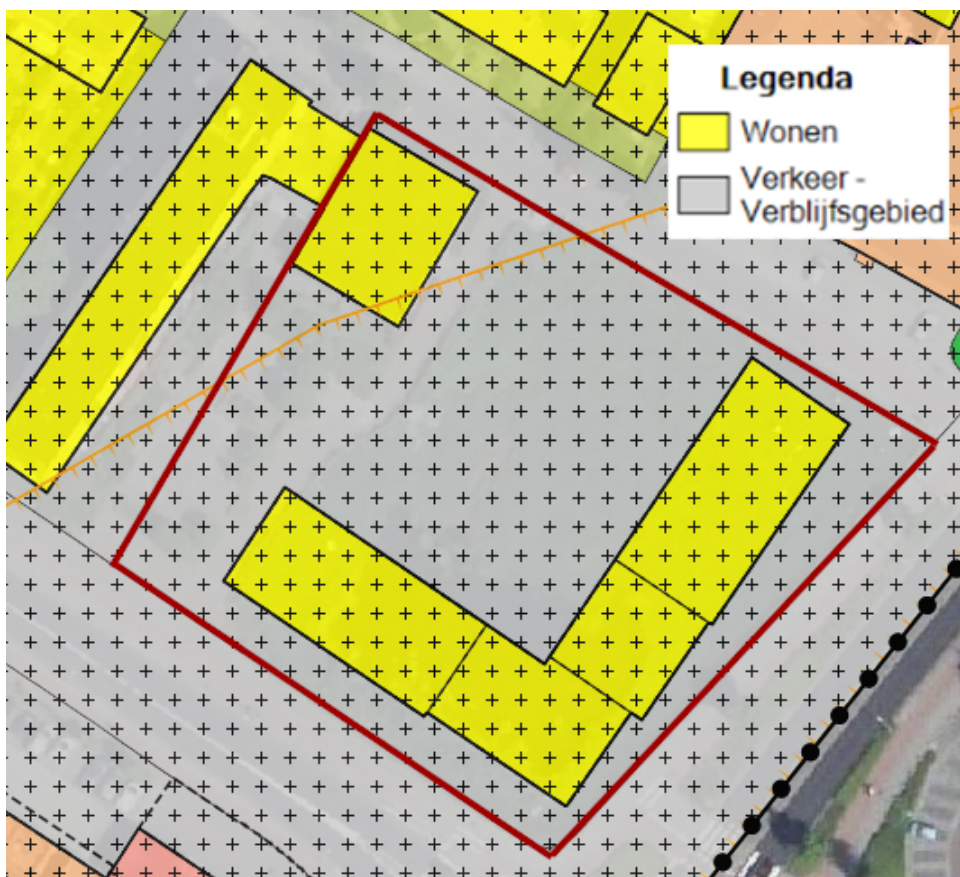
1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Noord', dat is vastgesteld door de gemeenteraad van gemeente Zwijndrecht op 12 september 2017. In dit bestemmingsplan is het initiële woningbouwplan waarvoor op 12 april 2016 een omgevingsvergunning is verleend meegenomen. Het initiële woningbouwplan betreft de ontwikkeling van 66 appartementen aan de Koninginneweg/Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht. In figuur 1.2 is een uitsnede van het vigerend bestemmingsplan weergegeven.

Conform voornoemd bestemmingsplan is de locatie alwaar de woningbouw gesitueerd zal worden bestemd voor 'Wonen'. Deze gronden zijn bestemd voor woningen, aan-huis-verbonden beroepen en bedrijven en bij de bestemming behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en voorzieningen zoals erven, tuinen, groen, nutsvoorzieningen, parkeervoorzieningen, verhardingen en water. De overige gronden ter plaatse van het plangebied zijn bestemd als 'Verkeer-verblijfsgebied'. Deze gronden zijn

onder andere bestemd voor wegen, straten, pleinen, wandel- en fietspaden en parkeer-, groen- en speelvoorzieningen met bijbehorende hekwerken.

f1.2 Uitsnede vigerend bestemmingsplan 'Noord' (in rood is het plangebied weergegeven)



Ter plaatse van het plangebied geldt conform het vigerende bestemmingsplan een maximum aantal wooneenheden van 66. Thans bestaat echter het voornemen om 75 appartementen te realiseren. De beoogde ontwikkeling past aldus niet binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan.

1.4 Leeswijzer

Deze partiële herziening van het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en gaat vergezeld van een toelichting (het voorliggende document). De toelichting is opgebouwd uit zes hoofdstukken. Na dit inleidende hoofdstuk, waarin onder andere wordt ingegaan op de ligging van het plangebied en het vigerende bestemmingsplan, wordt in hoofdstuk 2 "Planbeschrijving" nader ingegaan op het plan en het plangebied in de omgeving, zowel in de huidige als in de toekomstige situatie. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 "Beleidskader" het relevante beleid voor dit bestemmingsplan beschreven. In

hoofdstuk 4 “Sectorale aspecten” wordt ingegaan op de omgevingsaspecten zoals geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, bodem, ecologie en archeologie en cultuurhistorie. De maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid komen in hoofdstuk 5 aan bod. Tot slot wordt in hoofdstuk 6 ingegaan op de juridische planopzet.

2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen in de Zwijndrechtse wijk Noord, een gevarieerde wijk met ruimte voor alle bewoners die respectvol en betrokken met hun omgeving omgaan.¹ Wonen vormt de belangrijkste en meest omvangrijke functie in deze wijk. De belangrijkste herstructureringsopgave in Noord ligt in het transformeren van de Koninginneweg naar een levendige tuinstadas. Het plangebied is aan alle kanten omringd door woningen. In de nabije omgeving is naast groen ook sprake van de aanwezigheid van diverse voorzieningen, zoals detailhandel. Het winkelcentrum, de Passage, bevindt zich tegenover het plangebied. Dit is een lokaal georiënteerd winkelcentrum, waar tevens een supermarkt aanwezig is. De nadruk ligt voor dit winkelcentrum met name op de non-food artikelen.

Het plangebied ligt in de Prinsessenbuurt en grenst aan de Schildersbuurt. In de Prinsessenbuurt is vooral sprake van eengezinswoningen. Een deel van de Prinsessenbuurt is gebouwd in de jaren tachtig na het verdwijnen van de Tomado fabriek. De rest van de buurt dateert uit de jaren vijftig. In de Schildersbuurt (gelegen aan de overzijde van de Burgemeester Jansenlaan) is met name sprake van eengezinswoningen uit de jaren vijftig en portiekwoningen zonder lift. Twee derde van de wijk bestaat uit huurwoningen. De rest van de wijk bestaat uit koopwoningen. De bebouwing langs de Koninginneweg is thans onder de maat. Het is daarom wenselijk om een deel van de bebouwing langs de Koninginneweg aan te pakken.

f2.1 Huidige situatie plangebied (Bron foto: Google Earth)



¹ Structuurvisie 2020 gemeente Zwijndrecht: de ondernemende tuinstad, vastgesteld op 16 februari 2010.

Tot 2006 was ter plaatse van het plangebied een kerk aanwezig. Deze kerk is in 2006 gesloopt. Naast de bebouwing van de kerk was het gehele terrein nagenoeg verhard. Thans is sprake van een braakliggend terrein, zie figuur 2.1.

2.2 Toekomstige situatie

Het voornemen bestaat om ter plaatse van het plangebied appartementen te realiseren. Het project staat ook wel bekend als 'Koningshof'. Het Koningshof zal uit vier bouwdelen bestaan en zal in totaal elf bouwlagen tellen. In totaal worden er in het appartementencomplex 75 appartementen gerealiseerd bestemd voor de sociale huursector.

In figuur 2.2 is een impressie van de toekomstige situatie weergegeven. In figuur 2.3 wordt weergegeven op welke wijze het plangebied wordt ingedeeld.

f2.2 Indicatieve weergave toekomstige situatie



f2.3 *Indicatieve weergave toekomstige situatie*



2.3 Visueel ruimtelijk

De locatie vormt een belangrijk punt in Zwijndrecht en is als zodanig al opgenomen in het plan voor Zwijndrecht van architect-stedenbouwkundige Pieter Verhagen uit 1927. De locatie is het 'scharnierpunt' tussen enerzijds de groene as door Zwijndrecht en anderzijds de Koninginneweg. Het op deze locatie creëren van een (hoogte)accent is vanuit stedenbouwkundig oogpunt goed denkbaar en in zekere mate wenselijk: de Koningskerk van architect H.D. Bakker en het omringende (deels gesloopte) ensemble van gebouwen vormden voorheen dit accent.

In maart 2014 heeft de gemeente Zwijndrecht reeds een stedenbouwkundig kader opgesteld, waarbij is gezocht naar een evenwicht tussen het bouwprogramma en de ruimtelijke inpassing daarvan. In dit kader zijn stedenbouwkundige randvoorwaarden benoemd om te komen tot een hoogwaardig ruimtelijk accent (architectonisch en stedenbouwkundig), op deze voor Zwijndrecht belangrijke plek, dat eveneens goed aansluit op de bestaande context.

Belangrijkste punten uit het stedenbouwkundige kader:

- reductie bouwhoogte (11 bouwlagen in plaats van 17 bouwlagen);
- reductie programma (van 120-130 woningen naar circa 66 woningen);
- verbetering aansluiting op de achter- en omliggende bebouwing;
- bewoonde plint;
- hoogwaardige architectuur op een belangrijke locatie.

Het voornoemde stedenbouwkundige kader, wat ten grondslag ligt aan het initiële bouwplan met een omvang van 66 woningen waarvoor een omgevingsvergunning is verleend, is voor de invulling van het huidige bouwplan alsnog van toepassing. In afwijking van dit bouwplan zullen er echter 75 woningen gerealiseerd worden. Zes grotere woningen zullen opnieuw worden ingedeeld waardoor er vijftien kleinere woningen gerealiseerd worden. Het bouwvolume van het appartementencomplex blijft ongewijzigd. De beoogde ontwikkeling zal aldus tevens aansluiten op de bestaande context.

Bij de architectonische vormgeving van de voornoemde stedenbouwkundige randvoorwaarden heeft dit er toe geleid dat de hoekbebouwing als een 'staand' volume is uitgewerkt en de twee aansluitende vleugels als een 'liggend' volume zijn uitgewerkt. Het staande volume is gesplitst in twee delen, één van 9 lagen en één van 10 lagen, om een slanker en eleganter profiel te bereiken. De liggende volumes zijn respectievelijk 4 en 5 lagen hoog waarmee een goede aansluiting wordt gevonden op de woningen aan de Burgemeester Jansenlaan en het KPN-gebouw aan de Koninginneweg. In figuur 2.4 en 2.5 wordt een impressie gegeven van de beoogde ontwikkeling.

f2.4 Indicatieve uitstraling vooraanzicht 'Koningshof'



f2.5 Aanzicht vanaf de noordzijde



In de detaillering van de gebouwdelen is het karakter versterkt door de staande volumes verticaal te geleiden en de liggende volumes horizontaal uit te werken. Dit komt vooral tot uitdrukking in de vormgeving van de buitenruimten. Uitgangspunt bij de vormgeving was om een groot en comfortabel terras te realiseren dat half inpandig en half uitpandig is gelegen. Uitzondering hierop is de hoge hoekbebouwing. De buitenruimten zijn hier inpandig waardoor de gevel zich onderscheidt van de rest van het complex en het een meer uitgesproken accent is geworden.

De gevelbeëindiging heeft de vorm van een lessenaarsdak. Het is een dakvorm die goed aansluit bij het dorps karakter van de woonbebouwing in deze omgeving en functioneel ook de toepassing van geïntegreerde zonnepanelen mogelijk maakt. De leefbaarheid van de openbare ruimte is gewaarborgd. Op de begane grond zijn aan de Koninginnenlaan appartementen gesitueerd, aan de Burgemeester Jansenlaan is gemeenschappelijke bergingsruimte gesitueerd. Aan de binnenzijde is sprake van een plein met parkeervoorzieningen.

Groen

Om de leefbaarheid van de omgeving verder te vergroten wordt het buitengebied groen ingericht. Hiertoe is een beplantingsvoorstel opgesteld voor het parkeerterrein (bijlage 1). Hierin is voorgesteld om onder andere bomen, hagen en gras te plaatsen om zodoende een prettig woon- en leefklimaat te creëren. Het voornoemde beplantingsvoorstel is door gemeente Zwijndrecht goedgekeurd.

3 Beleidskader

3.1 Algemeen

In de volgende paragrafen wordt het relevante rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid ten aanzien van de ruimtelijke en de functionele structuur omschreven.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

De 'Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte' (SVIR), die op 13 maart 2012 is vastgesteld door de minister van Infrastructuur & Milieu, geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en vormt de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. Het 'Besluit algemene regels ruimtelijke ordening' (Barro, 2011, ook wel AMvB Ruimte genoemd) bevestigt in juridische zin de kaderstellende uitspraken uit de SVIR.

In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Het voorliggende initiatief betreft een geheel binnen de gemeente Zwijndrecht gelegen herontwikkeling, waarbij geen sprake is van uit de SVIR voortvloeiende Rijksverantwoordelijkheid.

3.2.2 Wet ruimtelijke ordening (2008)

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) regelt welke wettelijke instrumenten er zijn, hoe ruimtelijke plannen tot stand komen en welke bestuurslaag voor welke ruimtelijke plannen verantwoordelijk is en hoe deze verantwoordelijkheden zich verhouden tot andere overheden. Voorliggende document wordt conform de in de Wro opgenomen vereisten opgesteld.

3.2.3 Besluit ruimtelijke ordening (2008)

Met ingang van 1 juli 2015 is het gewijzigde Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in werking getreden. Het Bro is de nadere uitwerking van de Wro. Hierin staan bijvoorbeeld bepalingen over de inhoud en vorm van bestemmingsplannen, tegemoetkomingen in schade en grondexploitatie. Onderdeel van het Bro is de 'Ladder' (artikel 3.1.6 lid 2). Het doel van de 'Ladder' is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Het Rijk wil met de introductie van de ladder vraaggerichte programmering bevorderen. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen (bijvoorbeeld kantoorlocaties, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen) moet in het bestemmingsplan worden gemotiveerd hoe een zorgvuldige afweging is gemaakt van het ruimtegebruik. De 'Ladder' werkt volgens twee stappen:

- beschrijving/beoordeling van de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling die het bestemmingsplan mogelijk maakt;
- indien de ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied plaatsvindt, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Voordat wordt getoetst aan de Ladder, dient te worden vastgesteld of het plan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in art. 3.1.6 lid 2 Bro. Aangezien geen sprake is van nieuw ruimtebeslag kan gesteld worden dat de beoogde ontwikkeling geen nieuwe stedelijke ontwikkeling betreft. Alsmede omvat de beoogde ontwikkeling een toevoeging van minder dan 11 woningen ten opzichte van de planologische mogelijkheden, wat conform jurisprudentie als ondergrens voor de definitie stedelijke ontwikkeling geldt. Om deze reden hoeft de 'Ladder' voor de beoogde ontwikkeling niet te worden doorlopen. Echter, ook wanneer de 'Ladder' niet van toepassing is, zal gemotiveerd moeten worden dat de ontwikkeling voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. In het kader van uitvoerbaarheid moet hiertoe aandacht worden besteed aan de behoefte aan het plan. Desondanks dat gesteld kan worden dat geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling zal volledigheidshalve daarom alsnog de 'Ladder' worden doorlopen voor de beoogde ontwikkeling. In paragraaf 4.12 zal worden

3.2.4 Woningwet

Middels de Woningwet worden heldere regels voor de sociale huursector gegeven. De overheid wil er hiermee voor zorgen dat de sociale huursector zich richt op haar kerntaak. Conform de Woningwet moeten woningcorporaties zich vooral richten op het bouwen en beheren van huurwoningen voor mensen met lagere inkomens.

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van 75 sociale huurwoningen, en draagt aldus bij aan de kerntaak van de woningcorporaties.

3.2.5 Herzieningswet

Op 1 juli 2015 zijn de belangrijkste bepalingen van de Herzieningswet toegelaten instellingen volkshuisvestiging ('Herzieningswet') in werking getreden. De herzieningswet bevat belangrijke wijzigingen van de Woningwet. Hiermee wordt beoogt het functioneren van woningcorporaties als ondernemingen met een maatschappelijke taak te verbeteren. De rol van corporaties bij de uitvoering van de woonopgave van gemeenten op het terrein van de sociale huursector en maatschappelijk vastgoed is hiermee onderstreept.

Voorliggend initiatief betreft de realisatie van 75 sociale huurappartementen die door een woningcorporatie worden gerealiseerd. Dit past binnen de doelstelling van de Herzieningswet.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Structuurvisie provincie Zuid-Holland (2014)

Provinciale Staten hebben op 9 juli 2014 de Provinciale Visie ruimte en mobiliteit en de daarbij behorende verordening vastgesteld. De 'Actualisering 2016' van de Visie ruimte en mobiliteit is op 14 december 2016 vastgesteld door Provinciale Staten en op 12 januari 2017 in werking getreden. Hiermee zijn wijzigingen doorgevoerd waardoor de visie weer actueel is.

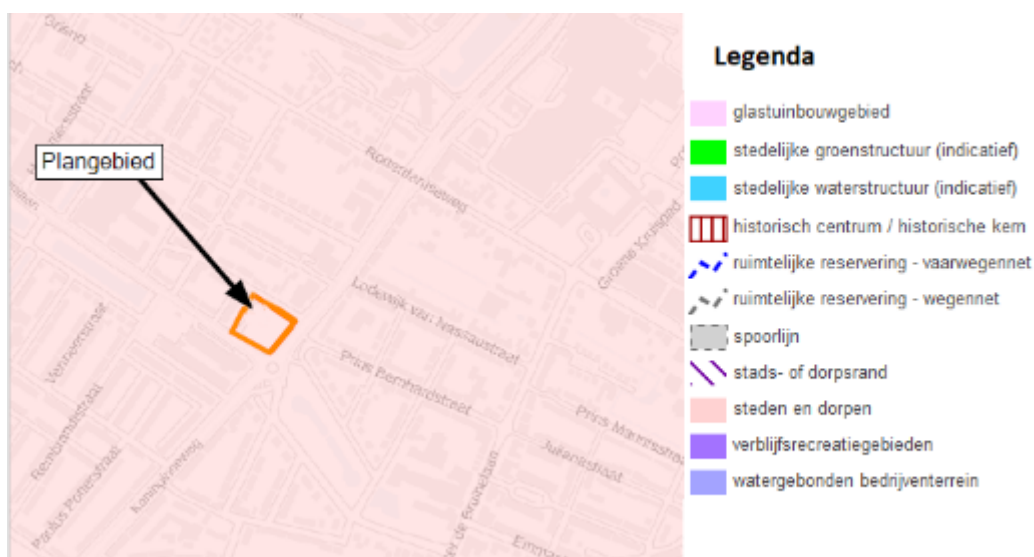
In de Visie ruimte en mobiliteit geeft de provincie haar visie op het ruimtelijk beleid. De Visie ruimte en mobiliteit biedt geen vastomlijnd ruimtelijk eindbeeld, maar wel een perspectief voor de gewenste ontwikkeling van Zuid-Holland als geheel. De volgende vier rode draden geven richting aan de gewenste ontwikkeling en het handelen van de provincie:

1. beter benutten en opwaarderen van wat er is;
2. vergroten van de agglomeratiekracht;
3. verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit;
4. bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving.

De provincie kiest voor sturing aan de hand van diverse kwaliteitskaarten. Deze geven per gebied de richtpunten aan over hoe om te gaan met de ruimtelijke kwaliteit.

Op de kwaliteitskaart 'Laag van de stedelijke occupatie' is het plangebied aangewezen als gebied voor steden en dorpen waar instandhouding en zo mogelijk versterking van de ruimtelijke kwaliteit van Zuid-Holland centraal staat, zie ook figuur 3.1. Het plangebied is gelegen binnen het bestaand bebouwd gebied. Hier is het beter benutten van de bebouwde ruimte belangrijk, dit krijgt ruimtelijk invulling door verdichting, herstructurering en binnenstedelijke transformatie. Tevens is het beter aansluiten van het aanbod van woningen, bedrijventerreinen, kantoren en winkelruimte bij de maatschappelijke vraag relevant voor het plangebied en diens omgeving.

f3.1 Uitsnede kwaliteitskaart 'laag van de stedelijke occupatie' (Kwaliteitskaart behorend bij de Visie ruimte en mobiliteit)



De bijbehorende Verordening ruimte 2014 stelt regels aan ruimtelijke ontwikkelingen. Met betrekking tot nieuwe stedelijke ontwikkelingen geldt dat (zoals ook in het Bro is vastgelegd) de ladder voor duurzame verstedelijking dient te worden doorlopen. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen (bijvoorbeeld kantoorlocaties, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen) moet in het bestemmingsplan worden gemotiveerd hoe een zorgvuldige afweging is gemaakt van het ruimtegebruik. De 'Ladder' werkt volgens twee stappen:

- beschrijving/beoordeling van de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling die het bestemmingsplan mogelijk maakt;
- indien de ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied plaatsvindt, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voor

Echter is de beoogde ontwikkeling niet aan te merken als nieuwe stedelijke ontwikkeling, omdat conform jurisprudentie 'in beginsel' sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er meer dan 11 woningen gerealiseerd worden. Ten opzichte van hetgeen wat mogelijk is in het vigerende bestemmingsplan worden er niet meer dan 11 woningen, maar slechts 9 woningen, gerealiseerd, derhalve hoeft de ladder voor duurzame verstedelijking niet te worden doorlopen. Daarnaast is sprake van een locatie die goed wordt ontsloten en een ontwikkeling die aansluit op de doelstellingen en richtpunten van de kwaliteitskaart, aangezien de ruimte binnen bestaand bebouwd gebied wordt benut.

Bovendien dient opgemerkt te worden dat de 'Ladder' reeds doorlopen is voor het initiële bouwplan van 66 woningen. Hiertoe is reeds aangetoond dat er een behoefte is naar nieuwe woningen binnen Zwijndrecht. De komende jaren wordt in Zwijndrecht namelijk een verdere groei van zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve vraag naar woningen verwacht.

Tevens zijn de beoogde woningen binnen bestaand stedelijk gebied gelegen, waardoor sprake is van een duurzame stedelijke ontwikkeling.

Ondanks dat de 'Ladder' reeds is doorlopen voor het initiële plan en de 'Ladder' vanwege de omvang van het plan niet hoeft te worden doorlopen zal de 'Ladder' volledigheidshalve alsnog worden doorlopen voor de beoogde ontwikkeling. Het huidige plan wijkt namelijk niet alleen wat betreft aantal woningen af van het initiële plan, maar ook wat betreft het type woningen. Ten opzichte van het initiële plan worden er meer sociale huurwoningen gerealiseerd. Bovendien dient gemotiveerd te worden dat de ontwikkeling voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. In het kader van uitvoerbaarheid zal daarom aandacht besteed moeten worden aan de behoefte aan het plan. In paragraaf 4.12 zal dit aspect nader worden toegelicht.

Woonbeleid

Met de inwerkingtreding van de Visie ruimte en mobiliteit is de Provinciale Woonvisie ingetrokken. Het provinciale woonbeleid staat voortaan in de Visie ruimte en mobiliteit. Hierbij wordt onderstreept dat regionale woonvisies de belangrijkste instrumenten zijn. Hierin bepalen gemeenten in regionaal verband de gewenste gezamenlijke ontwikkelrichting voor woningbouw en de woonkwaliteiten. Door op regionale schaal af te stemmen over het kwalitatieve en kwantitatieve regionale woningbouwprogramma wordt vraag en aanbod naar woningen meer in balans gebracht. De provincie geeft hierbij inzicht in de vraag naar woningen door de driejaarlijkse woningbehoefteraming, bevolkingsprognose en woningmarktverkenning. Uit de woningbehoefteraming van 2016 volgt een behoefteraming van in totaal circa 94.300 nieuwe woningen tot aan 2020. Voor de Drechtsteden (waar het plangebied onderdeel van uitmaakt) bedraagt de woningbehoefte 6400 woningen tot 2020. Woningbouw moet hierbij bij voorkeur in stedelijke agglomeraties plaatsvinden. Zuid-Holland prefereert ruimtelijke ontwikkelingen ter plaatse van stads- en dorpscentra en hun directe omgeving. Als op die plaatsen wordt gebouwd, kunnen voorzieningen beter worden benut of versterkt (HOV), de leefbaarheid en agglomeratiekracht worden versterkt en de groene ruimte wordt gespaard. Hierbij staat regionale afstemming over woningbouwprogramma's centraal in het woonbeleid.

De beoogde ontwikkeling is niet in strijd met de provinciale structuurvisie en verordening. Met de realisatie van 75 appartementen (sociale huur) binnen de bebouwde kom van Zwijndrecht sluit de beoogde ontwikkeling aan op het streven om ruimtelijke ontwikkelingen in stedelijke agglomeraties plaats te laten vinden. Middels de realisatie van woningen die goed bereikbaar zijn via weg en openbaar vervoer wordt bijgedragen aan de provinciale verstedelijkingsopgave. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de beoogde ontwikkeling verder regionaal afgestemd dient te worden.

3.3.2 Provinciaal Verkeers- en Vervoerplan 2002-2020 (2004)

In het Provinciaal Verkeers- en Vervoerplan 2002-2020 wordt beschreven hoe de provincie Zuid-Holland haar beleid op het terrein van verkeer en vervoer vorm wil geven. Een beheerste groei van de mobiliteit en de wensen die de Zuid-Hollander aan de bereikbaarheid stelt, zijn het uitgangspunt.

Het huidige provinciale verkeer- en vervoersplan is echter verouderd door economische, bestuurlijke en verkeerskundige ontwikkelingen. Daarom werkt de provincie aan een nieuw plan, de Beleidsvisie Mobiliteit. Hierin ligt de versterking van de economie centraal staat, wat gepaard gaat met een goede bereikbaarheid. De focus van het verkeersbeleid is verschoven van beheersing van de mobiliteitsgroei naar een goede bereikbaarheid nu en in de toekomst.

Het is daarom van belang dat nieuwe ontwikkelingen goed aangesloten worden op het vervoernetwerk, zodat een goede bereikbaarheid wordt nagestreefd. Het plangebied is gelegen op een afstand van minder dan 100 meter van een openbaar vervoer opstappunt (bushalte 88 en 92). Op circa 500 meter is het NS-treinstation Zwijndrecht gelegen, welke deel uit maakt van het traject Den Haag Centraal – Dordrecht. Het plangebied wordt door meerdere wegen ontsloten. De snelweg A16 ligt op een afstand van circa 1200 meter. Vanwege de combinatie van verschillende vormen van spoor- en busvervoer kan het plangebied als goed bereikbaar worden aangemerkt.

Het plangebied is goed bereikbaar en past daarmee binnen de provinciale beleidsvisie op het gebied van mobiliteit.

3.4 Regionaal beleid

3.4.1 Beleid Waterschap Hollandse Delta (2014)

Het plangebied valt binnen het beheersgebied van het Waterschap Hollandse Delta. Het beleid van het Waterschap Hollandse Delta is onder andere vastgelegd in het Waterbeheerplan 2016-2021, de Keur 2014 en de leggers 'oppervlaktewaterlichamen en kunstwerken' en 'waterkeringen'.

In het Waterbeheerprogramma staan de doelen van het waterschap voor de taken waterveiligheid (dijken en duinen), voldoende water, schoon water (inclusief de Europese Kaderrichtlijn Water) en de waterketen (transport en zuivering van afvalwater). Ook wordt aangegeven welk beleid gevoerd wordt en wat het waterschap in de planperiode wil doen om de doelen te bereiken. De missie van het waterschap luidt als volgt: 'Hollandse Delta zorgt met deskundige mensen voor veilige dijken en wegen, droge voeten en schoon en voldoende water'.

Sinds 2016 is er een nieuw waterbeheer programma van kracht, te weten het Waterbeheerprogramma 2016-2021. Het programma bestaat uit een statisch en een dynamisch deel. Het statisch deel bevat de doelen die het waterschap wil bereiken, zowel op de lange termijn als voor de planperiode. Het dynamisch deel bevat de maatregelen die nodig zijn om de doelen uit het statisch deel te realiseren. Het plan bevat doelen en maatregelen voor de thema's Calamiteiten zorg, Water en Ruimte, Waterveiligheid, Voldoende Water, Schoon water en Waterketen. Voor het thema water en ruimte is de nadere uitwerking van de deltabeslissing ruimtelijke adaptatie de belangrijkste ontwikkeling. Hierbij wordt uitgegaan van meerlaagse veiligheid: preventie (laag 1), ruimtelijke inrichting (laag 2) en crisisbeheersing (laag 3). Voor Hollandse Delta ligt de nadruk op de eerste laag: een overstrooming voorkomen door middel van (primaire) waterkeringen. Voor de tweede laag is als doel geformuleerd dat de ruimtelijke inrichting bijdraagt aan het beperken van de gevolgen van een overstrooming.

Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen een impact hebben op het lokale watersysteem. Een toename van het verharde oppervlak kan bijvoorbeeld neerslag versneld tot afvoer laten komen. In de Keur staan de regels die een waterschap hanteert bij de bescherming van onder andere waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken. Hierin staat wat wel en niet mag met betrekking tot het lokale watersysteem. In paragraaf 4.7 wordt nader ingegaan op het effect van de voorgenomen ontwikkeling op het aspect water.

3.4.2 Energiestrategie Drechtsteden (2017)

In september 2017 is de 'Energiestrategie Drechtsteden' vastgesteld. Het hoofddoel is om voor 2050 energieneutraal te zijn. Voor de gebouwde omgeving wordt gestreefd om energieneutraal in 2035 te zijn. De regio wil op deze manier haar bijdrage leveren aan het Klimaatakkoord van Parijs uit 2015 dat Nederland heeft ondertekend.

In de Energiestrategie worden de volgende ontwikkelijnen onderscheiden:

- stoppen met gebruik van aardgas
- sterk inzetten op energiebesparing
- stoppen met gebruik van benzine, diesel e.d.
- duurzame opwekking van elektriciteit
- realisering van de hoogst haalbare maatschappelijke opbrengst.

Woonkracht 10 heeft de Samenwerkingsovereenkomst Drechtsteden Energieneutraal 2050 getekend en beoogt om bij te dragen aan het behalen van de ambities uit de Energiestrategie. Middels deze Samenwerkingsovereenkomst worden de krachten in de Drechtsteden (o.a. overheid, bedrijfsleven, instellingen en inwoners) gebundeld om zodoende te komen tot een energieneutrale regio. Het voornemen bestaat om de beoogde ontwikkeling niet op aardgas aan te sluiten. Hiermee sluit de beoogde ontwikkeling goed aan op de Energiestrategie.

3.4.3 Woonvisie 2017-2031 (2017)

In de Woonvisie 2017-2031 "Goed wonen in de Drechtsteden", zoals vastgesteld door de Drechttraad in december 2017, wordt de visie van de Drechtsteden (Alblasserdam, Dordrecht, Hardinxveld-Giessendam, Hendrik-Ido-Ambacht, Papendrecht, Sliedrecht en Zwijndrecht) inzake het woonbeleid vastgelegd.

Het is goed wonen in de Drechtsteden. Dat zullen veel van de inwoners beamen. De bestaande krachten (o.a. een waterrijke woonomgeving, de historische binnenstad van Dordrecht, sterke bedrijven op maritiem en ander gebied, goede recreatiemogelijkheden) moeten worden behouden en versterkt worden. De woonvisie sluit aan bij de ambitie van de Drechtsteden om economisch sterker te worden. Er wordt gestreefd naar een groei van werkgelegenheid onder gelijktijdige groei van het aantal woningen en verbetering van het woonklimaat en de woonkwaliteit.

De Drechtsteden willen zich positioneren als 'de Drechtsteden voor Rotterdam', en een kwalitatief hoog woningaanbod realiseren voor een doelgroep die in een duurder segment, goed bereikbaar, met meer ruimte en met moderne stedelijke voorzieningen in of direct bij Dordrecht wil wonen. In de woonvisie wordt richting gegeven aan deze ontwikkeling.

In de woonvisie wordt opgemerkt dat er voorzichtig omgegaan dient te worden met de beoogde reductie van de sociale huurvoorraad. Een eventueel groeiend aantal huishoudens in de doelgroep van het sociale huurbeleid dient immers van een passende woning te worden voorzien. Tevens wordt opgemerkt dat er in de spoorzone van Zwijndrecht woningbouwkanalen liggen. Het is wenselijk om woningbouw te ontwikkelen op goed bereikbare locaties, de ontwikkeling van de spoorzone vergroot de bereikbaarheid van de regio.

Tevens moet de ontwikkeling van de woningmarkt gepaard gaan met het versterken van de aantrekkingskracht van de regio. Het realiseren van aantrekkelijke woonmilieus en het kwalitatief verbeteren van het woningaanbod moet daar invulling aan geven.

De beoogde ontwikkeling past met de realisatie van 75 appartementen (voor de sociale huursector) binnen de doelstellingen van de regionale woonvisie als het gaat om het gebied aantrekkelijker te maken, het voorzien in passende woningen en het inspelen op de woningbouwkanalen rond de spoorzone.

3.4.4 Prestatie Afspraken Lange Termijn 2016-2025

De regionale Prestatieafspraken Lange Termijn (PALT) zijn op 6 juli 2016 vastgesteld. Zes woningbouwcorporaties, zes huurdersorganisaties, de zes gemeenten in de Drechtsteden én het Drechtstedenbestuur hebben hierin prestatieafspraken gemaakt voor de verdere verbetering van de woonkwaliteit in de Drechtsteden. Hiermee wordt de kwaliteit van woningen van de corporaties verder verbeterd, meer duurzaam en energiezuinig.

Het bieden van voldoende betaalbare woningen is de belangrijkste opgave in de prestatieafspraken. Het toevoegen en/of versterken van kwaliteit is tevens een belangrijk uitgangspunt voor de prestatieafspraken. Vanuit het oogpunt van betaalbaarheid wordt er gestreefd naar voldoende variatie in huurprijzen, zodat huurders ook binnen de sociale voorraad keuzevrijheid hebben ten aanzien van de huurprijs. De omvang van de sociale woningvoorraad is voor de Drechtsteden als geheel meer dan groot genoeg. De sociale voorraad kan daarom afnemen door sloop en verkoop. De mate waarin kan per gemeente of gebied verschillen. Voor gemeente Zwijndrecht is de gewenste ontwikkelrichting een afname van 600 sociale huurvoorraad in de periode tussen 2016 en 2025.

Het borgen van voldoende beschikbaarheid, de betaalbaarheid van de voorraad en goede leefbaarheid in de wijken vormen de belangrijkste uitgangspunten voor ontwikkeling van de sociale voorraad. In de prestatieafspraken wordt opgenomen dat Zwijndrecht Noord als herstructureringsgebied wordt gezien. Bovendien worden de concrete plannen voor woningbouw per gemeente opgenomen in de prestatieafspraken. De ontwikkeling van het herstructureringsproject Koningshof is hierbij reeds meegenomen. Ten opzichte van het initiële plan is thans wel sprake van een groter aantal sociale huurwoningen. Deze toename is echter klein en zal kunnen worden opgevangen door dit elders in de gemeente te compenseren. De beoogde ontwikkeling zal zorgen voor het versterken van de kwaliteit van het herstructureringsgebied en zal een prettig woon- en leefklimaat bevorderen.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Structuurvisie Zwijndrecht 2020: De ondernemende tuinstad (2011)

In de Structuurvisie Zwijndrecht 2020 beschrijft de gemeente haar visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Zwijndrecht als 'Ondernemende Tuinstad'. In de visie wordt de koers uitgezet waarlangs de gemeente Zwijndrecht zich de komende jaren wenst te ontwikkelen.

Eén van de primaire behoeften van de bewoners van Zwijndrecht is 'goed wonen'. De gemeente vindt het daarom belangrijk dat in de woonwijken een aangenaam leefklimaat bestaat. Zwijndrecht vormt qua woonomgeving een overgang van het dorpse woonmilieu van de omliggende gemeenten naar het stedelijke woonmilieu van Dordrecht. De gemeente streeft hierbinnen naar een kwaliteitsverbetering van de leefomgeving en een differentiatie van het woningaanbod.

Doelstellingen uit de structuurvisie voor de beoogde locatie zijn:

- het verbeteren van de entrees van Zwijndrecht;
- het versterken van de functie van de Koninginneweg (deze fungeert als entree en is sterk bepalend voor de link tussen het station en Walburg);
- inzetten op een tuinstedelijk perspectief/tuinstad;
- de huidige bevolkingssamenstelling continueren;

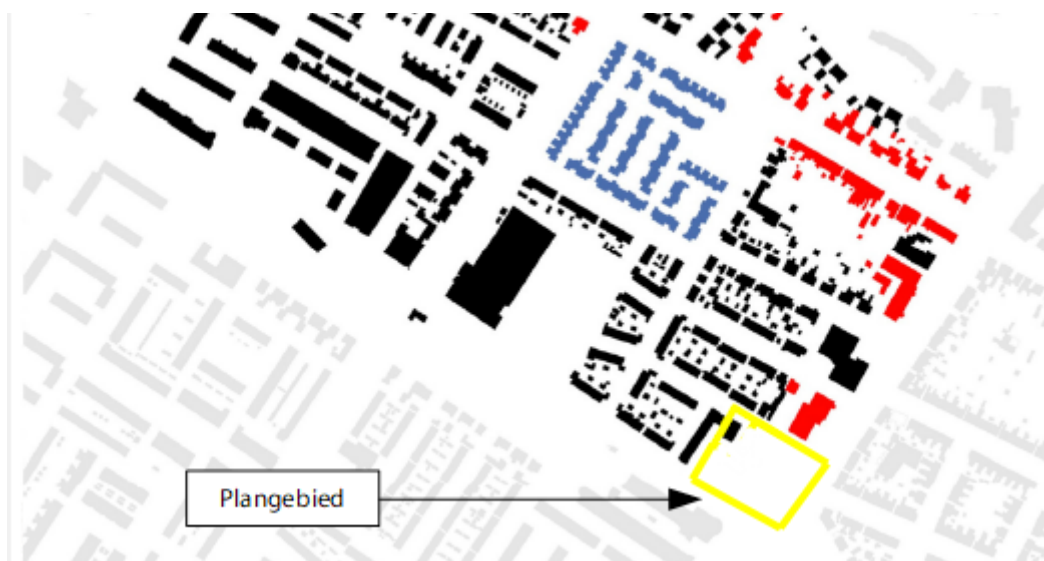
- bereikbaarheid versterken.

De beoogde ontwikkeling sluit grotendeels aan op deze doelstellingen en staat daarmee de uitvoering daarvan niet in de weg.

3.5.2 Welstandsnota Zwijndrecht 2013 (2014)

De welstandsnota 2013 beschrijft het gemeentelijke welstandsbeleid. In het beleid wordt onderscheid gemaakt tussen vier type welstandsregimes. Ter plaatse van het plangebied (onderdeel van gebied 11 in de welstandsnota) is niet aangegeven welk regime daar van toepassing is. Voor het merendeel van de omliggende bebouwing geldt een regulier, versoepeld welstandsregime (middels zwart aangegeven), zie figuur 3.2. Slechts voor enkele gebouwen geldt een bijzonder welstandsregime (rood aangegeven). Aldaar zijn gebiedsgerichte criteria van toepassing.

f3.2 Uitsnede welstandsnota gebied 11



In de nota is omschreven dat wanneer de criteria niet voldoende zijn om een plan te kunnen beoordelen, zoals bij een nieuwe gebiedsontwikkeling, het plan door de welstandscommissie aan de algemene welstandscriteria wordt getoetst (eventueel aangevuld met de criteria uit een beeldkwaliteitsplan en het aanleiding kunnen vormen voor het opstellen van nieuwe gebiedsgerichte criteria).

Voor de volledigheid staan hieronder de algemene welstandscriteria, aangevuld met de specifieke criteria voor hoogbouw weergegeven.

Algemene welstandscriteria:

- ingrepen beschouwen op het niveau van de woning, het niveau van de rij en het niveau van het plan/de stedenbouwkundige opzet (onderling samenhangend);
- aan de naar openbaar gebied gerichte zijden bestaande rooilijnen en overgangszones behouden;
- de (al dan niet binnen het oorspronkelijke plan) reeds gerealiseerde ingrepen die vergelijkbaar zijn wat betreft type met de voorgestelde ingreep, vormen het ontwerputgangspunt;
- ingrepen afstemmen op het oorspronkelijke ontwerp (gevelontwerp, detaillering, kleur- en materiaalgebruik);
- aandacht voor de overgangen openbaar-privé.

Speciaal voor hoogbouwprojecten, veelal omgegeven door groen en parkeerplaatsen, worden aanvullende criteria beschreven. Kenmerkend is de ondergeschiktheid van de individuele woning aan de vorm en uitwerking van het grotere geheel. Hekwerken vormen een belangrijk element in het architectonische ontwerp:

- ingrepen beschouwen op het niveau van de woning, het niveau van het complex, de directe omgeving (overgang openbaar-privé) en de stad;
- aandacht voor de samenhang tussen hoofdvorm en architectonische uitwerking (gevelontwerp, entree, dakopbouw, kopgevels, trappenhuisen, hekwerken, detaillering, kleur- en materiaalgebruik).

Voor het plangebied is niet aangegeven welk type welstandsregime van toepassing is. Het plan zal in ieder geval moeten voldoen aan de algemene welstandscriteria. Dit betekent op hoofdlijnen dat:

- de verschijningsvorm een relatie moet hebben met het gebruik en de wijze waarop het is gemaakt;
- de vormgeving heeft zijn eigen samenhang en logica;
- het gebouw dient een positieve bijdrage te leveren aan de kwaliteit van de openbare ruimte;
- de vormen zijn bruikbaar in de bestaande maatschappelijke realiteit;
- er is structuur aangebracht in het beeld, zonder dat de aantrekkingskracht door simpelheid verloren gaat;
- het samenhangend stelsel van maatverhoudingen wordt beheerst toegepast in ruimtes, volumes en vlakverdelingen;
- het materiaal, de textuur, kleur en licht ondersteunen het karakter van het bouwwerk en de ruimtelijke samenhang met de omgeving.

Voor hoogbouw geldt dat de individuele woningen ondergeschikt zijn aan de vorm en uitwerking van het grotere geheel. Aandacht voor de samenhang tussen de hoofdvorm en architectonische uitwerking is daarom eveneens van belang. In paragraaf 2.3 wordt ingegaan op de ruimtelijke uitstraling van de beoogde ontwikkeling.

3.5.3 Woonvisie Zwijndrecht

De komende jaren wordt in Zwijndrecht een verdere groei van zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve vraag naar woningen verwacht. Er zijn niet alleen méér woningen nodig, maar het aanbod zal ook gevarieerder moeten worden naar type, prijsklasse en woonmilieu. Deze ontwikkeling moet bovendien grotendeels binnen de bestaande bebouwde kom worden opgevangen.

Om ook in de toekomst een aantrekkelijke woongemeente te kunnen blijven, met een evenwichtige bevolkingsopbouw en goede voorzieningen, moet Zwijndrecht op zoek naar ruimte. Het gaat hierbij om het invullen van herstructureringslocaties, waar een strategisch nieuwbouwprogramma gerealiseerd kan worden. Maar ook wil Zwijndrecht ruimte in de markt creëren, door onevenwichtigheden in het gebruik van de bestaande woningvoorraad te corrigeren en doorstroming te bevorderen.

Daarnaast is er een specifieke opgave op het gebied van kwaliteit. In een tijdperk waar onderscheidend vermogen steeds belangrijker wordt, heeft Zwijndrecht als woongemeente onvoldoende een eigen gezicht. Nu nog is de prijs-kwaliteitverhouding van het woningaanbod een sterke troef. Het is echter geen vanzelfsprekendheid dat dat zo blijft. Een substantieel deel van de inspanningen is er daarom op gericht de inwoners van de gemeente Zwijndrecht ook in de toekomst 'waar voor hun geld' te blijven bieden. Dat wordt gedaan door te versterken wat er al is en toe te voegen wat gemist wordt. Kernbegrippen daarbij zijn: duurzaam, levensloopbestendig, zeggenschap, keuzevrijheid, identiteit en kwaliteit van samenleven.

In algemene zin stelt de woonvisie dat de beperkte ruimte die nog voorhanden is om nieuwe woningen te bouwen, zoveel mogelijk wordt ingezet voor het toevoegen van een soort woningen dat in Zwijndrecht nog onvoldoende worden aangeboden. Bijzondere aandacht is er daarbij voor het duurdere segment. De samenstelling van de woningvoorraad zal meer in overeenstemming moeten worden gebracht met de (evenwichtige) bevolkingsopbouw van Zwijndrecht.

Ten aanzien van de beoogde ontwikkeling, aldus de realisatie van sociale huurwoningen, dient te worden opgemerkt dat thans een verkleining van dit segment wordt nagestreefd. Dit betreft echter voornamelijk het aanbod van verouderde sociale huurwoningen. Door juist kwalitatief hoogwaardige sociale huurwoningen te realiseren wordt voorzien in sociale huurwoningen die aansluiten op de wensen van mogelijke bewoners. Er wordt gestreefd naar het waarborgen van kwalitatieve woningen in het sociale huursegment. De beoogde ontwikkeling wordt daarnaast binnen de bestaande kom opgevangen en draagt bij aan de kwaliteit van het gebied. Het gebied alwaar de woningen gerealiseerd worden kan gezien worden als herstructureringsgebied, aangezien het een braakliggend kavel betreft. De ontwikkeling van kwalitatief hoogwaardige woningen draagt bij aan de kwaliteit van de leefomgeving. De beoogde ontwikkeling maakt een begin aan de gebiedsontwikkeling van

het herstructureringsgebied, waarna verdere ontwikkelingen kunnen volgen. In alle woonmonitoren is bovendien altijd al rekening gehouden met een ontwikkeling op deze locatie, echter betrof deze ontwikkeling wel een kleiner deel sociale huurwoningen.

3.5.4 Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan 2016-2030 (2016)

In juni 2016 is het Gemeentelijk verkeer- en vervoersplan (GVVP) 2016-2030 vastgesteld door de gemeenteraad. Hierin is de integrale visie op de toekomst van verkeer en vervoer in Zwijndrecht beschreven. Een goede bereikbaarheid is voor de economische vitaliteit van Zwijndrecht van groot belang. Tegelijk stellen inwoners en bezoekers van Zwijndrecht steeds hogere eisen aan de leefomgeving en aan de veiligheid. Het GVVP draagt bij aan een aantrekkelijk Zwijndrecht, waarin het goed wonen, werken en recreëren is. Het hoofddoel van het verkeer- en vervoersbeleid van de gemeente Zwijndrecht is het realiseren van een gemeentebreed evenwicht tussen bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid op een duurzame wijze. Enerzijds betekent dit het bevorderen van de ruimtelijk-economische dynamiek in de gemeente en anderzijds het versterken van de kwaliteit van de leefomgeving in de woonwijken.

Het parkeerbeleid van de gemeente Zwijndrecht is vastgesteld op 2 april 2009. Wat betreft parkeernormen is in het GVVP 2016-20130 de normering voor woonmilieus opgehoogd in vergelijking met het vigerende parkeerbeleid. In het GVVP wordt dan ook opgenomen dat er een nieuw parkeerbeleid zal worden opgesteld. De doelstelling voor dit beleid luidt als volgt: 'In 2030 zijn de parkeerfaciliteiten in de gemeente Zwijndrecht beter afgestemd op de parkeerbehoefte van bewoners, bezoekers en werknemers'. De gemeente Zwijndrecht hanteert in het nieuwe beleid de parkeerkencijfers van het CROW. In het parkeerbeleidsplan zal worden uitgegaan van een indeling van centrumgebied, schil/overloopgebied en overig. Parkeerplaatsen voor de eigen behoefte dienen hierbij zoveel mogelijk op eigen terrein gerealiseerd te worden.

Ter plaatse van de Koninginneweg zullen maatregelen getroffen worden om lokale knelpunten op te lossen. De Koninginneweg verbindt de twee belangrijkste locaties in het stadscentrum, namelijk het Maasterras bij het station en het kernwinkelgebied Walburg. Bovendien zet de gemeente in op snellere en meer rechtstreekse OV-verbindingen. De toegankelijkheid van het openbaar vervoer vanuit woon- en werkgebieden dient voor alle doelgroepen geoptimaliseerd te worden. De beoogde ontwikkeling is goed aangesloten op het openbaar vervoer netwerk. Bovendien worden er voldoende parkeergelegenheden gerealiseerd op eigen terrein, zie ook paragraaf 4.3. De beoogde ontwikkeling sluit daarmee goed aan op het gemeentelijk verkeers- en vervoersplan.

3.5.5 Energievisie Zwijndrecht (2016)

De visie geeft inzicht in de rol die de gemeente wil spelen in de energietransitie en welke doelstellingen de gemeente de komende jaren wil bereiken. De centrale doelstelling van gemeente Zwijndrecht is om in 2050 energieneutraal te zijn.

De afgelopen jaren heeft de gemeente Zwijndrecht de eerste stappen gezet in de energietransitie. Het energieverbruik van woningen is de laatste jaren reeds afgenomen en de productie van duurzame energie is toegenomen. Dit zijn de eerste stappen in de energietransitie. Echter, om de beoogde doelstellingen te behalen moeten er nog forse inspanningen worden geleverd. Dit houdt in dat er nog fors minder energie moet worden gebruikt. En de energie die wordt gebruikt, zal in grote mate afkomstig moeten zijn uit hernieuwbare energiebronnen.

De beoogde ontwikkeling sluit aan op de gemeentelijke energievisie, aangezien er inspanning wordt verricht om bij te dragen aan de energietransitie. De beoogde woningen zullen bovendien niet op aardgas aangesloten worden, wat bijdraagt aan de doelstellingen van de gemeente.

3.5.6 Energieagenda 2017/2023 (2017)

Hoe gemeente Zwijndrecht de doelstelling om energieneutraal te zijn in 2050 wil bereiken, wordt beschreven in de Energieagenda. De gemeenteraad heeft de Energieagenda op 21 november 2017 vastgesteld. Het lokale energiebeleid sluit aan op de ontwikkellijnen van de energiestrategie Drechtsteden. De agenda laat zien op welke manier getracht wordt de gedeelde doelstellingen te behalen

Belangrijke thema's in de energieagenda zijn:

- een start maken met uitfasering aardgas;
- energiebesparing in woningen;
- energiebesparing door het bedrijfsleven;
- het terugdringen van het brandstofverbruik door verkeer en transport;
- het vergroten van de opwekking van duurzame energie;
- energiebesparing en verduurzaming in de gemeentelijke organisatie en
- het vergroten van kennis en bewustwording van alle stakeholders.

Er wordt getracht om bij te dragen aan het behalen van de energiedoelstellingen. Het voornemen bestaat dan ook om de beoogde ontwikkeling niet op aardgas aan te sluiten, waarmee wordt bijgedragen aan de uitfasering van aardgas. Bovendien is het realiseren van woningen op een goed bereikbare locatie voor openbaar vervoer in het kader van het terugdringen van brandstofverbruik een gunstige ontwikkeling. Vervoer en mobiliteit is namelijk voor een groot deel verantwoordelijk voor het energiegebruik en CO²-uitstoot binnen de gemeente Zwijndrecht. Resumerend kan aldus gesteld worden dat de beoogde ontwikkeling aansluit op de gemeentelijke energieagenda.

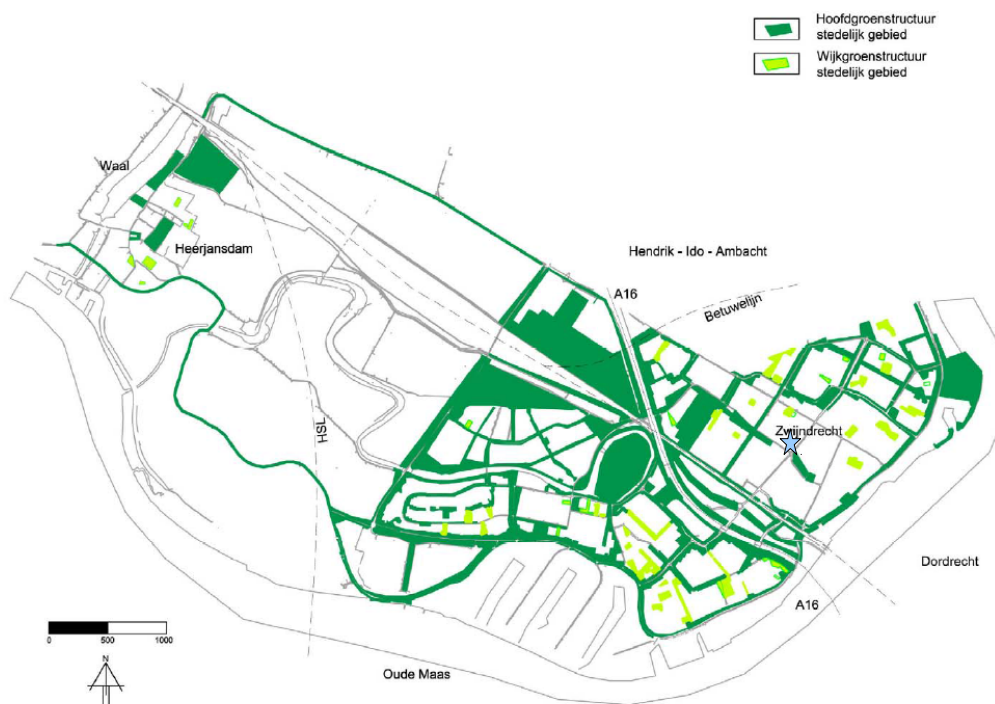
3.5.7 Groenstructuurplan 2005-2015 (2009)

In het Groenstructuurplan heeft de gemeente haar beleid en visie omschreven over hoe om te gaan met groen binnen de gemeente Zwijndrecht. Het plan is in eerste instantie een kwalitatief verhaal en gaat vooral over de samenhang van bebouwing, bestrating en

beplanting. Centraal staat het handhaven en versterken van de hoofd- en wijkgroenstructuur. Binnen het plangebied is thans geen (hoofdgroen dan wel wijk)groen aanwezig, zie figuur 3.3.

Ter plaatse van het plangebied is sprake van een standaard beheersniveau. Dit betekent dat het groen met name een functie heeft voor de gebruiker en de ruimtelijke invulling van de gebieden. In paragraaf 2.3 wordt aangegeven hoe hier binnen het plangebied invulling aan wordt gegeven.

f3.3 Uitsnede groenstructuurplan gemeente Zwijndrecht



Plancompagnons, landschapsarchitecten

3.5.8 Wijkvisie Noord (2008)

Voor de wijk Noord in de gemeente Zwijndrecht is in 2008 een wijkvisie opgesteld om richting te geven aan hoe de wijk er over een aantal jaar uit moet zien. De gemeente ziet Noord als een gevarieerde wijk met ruimte voor alle bewoners die respectvol en betrokken met hun omgeving omgaan. Aangezien de beoogde ontwikkeling een kwaliteitsimpuls aan zowel de Prinsessenbuurt alsmede aan de Schildersbuurt geeft draagt het plan bij aan de voorgenomen reconstructie van de Koninginneweg. Hiermee past het plan binnen de in 2008 opgestelde wijkvisie.

3.5.9 Masterplan Koninginneweg, Zwijndrecht (2011)

De Koninginneweg is momenteel de centrale verkeersas van de gemeente Zwijndrecht en loopt van het station van Zwijndrecht naar het winkelcentrum Walburg. Met het Masterplan Koninginneweg wil de gemeente Zwijndrecht een impuls geven aan de kwaliteitsverbetering van deze centrale as. De beoogde ontwikkeling draagt bij aan de kwaliteitsverbetering van het gebied.

4 Sectorale aspecten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het effect van de realisatie van 75 appartementen op de van toepassing zijnde milieuaspecten. Eventuele effecten worden getoetst aan de van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

4.2 Geluid

4.2.1 Wettelijk kader

Wegverkeerslawaa

De mate waarin het geluid, veroorzaakt door weg- en spoorwegverkeer, het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). Conform de Wgh bevinden zich rond (spoor)wegen geluidzones. Binnen een geluidzone worden eisen aan de geluidbelasting L_{den} vanwege de (spoor)weg gesteld ter plaatse van geluidgevoelige functies. De Wgh stelt dat in principe de geluidbelasting op de gevel van gevoelige bestemmingen zoals woningen, scholen en ziekenhuizen niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde. De voorkeursgrenswaarde is de waarde die zonder meer kan worden toegelaten. Voor de vaststelling van een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde (met de grenswaarde als plafond) dient ontheffing te worden verkregen via een zogenoemde hogeregrenswaardeprocedure.

Ingevolge artikel 74 Wgh zijn in principe alle wegen gezoneerd. Uitzondering op deze regel zijn wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt. De zonebreedte bij een binnenstedelijke weg bedraagt 200 (1 tot 2 rijstroken) à 350 meter (3 of meer rijstroken) gemeten vanuit het hart van de weg. Voor gezoneerde wegen geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De waarde wordt berekend op basis van L_{den} (day, evening en night), ofwel op basis van de gemiddelde geluidbelasting op een gevel gedurende 24 uur uitgedrukt in dB (= decibel). Dit wil zeggen dat de hoogst toelaatbare geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming (bijvoorbeeld een woning), vanwege de weg, ten hoogste 48 dB mag bedragen. De gemeentelijke overheid is in een aantal situaties bevoegd om van deze waarde van 48 dB af te wijken en een hogere grenswaarde vast te stellen tot een maximum van 53 dB respectievelijk 63 dB. De maximum grenswaarde van 53 dB is van toepassing indien sprake is van een buitenstedelijk gebied of van een auto(snel)weg; de maximum grenswaarde van 63 dB geldt indien sprake is van een binnenstedelijk gebied. In de onderhavige situatie is sprake van een binnenstedelijk gebied en geldt derhalve de maximum grenswaarde van 63 dB.

Industrielawaai

Op gezoneerde industrieterreinen is de Wet geluidhinder van toepassing. In de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder worden grenzen gesteld aan de geluidbelasting vanwege een industrieterrein ter plaatse van woningen, andere geluidgevoelige bestemmingen en geluidgevoelige terreinen binnen de zone van het industrieterrein.

De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een industrieterrein ter plaatse van woningen binnen een vast te stellen zone is in eerste aanleg 50 dB(A). Voor nieuwbouw in de geluidzone van een industrieterrein geldt conform de Wet geluidhinder dat de hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege industrielawaai ter plaatse van de gevels van nieuwbouwwoningen 50 dB (A) mag bedragen. In voorliggende situatie is het plangebied binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein "Groote Lindt" gelegen.

Cumulatie

Ingevolge artikel 110a, lid 6 van de Wgh moet bij de vaststelling van hogere waarden rekening worden gehouden met cumulatie van geluid ten gevolge van andere relevante geluidsbronnen. De Wgh bepaalt dat een hogere waarde alleen wordt vastgesteld, voor zover de gecumuleerde geluidbelasting in een bepaalde situatie niet leidt tot een naar het oordeel van burgemeester en wethouders onaanvaardbare geluidbelasting. In de Wgh is echter niet geregeld in welke situatie sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting.

De geluidnormen uit de Wgh zijn niet van toepassing op dove gevels. Onder een dove gevel wordt volgens artikel 1b van de Wgh verstaan: "Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in 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)" of "Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte". In situaties waarbij de maximaal toegestane wettelijke grenswaarde(n) worden overschreden, bestaat daarmee toch een mogelijkheid om de bouw van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen te realiseren als deze wordt voorzien van een zogenaamde "dove gevel".

Hogere waardenbeleid gemeente Zwijndrecht

Het beleid van de gemeente Zwijndrecht aangaande het verkrijgen van hogere grenswaarden is verwoord in het "Beleid hogere grenswaarden, Wet geluidhinder gemeente Zwijndrecht d.d. 26 februari 2008". In dit beleid is opgenomen dat hogere grenswaarden worden toegekend indien, ondanks de hogere geluidbelasting, een aanvaardbaar akoestisch klimaat wordt gerealiseerd. Om dit doel te bereiken zijn gemeentelijke eisen in het beleid opgenomen. De beoogde ontwikkeling zal worden getoetst aan deze eisen.

4.2.2 Beoordeling

Het voornemen betreft de realisatie van woningen, welke conform de Wet geluidhinder (Wgh) worden gedefinieerd als geluidgevoelige functies. Het plangebied is niet gelegen binnen de geluidzone van een spoorweg. Het plangebied is echter wel gelegen binnen de

geluidzone van het industrieterrein "Groote Lindt". Tevens zijn de geluidgezoneerde wegen de Koninginneweg, de Burgemeester Jansenlaan en de Willem van Oranjelaan nabij het plangebied gelegen. Aangezien het woningbouwplan is gelegen binnen de geluidzone van het industrieterrein en de voornoemde wegen zal de geluidbelasting ten gevolge van weg- en industrielawaai conform de Wet geluidhinder inzichtelijk moeten worden gemaakt.

Wegverkeerslawaaï

Uit akoestisch onderzoek (bijlage 2) volgt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden ten gevolge van het wegverkeer op de Burgemeester Jansenlaan en de Koninginneweg. Derhalve dient voor alle appartementen een ontheffing "hogere grenswaarde" aangevraagd te worden (tot maximaal 61 dB) daar maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied onvoldoende effect sorteren en/of op andere bezwaren stuiten. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt bij geen enkele woning overschreden.

Daarnaast volgt uit het onderzoek dat de voorgenomen ontwikkeling grotendeels past binnen het beleid hogere grenswaarden Wet geluidhinder van de gemeente Zwijndrecht. Op een aantal aspecten wordt echter afgeweken van het gemeentelijk beleid, te weten:

- 8 appartementen op de hoek van de Burgemeester Jansenlaan en de Koninginneweg beschikken niet over een geluidluwe zijde en verblijfsruimte;
- alle buitenruimten zijn gesitueerd aan de geluidbelaste zijde.

Aangezien er geen fundamentele en gemotiveerde bezwaren zijn om de beoogde ontwikkeling op voorgenomen wijze mogelijk te maken, heeft de gemeente op 13 februari 2015 aangegeven dat het voor onderhavige ontwikkeling acceptabel wordt geacht om van het gemeentelijke hogere waarden beleid af te wijken.

Industrielawaai

De geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein "Groote Lindt" overschrijdt op geen enkele posities de voorkeursgrenswaarde van 50 dB (bijlage 2). De optredende geluidbelasting bedraagt maximaal 48 dB ter plaatse van de gevels van de beoogde ontwikkeling.

4.2.3 Conclusie

Het aspect wegverkeerslawaaï levert geen beperkingen op voor de beoogde ontwikkeling, aangezien grotendeels wordt voldaan aan het hogere waarden beleid van de gemeente Zwijndrecht. Door de gemeente is aangegeven dat de afwijkingen van het gemeentelijke beleid acceptabel worden geacht. Het aspect industrielawaai vormt tevens geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling, aangezien ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen de grenswaarde van 50 dB niet wordt overschreden.

4.3 Verkeer en parkeren

4.3.1 Wettelijk kader

De beoogde ontwikkeling dient niet te leiden tot verkeerskundige knelpunten en er dient in voldoende parkeergelegenheid te worden voorzien. De gemeente Zwijndrecht hanteert in het parkeerbeleid de parkeerkencijfers van het CROW. Met de gemeente Zwijndrecht is voor deze ontwikkeling echter de afspraak gemaakt een parkeernorm van 1,3 parkeerplaats per wooneenheid te hanteren. Deze ligt hoger dan de actuele CROW-kencijfers voor dergelijke ontwikkelingen. De verkeersaantrekkende werking wordt beoordeeld aan de hand van CROW-kengetallen.

4.3.2 Beoordeling

Het plangebied is gelegen op een afstand van minder dan 100 meter van een openbaar vervoer opstappunt (bushalte 88 en 92), op circa 500 meter van het NS-treinstation en wordt door meerdere wegen ontsloten. De snelweg A16 ligt op een afstand van circa 1200 meter. De locatie is daarmee goed bereikbaar met zowel het openbaar vervoer, per fiets als per auto. Een deel van de bewoners zal regelmatig gebruik maken van de auto. Binnen het plangebied worden daarom per appartement in ieder geval een vaste parkeerplaats gerealiseerd.

Door Goudappel Coffeng BV is in 2018 een parkeerstudie uitgevoerd (bijlage 3) om te beoordelen of de geplande parkeercapaciteit in de parkeervraag ten gevolge van de beoogde ontwikkeling kan voorzien. Om de parkeervraag te bepalen wordt de norm van 1,3 parkeerplaatsen per wooneenheid gehanteerd, zoals met de gemeente Zwijndrecht is afgesproken. De parkeervraag van woningen bestaat uit twee doelgroepen: de parkeervraag van bewoners en de parkeervraag van bezoekers. Daarom kan de parkeernorm per woning onderverdeeld worden in deze twee doelgroepen; een parkeernorm van 1,0 parkeerplaats voor bewoners en een parkeernorm voor 0,3 parkeerplaatsen voor bezoekers. Hieruit volgt dat er in totaal 98 parkeerplaatsen nodig zijn om de parkeervraag van zowel bewoners als bezoekers op te vangen.

Binnen het plangebied wordt voorzien in 98 parkeerplaatsen (zie figuur 4.1). Alle parkeerplaatsen zijn toegankelijk voor zowel bewoners als bezoekers. Dit betekent dat met de geplande parkeercapaciteit van 98 parkeerplaatsen volledig wordt voorzien in de parkeervraag van de ontwikkeling.

f4.1 Weergave van beoogde parkeerplaatsen binnen het plangebied



Aangezien er binnen het plan wordt voorzien in het aantal benodigde parkeerplaatsen levert dit dan ook geen belemmeringen op voor de beoogde ontwikkeling. Bovendien zal voldoende ruimte worden geboden voor fietsenstallingen.

De verkeersaantrekkende werking zal (conform de CROW kengetallen) maximaal uitkomen op 353 verkeersbewegingen per etmaal.² Hierbij dient te worden vermeld dat dit een overschatting oplevert van de werkelijke toename, aangezien het huidige planologische kader reeds woonfuncties toestaat welke eveneens een verkeersaantrekkende werking kennen. Het plangebied is toegankelijk via de Burgemeester Jansenlaan (hier is thans reeds een in- en uitrit aanwezig) waar de inrit zich zal bevinden. De uitrit zal worden gesitueerd aan de zijde van de Stoop van Zwijndrechtstraat. Het verkeer zal op die manier gecontroleerd worden afgewikkeld van en naar de Koninginneweg. De toename van het aantal motorvoertuigbewegingen zal naar verwachting niet leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling van de omliggende straten. Deze beschikken over voldoende capaciteit om de toename als gevolg van de beoogde ontwikkeling te verwerken. Voetgangers en fietsers kunnen het gebouw betreden via de hoofdingang, deze is gelegen aan de Koninginneweg. Zij kunnen gebruik maken van het reeds aanwezige voet- en fietspad.

² Voor sociale huurwoningen in de schil van het centrum in sterk stedelijk gebied geldt een norm van 3,9-4,7 bewegingen per woning. Worst case wordt uitgegaan van 4,7 bewegingen per woning per dag. Hiermee bedraagt de totale verkeersaantrekkende werking worst case 353 bewegingen per etmaal.

Gezien de beperkte toename en de huidige intensiteiten, leidt dit naar verwachting eveneens niet tot knelpunten.

4.3.3 Conclusie

Het plan zal voorzien in voldoende parkeergelegenheid. Alsmede zal de beoogde ontwikkeling niet leiden tot verkeerskundige knelpunten. Gezien voorgaande zal het aspect verkeer en parkeren niet tot belemmeringen leiden.

4.4 Luchtkwaliteit

4.4.1 Wettelijk kader

De luchtkwaliteit wordt bepaald door de mate waarin schadelijke stoffen aanwezig zijn in de buitenlucht. De schadelijke stoffen kunnen afkomstig zijn van verschillende bronnen, zoals het wegverkeer. Wetgeving inzake luchtkwaliteit is opgenomen in de Wet milieubeheer. Titel 5.2 van de Wet milieubeheer maakt onderscheid tussen kleine en grote ruimtelijke projecten.

Kleine projecten waarvan vooraf duidelijk is dat ze de luchtkwaliteit 'niet in betekenende mate' (NIBM) verslechteren, hoeven niet meer op luchtkwaliteit te worden getoetst. Dit is opgenomen in het Besluit niet in betekenende mate bijdrage luchtkwaliteitseisen. Het gaat daarbij om projecten die leiden tot een maximale bijdrage van 3% van de grenswaarde voor NO_2 en PM_{10} .

Artikel 2 van het Besluit NIBM geeft, in samenhang met bijlage 3A en 3B van de Regeling niet in betekende mate bijdrage luchtkwaliteitseisen (Regeling NIBM), aan dat de te verwachten toename van de jaargemiddelde concentratie PM_{10} en $\text{NO}_2 < 1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (3% van de grenswaarde) bedraagt indien het aantal woningen < 3000 bedraagt bij minimaal twee ontsluitingswegen en < 1500 bij één ontsluitingsweg.

4.4.2 Beoordeling

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van 75 woningen, aldus kan worden verwacht dat de ontwikkeling NIBM is. Volledigheidshalve wordt het effect op de luchtkwaliteit nader toegelicht. De beoogde ontwikkeling kent, op basis van CROW-kencijfers, een worst case verkeersaantrekkende werking (uitgaande van sociale huurwoningen) van maximaal 353 verkeersbewegingen per etmaal (zie paragraaf 4.3.2). Met behulp van de NIBM tool is beoordeeld of de beoogde ontwikkeling leidt tot een in betekende mate bijdrage aan de luchtkwaliteit. Figuur 4.2 geeft de uitkomst van de gevolgen voor de luchtkwaliteit weer, waaruit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

f4.2 Uitsnede NIBM-tool

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie		2018
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		353
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,26
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,06
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

De beoogde ontwikkeling, welke de realisatie van 75 appartementen omvat, voldoet ruimschoots aan de regeling NIBM. Een nadere toetsing aan grenswaarden is dan ook niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt echter wel de heersende achtergrondconcentraties van PM₁₀, PM_{2,5} en NO₂ inzichtelijk gemaakt. Ter hoogte van de beoogde woningen is in 2016 (conform de GCN-kaarten 2017 van het RIVM) sprake van een achtergrondconcentratie van 20,0 µg/m³ voor PM₁₀, 12,3 µg/m³ voor PM_{2,5} en 32,9 µg/m³ voor NO₂.

4.4.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit voldoet aan het NIBM-criterium en levert geen beperkingen op voor de beoogde ontwikkeling.

4.5 Externe veiligheid

4.5.1 Wettelijk kader

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving ten gevolge van:

- het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor en door buisleidingen;
- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het luchtvaartverkeer.

Er zijn twee situaties waarbij externe veiligheid een rol speelt, namelijk bij het ontplooiën van een risicovolle activiteit (zoals hiervoor omschreven) en bij het realiseren van een (beperkt) kwetsbaar object binnen het invloedsgebied van een dergelijke "activiteit".

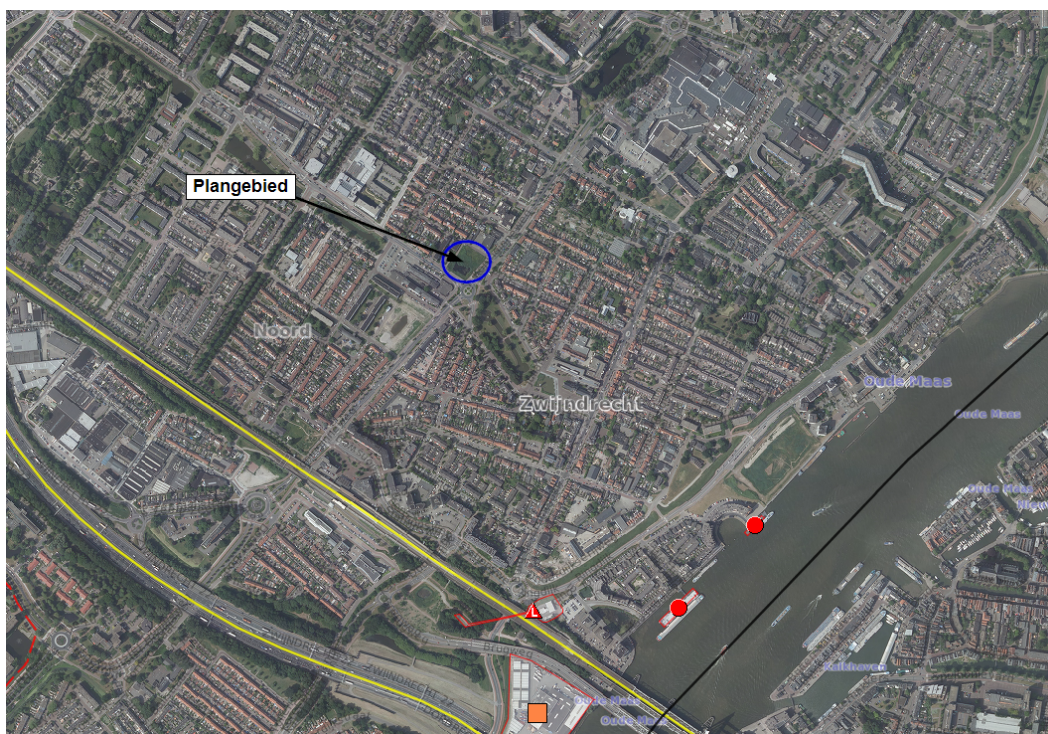
Met betrekking tot de risico's voor de externe veiligheid zijn in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) richtafstanden en grenswaarden opgesteld betreffende de afstand tot kwetsbare objecten.

4.5.2 Beoordeling

Het voornemen omvat de realisatie van kwetsbare objecten, zoals gedefinieerd in wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Ter bescherming van kwetsbare objecten moet er een bepaalde afstand aanwezig zijn ten opzichte van risicobronnen. Gemeenten moeten hier rekening mee houden in hun ruimtelijk beleid.

Vanwege de realisatie van kwetsbare objecten dienen risicovolle activiteiten in de nabije omgeving van het plangebied te worden geïnventariseerd. Over de aanwezigheid van risicovolle inrichtingen geeft de risicokaart informatie, zie figuur 4.3.

f4.3 Uitsnede risicokaart



Uit de risicokaart volgt dat er in de nabije omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen zijn gelegen. Tevens vindt op korte afstand geen transport van gevaarlijke stoffen plaats. Wel is er sprake van de aanwezigheid van transport van gevaarlijke stoffen over het spoor, de weg en het water in de omgeving van het plangebied. In het kader van externe veiligheid is de spoorlijn Kijfhoek-Dordrecht, de A16 en de Corridor Rotterdam – Duitsland relevant, vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen. Deze transportroutes bevinden zich respectievelijk op circa 515 meter, 850 meter en 780 meter afstand tot het plangebied. Overige transportroutes voor gevaarlijke stoffen liggen allen op een zeer grote afstand, en zijn derhalve niet relevant voor de beoogde ontwikkeling.

Het plangebied is gelegen op een afstand van meer dan 200 meter van deze transportwegen, het uitvoeren van een QRA is daarom niet noodzakelijk. Naast het transport van brandbare gassen en brandbare vloeistoffen vindt over het spoortraject ook transport van toxische vloeistoffen en gassen plaats. Tevens vindt over het water het transport van toxische gassen plaats. Het invloedsgebied van de toxische vloeistoffen en gassen over het spoor en het invloedsgebied van toxische gassen over het water bedraagt respectievelijk meer dan 4 km en 1070 m en is daarmee gelegen over het te beschouwen perceel. Gezien de ruime afstand van het plangebied tot de risicovolle activiteiten is het uitvoeren van een kwantitatieve risicoanalyse echter niet aan de orde en vraag dit aspect niet om nadere aandacht.

Verantwoording groepsrisico

Aangezien de beoogde ontwikkeling in het invloedsgebied is gelegen van een weg, spoorweg of binnenwater waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, dient het groepsrisico, conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transport, verantwoord te worden. Hierbij dient in ieder geval ingegaan te worden op de volgende aspecten:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
- de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Aangezien de beoogde ontwikkeling gelegen is in het invloedsgebied vanwege het transport van toxische stoffen heeft alleen het scenario waarin sprake is van het voorkomen van een toxische gaswolk een nadere beschouwing. Een toxische gaswolk kan ontstaan door het vrijkomen van een toxisch gas of door verdamping uit een ontstane plas van een toxische vloeistof. Om de effecten van een toxische wolk te beperken kunnen aanvullende maatregelen aan het ventilatiesysteem van de geprojecteerde woningen worden getroffen. Hierbij kan gedacht worden aan het afschakelbaar maken van de ventilatievoorzieningen. Door extra aandacht te besteden aan de ontruimingsprocedure (extra oefenen en een goede bhv-organisatie), alsmede het eventueel sluiten van ramen en deuren bij alarmering (bijvoorbeeld bij een toxische wolk), kan het aantal slachtoffers in geval van een incident met gevaarlijke stoffen worden verlaagd. Indien sprake is van een toxische gaswolk zullen alle personen zich op deze wijze in veiligheid kunnen brengen.

4.5.3 Conclusie

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van een kwetsbaar object. In de nabije omgeving van het plangebied bevinden zich echter geen externe veiligheidsrisico's. Het aspect externe veiligheid levert gezien voorgaande geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

4.6 Bedrijven en milieuzonering

4.6.1 Wettelijk kader

Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. In de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (editie 2009) worden de bedrijfsactiviteiten van bedrijven ingedeeld in bepaalde milieucategorieën. Deze handreiking beveelt per standaard bedrijfstype een afstand aan tot woningen of andere 'gevoelige' functies. De afstand hangt onder meer af van de aard van de omgeving: een rustige woonwijk verdient een hoger beschermingsniveau dan een gebied waar al enige hinder kan optreden ten gevolge van bedrijven of infrastructuur (gemengd gebied).

Indicatieve richtafstanden (voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar) voor woningen in de twee te onderscheiden “omgevingen” bij verschillende bedrijfstypes (ingedeeld in milieucategorieën) zijn weergegeven in tabel 4.1.

t4.1 *Indicatieve afstand in meters tot omgevingstype (bron: VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”)*

Categorie	Rustige woonwijk en rustig buitengebied	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700
6	1500	1000

Volgens de voornoemde VNG-publicatie is de definitie van het omgevingstype gemengd gebied als volgt: 'Een gemengd gebied is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven'. Het plangebied behoort tot dit omgevingstype.

De in tabel 4.1 weergegeven afstanden betreffen de afstanden tussen de perceelgrens van de activiteiten (niet de bebouwingsgrens) en de gevel van de (geluid)gevoelige bestemming (in casu woningen). De afstanden zijn volgens de VNG-brochure algemene richtafstanden en geen harde afstandseisen. Gemotiveerd afwijken van deze afstanden is mogelijk, zo volgt ook uit jurisprudentie.

4.6.2 Beoordeling

In de omgeving van het plangebied zijn naast woningen ook bedrijfsactiviteiten aanwezig. Op circa 20 meter is ten zuiden van het plangebied het winkelcentrum de Passage gesitueerd, de gronden ter plaatse van dit perceel zijn bestemd voor detailhandel³. Het ten noorden van het plangebied gelegen perceel, op circa 16 meter afstand, kent conform het vigerende bestemmingsplan de bestemming ‘Gemengd’. Deze gronden zijn onder andere

³ Het ter plaatse bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, verkopen en/of leveren van goederen aan personen die deze goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

bestemd voor maatschappelijke voorzieningen, kantoren, (medische) dienstverlening⁴ en detailhandel.

Vanwege de aanwezigheid van diverse functies in de omgeving van het plangebied valt het gebied aan te merken als een gemengd gebied. Dit betekent dat voor de in de omgeving van het plangebied aanwezige detailhandel rekening moet worden gehouden met een richtafstand van 10 meter (aangezien dit maximaal gaat om activiteiten met een milieucategorie 2). Aan deze richtafstand wordt voldaan. Met betrekking tot de gronden met de bestemming 'Gemengd' geldt voor de mogelijke functies eveneens een richtafstand van maximaal 10 meter. Hier wordt aldus tevens aan de richtafstand voldaan.

4.6.3 Conclusie

De nieuwe woningen worden op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd, aangezien er aan de geldende richtafstanden wordt voldaan. Dit aspect levert dan ook geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

4.7 Water

4.7.1 Wettelijk kader

Europees beleid

In 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water vastgesteld met als doel het bereiken van een goede toestand in de wateren in de gemeenschap en het bijdragen aan de beschikbaarheid van voldoende oppervlaktewater en grondwater van een goede kwaliteit voor een duurzaam, evenwichtig en billijk gebruik van water. Verder is het doel van de Grondwaterrichtlijn het vaststellen van specifieke maatregelen ter voorkoming en beheersing van grondwaterverontreinigingen vastgesteld als bedoeld in artikel 17 van de KRW. Dit betekent dat de interne samenhang tussen oppervlaktewater en grondwater, zowel waar het kwaliteits- als kwantiteitsaspecten betreft, als uitgangspunten genomen worden. Daarnaast betekent de integrale benadering dat diverse beleidsterreinen, waaronder de ruimtelijke ordening, door de richtlijn worden bestreken.

Rijksbeleid

Het Nationaal Waterplan is de rijksnota voor het nationale waterbeleid en wordt op basis van de Waterwet eens per 6 jaar opgesteld. In het Nationaal Waterplan, opgesteld in december 2015, zijn de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de periode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050 opgenomen. Het Nationaal Waterplan streeft naar het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede

4 Het bedrijfsmatig verrichten van activiteiten met uitsluitend of in hoofdzaak een verzorgende taak met een publieksgerichte functie zoals een wasserette, kapsalon, schoonheidssalon, autorijschool, videotheek, uitzendbureau, reisbureau, bank, postkantoor, makelaarskantoor, foto-atelier (inclusief ontwikkelen), kopieerservicebedrijf, schoenreparatiebedrijf, reparatiebedrijf voor muziekinstrumenten, cateringbedrijf, alsmede naar aard en uitstraling overeenkomstige bedrijven.

bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Ook worden de maatregelen genoemd die hiervoor worden genomen. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie.

Waterschapsbeleid

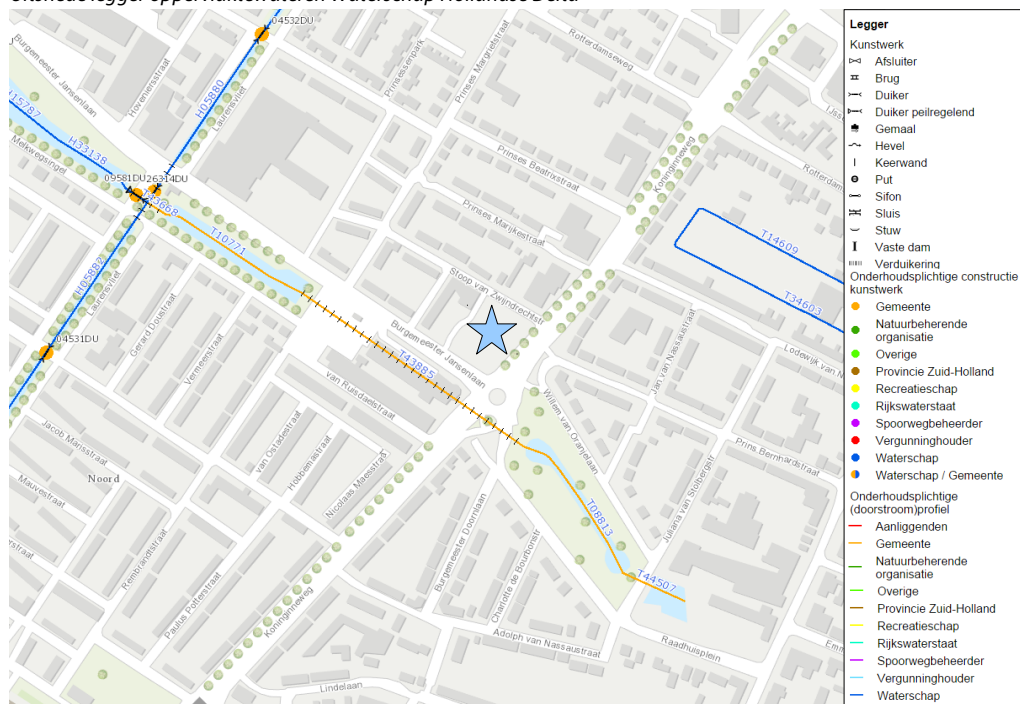
Het plangebied valt binnen het beheersgebied van het Waterschap Hollandse Delta. Door het Waterschap wordt zorg gedragen voor voldoende en schoon oppervlaktewater, veilige dijken en zuivering van het afvalwater. Het beleid van het Waterschap Hollandse Delta is opgenomen in de Keur 2014 en het Waterbeheersplan 2016-2021 (zie ook paragraaf 3.4.1).

4.7.2 Beoordeling

Het is in principe verboden om zonder watervergunning verharding te realiseren. In de voorliggende situatie is geen sprake van een toename van het verharde oppervlak (ten opzichte van de situatie waarbij de voormalige bebouwing er nog stond⁵). Derhalve is een toename van de versnelde afvoer van hemelwater niet te verwachten en is compensatie als gevolg van de realisatie van het verhard oppervlak niet aan de orde.

De appartementen zullen worden aangesloten op het reeds aanwezige rioleringsstelsel en zijn niet gelegen ter hoogte van een watergang (zie figuur 4.4) en/of nabij een waterkering.

f4.4 Uitsnede legger oppervlaktewateren Waterschap Hollandse Delta



- 5 Voorheen was binnen het plangebied een kerk aanwezig. Het Waterschap Hollandse Delta heeft op 24 februari 2015 bevestigd dat in onderhavig geval niet gecompenseerd hoeft te worden.

4.7.3 Conclusie

De beoogde ontwikkeling heeft geen grote impact op het lokale watersysteem, derhalve levert het aspect water geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

4.8 Ecologie

4.8.1 Wettelijk kader

Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming ingegaan. Deze wet heeft 3 wetten samengevoegd: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Door hier één wet van te maken wordt deze makkelijker en duidelijker om toe te passen. Voor eenvoudige activiteiten (bijvoorbeeld reguliere onderhoudswerkzaamheden) is er voortaan een meldplicht. Voor activiteiten waar een omgevingsvergunning nodig blijft, moet die binnen 13 weken worden gegeven. Bovendien bepalen vanaf 1 januari 2017 de provincies wat wel en niet mag in de natuur in hun gebied. Ook zorgen de provincies vanaf deze datum voor vergunningen en ontheffingen.

Veel verschillende planten- en diersoorten zorgen ervoor dat de natuur tegen een stootje kan. Sommige soorten, zoals vleermuizen, gierzwaluwen en steenuilen zijn kwetsbaar, goede natuurbescherming is daarom belangrijk. Wanneer het met de natuur goed gaat, is er ook meer ruimte voor economische en andere maatschappelijke activiteiten. In de Wet natuurbescherming is er sprake van een brede soortenbescherming van dieren en planten, ook buiten de aangemelde beschermingszones. Er geldt een algemene zorgplicht voor alle planten- en diersoorten.

Voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan of bij een plan tot afwijking van het bestemmingsplan dient alvorens onderzoek verricht te worden naar het effect hiervan op beschermde flora en fauna. Hierbij wordt onderzocht welke soorten, dieren en planten, aanwezig zijn in het plangebied. Wanneer planten- en diersoorten, dan wel hun nesten of rustplaatsen worden aangetast kan ontheffing aangevraagd worden conform artikel 3 van de Wet natuurbescherming. In bepaalde gevallen en onder bepaalde voorwaarden kan er ook vrijstelling verleend worden.

Natura 2000-gebieden

Specifieke gebieden, genaamd Natura 2000-gebieden worden beschermd op basis van Europese richtlijnen. Voor deze juridisch beschermde gebieden gelden per gebied specifieke instandhoudingsdoelen voor de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor beschermde natuur is een vergunning nodig. De beoogde ontwikkeling ligt echter niet in of nabij een gebied dat is aangewezen in het kader van de natuurbeschermingswet.

Ecologische hoofdstructuur

Gebieden behorend tot het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) worden beschermd via regelgeving onder de Wet ruimtelijke ordening. Het rijksbeleid ten aanzien van de begrenzing en de bescherming van het NNN is vastgelegd in de Nota Ruimte. De beoogde ontwikkeling ligt niet in een gebied dat is aangewezen als beschermd gebied.

4.8.2 Beoordeling

Het voorliggende plan omvat de realisatie van 75 appartementen en daarbij behorende parkeervoorzieningen. Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken zal de aanwezige poel worden gedempt.

Ten behoeve van de ontwikkeling van 66 woningen ter plaatse van het plangebied, aldus de reeds vergunde ontwikkeling, is door bureau Waardenburg een quickscan uitgevoerd in 2014 (bijlage 4). Daaruit bleek dat het plangebied geen betekenis heeft voor (strikt) beschermde soorten van tabel 2/3 van de Flora- en faunawet. Op basis van de quickscan kan worden geconcludeerd dat het plangebied eveneens geen betekenis heeft voor beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming. Ten opzichte van de Flora- en faunawet zijn in de Wet natuurbescherming met betrekking tot de soorten die als beschermd staan aangeschreven enkele wijzigingen doorgevoerd. Ten opzichte van de beoogde ontwikkeling zijn er echter geen relevante wijzigingen doorgevoerd en heeft het plangebied alsnog geen betekenis voor beschermde soorten. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht. De werkzaamheden kunnen zonder beperkingen worden uitgevoerd.

Gezien de omvang van de beoogde ontwikkeling zal deze naar verwachting tevens geen impact hebben op eventueel nabijgelegen natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling van 75 woningen ter plaatse van het plangebied is in 2018 de impact van de beoogde ontwikkeling op de stikstofdepositie ter plaatse van beschermde natuurgebieden nader inzichtelijk gemaakt. Uit het onderzoek (zie bijlage 5) volgt dat er geen sprake is van een relevante toename van de stikstofdepositie ter plaatse van Natura-2000 gebieden. De realisatie van 75 woningen heeft een zeer beperkte invloed op de stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden. De beoogde ontwikkeling zal aldus geen significant negatief effect hebben op nabijgelegen Natura-2000 gebieden.

4.8.3 Conclusie

Het aspect ecologie levert geen beperkingen op voor de beoogde ontwikkeling.

4.9 Bodem

4.9.1 Wettelijk kader

Bij het opstellen van een bestemmingsplan of bij het plan tot afwijken van het bestemmingsplan dient rekening gehouden te worden met de bodemkwaliteit. Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen moet een onderzoeksrapport betreffende de bodemgesteldheid worden overgelegd, aldus artikel 2.4 van de Regeling omgevingsrecht. De nieuwe bestemming moet immers passend zijn in relatie tot de bodemkwaliteit. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient een bodemonderzoek verricht te worden, dit vloeit voort uit artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Er dient onderzoek verricht te worden naar de bestaande toestand, en of deze aansluit bij de toekomstige toestand. Op sterk verontreinigde grond zijn er beperkingen met betrekking tot nieuwbouw. Hier mogen geen gevoelige objecten, zoals woningen, gerealiseerd worden. Op grond van artikel 8 van de Woningwet dient te worden voorkomen dat er gebouwd wordt op een bodem die zodanig verontreinigd is dat schade of gevaar te verwachten is voor de gezondheid van gebruikers. Er moet duidelijk rekening gehouden worden met de bodemkwaliteit in relatie tot toegelaten functies.

4.9.2 Beoordeling

Ter plaatse van het plangebied is reeds bodemonderzoek uitgevoerd om zodoende te kunnen beoordelen of de bodemgesteldheid passend is in relatie tot het beoogde gebruik. Uit het uitgevoerde verkennende bodemonderzoek (zie bijlage 6) volgt dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren worden verwacht voor de bouw van een appartementencomplex. De bodemkwaliteit wordt daarom passend geacht in relatie tot het toekomstige gebruik.

4.9.3 Conclusie

De kwaliteit van de bodem wordt geschikt geacht voor de beoogde ontwikkeling. Het aspect bodem zal derhalve geen belemmeringen opleveren voor de beoogde ontwikkeling.

4.10 Cultuurhistorie en archeologie

4.10.1 Wettelijk kader

Door de ondertekening van het Verdrag van Malta (Valletta, 1992) heeft Nederland zich verplicht tot het beschermen van het archeologisch erfgoed. Uitgangspunt van het verdrag is het archeologische erfgoed waar mogelijk te behouden. Het Verdrag is in 1998

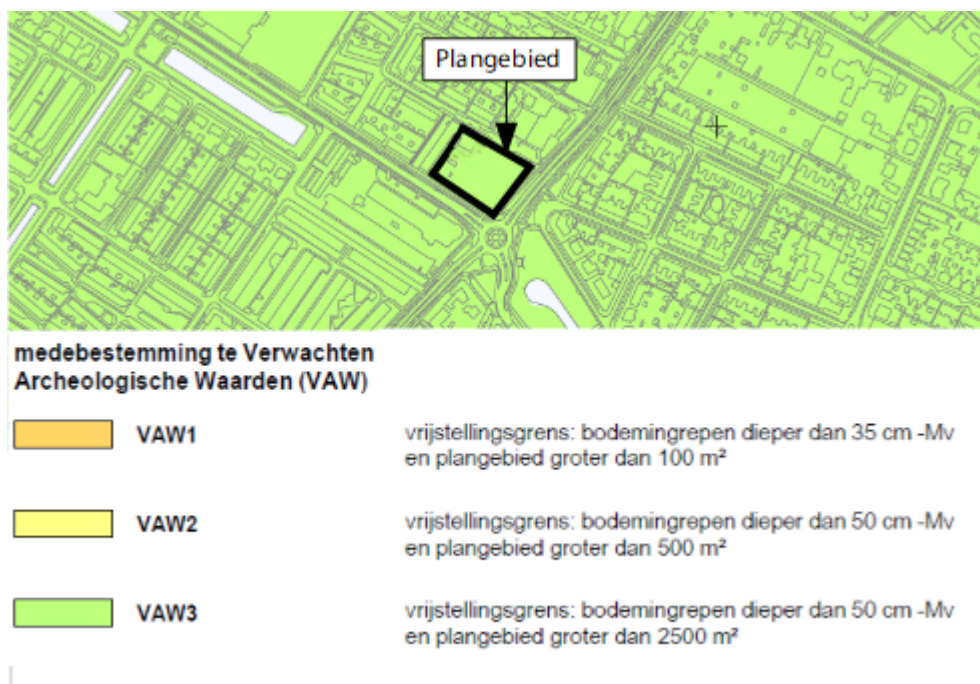
geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer en de Ontgrondingenwet. Vanuit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bestond al een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. Vanuit de Monumentenwet zijn gemeenten namelijk verplicht bij het opstellen of wijzigen van bestemmingsplannen rekening te houden met archeologie. De bescherming van cultuurhistorische elementen werd voorheen bepaald in de Monumentenwet 1988, welke in juli 2016 is komen te vervallen. Een belangrijk deel van de onderwerpen zijn overgegaan naar de Erfgoedwet. Deze wet is vooral gericht op het behouden en beschermen van historische elementen voor latere generaties.

In 2011 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in opdracht van de gemeente Zwijndrecht een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor hele gemeentelijk grondgebied vervaardigd. Het archeologiebeleid biedt de gemeente een afwegingskader voor ruimtelijke plannen.

4.10.2 Beoordeling

Het plangebied kent conform de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Zwijndrecht een verwachting VAW3, zie figuur 4.5. Dit betekent dat bodemingrepen dieper dan 50 cm-mv moeten worden vermeden. Indien dit niet mogelijk is, is bij bodemingrepen groter dan 2500 m² voorafgaand aan ruimtelijke planvorming een inventariserend archeologisch onderzoek noodzakelijk. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische resten.

f4.5 Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart gemeente Zwijndrecht



Ter plaatse van het plangebied is conform het vigerende bestemmingsplan op de locatie alwaar de appartementen gerealiseerd worden reeds een gebouw ten behoeve van 66 woningen toegestaan. Aangezien een deel van de bodem reeds verstoord is door eerder uitgevoerde (bouw)werkzaamheden en de beoogde ontwikkeling een oppervlak kleiner dan 2500 m² inneemt levert het aspect archeologie geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

4.10.3 Conclusie

De bodem is ter plaatse van het plangebied reeds verstoord. Het aspect archeologie zal dan ook geen belemmeringen opleveren voor de beoogde ontwikkeling.

4.11 Bezinning

4.11.1 Toetsingskader

De realisatie van hoogbouw kan gevolgen hebben voor de schaduwwerking in de omgeving. Binnen Nederland worden er geen formele eisen gesteld aan de bezonning van woningen of andere bouwwerken. Gemeenten zijn dus vrij om hun eigen eisen te stellen aan de bezonning. Aangezien er geen wettelijke normen voor bezonning / schaduwwerking zijn, zal worden aangesloten op de 'lichte TNO-norm'. Aan de hand van deze veel gebruikte

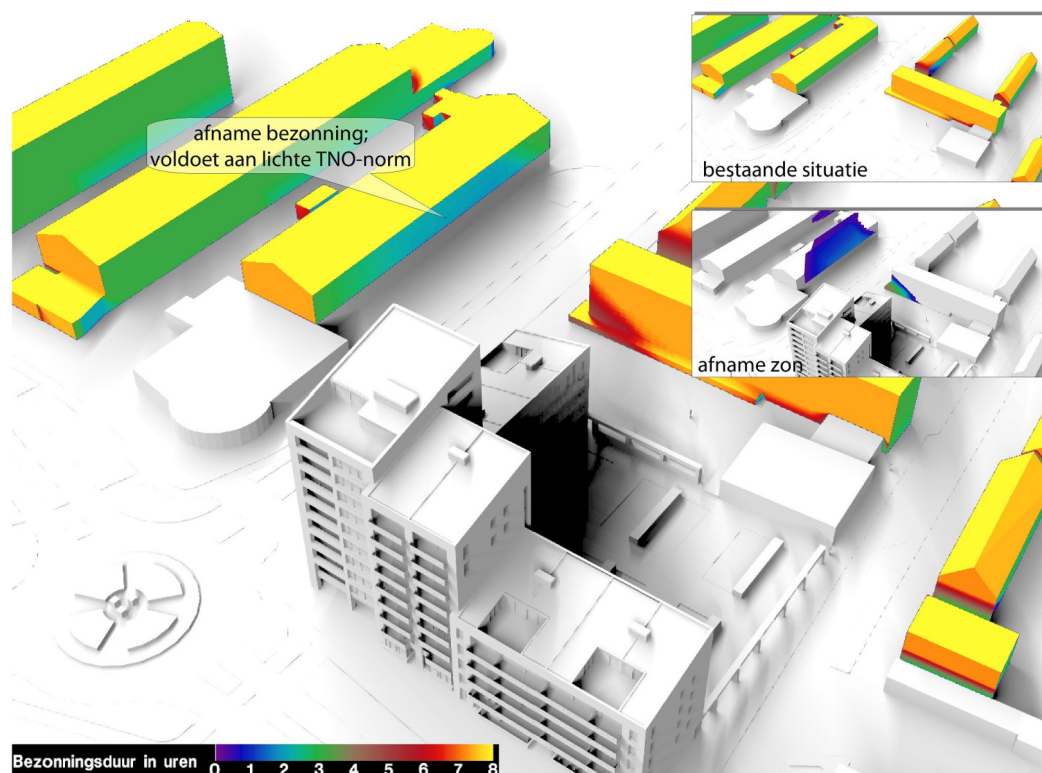
richtlijn kan worden getoetst of bij woningen een minimum van 2 uren zon mogelijk is in de periode 19 februari - 21 oktober.

4.11.2 Beoordeling

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de schaduwwerking van de beoogde bebouwing voor de omgeving inzichtelijk gemaakt. Voor het initiële woningbouwplan van het Koningshof, met een omvang van 66 woningen, is reeds onderzoek uitgevoerd naar de bezonning in de omgeving ten gevolge van de beoogde ontwikkeling. Ten opzichte van dit woningbouwplan neemt het bouwvolume niet toe en zijn de uitkomsten van dit onderzoek aldus eveneens van toepassing op het appartementencomplex met 75 woningen.

Aangezien er geen wettelijke normen voor bezonning / schaduwwerking zijn, heeft een toetsing plaats gevonden volgens de 'lichte TNO-norm'. Hiertoe zijn berekeningen uitgevoerd aan de hand van een 3D-model van het plan en de directe omgeving. Naast uurlijkse afbeeldingen van de schaduwwerking is de totale bezonningsduur van de bestaande woningen in de omgeving voor een aantal toetsingsdagen inzichtelijk gemaakt. Aan de hand van een rekenkundige vergelijking van de bezonningsduur in de bestaande en beoogde situatie is naast de toetsing van de absolute bezonningsduur tevens de te verwachten afname van de bezonning inzichtelijk gemaakt. Hieruit volgt dat bij een aantal van de omliggende woningen gedurende een bepaalde tijd schaduw ondervonden zal worden. Op geen van de onderzochte woningen bleek de schaduwwerking echter dusdanig dat de bezonning onder de grenswaarde van de lichte TNO-norm komt. In figuur 4.6 is de bezonningsduur voor de meest kritische situatie aangegeven, zoals opgenomen in het bezonningsonderzoek ten behoeve van het initiële bouwplan. Het betreft de bezonning van de woningen boven de winkels aan de Passage, op toetsingsdatum 21 april. Ten opzichte van het huidige bouwplan, waarbij 75 woningen gerealiseerd worden verandert het ontwerp van het dak lichtelijk, het bouwvolume blijft echter hetzelfde, waardoor de bezonningssituatie nauwelijks tot niet zal wijzigingen. In bijlage 7 is de volledige rapportage van het bezonningsonderzoek opgenomen.

f4.6 Bezonningsduur op 21 april bij bovenwoningen Passage



4.11.3 Conclusie

Aangezien de vastgestelde schaduwwerking van het beoogde woningbouwplan voldoet aan de lichte TNO-norm levert dit aspect geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

4.12 Ladder voor duurzame verstedelijking

4.12.1 Wettelijk kader

Voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen dient te worden aangetoond dat er behoefte bestaat aan de beoogde ontwikkeling, oftewel de 'Ladder' dient te worden doorlopen. Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. Voor situaties waarbij sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling dienen de volgende twee stappen doorlopen te worden:

- beschrijving/beoordeling van de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling die het bestemmingsplan mogelijk maakt;

- indien de ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied plaatsvindt, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Ook wanneer de “Ladder” niet van toepassing is, zal gemotiveerd moeten worden dat de ontwikkeling voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. In het kader van uitvoerbaarheid moet hiertoe aandacht worden besteed aan de behoefte aan het plan.

4.12.2 Beoordeling

Voordat wordt getoetst aan de Ladder, dient te worden vastgesteld of het plan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Aangezien geen sprake is van nieuw ruimtebeslag kan gesteld worden dat de beoogde ontwikkeling geen nieuwe stedelijke ontwikkeling betreft. Alsmede omvat de beoogde ontwikkeling een toevoeging van minder dan 11 woningen ten opzichte van de planologische mogelijkheden, wat conform jurisprudentie als ondergrens voor de definitie stedelijke ontwikkeling geldt. Thans zijn ter plaatse van het plangebied immers 66 wooneenheden toegestaan, en worden er middels de beoogde ontwikkeling slechts 9 woningen toegevoegd. Om deze reden hoeft de ‘Ladder’ voor de beoogde ontwikkeling niet te worden doorlopen. Echter, zal alsnog gemotiveerd moeten worden dat de ontwikkeling voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. In het kader van uitvoerbaarheid wordt daarom aandacht besteed aan de behoefte aan het plan. Volledigheidshalve worden onderstaand daarom alsnog stappen van de ‘Ladder’ doorlopen voor de beoogde ontwikkeling.

Beschrijving/beoordeling van de behoefte

Uit de woningbehoefteraming van 2016 volgt een behoefteraming van in totaal circa 94.300 nieuwe woningen tot aan 2020. Voor de Drechtsteden (waar het plangebied onderdeel van uitmaakt) bedraagt de woningbehoefte 6400 woningen tot 2020. Conform de provinciale structuurvisie moet woningbouw hierbij bij voorkeur in stedelijke agglomeraties plaatsvinden. Als op die plaatsen wordt gebouwd, kunnen voorzieningen beter worden benut of versterkt (HOV), de leefbaarheid en agglomeratiekracht worden versterkt en de groene ruimte wordt gespaard.

Bovendien wordt de komende jaren in Zwijndrecht een verdere groei van zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve vraag verwacht. Er zijn niet alleen méér woningen nodig, maar het aanbod zal ook gevarieerder moeten worden naar type, prijsklasse en woonmilieu. De beperkte ruimte die nog voorhanden is om nieuwe woningen te bouwen, zal zoveel mogelijk ingezet moeten worden voor het toevoegen van woningen die in Zwijndrecht nog onvoldoende worden aangeboden.

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van sociale huurwoningen. Thans wordt echter een verkleining van dit segment nagestreefd. Dit betreft echter voornamelijk het aanbod van verouderde sociale huurwoningen. Door juist kwalitatief hoogwaardige sociale huurwoningen te realiseren wordt voorzien in sociale huurwoningen die aansluiten op de wensen van mogelijke bewoners. Daarnaast wordt in de regionale woonvisie opgemerkt dat er voorzichtig omgegaan dient te worden met de beoogde reductie van de sociale

huurvoorraad. Een eventueel groeiend aantal huishoudens in de doelgroep van het sociale huursegment dient immers van een passende woning te worden voorzien.

Ontwikkeling binnen/buiten bestaand stedelijk gebied

De locatie bevindt zich binnen bestaand stedelijk gebied, op een goed bereikbare locatie in de spoorzone van Zwijndrecht. Het gebied alwaar de woningen gerealiseerd worden kan gezien worden als herstructureringsgebied, aangezien het een braakliggend kavel betreft. De ontwikkeling van kwalitatief hoogwaardige woningen draagt bij aan de kwaliteit van de leefomgeving. Gezien voorgaande hoeft niet nader gemotiveerd te worden waarom de behoefte aan de beoogde ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden opgevangen.

4.12.3 Conclusie

Er kan gesteld worden dat er een behoefte is aan nieuwe woningen binnen de gemeente Zwijndrecht om zodoende de groeiende vraag naar woningen op te vangen. De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van 75 appartementen, in plaats van het initiële plan van 66 appartementen. Aangezien deze behoefte kan worden opgevangen binnen bestaand stedelijk gebied is sprake van een duurzame stedelijke ontwikkeling.

4.13 Milieueffectrapportage

4.13.1 Wettelijk kader

Op grond van de Wet milieubeheer is het verplicht ten aanzien van plannen en besluiten die (mogelijk) grote gevolgen kunnen hebben voor het milieu, een procedure voor milieueffectrapportage (m.e.r.) te doorlopen. De m.e.r. is bedoeld om milieubelangen meer expliciet af te wegen bij het opstellen van plannen en het uitvoeren van projecten. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen "m.e.r.--plichtige activiteiten" waarvoor een volledig milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld en "m.e.r.--beoordelingsplichtige activiteiten" waarbij moet worden afgewogen of sprake kan zijn van significante negatieve gevolgen voor het milieu (indien significant wordt een MER opgesteld).

Op 1 september 2017 is het gewijzigde Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Hierbij zijn drempelwaarden opgenomen vanaf wanneer er voor plannen en besluiten een milieueffectrapportage opgesteld moet worden.

4.13.2 Beoordeling

Om te kunnen beoordelen of vanuit het Besluit m.e.r. de verplichting bestaat om een m.e.r. (beoordelings)-procedure te doorlopen dienen de ontwikkeling die mogelijk gemaakt worden door het bestemmingsplan te worden getoetst aan de C-en D-lijst uit dit Besluit.

De beoogde ontwikkeling van 75 appartementen valt in het Besluit m.e.r. onder één van de categorieën waarvoor afgewogen dient te worden of er sprake is van een m.e.r.-

(beoordelings)plicht. De beoogde ontwikkeling valt in het kader van een stedelijk ontwikkelingsproject in het Besluit milieueffectrapportage in de D-lijst onder D. 11.2 . "De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen". Hierbij zijn drempelwaarden opgenomen vanaf wanneer een stedelijk ontwikkelingsproject een milieueffectrapportage behoeft. Er is sprake van een m.e.r.-(beoordelings)-plicht in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of;
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Deze drempelwaarden wordt in de voorliggende situatie niet overschreden. Dit betekent dat er dus geen m.e.r.-(beoordelings)plicht geldt. Op basis van artikel 2 lid 5 gelezen in samenhang met categorie D. 11.2, Kolom 3 van het Besluit milieueffectrapportage dient voor het te nemen besluit wel een vormvrije m.e.r.--beoordeling te worden opgesteld.

Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat ten opzichte van de maximale planologische mogelijkheden slechts sprake is van de toevoeging van 9 woningen. Bovendien biedt het begrip 'stedelijk ontwikkelingsproject' ruimte voor interpretatie, waardoor afgevraagd kan worden of deze ontwikkeling wel als wijziging van een stedelijk ontwikkelingsproject gezien kan worden. Uit jurisprudentie volgt dat de vraag of sprake is van een wijziging van een stedelijk ontwikkelingsproject van de concrete omstandigheden van het geval afhangt, waarbij onder meer aspecten als de aard en omvang van de voorziene wijziging een rol spelen. Het is immers niet wenselijk dat voor iedere wijziging van een stedelijke ontwikkeling, hoe ondergeschikt ook, dit moet worden aangemerkt als een wijziging van een stedelijk ontwikkelingsproject. De beoogde ontwikkeling omvat de toename van 9 woningen, waarbij geen sprake is van het vergroten van het bouwvolume. De impact van de beoogde ontwikkeling op de omgeving is hierdoor zeer beperkt.

Gezien de aard en beperkte omvang van de beoogde ontwikkeling ten opzichte van de planologische mogelijkheden en het feit dat de wijziging geen betekenisvolle milieueffecten tot gevolg heeft kan worden aangenomen dat in deze situatie geen sprake is van een wijziging van een stedelijk ontwikkelingsproject in het kader van het Besluit m.e.r. De beoogde ontwikkeling zal ten opzichte van de huidige planologische mogelijkheden geen nadelige gevolgen voor het milieu zal hebben.

4.13.3 Conclusie

Dit aspect levert geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

5 Uitvoerbaarheid

5.1 Algemeen

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van het plan. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

Alle kosten behorende bij de ontwikkeling komen voor rekening van de initiatiefnemer. Doel van het plan is het voorzien in de realisatie van 75 appartementen. Er zal een anterieure overeenkomst worden gesloten tussen de initiatiefnemer en de gemeente ten behoeve van het gemeentelijke kostenverhaal.

5.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Ten behoeve van het maatschappelijke draagvlak is op 15 januari 2016 een informatieavond georganiseerd voor de buurtbewoners. Tijdens deze informatieavond zijn de buurtbewoners geïnformeerd over het woningbouwplan met een omvang van 66 woningen. Op deze wijze zijn de omwonenden reeds in een vroeg stadium geïnformeerd over de beoogde ontwikkeling en is hen de gelegenheid geboden vragen te stellen. Ten opzichte van het initiële voornemen met een omvang van 66 woningen is sprake van een beperkte wijziging waarbij het bouwvolume niet toeneemt. Daarom is het niet benodigd om te voorzien in een nieuwe informatieavond, aangezien de bewoners reeds op de hoogte zijn van nieuwbouwplannen ter plaatse van het plangebied.

De partiële herziening van het bestemmingsplan zal de wettelijk van toepassing zijnde procedure doorlopen waarbij belanghebbenden in de gelegenheid worden gesteld om een zienswijze in te dienen. Het ontwerpbestemmingsplan wordt hiertoe gedurende zes weken ter inzage gelegd. Binnen deze termijn wordt een ieder in de gelegenheid gesteld schriftelijk en/of mondeling een zienswijze op het plan in te dienen.

6 Juridische plantoelichting

6.1 Leeswijzer juridische regeling

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de juridische regeling van de partiële herziening van het bestemmingsplan 'Noord'. De juridische regeling bestaat uit een verbeelding (de "plankaart") en een set regels. De verbeelding en regels zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en dienen dan ook altijd in samenhang geraadpleegd en gelezen te worden. De partiële herziening van het bestemmingsplan gaat vergezeld met een toelichting. Deze heeft in beginsel geen rechtskracht. De toelichting beschrijft de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan de herziening ten grondslag liggen.

Bij het opstellen van de partiële herziening van het bestemmingsplan is geconformeerd aan de systematiek van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening, welke van kracht zijn per 1 juli 2008. Voor de bestemmingen en regels is gebruik gemaakt van de RO Standaarden 2012. De RO Standaarden 2012 zijn onder andere verankerd in de Standaard vergelijkbare bestemmingsplannen 2012 (SVBP2012). De SVBP2012 regelt de standaardisering en uniformering van bestemmingen en regels.

6.2 Leeswijzer regels

Bij het opstellen van de planregels is, waar mogelijk, ten behoeve van het borgen van de consistentie in wijze van bestemmen binnen de gemeente Zwijndrecht aansluiting gezocht bij het onder paragraaf 1.3 genoemde bestemmingsplan. De regels van de partiële herziening van het bestemmingsplan zijn verdeeld in vier hoofdstukken:

Hoofdstuk I: Inleidende regels

Hoofdstuk I bevat inleidende regels zoals begripsbepalingen (artikel 1) en regels voor de wijze van meten (artikel 2). Deze regels zijn noodzakelijk voor een juiste interpretatie van de bestemmingsregels.

Hoofdstuk II: Bestemmingsregels

In hoofdstuk II zijn de afzonderlijke bestemmingen opgenomen die voor het plangebied van toepassing zijn. Dit is in feite de kern van de juridische regeling.

Welke bestemming aan een bepaald stuk grond is toegekend blijkt uit de verbeelding. De bestemming wordt in de bestemmingsregels nader toegelicht.

Ten opzichte van het bestemmingsplan 'Noord' blijven de bestemmingsregels grotendeels ongewijzigd. Enkel is de maatvoering van het maximum aantal wooneenheden van 66 ter

plaatse van het plangebied verhoogd naar 75 wooneenheden en is ter plaatse van het grote groenvak langs de Koninginneweg is de bestemming 'Groen' toegevoegd.

Hoofdstuk III: Algemene regels

Hoofdstuk III bevat algemene bepalingen die op het gehele plangebied van toepassing zijn:

- Anti-dubbeltelregel;
- Algemene bouwregels;
- Algemene gebruiksregels;
- Algemene aanduidingsregels;
- Algemene afwijkingsregels;
- Algemene wijzigingsregels;
- Overige regels.

Deze algemene bepalingen zijn van belang voor een juiste interpretatie van de bestemmingsbepalingen. Daarnaast is in dit hoofdstuk een algemene afwijkingsbevoegdheid opgenomen die ruimte biedt om van de bepalingen die in de voorafgaande hoofdstukken zijn opgenomen, af te wijken.

Hoofdstuk IV: Overgangs- en slotregels

In hoofdstuk IV zijn de overgangs- en slotbepalingen ondergebracht. In de overgangsbepalingen wordt onder andere vastgelegd hoe om te gaan met het gebruik en bouwen voor zover dit in strijd is met de bepalingen van het bestemmingsplan.

In de slotbepaling is de benaming van de partiële herziening van het bestemmingsplan vastgelegd.



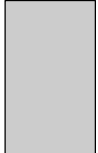
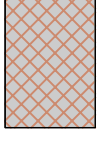
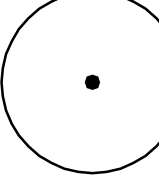
Zoetermeer,

Dit rapport bevat 56 pagina's en 7 bijlagen.

Bijlage 1

Beplantingsvoorstel



-  = parkeerplaats klinkers
-  = parkeerplaats grastegels
-  = boom
-  = haagblok
-  = heestergroepen in haagblok
-  = gras
-  = lantaarnpaal
- MIVA pp = minder-valide p.p.

boom A: tilia cordata rancho
boom B: gleditsia triacanthos sunburst
boom C: robinia pseudoacacia frisia

- heestergroepen in haagblokken:
- eleagnus pungens maculata
 - Amelanchier lamarckii
 - euonymus europeus
 - viburnum opulus
 - cornus mas

- onderbeplanting als haagblokken:
- lonicera pileata
 - mahonia apolla





Bijlage 2

Akoestisch onderzoek



Nieuwbouw woningbouwplan 'Koningshof' te Zwijndrecht

*Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en
industrielawaai*



Nieuwbouw woningbouwplan 'Koningshof' te Zwijndrecht

*Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en
industrielawaai*

opdrachtgever	Woningbouwvereniging Woonkracht 10
rapportnummer	O 15535-2-RA-005
datum	3 juli 2018
referentie	KvdN/RLa/TvdE/O 15535-2-RA-005
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	MSc R.F.J.A. Laurijsse +31 79 3470335 r.laurijsse@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, info@peutz.nl, www.peutz.nl
opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2015 gecertificeerd

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon – sevilla

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Situering en beschrijving van het plan	5
2.1 Situering	5
2.2 Beschrijving plan	6
3 Wet en regelgeving	8
3.1 Wet geluidhinder (Wgh)	8
3.2 Beleid hogere grenswaarden gemeente Zwijndrecht	9
3.3 Bouwbesluit 2012	10
3.4 Kwaliteitsindicatie geluid (RIVM)	10
4 Uitgangspunten	12
4.1 Wegverkeerslawaaï	12
4.2 Industrielawaai	13
4.3 Toetspunten	13
4.4 Modelvorming	13
5 Rekenresultaten	14
5.1 Geluidgezoneerde wegen	14
5.2 Relevante 30 km/uur-wegen	15
5.3 Industrielawaai	15
5.4 Gecumuleerde geluidbelasting	15
6 Beoordeling	16
6.1 Wet geluidhinder (Wgh)	16
6.2 Hogere waarden beleid gemeente Zwijndrecht	17
7 Conclusie	19

1 Inleiding

VOF Koningshof is voornemens om ter plaatse van het thans braakliggende gebied grenzend aan de Koninginneweg/Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht, 75 appartementen te realiseren. Voornoemde ontwikkeling is niet realiseerbaar binnen de randvoorwaarden van het vigerende bestemmingsplan. Om deze reden zal er afgeweken worden van het bestemmingsplan. In dit kader dient, in de vorm van een ruimtelijke onderbouwing, aangetoond te worden dat ook na realisatie van de appartementen sprake is van goede ruimtelijke ordening. Eén van de aspecten die hierbij beoordeeld dient te worden betreft de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer en industrielawaai.

In opdracht van woningbouwvereniging Woonkracht 10 is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting, ten gevolge van wegverkeers- en industrielawaai, op de gevels van de nieuw te realiseren appartementen aan de Koninginneweg/Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht. Het plan wordt ook wel 'Koningshof' genoemd.

In voorliggend rapport worden de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd en beoordeeld.

2 Situering en beschrijving van het plan

2.1 Situering

Het onderzoek naar de geluidbelasting heeft betrekking op de gevels van de nieuw te realiseren appartementen in de Prinsessenbuurt te Zwijndrecht. Het plangebied is gelegen ten noordwesten van de kruising van de Koninginneweg met de Burgemeester Jansenlaan en grenst aan de Schildersbuurt. De nieuw te realiseren appartementen worden door voornoemde wegen ontsloten. In figuur 2.1 is de ligging van het plangebied in de omgeving weergegeven. Het appartementencomplex zal uit elf bouwlagen bestaan.

f2.1 Ligging plangebied in de omgeving (bron: Google Earth)

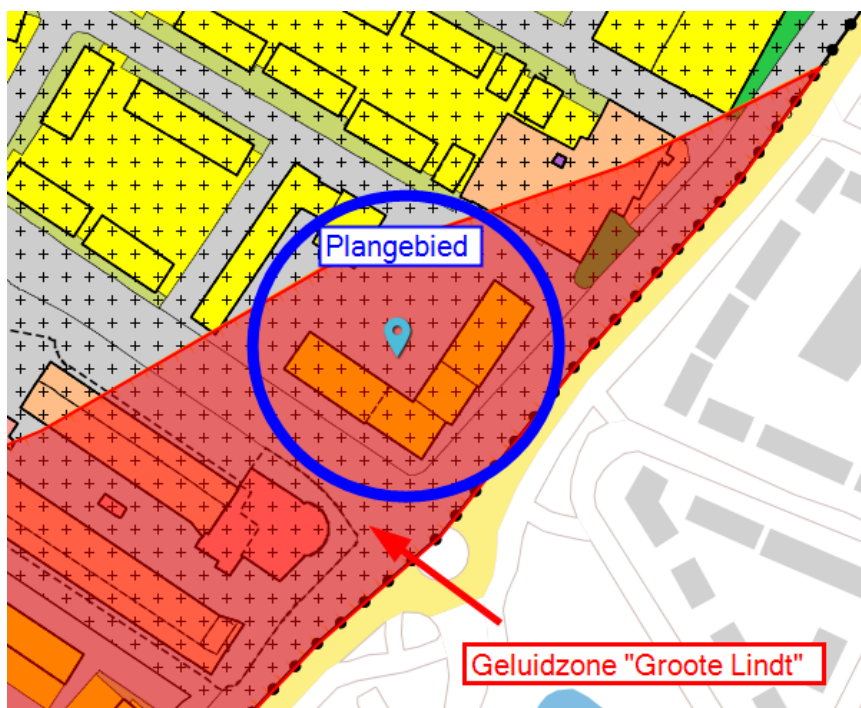


Het plangebied is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van de Willem van Oranjeslaan, Koninginneweg en de Burgemeester Jansenlaan. Rondom het plangebied bevinden zich diverse 30 km/uur-wegen, te weten een gedeelte van de Willem van Oranjeslaan, de Prins Bernhardstraat en de Stoop van Zwijndrechtstraat. Opgemerkt wordt dat de Prins Bernhardstraat en het gedeelte van de Willem van Oranjeslaan in voorliggend onderzoek als akoestisch irrelevant worden gezien. De te verwachten verkeersintensiteit is zeer laag en er is geen sprake van

doorgaande wegen. Om deze reden wordt geen relevante geluidbelasting verwacht. Het plangebied is niet gelegen binnen de geluidzone van een spoorweg.

Het plangebied is tevens gelegen binnen de geluidzone van het industrieterrein "Groote Lindt". In figuur 2.2 is de geluidzone van het industrieterrein "Groote Lindt" (rood vlak) en het plangebied (blauw omcirkeld) weergegeven.

f2.2 Ligging geluidzone van het industrieterrein "Groote Lindt" (achtergrond: Bestemmingsplan "Noord" vastgesteld op 12 september 2017)



2.2 Beschrijving plan

Het voornemen bestaat om ter plaatse van het plangebied appartementen te realiseren. Het project staat ook wel bekend als 'Koningshof'. Het Koningshof zal uit vier bouwdelen bestaan en zal in totaal elf bouwlagen tellen. In totaal worden er in het appartementencomplex 75 appartementen gerealiseerd bestemd voor de sociale huursector.

In figuur 2.3 is een impressie van de toekomstige situatie weergegeven. In figuur 2.4 wordt weergegeven op welke wijze het plangebied wordt ingedeeld. In bijlage 10 zijn de plattegronden van de beoogde ontwikkeling opgenomen. Voor de situering van de appartementen is gebruik gemaakt van de gegevens zoals opgenomen in de toegestuurde plattegronden en gevelaanzichten¹

¹ 1420_B_plattegronden_75 APPARTEMENTEN_171027.dwg (zie bijlage 9) en 1420_B_GEVELS_75 APPARTEMENTEN_171027.dwg d.d. 30-10-2017 door Van De Wetering; Bouwmanagement BV

f2.3 Indicatieve weergave toekomstige situatie (bron: Van De Wetering; Bouwmanagement BV)



f2.4 Indicatieve weergave toekomstige situatie (bron: Van De Wetering; Bouwmanagement BV)



3 Wet en regelgeving

3.1 Wet geluidhinder (Wgh)

Wegverkeerslawaaï

Krachtens de Wgh bevinden zich rond wegen geluidzones. Binnen een geluidzone worden eisen aan de geluidbelasting L_{den} vanwege de weg gesteld ter plaatse van geluidgevoelige functies. In artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) is aangegeven hoe breed de geluidzone (het onderzoeksgebied) langs wegen is. Deze breedte hangt af van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied ligt. Voor de in de omgeving van het woningbouwplan gelegen wegen geldt (aangezien het wegen zijn met één dan wel twee rijstroken binnen de bebouwde kom) een zone van 200 meter. Voor de autosnelweg (buitenstedelijk gebied) bestaande uit meer dan vijf rijstroken geldt een geluidzone van 600 meter. Het plangebied is op meer dan 600 meter van deze autosnelweg A16 gelegen. Derhalve hoeft de autosnelweg A16 niet meegenomen te worden. De Wgh stelt geen eisen ten aanzien van 30 km/uur-wegen.

Voor de "juridische" geluidbelasting, ten gevolge van wegverkeer op gevels van woongebouwen binnen een geluidzone, geldt volgens de Wgh een voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Deze geluidbelasting is inclusief aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012; voor de onderhavige wegen bedraagt deze aftrek 5 dB. De gemeentelijke overheid is in een aantal situaties bevoegd om van deze waarde van 48 dB af te wijken en een hogere grenswaarde vast te stellen tot een maximum van 53 dB respectievelijk 63 dB. De maximum grenswaarde van 53 dB is van toepassing indien sprake is van een buitenstedelijk gebied of van een auto(snel)weg; de maximum grenswaarde van 63 dB geldt indien sprake is van een binnenstedelijk gebied. In de onderhavige situatie is sprake van een binnenstedelijk gebied en geldt derhalve de maximum grenswaarde van 63 dB.

Hogere waarden

Ingevolge artikel 110a, lid 6 van de Wgh moet bij de vaststelling van hogere waarden rekening worden gehouden met cumulatie van geluid ten gevolge van andere relevante geluidbronnen. De Wgh bepaalt dat een hogere waarde alleen wordt vastgesteld, voor zover de gecumuleerde geluidbelasting in een bepaalde situatie niet leidt tot een naar het oordeel van burgemeester en wethouders onaanvaardbare geluidbelasting. In de Wgh is echter niet geregeld in welke situatie sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting.

De geluidnormen uit de Wgh zijn niet van toepassing op dove gevels. Onder een dove gevel wordt volgens artikel 1b van de Wgh verstaan:

"Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in 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)" of "Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte".

In situaties waarbij de maximaal toegestane wettelijke grenswaarde(n) worden overschreden, bestaat daarmee toch een mogelijkheid om de bouw van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen te realiseren als deze wordt voorzien van een zogenaamde “dove gevel”.

Industrielawaai

Het industrieterrein "Groote Lindt" is een gezoneerd industrieterrein. Op gezoneerde industrieterreinen is de Wet geluidhinder van toepassing. Het plangebied ligt binnen de geluidzone van het industrieterrein.

In de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder worden grenzen gesteld aan de geluidbelasting vanwege een industrieterrein bij woningen, andere geluidgevoelige bestemmingen en geluidgevoelige terreinen binnen de zone van het industrieterrein.

De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege het industrieterrein ter plaatse van woningen binnen een vast te stellen zone is in eerste aanleg 50 dB(A). Voor nieuwbouw in de geluidzone van een industrieterrein geldt conform de Wet geluidhinder dat de hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege industrielawaai ter plaatse van de gevels van nieuwbouwwoningen 50 dB (A) mag bedragen.

3.2 Beleid hogere grenswaarden gemeente Zwijndrecht

Het beleid van de gemeente Zwijndrecht aangaande het verkrijgen van hogere grenswaarden is verwoord in het “Beleid hogere grenswaarden, Wet geluidhinder gemeente Zwijndrecht d.d. 26 februari 2008” (hierna: het geluidbeleid). In dit beleid is opgenomen dat hogere grenswaarden worden toegekend indien, ondanks de hogere geluidbelasting, een aanvaardbaar akoestisch klimaat wordt gerealiseerd. Om dit doel te bereiken zijn gemeentelijke eisen geformuleerd. De eisen gelden voor alle geluidsoorten (weg/spoor/industrie). De gemeentelijke eisen hebben betrekking op de volgende aspecten:

- geluidluwe zijde;
- geluidluwe buitenruimte;
- woningindeling en gebruik van de woningen;
- afschermdende werking.

Uit het geluidbeleid volgt onder meer, dat woningen in principe een geluidluwe zijde en geluidluwe buitenruimte dienen te krijgen. Daarnaast bevat elke woning in beginsel 1 slaapkamer die niet aan de hoogst geluidbelaste zijde is gesitueerd. Een gevel kan aangemerkt worden als geluidluw indien de geluidluwe zijde een geluidbelasting kent van ten hoogste 48 dB (inclusief aftrek ex artikel 3.4 Rmg 2012) voor wegverkeer.

De gemeente Zwijndrecht heeft er daarnaast voor gekozen de geluidbelasting in drie verschillende geluidklassen in te delen.

t3.1 Geluidsklasse op basis van geluidbelasting

Geluidsklasse	Verkeerslawaai (dB)	Spoorweglawaai (dB)	Industrielawaai (dB)
Onrustig	48 – 53	55 – 58	50 – 52
Zeer onrustig	53 – 58	58 – 63	52 – 55
Lawaaiig	58 – 63	63 – 68	

Op sterk geluidbelaste locaties waarbij sprake is van een 'lawaaiige' geluidbelasting ten gevolge van meer dan één geluidbron op meer dan één gevel, is het moeilijk een geluidluwe zijde te realiseren; in dat geval is de geluidbelasting ter plaatse van de geluidluwe zijde ten minste 10 dB(A) lager dan de geluidbelasting ter plaatse van de hoogst geluidbelaste zijde; de geluidluwe zijde valt dan in de geluidklasse 'onrustig' of lager.

Van bovengenoemde gemeentelijke eisen kan worden afgeweken indien er fundamentele en gemotiveerde bezwaren van stedenbouwkundige, volkshuisvestelijke of milieuhygiënische aard zijn. In dat geval kunnen B&W bij hoge uitzondering besluiten dat de eisen niet gelden. In dat geval nemen B&W een nadere motivering op bij het besluit tot het verlenen van hogere grenswaarden.

3.3 Bouwbesluit 2012

Ingevolge het Bouwbesluit 2012 gelden eisen aan de karakteristieke geluidwering van gevels. De geluidwering ($G_{A,k}$) van een gevel die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht dient ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer (gesommeerd en inclusief 0 dB aftrek ex artikel 3.4 RMg2012) op die gevel en een vastgestelde grenswaarde die afhankelijk is van het soort ruimte. Dit leidt voor de nieuwe woningen voor in de onderhavige situatie tot de volgende eis: $G_{A,k} = \text{Geluidbelasting} - 33 \text{ dB met een minimum van } 20 \text{ dB}$.

3.4 Kwaliteitsindicatie geluid (RIVM)

In het kader van goed woon- en leefklimaat dient een beoordeling plaats te vinden van het akoestisch woon- en leefklimaat. Teneinde de optredende geluidbelasting te kunnen classificeren wordt aansluiting gezocht bij de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 3.2 is voornoemde classificering opgenomen.

t3.2 Kwaliteitsindicatie geluid volgens het RIVM

L_{den} in dB	Geluidkwaliteit
< 45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

4 Uitgangspunten

4.1 Wegverkeerslawaaï

De te realiseren woningen zijn gelegen binnen de geluidzones van de Koninginneweg, de Burgemeester Jansenlaan en de Willem van Oranjelaan.

4.1.1 Intensiteiten

De verkeersgegevens voor het jaar 2030 (etmaalintensiteit, voertuigverdeling e.d.) van voornoemde wegen rondom het plangebied zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ). Dit betreffen onder andere de volgende relevante wegen, te weten: de Koninginneweg, de Burgemeester Jansenlaan en de Willem van Oranjelaan. De ligging van voornoemde wegen is weergegeven in figuur 2.1.

Daarnaast is naast het plangebied de 30 km/uur weg de Stoop van Zwijndrechtstraat gelegen. De Stoop van Zwijndrechtstraat is niet in het verkeersmodel van OZHZ opgenomen. In het verkeersmodel is wel de Jeroen Boschlaan opgenomen. Beide wegen zijn van vergelijkbare omvang, de verkeersintensiteiten van de Jeroen Boschlaan worden dan ook ter plaatse van de Stoop van Zwijndrechtstraat gehanteerd.

4.1.2 Verkeersgeneratie woningen

De verkeersaantrekkende werking van de beoogde ontwikkeling is bepaald met behulp van de CROW-kengetallen conform de ASVV 2012. De verkeersgeneratie voor een huurappartement in de sociale sector in de schil van het centrum in een sterk stedelijk gebied, bedraagt volgens de ASVV 2012, respectievelijk maximaal 4,7 verkeersbewegingen per woning per weekdag. In totaal worden er 75 appartementen gerealiseerd, dit betekent een verkeersgeneratie van 353 mvt per etmaal. In de huidige situatie is thans geen bebouwing aanwezig.

Het verkeer gegenereerd door de beoogde ontwikkeling zal zich met name verdelen over de Koninginneweg, de Burgemeester Jansenlaan en de Stoop van Zwijndrechtstraat. De inrit van het parkeerterrein is gelegen aan de Burgemeester Jansenlaan en de uitrit is gelegen aan de Stoop van Zwijndrechtstraat. Worst case wordt het extra verkeer aan alle voornoemde wegen toegevoegd.

4.1.3 Snelheid en wegdektype

De snelheid en het wegdektype ter plaatse van de Koninginneweg, de Burgemeester Jansenlaan en de Willem van Oranjelaan bestaat uit het referentiewegdek DAB en een snelheid van 50 km/uur is maximaal toegestaan. Daarnaast bestaat een gedeelte van de Burgemeester Jansenlaan uit het geluidreducerende wegdektype SMA-NL 8.

Opgemerkt wordt dat het wegdektype ter plaatse van de Koninginneweg vanaf de stationsweg tot rotonde nabij het plangebied in 2019 wordt vervangen door een geluidreducerend asfalt (SMA-NL8). Op aangegeven van de OZHZ is hier rekening mee gehouden.

Een overzicht van de verkeersintensiteiten, wegdektypes en snelheden op de beschouwde wegen is weergegeven in bijlage 1. Tevens is in bijlage 2 de situatie weergegeven in een modelplot van het akoestisch rekenmodel, waarin het plangebied en de woningen zijn weergegeven.

4.2 Industrielawaai

Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van het industrieterrein "Groote Lindt". Door OZHZ is de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein "Groote Lindt" op de gevels van de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt. Door Peutz zijn de relevante gegevens met betrekking tot de beoogde ontwikkeling inclusief de te beoordelen toetspunten aangeleverd.

4.3 Toetspunten

Voor de situering van de appartementen is gebruik gemaakt van de gegevens zoals opgenomen in de toegestuurde plattegronden en gevelaanzichten². De geluidbelasting wordt per bouwlaag bepaald: op de begane grond op een hoogte van 1,5 meter en daarna op iedere volgende verdieping. In bijlage 3 zijn de beoordelingslocaties alsmede de hoogtes van de toetspunten weergegeven.

4.4 Modelvorming

De berekeningen zijn uitgevoerd met een rekenmodel dat gebaseerd is op de Standaardrekenmethode 2 (SRM 2) zoals genoemd in het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (Rmg2012). In het wegverkeerslawaaimodel wordt een standaard bodemfactor van 0 gehanteerd (akoestisch "hard"). Voor akoestisch "zachte" gebieden wordt een bodemfactor van 1 gehanteerd (bijvoorbeeld tuinen en parken).

Een plot van het akoestische rekenmodel wordt gegeven in bijlage 2.

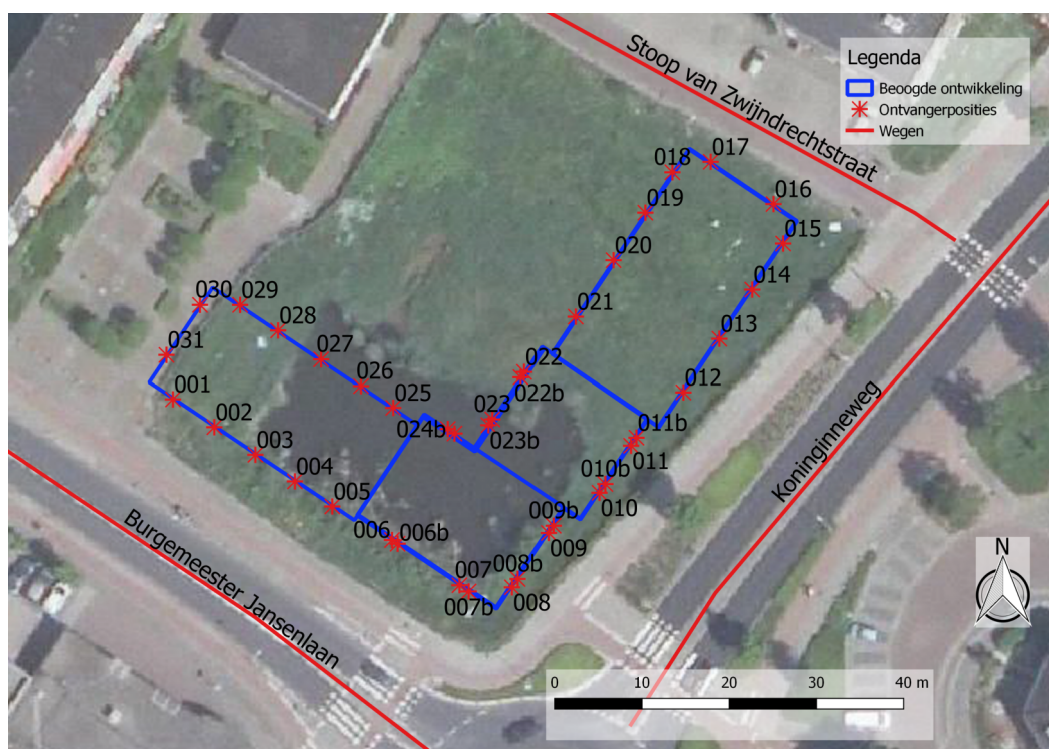
² 1420_B_plattegronden_75 APPARTEMENTEN_171027.dwg (zie bijlage 9) en 1420_B_GEVELS_75 APPARTEMENTEN_171027.dwg d.d. 30-10-2017 door Van De Wetering; Bouwmanagement BV

5 Rekenresultaten

5.1 Geluidgezoneerde wegen

Hierna wordt een toelichting gegeven op de berekende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai per beschouwde relevante weg. In figuur 5.1 is de ligging van de beoordelingsposities weergegeven.

f5.1 Ligging van de beoordelingsposities



Koninginneweg

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer over de Koninginneweg overschrijdt op diverse posities en hoogtes de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (voor een compleet overzicht zie bijlage 4). Het betreft de volgende posities: 001 t/m 017.

De optredende geluidbelasting bedraagt maximaal **61 dB** inclusief 5 dB aftrek ex artikel 3.4 Rmg2012 op de gevels van de gebouwen aan de zijde van de Koninginneweg.

Burgemeester Jansenlaan

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer over de Burgemeester Jansenlaan overschrijdt op diverse posities en hoogtes de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (voor een compleet overzicht zie bijlage 5). Het betreft de volgende posities: 001 t/m 011, 030 en 031.

De optredende geluidbelasting bedraagt maximaal **61 dB** inclusief 5 dB aftrek ex artikel 3.4 Rmg2012 op de gevels van de gebouwen aan de zijde van de Burgemeester Jansenlaan.

Willem Van Oranjelaan

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer over de Willem van Oranjelaan overschrijdt op geen enkele posities de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (zie ook bijlage 6). De optredende geluidbelasting bedraagt maximaal **48 dB** inclusief 5 dB aftrek ex artikel 3.4 Rmg2012 op de gevels van de gebouwen aan de zijde van de Willem van Oranjelaan.

5.2 Relevante 30 km/uur-wegen

Stoop van Zwijndrechtstraat

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer over de Stoop van Zwijndrechtstraat overschrijdt op diverse posities en hoogtes de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (voor een compleet overzicht zie bijlage 7). Het betreft de volgende posities: 016 en 017.

De optredende geluidbelasting bedraagt maximaal **49 dB** inclusief 5 dB aftrek ex artikel 3.4 Rmg2012 op de gevels van de gebouwen aan de zijde van de Stoop van Zwijndrechtstraat.

5.3 Industrielawaai

De geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein "Groote Lindt" overschrijdt op geen enkele posities de voorkeursgrenswaarde van 50 dB (zie ook bijlage 11). De optredende geluidbelasting bedraagt maximaal **48 dB** op de gevels van de gebouwen aan de zijde van de Burgemeester Jansenlaan.

5.4 Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai (inclusief 0 dB aftrek ex artikel 3.4 Rmg2012) en Industrielawaai bedraagt maximaal **68 dB** ter plaatse van de woningen gelegen aan de zijde van de Koninginneweg en de Burgemeester Jansenlaan.

De optredende geluidbelastingen kunnen worden geclassificeerd volgens de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) als zeer slecht. Echter, gezien de classificatie zal het plangebied gemiddeld als redelijk tot matig kunnen worden aangeduid, zie bijlage 8.

6 Beoordeling

6.1 Wet geluidhinder (Wgh)

6.1.1 Wegverkeerslawaaï

Koninginneweg

Uit bijlage 4 volgt dat op diverse posities de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Koninginneweg wordt overschreden. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. De optredende geluidbelasting bedraagt maximaal 61 dB inclusief 5 dB aftrek ex artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 op de zuidoostgevel van het gebouw (straatzijde).

Daar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, dient voor de Koninginneweg een ontheffing "hogere grenswaarde" aangevraagd te worden tot maximaal 62 dB. Deze hogere grenswaarde is nodig omdat bij maatregelen zoals het toepassen van een "stiller" wegdektype" de voorkeursgrenswaarde nog steeds ruimschoots wordt overschreden. Ter plaatse van het wegdeel tussen de stationsweg en de rotonde nabij het plangebied wordt reeds uitgegaan van de toepassing van een geluidreducerend wegdektype (SMA-NL8). Onderzocht is of het toepassen van een geluidreducerend wegdektype op de Koninginneweg ten noorden van de nabijgelegen rotonde het gewenste effect sorteert. Dit resulteert slechts in een (beperkte) reductie van circa 2 dB (zie bijlage 9).

Overige bronmaatregelen zoals het verlagen van de rijsnelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur ter plaatse van de Koninginneweg is niet wenselijk om verkeerskundige redenen. Maatregelen in het overdrachtsgebied tussen bron en ontvanger, zoals het plaatsen van een geluidscherm, zijn niet realistisch daar dit naar verwachting onder andere stuit op ernstige bezwaren van financiële en stedenbouwkundige aard.

Burgemeester Jansenlaan

Uit bijlage 5 volgt dat op diverse posities de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Burgemeester Jansenlaan wordt overschreden. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. De optredende geluidbelasting bedraagt maximaal 61 dB inclusief 5 dB aftrek ex artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 op de zuidwestgevel van het gebouw (straatzijde).

Daar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden dient voor de Burgemeester Jansenlaan een ontheffing "hogere grenswaarde" aangevraagd te worden tot maximaal 61 dB. Deze hogere grenswaarde is nodig omdat bij maatregelen, zoals het toepassen van een "stiller" wegdektype", de voorkeursgrenswaarde nog steeds wordt overschreden. Uit de rekenresultaten zoals weergegeven in bijlage 9 volgt dat toepassing van een geluidreducerend wegdektype "SMA-NL8", ter hoogte van het plangebied, resulteert in een reductie van circa 4 dB.

Overige bronmaatregelen zoals het verlagen van de rijsnelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur ter plaatse van de Burgemeester Jansenlaan is niet wenselijk om verkeerskundige redenen. Maatregelen in het overdrachtsgebied tussen bron en ontvanger, zoals het plaatsen van een geluidscherm, zijn niet realistisch daar dit naar verwachting onder andere stuit op ernstige bezwaren van financiële en stedenbouwkundige aard.

Willem van Oranjelaan

Uit de berekeningsresultaten, zoals weergegeven in bijlage 6, volgt dat ten gevolge van het wegverkeer op de Willem van Oranjelaan de voorkeursgrenswaarde ($L_{den} = 48\text{dB}$) niet wordt overschreden zodat geconcludeerd kan worden dat vanuit de Wet geluidhinder voor deze weg geen bezwaar bestaat tegen de voorgenomen ontwikkeling; een procedure "hogere grenswaarde" ten aanzien van deze weg is dan ook niet aan de orde.

6.1.2 Industrielawaai

De maximaal optredende geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein 'Groote Lindt' bedraagt 48 dB ter plaatse van de gevels van beoogde woningen. Hiermee wordt de ten hoogste toelaatbare waarde van 50 dB (A) conform de Wet geluidhinder niet overschreden.

6.2 Hogere waarden beleid gemeente Zwijndrecht

Op basis van de resultaten uit hoofdstuk 5 en het ontwerp van de beoogde ontwikkeling kunnen ten aanzien van het hogere waarden beleid van de gemeente Zwijndrecht de volgende conclusies worden getrokken:

- Van de 75 appartementen beschikken 67 appartementen over een geluidluwe zijde en geluidluwe verblijfsruimte (slaapkamer) aan deze zijde. De 8 appartementen op de hoek van de Burgemeester Jansenlaan en de Koninginneweg beschikken niet over een geluidluwe zijde en verblijfsruimte (slaapkamer) aan deze zijde (zie bijlage 10)v
- Alle buitenruimte zijn gesitueerd aan de geluidbelaste zijde (zie bijlage 10). Hiermee wordt afgeweken van het gemeentelijk geluidbeleid.

Ten aanzien van bovenstaande wordt het navolgende opgemerkt:

De beoogde ontwikkeling wordt op een zichtlocatie gerealiseerd. Het is derhalve noodzakelijk dat extra aandacht wordt besteed aan de uitstraling van het gebouw. Er is (in overleg met de stedenbouwkundige van de gemeente Zwijndrecht) voor gekozen om in de detaillering van de gebouwdelen het karakter te versterken door de staande volumes verticaal te geleiden en de liggende volumes horizontaal uit te werken. Dit komt vooral tot uitdrukking in de vormgeving van de buitenruimten. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is het dan ook wenselijk dat de buitenruimten aan de zijde van de Burgemeester Jansenlaan en de Koninginneweg worden gesitueerd. Dit is echter niet in overeenstemming met het gemeentelijke hogere waarden beleid, omdat dit betekent dat de buitenruimten daardoor aan de hoogst geluidbelaste zijden zijn gesitueerd. Daarnaast hebben vanwege de vormgeving, bestaande uit hoekbebouwing die de stedenbouwkundige structuur van Zwijndrecht accentueert, 8 hoekappartementen geen geluidluwe zijde en verblijfsruimte. Daarmee voldoen ze eveneens niet aan de eis dat ten minste 1 slaapkamer aan de geluidbelaste zijde gesitueerd dient te zijn (er is immers maar één zijde). De overige

67 appartementen voldoen hier echter wel aan. Als alternatief kan gedacht worden aan een gemeenschappelijke buitenruimte. Een dergelijke voorziening is echter niet inpasbaar en zou onder andere ten koste gaan van de te realiseren parkeervoorzieningen.

Teneinde bij alle appartementen een geluidluwe zijde te realiseren zijn ingrijpende bouwkundige maatregelen noodzakelijk zoals het volledig afschermen van de buitenruimten, hetgeen vanuit financieel en stedenbouwkundig oogpunt als ongewenst wordt beschouwd. Realisatie van een verhoogde gesloten borstwering en een geluidabsorberend plafond ter plaatse van de buitenruimten heeft slechts een beperkt effect (circa 3 dB) en is eveneens, vanuit met name financieel oogpunt, onwenselijk.

Opgemerkt wordt dat met de ontwikkeling invulling wordt gegeven aan een braakliggend terrein. De relatief hoge lintbebouwing zal zorgen voor een significante geluidafschermende werking voor de achterliggende geluidgevoelige bebouwing (woningen). Bijkomend voordeel van de buitenruimte gelegen aan deze zijde is de gunstigere ligging ten opzichte van de zon.

Aangezien er geen fundamentele en gemotiveerde bezwaren zijn om de beoogde ontwikkeling op voorgenomen wijze mogelijk te maken, heeft de gemeente op 13 februari 2015 aangegeven dat het voor onderhavige ontwikkeling acceptabel wordt geacht om van het gemeentelijke hogere waarden beleid af te wijken.

7 Conclusie

De geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein 'Groote Lindt' bedraagt maximaal 48 dB(A) ter plaatse van de gevels van beoogde woningen. De ten hoogst toegelaten geluidbelasting van 50 dB(A) wordt aldus niet overschreden.

Aangezien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden ten gevolge van het wegverkeer over de geluidgezoneerde wegen de Burgemeester Jansenlaan en de Koninginneweg dient voor alle appartementen een ontheffing "hogere grenswaarde" aangevraagd te worden (tot maximaal 61 dB) daar maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied onvoldoende effect sorteren en/of op andere bezwaren stuiten. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt bij geen enkele woning overschreden.

Voor een groot gedeelte past de voorgenomen ontwikkeling binnen het beleid hogere grenswaarden Wet geluidhinder van de gemeente Zwijndrecht. Op een aantal aspecten, waaronder de geluidluwe buitenruimte, wordt afgeweken van het gemeentelijk beleid. Aangezien er geen fundamentele en gemotiveerde bezwaren zijn om de beoogde ontwikkeling op voorgenomen wijze mogelijk te maken, heeft de gemeente op 13 februari 2015 aangegeven dat het voor onderhavige ontwikkeling acceptabel wordt geacht om van het gemeentelijke hogere waarden beleid af te wijken.



Zoetermeer,

Dit rapport bevat 19 pagina's en 11 bijlagen.



Bijlage 1

**Verkeersgegevens
omgevingsdienst Zuid
Holland Zuid**



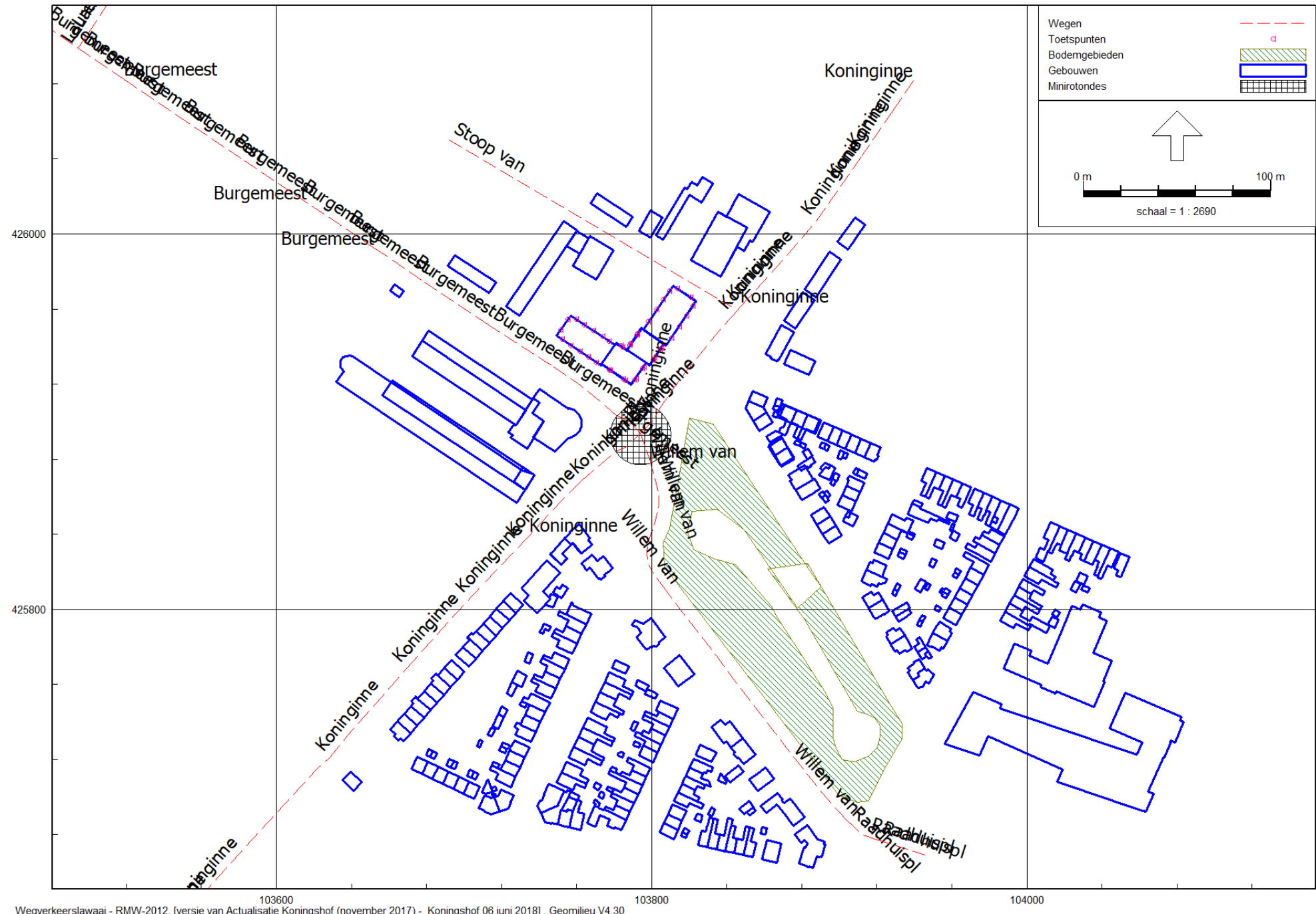
T:\Samenwerking\RVMK\RVMK_DS_2017_03_21_versie 2015\2030L

8882,0	59625,0	34,2	52,3	Laurensvliet		30,0	452,6	469,8	98,0	96,1	98,9	97,9	98,3	96,7	1,5	2,9	0,8	1,5	1,5	2,8	0,5	1,0	0,3	0,5	0,2	0,5	6,5	6,5	3,9	3,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
--------	---------	------	------	--------------	--	------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--



Bijlage 2

Akoestische modelplot en invoergegevens



Model: Koningshof 06 juni 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	MR(D)
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	16378,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	16378,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	18526,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	18173,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	18526,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	18526,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	18413,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	18413,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W4b	17995,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W4b	17995,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W4b	17995,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W4b	17643,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W4b	17643,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W4b	17643,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W4b	17838,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W4b	17643,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W9a	12219,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	12219,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	12219,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	12219,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	12219,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	11497,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	11497,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	11497,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	11497,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	11497,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W4b	17643,00	--
Koninginne	Koninginneweg	0,00	0,00	0,75	0	W4b	17643,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	7585,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	7585,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	7453,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	7430,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	7430,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	7430,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	7430,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	7430,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	8327,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	8779,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	8779,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	9327,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	9327,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	9327,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	9327,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W9a	9327,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	9327,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	9327,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	9327,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	9327,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	9522,00	--
Burgemeest	Burgemeester Jansenlaan	0,00	0,00	0,75	0	W4b	9327,00	--
Willem van	Willem van Oranjelaan	0,00	0,00	0,75	0	W9a	2492,00	--
Willem van	Willem van Oranjelaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	2492,00	--
Willem van	Willem van Oranjelaan	0,00	0,00	0,75	0	W9a	2809,00	--
Willem van	Willem van Oranjelaan	0,00	0,00	0,75	0	W9a	2809,00	--
Willem van	Willem van Oranjelaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	2809,00	--
Raadhuispl	Raadhuisplein	0,00	0,00	0,75	0	W9a	2492,00	--
Raadhuispl	Raadhuisplein	0,00	0,00	0,75	0	W9a	2492,00	--
Raadhuispl	Raadhuisplein	0,00	0,00	0,75	0	W9a	2492,00	--
Jeroen Bos	Jeroen Boschlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	381,00	--
Jeroen Bos	Jeroen Boschlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	381,00	--
Jeroen Bos	Jeroen Boschlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	381,00	--

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MR(A)	MR(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
Koninginne	--	--	1008,16	560,13	133,75	41,38	10,15	5,47	28,13	6,23
Koninginne	--	--	1008,16	560,13	133,75	41,38	10,15	5,47	28,13	6,23
Koninginne	--	--	1130,39	626,66	150,26	57,29	16,71	7,27	31,21	6,89
Koninginne	--	--	1108,85	614,72	147,40	56,20	16,39	7,13	30,61	6,76
Koninginne	--	--	1130,39	626,66	150,26	57,29	16,71	7,27	31,21	6,89
Koninginne	--	--	1130,39	626,66	150,26	57,29	16,71	7,27	31,21	6,89
Koninginne	--	--	1130,76	626,71	150,07	49,55	12,73	6,49	31,26	6,92
Koninginne	--	--	1130,76	626,71	150,07	49,55	12,73	6,49	31,26	6,92
Koninginne	--	--	1106,84	615,49	147,34	54,15	16,82	6,75	21,28	4,71
Koninginne	--	--	1106,84	615,49	147,34	54,15	16,82	6,75	21,28	4,71
Koninginne	--	--	1106,84	615,49	147,34	54,15	16,82	6,75	21,28	4,71
Koninginne	--	--	1084,03	601,37	144,32	53,90	16,75	6,71	21,21	4,67
Koninginne	--	--	1084,03	601,37	144,32	53,90	16,75	6,71	21,21	4,67
Koninginne	--	--	1084,03	601,37	144,32	53,90	16,75	6,71	21,21	4,67
Koninginne	--	--	1096,01	608,02	145,91	54,50	16,94	6,78	21,45	4,72
Koninginne	--	--	1084,03	601,37	144,32	53,90	16,75	6,71	21,21	4,67
Koninginne	--	--	751,25	416,67	99,99	37,49	11,56	4,68	14,05	3,11
Koninginne	--	--	751,25	416,67	99,99	37,49	11,56	4,68	14,05	3,11
Koninginne	--	--	751,25	416,67	99,99	37,49	11,56	4,68	14,05	3,11
Koninginne	--	--	751,25	416,67	99,99	37,49	11,56	4,68	14,05	3,11
Koninginne	--	--	751,25	416,67	99,99	37,49	11,56	4,68	14,05	3,11
Koninginne	--	--	751,25	416,67	99,99	37,49	11,56	4,68	14,05	3,11
Koninginne	--	--	706,86	392,00	94,08	35,27	10,92	4,40	13,22	2,92
Koninginne	--	--	706,86	392,00	94,08	35,27	10,92	4,40	13,22	2,92
Koninginne	--	--	706,86	392,00	94,08	35,27	10,92	4,40	13,22	2,92
Koninginne	--	--	706,86	392,00	94,08	35,27	10,92	4,40	13,22	2,92
Koninginne	--	--	1084,03	601,37	144,32	53,90	16,75	6,71	21,21	4,67
Koninginne	--	--	1084,03	601,37	144,32	53,90	16,75	6,71	21,21	4,67
Burgemeest	--	--	461,11	255,96	61,26	28,65	8,20	3,64	9,38	2,08
Burgemeest	--	--	461,11	255,96	61,26	28,65	8,20	3,64	9,38	2,08
Burgemeest	--	--	451,96	251,21	60,05	28,88	8,27	3,68	9,56	2,12
Burgemeest	--	--	449,54	249,44	59,73	29,77	8,48	3,79	9,58	2,11
Burgemeest	--	--	449,54	249,44	59,73	29,77	8,48	3,79	9,58	2,11
Burgemeest	--	--	449,54	249,44	59,73	29,77	8,48	3,79	9,58	2,11
Burgemeest	--	--	449,54	249,44	59,73	29,77	8,48	3,79	9,58	2,11
Burgemeest	--	--	449,54	249,44	59,73	29,77	8,48	3,79	9,58	2,11
Burgemeest	--	--	449,54	249,44	59,73	29,77	8,48	3,79	9,58	2,11
Burgemeest	--	--	510,33	282,94	67,76	28,05	8,06	3,56	9,53	2,11
Burgemeest	--	--	540,28	299,83	71,73	27,79	7,96	3,54	9,59	2,11
Burgemeest	--	--	540,28	299,83	71,73	27,79	7,96	3,54	9,59	2,11
Burgemeest	--	--	574,01	318,54	76,21	29,52	8,46	3,76	10,19	2,24
Burgemeest	--	--	574,01	318,54	76,21	29,52	8,46	3,76	10,19	2,24
Burgemeest	--	--	573,52	318,48	76,15	29,34	8,36	3,74	10,86	2,40
Burgemeest	--	--	573,52	318,48	76,15	29,34	8,36	3,74	10,86	2,40
Burgemeest	--	--	573,52	318,48	76,15	29,34	8,36	3,74	10,86	2,40
Burgemeest	--	--	574,01	318,54	76,21	29,52	8,46	3,76	10,19	2,24
Burgemeest	--	--	574,01	318,54	76,21	29,52	8,46	3,76	10,19	2,24
Burgemeest	--	--	574,01	318,54	76,21	29,52	8,46	3,76	10,19	2,24
Burgemeest	--	--	586,01	325,20	77,80	30,14	8,64	3,84	10,40	2,29
Burgemeest	--	--	574,01	318,54	76,21	29,52	8,46	3,76	10,19	2,24
Willem van	--	--	158,19	95,50	18,50	3,19	1,01	0,37	1,35	0,43
Willem van	--	--	158,19	95,50	18,50	3,19	1,01	0,37	1,35	0,43
Willem van	--	--	178,35	107,65	20,85	3,61	1,15	0,42	1,49	0,47
Willem van	--	--	178,35	107,65	20,85	3,61	1,15	0,42	1,49	0,47
Willem van	--	--	178,35	107,65	20,85	3,61	1,15	0,42	1,49	0,47
Raadhuispl	--	--	158,19	95,50	18,50	3,19	1,01	0,37	1,35	0,43
Raadhuispl	--	--	158,19	95,50	18,50	3,19	1,01	0,37	1,35	0,43
Raadhuispl	--	--	158,19	95,50	18,50	3,19	1,01	0,37	1,35	0,43
Jeroen Bos	--	--	24,76	14,95	2,92	0,07	0,02	0,01	0,01	--
Jeroen Bos	--	--	24,76	14,95	2,92	0,07	0,02	0,01	0,01	--
Jeroen Bos	--	--	24,76	14,95	2,92	0,07	0,02	0,01	0,01	--

Model: Koningshof 06 juni 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	ZV(N)	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Koninginne	3,26	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	3,26	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	3,63	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	3,56	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	3,63	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	3,63	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	3,62	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	3,62	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	2,47	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	2,47	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	2,47	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	2,47	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	2,47	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	2,50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	2,47	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	1,64	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	1,64	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	1,64	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	1,64	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	1,64	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	1,54	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	1,54	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	1,54	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	1,54	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	2,47	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Koninginne	2,47	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,09	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,09	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,12	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,11	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,11	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,11	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,11	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,11	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,11	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,12	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,12	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,18	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,18	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,26	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,26	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,26	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,18	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,18	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,18	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,21	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Burgemeest	1,18	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Willem van	0,07	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Willem van	0,07	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Willem van	0,08	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Willem van	0,08	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Willem van	0,08	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Raadhuispl	0,07	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Raadhuispl	0,07	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Raadhuispl	0,07	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Jeroen Bos	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Jeroen Bos	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Jeroen Bos	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: Koningshof 06 juni 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: Koningshof 06 juni 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	MR(D)
Jeroen Bos	Jeroen Boschlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	381,00	--
Jeroen Bos	Jeroen Boschlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	1304,00	--
Jeroen Bos	Jeroen Boschlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	25,00	--
Jeroen Bos	Jeroen Boschlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	25,00	--
Jeroen Bos	Jeroen Boschlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	25,00	--
Jeroen Bos	Jeroen Boschlaan	0,00	0,00	0,75	0	W9a	25,00	--
Jeroen Bos	Jeroen Boschlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	25,00	--
Jeroen Bos	Jeroen Boschlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	25,00	--
Jeroen Bos	Jeroen Boschlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	25,00	--
Jeroen Bos	Jeroen Boschlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	25,00	--
Jeroen Bos	Jeroen Boschlaan	0,00	0,00	0,75	0	W9a	25,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	922,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	922,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	922,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	922,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	922,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	922,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	922,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	922,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	922,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	2862,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	2862,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	3329,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	1955,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	1955,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	1955,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	1955,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	1955,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	1955,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	1955,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	1955,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	1955,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	1736,00	--
Laurensvli	Laurensvliet	0,00	0,00	0,75	0	W9a	1736,00	--
P. Zeemans	P. Zeemanstraat	0,00	0,00	0,75	0	W0	16378,00	--
Karel Door	Karel Doormanlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	113,00	--
Karel Door	Karel Doormanlaan	0,00	0,00	0,75	0	W0	113,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0	W0	10929,00	--
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	0,75	0			

Model: Koningshof 06 juni 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MR(A)	MR(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
Jeroen Bos	--	--	24,76	14,95	2,92	0,07	0,02	0,01	0,01	--
Jeroen Bos	--	--	83,17	50,27	9,73	1,39	0,44	0,16	0,47	0,15
Jeroen Bos	--	--	1,63	0,99	0,19	--	--	--	--	--
Jeroen Bos	--	--	1,63	0,99	0,19	--	--	--	--	--
Jeroen Bos	--	--	1,63	0,99	0,19	--	--	--	--	--
Jeroen Bos	--	--	1,63	0,99	0,19	--	--	--	--	--
Jeroen Bos	--	--	1,63	0,99	0,19	--	--	--	--	--
Jeroen Bos	--	--	1,63	0,99	0,19	--	--	--	--	--
Jeroen Bos	--	--	1,63	0,99	0,19	--	--	--	--	--
Jeroen Bos	--	--	1,63	0,99	0,19	--	--	--	--	--
Jeroen Bos	--	--	1,63	0,99	0,19	--	--	--	--	--
Jeroen Bos	--	--	1,63	0,99	0,19	--	--	--	--	--
Jeroen Bos	--	--	1,63	0,99	0,19	--	--	--	--	--
Jeroen Bos	--	--	1,63	0,99	0,19	--	--	--	--	--
Laurensvli	--	--	58,43	35,30	6,83	1,32	0,42	0,15	0,45	0,14
Laurensvli	--	--	58,43	35,30	6,83	1,32	0,42	0,15	0,45	0,14
Laurensvli	--	--	58,43	35,30	6,83	1,32	0,42	0,15	0,45	0,14
Laurensvli	--	--	58,43	35,30	6,83	1,32	0,42	0,15	0,45	0,14
Laurensvli	--	--	58,43	35,30	6,83	1,32	0,42	0,15	0,45	0,14
Laurensvli	--	--	58,43	35,30	6,83	1,32	0,42	0,15	0,45	0,14
Laurensvli	--	--	58,43	35,30	6,83	1,32	0,42	0,15	0,45	0,14
Laurensvli	--	--	181,95	109,76	21,25	3,81	1,21	0,44	1,12	0,36
Laurensvli	--	--	181,95	109,76	21,25	3,81	1,21	0,44	1,12	0,36
Laurensvli	--	--	211,67	127,69	24,72	4,48	1,42	0,52	1,24	0,39
Laurensvli	--	--	125,57	75,84	14,67	1,47	0,47	0,17	0,43	0,14
Laurensvli	--	--	125,57	75,84	14,67	1,47	0,47	0,17	0,43	0,14
Laurensvli	--	--	125,57	75,84	14,67	1,47	0,47	0,17	0,43	0,14
Laurensvli	--	--	125,57	75,84	14,67	1,47	0,47	0,17	0,43	0,14
Laurensvli	--	--	125,57	75,84	14,67	1,47	0,47	0,17	0,43	0,14
Laurensvli	--	--	125,57	75,84	14,67	1,47	0,47	0,17	0,43	0,14
Laurensvli	--	--	125,57	75,84	14,67	1,47	0,47	0,17	0,43	0,14
Laurensvli	--	--	111,59	67,37	13,03	1,21	0,39	0,14	0,38	0,12
Laurensvli	--	--	111,59	67,37	13,03	1,21	0,39	0,14	0,38	0,12
P. Zeemans	--	--	1008,16	560,13	133,75	41,38	10,15	5,47	28,13	6,23
Karel Door	--	--	--	--	--	7,62	3,89	0,76	--	--
Karel Door	--	--	--	--	--	7,62	3,89	0,76	--	--
Stationswe	--	--	660,09	365,66	88,21	44,66	16,97	5,18	14,45	3,16
Stationswe	--	--	660,09	365,66	88,21	44,66	16,97	5,18	14,45	3,16
Stationswe	--	--	660,09	365,66	88,21	44,66	16,97	5,18	14,45	3,16
Stationswe	--	--	660,09	365,66	88,21	44,66	16,97	5,18	14,45	3,16
Stationswe	--	--	659,36	366,52	87,85	31,67	10,38	3,88	14,39	3,19
Stationswe	--	--	659,36	366,52	87,85	31,67	10,38	3,88	14,39	3,19
Stationswe	--	--	659,36	366,52	87,85	31,67	10,38	3,88	14,39	3,19
Stationswe	--	--	659,36	366,52	87,85	31,67	10,38	3,88	14,39	3,19
Stationswe	--	--	659,36	366,52	87,85	31,67	10,38	3,88	14,39	3,19
Da Costast	--	--	108,61	60,39	14,43	1,47	0,36	0,19	0,21	0,05
Da Costast	--	--	108,61	60,39	14,43	1,47	0,36	0,19	0,21	0,05
Burgemeest	--	--	755,81	420,22	100,36	36,84	9,61	4,81	22,41	4,96
Burgemeest	--	--	755,81	420,22	100,36	36,84	9,61	4,81	22,41	4,96
Stoop van	--	--	24,71	14,93	2,91	0,01	--	--	--	--

Model: Koningshof 06 juni 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

[illegible]

Model: Koningshof 06 juni 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Jeroen Bos	30	30	30
Jeroen Bos	30	30	30
Jeroen Bos	30	30	30
Jeroen Bos	30	30	30
Jeroen Bos	30	30	30
Jeroen Bos	30	30	30
Jeroen Bos	30	30	30
Jeroen Bos	30	30	30
Jeroen Bos	30	30	30
Jeroen Bos	30	30	30
Jeroen Bos	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
Laurensvli	30	30	30
P. Zeemans	50	50	50
Karel Door	50	50	50
Karel Door	50	50	50
Stationswe	50	50	50
Stationswe	50	50	50
Stationswe	50	50	50
Stationswe	50	50	50
Stationswe	50	50	50
Stationswe	50	50	50
Stationswe	50	50	50
Stationswe	50	50	50
Stationswe	50	50	50
Stationswe	50	50	50
Stationswe	50	50	50
Stationswe	50	50	50
Da Costast	30	30	30
Da Costast	30	30	30
Da Costast	30	30	30
Burgemeest	50	50	50
Burgemeest	50	50	50
Stoop van	30	30	30

Model: Koningshof 06 juni 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
Park		1,00

Model: Koningshof 06 juni 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
01	Koningshof	103773,42	425930,60	17,00	0,00	0 dB	0,80
02	Koningshof	103773,36	425930,52	27,00	0,00	0 dB	0,80
03	Koningsplein 32-56	103779,55	425991,47	4,00	0,00	0 dB	0,80
04	Koningsplein 32-56	103761,66	425989,58	3,00	0,00	0 dB	0,80
05	Koningsplein 32-56	103753,21	426006,90	12,00	0,00	0 dB	0,80
30	Burgemeester Jansenlaan	103713,24	425968,69	5,00	0,00	0 dB	0,80
07	Wagenveld 2	103660,46	425969,54	3,50	0,00	0 dB	0,80
29	Vijverweg 12-25	103727,57	425897,90	10,00	0,00	0 dB	0,80
09	Vijverweg 1	103733,69	425885,63	4,00	0,00	0 dB	0,80
10	Vijverweg 1A	103740,20	425917,28	4,00	0,00	0 dB	0,80
11	Vijverweg	103681,21	425948,37	4,00	0,00	0 dB	0,80
12	Passage	103737,71	425871,43	4,00	0,00	0 dB	0,80
13	Koninginneweg 58	103756,07	425841,08	9,00	0,00	0 dB	0,80
14	Koninginneweg 58	103754,94	425827,05	9,00	0,00	0 dB	0,80
15	Prins Bernhardstraat 27-31	103864,41	425899,52	9,00	0,00	0 dB	0,80
16	Prins Bernhardstraat	103887,11	425893,64	9,00	0,00	0 dB	0,80
17	Prins Bernhardstraat	103868,89	425876,18	9,00	0,00	0 dB	0,80
18	Prins Bernhardstraat	103883,94	425924,93	9,00	0,00	0 dB	0,80
19	Koninginneweg 56-52	103867,60	425932,54	9,00	0,00	0 dB	0,80
20	Koninginneweg46-50	103886,72	425964,78	9,00	0,00	0 dB	0,80
21	Koninginneweg	103900,96	425986,31	9,00	0,00	0 dB	0,80
22	Gebouw	103913,90	426004,80	5,00	0,00	0 dB	0,80
23	Gebouw	103846,44	426021,11	7,00	0,00	0 dB	0,80
24	Gebouw	103817,34	426024,72	5,00	0,00	0 dB	0,80
25	Gebouw	103805,64	426008,74	5,00	0,00	0 dB	0,80
26	Gebouw	103789,67	426009,08	5,00	0,00	0 dB	0,80
27	Gebouw	103836,94	425977,36	10,00	0,00	0 dB	0,80
08	Passage	103732,73	425863,78	10,00	0,00	0 dB	0,80
28	Passage	103737,71	425871,43	12,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103780,98	425942,10	31,20	0,00	0 dB	0,80
1		103795,59	425949,01	20,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103664,53	425740,30	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103671,54	425734,15	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103678,66	425742,26	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103682,23	425746,32	9,00	0,00	0 dB	0,80

Model: Koningshof 06 juni 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
overig	overig	103685,79	425750,38	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103689,35	425754,44	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103692,91	425758,50	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103692,91	425758,50	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103689,47	425768,70	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103699,41	425780,02	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103709,97	425777,93	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103713,53	425781,99	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103717,10	425786,05	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103720,66	425790,11	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103724,22	425794,16	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103727,78	425798,22	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103720,78	425804,37	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103799,84	425795,31	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103974,71	425722,23	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103974,71	425722,23	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103974,71	425722,23	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104011,22	425791,97	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104013,41	425797,26	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104026,15	425815,05	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103885,75	425881,66	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103945,52	425810,83	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103706,80	425727,12	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103732,10	425772,14	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103742,66	425792,50	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103788,54	425736,15	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103811,50	425741,74	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103715,85	425701,36	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103715,85	425701,36	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103714,63	425704,82	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103874,58	425869,03	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104029,72	425802,63	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103641,20	425703,47	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103850,51	425691,76	9,00	0,00	0 dB	0,80

Model: Koningshof 06 juni 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
overig	overig	103834,60	425672,31	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103836,42	425680,00	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103843,91	425670,22	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103845,71	425677,86	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103816,41	425681,46	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103819,20	425680,10	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103806,52	425686,32	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103808,69	425690,97	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103816,19	425707,05	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103818,21	425711,39	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103848,67	425731,50	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103842,28	425726,56	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103755,80	425700,32	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103749,88	425685,44	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103753,46	425703,17	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103753,46	425703,17	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103741,12	425691,40	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103778,91	425702,25	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103792,78	425701,55	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103785,12	425705,04	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103797,11	425710,84	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103789,43	425714,33	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103786,40	425687,87	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103774,60	425693,41	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103765,29	425707,09	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103760,98	425731,97	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103769,52	425727,92	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103809,43	425737,28	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103807,34	425732,77	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103805,17	425728,09	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103795,57	425727,54	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103803,21	425723,84	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103772,48	425756,06	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103774,99	425761,35	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103789,42	425754,51	9,00	0,00	0 dB	0,80

Model: Koningshof 06 juni 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
overig	overig	103683,48	425724,53	0,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103681,94	425721,31	0,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103694,57	425719,27	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103692,98	425715,96	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103705,32	425713,58	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103703,76	425710,33	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103680,71	425718,76	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103686,25	425716,10	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103691,78	425713,45	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103697,31	425710,79	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103702,73	425708,19	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103717,97	425715,44	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103719,68	425727,18	0,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103721,83	425719,78	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103724,30	425724,95	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103721,37	425742,74	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103732,54	425743,88	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103733,23	425750,00	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103728,44	425759,72	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103725,58	425761,19	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103743,12	425766,95	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103753,73	425768,15	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103958,15	425808,01	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103882,43	425887,83	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103892,77	425860,77	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103892,77	425860,77	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103891,21	425840,04	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103888,05	425845,17	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103895,02	425849,64	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103903,27	425849,50	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103895,13	425876,71	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103903,87	425866,03	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103901,61	425881,10	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103902,77	425883,78	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103910,49	425874,46	9,00	0,00	0 dB	0,80

Model: Koningshof 06 juni 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
overig	overig	103909,29	425871,71	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103892,88	425888,12	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103891,71	425885,43	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103865,43	425881,84	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103872,54	425886,19	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103916,72	425888,75	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103906,66	425893,18	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103903,32	425885,52	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103893,62	425889,81	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103874,39	425899,57	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103865,16	425908,35	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103866,69	425908,50	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103851,73	425910,98	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103976,97	425862,12	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103973,74	425854,68	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103980,29	425844,68	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103980,14	425844,33	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103960,79	425869,20	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103956,15	425858,85	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103945,87	425860,01	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103947,13	425862,90	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103975,94	425839,55	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103964,19	425811,46	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103965,37	425797,16	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103958,47	425800,94	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103967,04	425816,71	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103969,97	425822,10	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103963,84	425818,47	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103961,40	425819,81	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103921,16	425835,68	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103923,45	425840,69	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103925,80	425845,82	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103932,01	425830,54	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103935,25	425829,01	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103931,28	425809,90	9,00	0,00	0 dB	0,80

Model: Koningshof 06 juni 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
overig	overig	103929,35	425810,80	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103937,04	425800,47	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103942,70	425794,34	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103944,56	425793,32	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103947,66	425777,46	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103941,75	425777,19	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103923,22	425805,19	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103927,38	425781,53	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103934,98	425786,12	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103949,91	425787,42	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103957,69	425783,16	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103945,77	425768,59	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103945,77	425768,59	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104011,44	425830,85	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104031,12	425838,31	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104035,47	425836,41	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104044,48	425832,49	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104001,17	425822,54	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103993,18	425807,67	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104000,88	425791,60	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104000,00	425809,59	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103741,57	425774,00	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103743,30	425802,69	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103747,97	425787,87	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103762,69	425786,95	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103754,32	425791,06	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103757,30	425834,49	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104019,30	425830,67	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103851,98	425697,98	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104036,23	425826,40	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103919,09	425879,90	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103897,15	425871,49	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103889,19	425861,48	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103888,59	425863,57	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103958,84	425846,69	9,00	0,00	0 dB	0,80

Model: Koningshof 06 juni 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
overig	overig	103954,66	425807,22	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103751,20	425810,92	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103716,74	425705,49	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103752,09	425823,99	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103727,50	425733,27	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103723,66	425727,52	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103774,55	425734,09	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103781,98	425742,50	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103771,83	425703,82	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103768,92	425697,01	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103765,21	425706,92	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103773,69	425718,86	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103836,79	425712,63	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103830,44	425708,44	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103965,47	425854,26	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104026,83	425810,03	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103959,06	425842,08	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104004,55	425827,43	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103997,79	425816,21	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103992,89	425790,17	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103967,28	425830,61	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103958,88	425838,06	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103950,72	425800,00	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103954,63	425832,32	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103980,78	425825,48	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103980,93	425842,74	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104048,98	425830,52	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104029,11	425810,52	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104001,17	425822,54	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103963,28	425849,84	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	104046,31	425821,95	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103952,10	425825,92	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103993,79	425849,43	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103905,38	425871,32	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103888,46	425892,08	9,00	0,00	0 dB	0,80

Model: Koningshof 06 juni 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
overig	overig	103867,67	425904,62	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103944,27	425856,49	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103870,21	425893,13	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103937,04	425800,47	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103943,76	425809,91	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103941,67	425777,31	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103907,39	425844,24	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103935,82	425848,97	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103925,15	425823,41	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103920,31	425795,52	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103920,03	425812,19	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103855,70	425675,58	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103889,57	425667,92	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103858,09	425695,44	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103861,30	425677,15	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103851,92	425709,21	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103864,41	425899,52	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103854,08	425916,33	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103895,14	425866,87	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103870,21	425893,13	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103886,45	425894,29	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103897,95	425875,41	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103877,92	425876,33	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103875,99	425888,16	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103906,47	425852,32	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103776,87	425820,12	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103797,11	425756,47	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103759,36	425801,57	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103800,31	425756,18	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103806,45	425768,97	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103787,99	425769,67	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103841,69	425707,88	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103830,21	425690,98	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103822,84	425687,97	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103781,71	425722,35	0,00	0,00	0 dB	0,80

Model: Koningshof 06 juni 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
overig	overig	103771,57	425700,29	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103819,17	425694,75	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103822,40	425720,42	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103811,14	425696,20	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103824,84	425674,50	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103764,11	425691,03	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103834,38	425723,88	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103735,64	425755,23	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103746,28	425752,38	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103733,88	425806,72	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103718,16	425736,40	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103712,65	425733,28	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103724,93	425705,36	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103708,37	425705,48	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103858,20	425680,68	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103775,85	425703,90	9,00	0,00	0 dB	0,80
overig	overig	103790,12	425727,67	0,00	0,00	0 dB	0,80

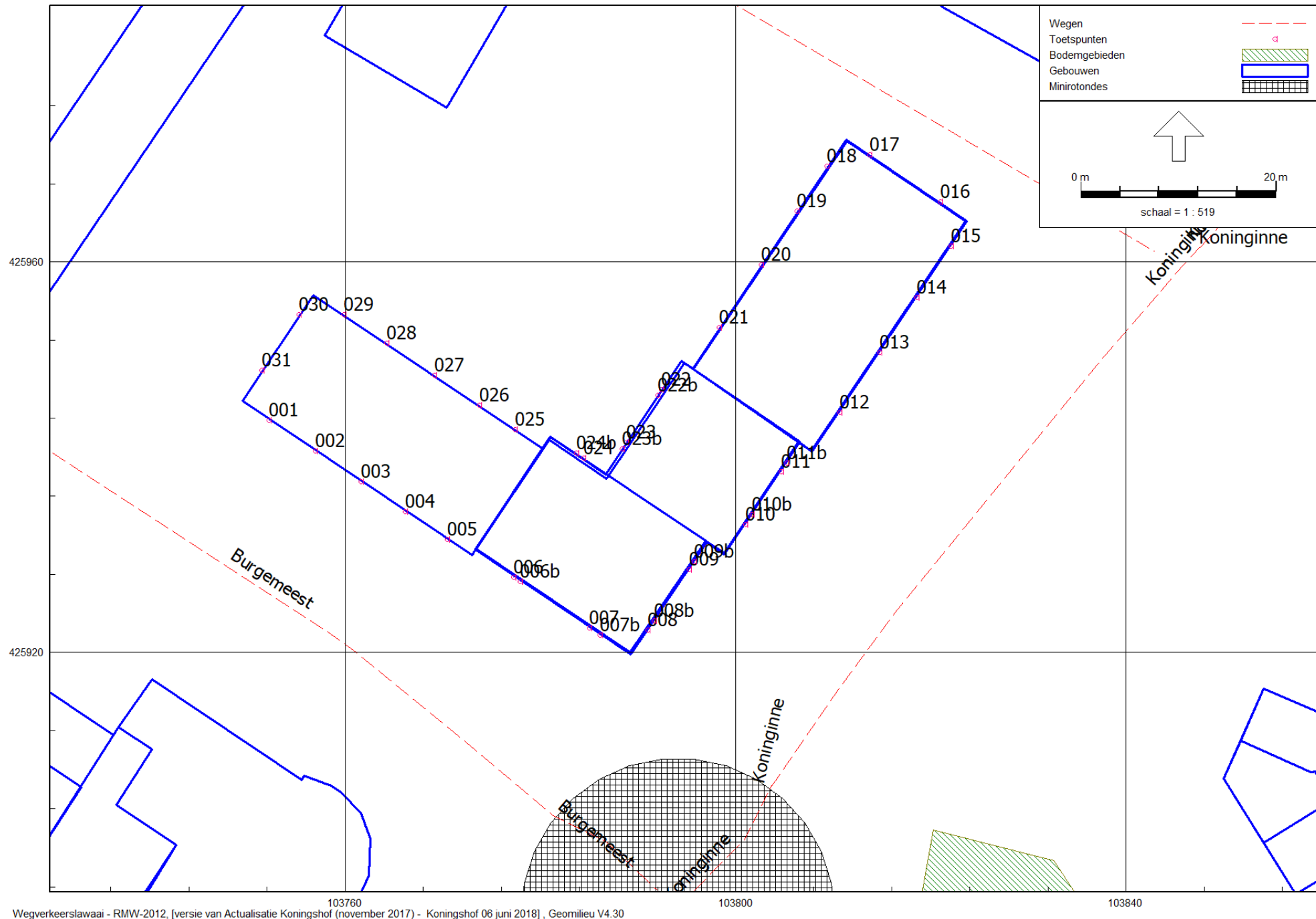
Model: Koningshof 06 juni 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.
01	Rotonde

Bijlage 3

Toetspunten





Model: Koningshof 06 juni 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001		103752,19	425943,80	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
002		103756,93	425940,63	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
003		103761,63	425937,47	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
004		103766,17	425934,42	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
005		103770,45	425931,55	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
006		103777,30	425927,71	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
007		103785,03	425922,53	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
008		103791,03	425922,29	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
009		103795,22	425928,51	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
010		103801,03	425933,12	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
011		103804,64	425938,51	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
012		103810,64	425944,59	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
013		103814,76	425950,73	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
014		103818,53	425956,35	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
015		103822,07	425961,63	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
016		103820,97	425966,15	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
017		103813,76	425971,00	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
018		103809,38	425969,79	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
019		103806,28	425965,16	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
020		103802,64	425959,72	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
021		103798,31	425953,26	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
022		103792,42	425946,94	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
023		103788,78	425941,52	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
024		103784,46	425939,90	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
025		103777,44	425942,84	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
026		103773,75	425945,31	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
027		103769,18	425948,38	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
028		103764,24	425951,68	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
029		103759,89	425954,60	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
030		103755,28	425954,61	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
031		103751,44	425948,88	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
006b		103777,94	425927,28	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
007b		103786,09	425921,81	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
008b		103791,68	425923,25	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
009b		103795,78	425929,34	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja

Model: Koningshof 06 juni 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
010b		103801,70	425934,12	0,00	19,50	22,50	25,50	--	--	--	Ja
011b		103805,26	425939,43	0,00	19,50	22,50	25,50	--	--	--	Ja
022b		103792,01	425946,34	0,00	19,50	22,50	25,50	--	--	--	Ja
023b		103788,34	425940,85	0,00	19,50	22,50	25,50	--	--	--	Ja
024b		103783,69	425940,41	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja

Bijlage 4

**Rekenresultaten
Koninginneweg (inclusief
5 dB aftrek Rmg 2012)**

Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Koninginneweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A		1,50	48,59	45,33	39,71	49,31
001_B		4,50	50,42	47,17	41,55	51,15
001_C		7,50	51,49	48,25	42,62	52,22
001_D		10,50	52,20	48,98	43,33	52,93
001_E		13,50	52,71	49,50	43,85	53,45
002_A		1,50	49,29	46,02	40,41	50,01
002_B		4,50	51,23	47,97	42,36	51,95
002_C		7,50	52,17	48,93	43,30	52,90
002_D		10,50	52,84	49,61	43,97	53,57
002_E		13,50	53,29	50,07	44,42	54,02
003_A		1,50	50,40	47,13	41,52	51,12
003_B		4,50	52,40	49,13	43,52	53,12
003_C		7,50	53,09	49,84	44,22	53,82
003_D		10,50	53,53	50,29	44,66	54,26
003_E		13,50	53,80	50,57	44,94	54,53
004_A		1,50	51,52	48,25	42,64	52,24
004_B		4,50	53,51	50,25	44,64	54,23
004_C		7,50	54,09	50,84	45,22	54,82
004_D		10,50	54,43	51,19	45,56	55,16
004_E		13,50	54,55	51,31	45,68	55,28
005_A		1,50	52,67	49,40	43,79	53,39
005_B		4,50	54,50	51,24	45,63	55,22
005_C		7,50	54,80	51,55	45,93	55,53
005_D		10,50	55,10	51,85	46,23	55,83
005_E		13,50	55,10	51,85	46,23	55,83
006_A		1,50	54,69	51,41	45,81	55,41
006_B		4,50	56,24	52,97	47,36	56,96
006_C		7,50	56,32	53,05	47,44	57,04
006_D		10,50	56,24	52,98	47,37	56,96
006_E		13,50	56,19	52,93	47,32	56,91
006_F		16,50	56,09	52,83	47,22	56,81
006b_A		19,50	55,89	52,63	47,01	56,61
006b_B		22,50	55,70	52,44	46,82	56,42
006b_C		25,50	55,48	52,23	46,61	56,21
006b_D		28,50	55,26	52,01	46,39	55,99
007_A		1,50	57,09	53,80	48,21	57,80
007_B		4,50	57,89	54,60	49,01	58,60
007_C		7,50	57,81	54,53	48,93	58,53
007_D		10,50	57,59	54,32	48,72	58,31
007_E		13,50	57,40	54,12	48,53	58,12
007_F		16,50	57,15	53,88	48,28	57,87
007b_A		19,50	57,09	53,82	48,22	57,81
007b_B		22,50	56,77	53,50	47,90	57,49
007b_C		25,50	56,39	53,12	47,52	57,11
007b_D		28,50	55,98	52,71	47,10	56,70
008_A		1,50	60,08	56,86	51,21	60,81
008_B		4,50	60,57	57,35	51,70	61,30
008_C		7,50	60,51	57,30	51,65	61,25
008_D		10,50	60,30	57,09	51,44	61,04
008_E		13,50	60,00	56,79	51,14	60,74
008_F		16,50	59,67	56,46	50,80	60,40
008b_A		19,50	59,23	56,02	50,36	59,96
008b_B		22,50	58,84	55,64	49,98	59,58
008b_C		25,50	58,40	55,19	49,54	59,14
008b_D		28,50	58,06	54,85	49,19	58,79
009_A		1,50	59,64	56,44	50,78	60,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Koninginneweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
009_B		4,50	60,25	57,05	51,39	60,99
009_C		7,50	60,18	56,98	51,32	60,92
009_D		10,50	59,96	56,75	51,09	60,69
009_E		13,50	59,66	56,45	50,79	60,39
009_F		16,50	59,32	56,11	50,45	60,05
009b_A		19,50	59,00	55,77	50,13	59,73
009b_B		22,50	58,58	55,35	49,71	59,31
009b_C		25,50	58,15	54,92	49,29	58,88
009b_D		28,50	57,41	54,18	48,54	58,14
010_A		1,50	59,92	56,77	51,06	60,67
010_B		4,50	60,41	57,25	51,55	61,16
010_C		7,50	60,34	57,18	51,49	61,09
010_D		10,50	60,11	56,95	51,25	60,86
010_E		13,50	59,79	56,62	50,93	60,54
010_F		16,50	59,43	56,27	50,57	60,18
010b_A		19,50	59,00	55,83	50,14	59,75
010b_B		22,50	58,43	55,26	49,57	59,18
010b_C		25,50	57,97	54,80	49,11	58,72
011_A		1,50	59,69	56,54	50,83	60,44
011_B		4,50	60,26	57,10	51,40	61,01
011_C		7,50	60,20	57,04	51,34	60,95
011_D		10,50	59,96	56,80	51,10	60,71
011_E		13,50	59,64	56,47	50,78	60,39
011_F		16,50	59,28	56,11	50,42	60,03
011b_A		19,50	58,91	55,73	50,05	59,65
011b_B		22,50	58,21	55,05	49,35	58,96
011b_C		25,50	57,83	54,67	48,97	58,58
012_A		1,50	59,80	56,68	50,95	60,56
012_B		4,50	60,25	57,11	51,39	61,00
012_C		7,50	60,18	57,05	51,33	60,94
012_D		10,50	59,95	56,81	51,09	60,70
012_E		13,50	59,59	56,45	50,74	60,35
012_F		16,50	59,13	55,99	50,28	59,89
013_A		1,50	59,59	56,47	50,74	60,35
013_B		4,50	60,06	56,94	51,21	60,82
013_C		7,50	60,04	56,92	51,19	60,80
013_D		10,50	59,80	56,67	50,95	60,56
013_E		13,50	59,51	56,38	50,66	60,27
013_F		16,50	59,00	55,87	50,15	59,76
014_A		1,50	59,42	56,30	50,57	60,18
014_B		4,50	59,92	56,80	51,07	60,68
014_C		7,50	59,95	56,82	51,09	60,70
014_D		10,50	59,70	56,58	50,85	60,46
014_E		13,50	59,36	56,24	50,51	60,12
014_F		16,50	58,91	55,79	50,06	59,67
015_A		1,50	59,25	56,13	50,40	60,01
015_B		4,50	59,80	56,68	50,95	60,56
015_C		7,50	59,88	56,75	51,02	60,63
015_D		10,50	59,66	56,54	50,81	60,42
015_E		13,50	59,29	56,17	50,44	60,05
015_F		16,50	58,85	55,72	49,99	59,60
016_A		1,50	54,99	51,88	46,14	55,75
016_B		4,50	55,97	52,86	47,12	56,73
016_C		7,50	56,23	53,11	47,38	56,99
016_D		10,50	55,99	52,88	47,14	56,75
016_E		13,50	55,68	52,58	46,84	56,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Koninginneweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
016_F		16,50	55,18	52,07	46,33	55,94
017_A		1,50	52,57	49,47	43,72	53,33
017_B		4,50	54,01	50,90	45,16	54,77
017_C		7,50	54,21	51,10	45,36	54,97
017_D		10,50	54,08	50,98	45,23	54,84
017_E		13,50	54,06	50,95	45,21	54,82
017_F		16,50	54,01	50,91	45,16	54,77
018_A		1,50	36,51	33,35	27,65	37,26
018_B		4,50	36,53	33,37	27,67	37,28
018_C		7,50	30,54	27,31	21,67	31,27
018_D		10,50	31,26	28,03	22,39	31,99
018_E		13,50	32,17	28,95	23,31	32,91
018_F		16,50	33,19	29,97	24,33	33,93
019_A		1,50	38,22	35,08	29,36	38,97
019_B		4,50	38,59	35,45	29,73	39,34
019_C		7,50	30,69	27,45	21,82	31,42
019_D		10,50	31,48	28,25	22,61	32,21
019_E		13,50	32,43	29,20	23,56	33,16
019_F		16,50	33,44	30,21	24,57	34,17
020_A		1,50	36,76	33,59	27,90	37,51
020_B		4,50	37,25	34,10	28,39	38,00
020_C		7,50	34,03	30,85	25,17	34,77
020_D		10,50	35,02	31,85	26,16	35,77
020_E		13,50	35,87	32,68	27,00	36,61
020_F		16,50	36,43	33,24	27,57	37,17
021_A		1,50	37,36	34,17	28,49	38,10
021_B		4,50	37,56	34,40	28,70	38,31
021_C		7,50	36,27	33,09	27,41	37,01
021_D		10,50	37,19	34,03	28,34	37,94
021_E		13,50	37,94	34,76	29,07	38,68
021_F		16,50	38,31	35,13	29,45	39,05
022_A		1,50	35,48	32,29	26,62	36,22
022_B		4,50	36,36	33,20	27,50	37,11
022_C		7,50	34,90	31,75	26,04	35,65
022_D		10,50	36,00	32,86	27,14	36,75
022_E		13,50	36,83	33,67	27,97	37,58
022_F		16,50	37,26	34,09	28,40	38,01
022b_A		19,50	25,27	21,96	16,38	25,98
022b_B		22,50	19,19	15,84	10,31	19,89
022b_C		25,50	21,15	17,69	12,24	21,82
023_A		1,50	28,08	24,80	19,21	28,80
023_B		4,50	31,01	27,84	22,15	31,76
023_C		7,50	31,85	28,75	23,00	32,61
023_D		10,50	33,18	30,09	24,33	33,95
023_E		13,50	34,08	30,96	25,23	34,84
023_F		16,50	34,70	31,56	25,84	35,45
023b_A		19,50	23,79	20,50	14,92	24,51
023b_B		22,50	18,81	15,54	9,93	19,53
023b_C		25,50	19,71	16,34	10,82	20,40
024_A		1,50	30,68	27,48	21,82	31,42
024_B		4,50	32,72	29,56	23,86	33,47
024_C		7,50	33,12	30,01	24,27	33,88
024_D		10,50	34,05	30,94	25,20	34,81
024_E		13,50	34,53	31,40	25,67	35,28
024_F		16,50	34,80	31,67	25,94	35,55
024b_A		19,50	29,70	26,50	20,84	30,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Koninginneweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
024b_B		22,50	30,62	27,38	21,75	31,35
024b_C		25,50	34,80	31,62	25,94	35,54
024b_D		28,50	38,20	35,02	29,34	38,94
025_A		1,50	30,36	27,15	21,50	31,10
025_B		4,50	33,16	30,02	24,31	33,92
025_C		7,50	32,65	29,54	23,80	33,41
025_D		10,50	33,75	30,63	24,90	34,51
025_E		13,50	34,42	31,27	25,56	35,17
026_A		1,50	33,70	30,53	24,85	34,45
026_B		4,50	35,46	32,32	26,60	36,21
026_C		7,50	36,05	32,93	27,20	36,81
026_D		10,50	37,31	34,19	28,46	38,07
026_E		13,50	38,69	35,57	29,84	39,45
027_A		1,50	35,11	31,96	26,25	35,86
027_B		4,50	36,26	33,13	27,41	37,02
027_C		7,50	37,40	34,27	28,55	38,16
027_D		10,50	38,60	35,47	29,75	39,36
027_E		13,50	39,63	36,50	30,78	40,39
028_A		1,50	36,34	33,20	27,48	37,09
028_B		4,50	37,78	34,65	28,93	38,54
028_C		7,50	39,11	35,99	30,26	39,87
028_D		10,50	40,28	37,16	31,43	41,04
028_E		13,50	40,92	37,79	32,06	41,67
029_A		1,50	36,90	33,76	28,05	37,66
029_B		4,50	38,27	35,14	29,42	39,03
029_C		7,50	39,93	36,82	31,08	40,69
029_D		10,50	41,06	37,94	32,21	41,82
029_E		13,50	41,78	38,66	32,93	42,54
030_A		1,50	38,94	35,70	30,07	39,67
030_B		4,50	40,20	36,98	31,34	40,94
030_C		7,50	41,54	38,34	32,68	42,28
030_D		10,50	43,02	39,82	34,15	43,76
030_E		13,50	43,37	40,17	34,50	44,11
031_A		1,50	38,41	35,12	29,53	39,12
031_B		4,50	39,17	35,89	30,29	39,89
031_C		7,50	40,48	37,23	31,61	41,21
031_D		10,50	42,06	38,81	33,19	42,79
031_E		13,50	42,37	39,13	33,50	43,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 5

**Rekenresultaten
Burgemeester Jansenlaan
(inclusief 5 dB aftrek Rmg
2012)**

Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Burgemeester Jansenlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A		1,50	59,55	56,41	50,70	60,31
001_B		4,50	59,94	56,78	51,08	60,69
001_C		7,50	59,78	56,63	50,93	60,53
001_D		10,50	59,16	56,01	50,31	59,91
001_E		13,50	58,54	55,39	49,69	59,29
002_A		1,50	59,57	56,42	50,72	60,32
002_B		4,50	59,96	56,80	51,10	60,71
002_C		7,50	59,79	56,63	50,94	60,54
002_D		10,50	59,17	56,02	50,32	59,92
002_E		13,50	58,50	55,34	49,65	59,25
003_A		1,50	59,58	56,42	50,72	60,33
003_B		4,50	59,94	56,79	51,09	60,69
003_C		7,50	59,76	56,60	50,91	60,51
003_D		10,50	59,21	56,05	50,36	59,96
003_E		13,50	58,46	55,30	49,61	59,21
004_A		1,50	59,55	56,39	50,70	60,30
004_B		4,50	59,90	56,74	51,05	60,65
004_C		7,50	59,72	56,56	50,86	60,47
004_D		10,50	59,17	56,01	50,32	59,92
004_E		13,50	58,42	55,25	49,57	59,17
005_A		1,50	59,49	56,33	50,64	60,24
005_B		4,50	59,84	56,67	50,99	60,59
005_C		7,50	59,65	56,49	50,80	60,40
005_D		10,50	59,09	55,92	50,24	59,84
005_E		13,50	58,37	55,19	49,51	59,11
006_A		1,50	59,08	55,90	50,23	59,83
006_B		4,50	59,44	56,25	50,58	60,18
006_C		7,50	59,29	56,09	50,43	60,03
006_D		10,50	58,80	55,60	49,94	59,54
006_E		13,50	58,07	54,87	49,22	58,81
006_F		16,50	57,66	54,46	48,81	58,40
006b_A		19,50	57,30	54,09	48,44	58,04
006b_B		22,50	56,81	53,61	47,95	57,55
006b_C		25,50	56,09	52,88	47,23	56,83
006b_D		28,50	55,61	52,41	46,76	56,35
007_A		1,50	59,10	55,87	50,24	59,83
007_B		4,50	59,36	56,13	50,50	60,09
007_C		7,50	59,20	55,97	50,34	59,93
007_D		10,50	58,68	55,45	49,82	59,41
007_E		13,50	58,05	54,81	49,18	58,78
007_F		16,50	57,62	54,38	48,76	58,35
007b_A		19,50	57,14	53,91	48,28	57,87
007b_B		22,50	56,63	53,39	47,77	57,36
007b_C		25,50	55,93	52,69	47,07	56,66
007b_D		28,50	55,44	52,20	46,58	56,17
008_A		1,50	54,92	51,51	46,04	55,61
008_B		4,50	55,09	51,68	46,21	55,78
008_C		7,50	54,86	51,45	45,98	55,55
008_D		10,50	54,52	51,12	45,64	55,21
008_E		13,50	54,10	50,70	45,23	54,79
008_F		16,50	53,63	50,23	44,75	54,32
008b_A		19,50	53,01	49,61	44,13	53,70
008b_B		22,50	52,53	49,12	43,64	53,21
008b_C		25,50	52,03	48,62	43,15	52,72
008b_D		28,50	51,54	48,13	42,66	52,23
009_A		1,50	53,29	49,89	44,41	53,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Burgemeester Jansenlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
009_B		4,50	54,28	50,88	45,40	54,97
009_C		7,50	54,15	50,75	45,27	54,84
009_D		10,50	53,96	50,55	45,07	54,64
009_E		13,50	53,70	50,29	44,82	54,39
009_F		16,50	53,40	49,99	44,52	54,09
009b_A		19,50	53,00	49,60	44,12	53,69
009b_B		22,50	52,64	49,24	43,76	53,33
009b_C		25,50	52,26	48,86	43,38	52,95
009b_D		28,50	51,86	48,46	42,98	52,55
010_A		1,50	49,63	46,21	40,75	50,32
010_B		4,50	51,01	47,59	42,13	51,70
010_C		7,50	50,95	47,53	42,06	51,63
010_D		10,50	50,81	47,39	41,93	51,50
010_E		13,50	50,64	47,23	41,76	51,33
010_F		16,50	50,39	46,98	41,51	51,08
010b_A		19,50	49,95	46,54	41,07	50,64
010b_B		22,50	49,68	46,26	40,80	50,37
010b_C		25,50	48,54	45,13	39,66	49,23
011_A		1,50	49,26	45,85	40,38	49,95
011_B		4,50	50,99	47,58	42,11	51,68
011_C		7,50	50,92	47,51	42,04	51,61
011_D		10,50	50,83	47,42	41,95	51,52
011_E		13,50	50,72	47,31	41,84	51,41
011_F		16,50	50,50	47,09	41,62	51,19
011b_A		19,50	50,26	46,85	41,38	50,95
011b_B		22,50	47,78	44,37	38,90	48,47
011b_C		25,50	47,53	44,12	38,65	48,22
012_A		1,50	45,04	41,64	36,16	45,73
012_B		4,50	46,91	43,51	38,03	47,60
012_C		7,50	46,90	43,51	38,02	47,59
012_D		10,50	46,87	43,48	38,00	47,57
012_E		13,50	46,92	43,54	38,04	47,61
012_F		16,50	46,40	43,00	37,52	47,09
013_A		1,50	44,02	40,66	35,14	44,72
013_B		4,50	45,63	42,25	36,75	46,32
013_C		7,50	46,00	42,62	37,12	46,69
013_D		10,50	46,06	42,69	37,18	46,76
013_E		13,50	46,16	42,80	37,29	46,86
013_F		16,50	45,33	41,93	36,45	46,02
014_A		1,50	43,22	39,85	34,34	43,92
014_B		4,50	44,66	41,29	35,79	45,36
014_C		7,50	45,35	41,97	36,47	46,04
014_D		10,50	45,49	42,12	36,61	46,19
014_E		13,50	45,58	42,22	36,71	46,28
014_F		16,50	44,66	41,27	35,78	45,35
015_A		1,50	42,46	39,09	33,58	43,16
015_B		4,50	43,77	40,39	34,89	44,46
015_C		7,50	44,67	41,29	35,79	45,36
015_D		10,50	44,86	41,48	35,98	45,55
015_E		13,50	44,97	41,60	36,09	45,67
015_F		16,50	44,16	40,77	35,28	44,85
016_A		1,50	32,36	29,08	23,50	33,08
016_B		4,50	31,98	28,69	23,12	32,70
016_C		7,50	24,99	21,62	16,12	25,69
016_D		10,50	20,19	16,78	11,31	20,88
016_E		13,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Burgemeester Jansenlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
016_F		16,50	--	--	--	--
017_A		1,50	32,20	28,92	23,34	32,92
017_B		4,50	32,11	28,83	23,24	32,83
017_C		7,50	23,98	20,59	15,11	24,68
017_D		10,50	17,82	14,38	8,94	18,50
017_E		13,50	--	--	--	--
017_F		16,50	--	--	--	--
018_A		1,50	41,29	38,12	32,44	42,04
018_B		4,50	41,76	38,59	32,91	42,51
018_C		7,50	41,99	38,83	33,14	42,74
018_D		10,50	42,76	39,61	33,91	43,51
018_E		13,50	43,52	40,35	34,67	44,27
018_F		16,50	44,36	41,20	35,51	45,11
019_A		1,50	40,23	37,05	31,37	40,97
019_B		4,50	40,61	37,44	31,76	41,36
019_C		7,50	40,22	37,06	31,37	40,97
019_D		10,50	41,08	37,91	32,23	41,83
019_E		13,50	42,04	38,86	33,19	42,79
019_F		16,50	43,06	39,88	34,20	43,80
020_A		1,50	39,25	36,08	30,40	40,00
020_B		4,50	39,85	36,68	30,99	40,60
020_C		7,50	39,45	36,28	30,60	40,20
020_D		10,50	40,32	37,15	31,47	41,07
020_E		13,50	41,38	38,19	32,52	42,12
020_F		16,50	42,54	39,36	33,69	43,29
021_A		1,50	39,43	36,26	30,58	40,18
021_B		4,50	39,82	36,65	30,96	40,57
021_C		7,50	38,69	35,51	29,83	39,43
021_D		10,50	39,68	36,50	30,83	40,43
021_E		13,50	40,90	37,71	32,04	41,64
021_F		16,50	42,24	39,05	33,38	42,98
022_A		1,50	36,47	33,22	27,61	37,20
022_B		4,50	37,22	33,98	28,36	37,95
022_C		7,50	36,38	33,10	27,52	37,10
022_D		10,50	37,42	34,13	28,56	38,14
022_E		13,50	39,56	36,29	30,70	40,28
022_F		16,50	41,41	38,17	32,55	42,14
022b_A		19,50	42,08	38,87	33,23	42,82
022b_B		22,50	44,43	41,26	35,58	45,18
022b_C		25,50	45,68	42,51	36,83	46,43
023_A		1,50	31,91	28,71	23,06	32,65
023_B		4,50	33,24	30,05	24,39	33,99
023_C		7,50	34,86	31,68	26,00	35,60
023_D		10,50	31,78	28,51	22,92	32,50
023_E		13,50	36,01	32,76	27,15	36,74
023_F		16,50	37,94	34,70	29,08	38,67
023b_A		19,50	40,05	36,80	31,19	40,78
023b_B		22,50	42,62	39,42	33,76	43,36
023b_C		25,50	43,99	40,80	35,13	44,73
024_A		1,50	31,70	28,51	22,84	32,44
024_B		4,50	32,56	29,39	23,71	33,31
024_C		7,50	34,28	31,13	25,43	35,03
024_D		10,50	21,11	17,73	12,24	21,81
024_E		13,50	25,65	22,36	16,79	26,37
024_F		16,50	26,09	22,78	17,23	26,81
024b_A		19,50	26,29	22,94	17,42	26,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Burgemeester Jansenlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
024b_B		22,50	26,51	23,16	17,64	27,21
024b_C		25,50	26,71	23,36	17,84	27,41
024b_D		28,50	26,90	23,55	18,03	27,60
025_A		1,50	29,01	25,81	20,15	29,75
025_B		4,50	29,76	26,58	20,91	30,51
025_C		7,50	31,49	28,33	22,64	32,24
025_D		10,50	21,36	18,00	12,49	22,06
025_E		13,50	26,68	23,41	17,82	27,40
026_A		1,50	28,78	25,59	19,93	29,53
026_B		4,50	29,47	26,28	20,62	30,22
026_C		7,50	30,39	27,22	21,54	31,14
026_D		10,50	21,14	17,77	12,27	21,84
026_E		13,50	26,65	23,37	17,79	27,37
027_A		1,50	32,79	29,63	23,93	33,54
027_B		4,50	33,92	30,76	25,07	34,67
027_C		7,50	20,92	17,54	12,05	21,62
027_D		10,50	20,95	17,56	12,08	21,65
027_E		13,50	26,68	23,39	17,81	27,40
028_A		1,50	37,53	34,38	28,67	38,28
028_B		4,50	38,81	35,66	29,96	39,56
028_C		7,50	29,16	26,01	20,31	29,91
028_D		10,50	21,07	17,67	12,20	21,76
028_E		13,50	27,02	23,73	18,15	27,74
029_A		1,50	39,34	36,19	30,49	40,09
029_B		4,50	40,69	37,55	31,84	41,45
029_C		7,50	31,85	28,73	23,00	32,61
029_D		10,50	20,87	17,46	12,00	21,56
029_E		13,50	27,24	23,96	18,38	27,96
030_A		1,50	53,42	50,27	44,57	54,17
030_B		4,50	54,47	51,32	45,62	55,22
030_C		7,50	54,50	51,36	45,65	55,26
030_D		10,50	54,47	51,32	45,62	55,22
030_E		13,50	53,80	50,65	44,95	54,55
031_A		1,50	55,42	52,28	46,57	56,18
031_B		4,50	56,01	52,87	47,16	56,77
031_C		7,50	55,97	52,83	47,12	56,73
031_D		10,50	55,22	52,08	46,37	55,98
031_E		13,50	55,09	51,95	46,24	55,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

**Rekenresultaten Willem
van Oranjelaan (inclusief
5 dB aftrek Rmg 2012)**

Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Willem van Oranjelaan
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A		1,50	40,44	37,93	30,95	41,12
001_B		4,50	41,21	38,69	31,72	41,89
001_C		7,50	42,08	39,57	32,59	42,76
001_D		10,50	42,42	39,91	32,93	43,10
001_E		13,50	42,57	40,07	33,09	43,26
002_A		1,50	40,92	38,41	31,43	41,60
002_B		4,50	41,85	39,34	32,36	42,53
002_C		7,50	42,60	40,09	33,11	43,28
002_D		10,50	42,87	40,37	33,39	43,56
002_E		13,50	43,00	40,49	33,51	43,68
003_A		1,50	41,53	39,02	32,05	42,22
003_B		4,50	42,58	40,07	33,09	43,26
003_C		7,50	43,23	40,72	33,74	43,91
003_D		10,50	43,46	40,95	33,97	44,14
003_E		13,50	43,55	41,05	34,07	44,24
004_A		1,50	42,23	39,72	32,74	42,91
004_B		4,50	43,49	40,97	34,00	44,17
004_C		7,50	43,87	41,36	34,39	44,56
004_D		10,50	44,06	41,55	34,57	44,74
004_E		13,50	44,13	41,62	34,65	44,82
005_A		1,50	42,81	40,29	33,32	43,49
005_B		4,50	44,21	41,69	34,72	44,89
005_C		7,50	44,48	41,97	34,99	45,16
005_D		10,50	44,63	42,12	35,15	45,32
005_E		13,50	44,68	42,16	35,19	45,36
006_A		1,50	44,24	41,71	34,75	44,92
006_B		4,50	45,47	42,94	35,98	46,15
006_C		7,50	45,44	42,91	35,95	46,12
006_D		10,50	45,53	43,00	36,04	46,21
006_E		13,50	45,53	43,01	36,04	46,21
006_F		16,50	45,48	42,97	36,00	46,17
006b_A		19,50	45,47	42,95	35,98	46,15
006b_B		22,50	45,36	42,84	35,87	46,04
006b_C		25,50	45,21	42,69	35,72	45,89
006b_D		28,50	44,97	42,46	35,49	45,66
007_A		1,50	45,32	42,79	35,83	46,00
007_B		4,50	46,64	44,12	37,15	47,32
007_C		7,50	46,73	44,20	37,23	47,41
007_D		10,50	46,76	44,23	37,26	47,44
007_E		13,50	46,70	44,17	37,20	47,38
007_F		16,50	46,59	44,07	37,10	47,27
007b_A		19,50	46,57	44,04	37,07	47,25
007b_B		22,50	46,38	43,86	36,89	47,06
007b_C		25,50	46,15	43,63	36,66	46,83
007b_D		28,50	45,89	43,37	36,40	46,57
008_A		1,50	45,81	43,27	36,31	46,48
008_B		4,50	46,97	44,43	37,47	47,64
008_C		7,50	47,14	44,60	37,64	47,81
008_D		10,50	47,16	44,63	37,67	47,84
008_E		13,50	47,06	44,53	37,57	47,74
008_F		16,50	46,93	44,40	37,44	47,61
008b_A		19,50	46,60	44,08	37,11	47,28
008b_B		22,50	46,43	43,91	36,94	47,11
008b_C		25,50	46,20	43,68	36,71	46,88
008b_D		28,50	45,92	43,40	36,43	46,60
009_A		1,50	45,51	42,97	36,01	46,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Willem van Oranjelaan
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
009_B		4,50	46,89	44,36	37,40	47,57
009_C		7,50	47,09	44,55	37,59	47,76
009_D		10,50	47,13	44,59	37,63	47,80
009_E		13,50	47,05	44,52	37,55	47,73
009_F		16,50	46,97	44,44	37,47	47,65
009b_A		19,50	47,76	45,23	38,26	48,44
009b_B		22,50	47,62	45,09	38,12	48,30
009b_C		25,50	47,44	44,92	37,95	48,12
009b_D		28,50	46,07	43,54	36,58	46,75
010_A		1,50	43,58	41,05	34,08	44,26
010_B		4,50	44,93	42,41	35,44	45,61
010_C		7,50	45,26	42,74	35,77	45,94
010_D		10,50	45,37	42,86	35,88	46,05
010_E		13,50	45,36	42,84	35,87	46,04
010_F		16,50	45,33	42,81	35,84	46,01
010b_A		19,50	45,14	42,62	35,65	45,82
010b_B		22,50	45,07	42,56	35,58	45,75
010b_C		25,50	44,93	42,41	35,44	45,61
011_A		1,50	43,11	40,58	33,61	43,79
011_B		4,50	44,54	42,01	35,04	45,22
011_C		7,50	44,92	42,39	35,42	45,60
011_D		10,50	45,03	42,50	35,54	45,71
011_E		13,50	45,03	42,51	35,54	45,71
011_F		16,50	45,02	42,49	35,52	45,70
011b_A		19,50	45,93	43,42	36,44	46,61
011b_B		22,50	44,30	41,79	34,81	44,98
011b_C		25,50	44,16	41,65	34,68	44,85
012_A		1,50	41,94	39,42	32,45	42,62
012_B		4,50	43,03	40,52	33,55	43,72
012_C		7,50	43,68	41,17	34,19	44,36
012_D		10,50	43,80	41,29	34,31	44,48
012_E		13,50	43,98	41,48	34,50	44,67
012_F		16,50	43,75	41,24	34,26	44,43
013_A		1,50	41,21	38,70	31,72	41,89
013_B		4,50	42,16	39,64	32,67	42,84
013_C		7,50	42,95	40,44	33,47	43,64
013_D		10,50	43,03	40,53	33,55	43,72
013_E		13,50	42,90	40,40	33,42	43,59
013_F		16,50	42,97	40,47	33,49	43,66
014_A		1,50	40,64	38,13	31,15	41,32
014_B		4,50	41,49	38,99	32,01	42,18
014_C		7,50	42,44	39,93	32,96	43,13
014_D		10,50	42,64	40,14	33,16	43,33
014_E		13,50	42,34	39,85	32,87	43,04
014_F		16,50	42,46	39,96	32,98	43,15
015_A		1,50	40,34	37,85	30,87	41,04
015_B		4,50	41,12	38,62	31,64	41,81
015_C		7,50	42,25	39,75	32,77	42,94
015_D		10,50	42,53	40,03	33,05	43,22
015_E		13,50	41,91	39,41	32,43	42,60
015_F		16,50	42,06	39,56	32,58	42,75
016_A		1,50	34,85	32,36	25,38	35,55
016_B		4,50	35,06	32,56	25,58	35,75
016_C		7,50	37,20	34,72	27,73	37,90
016_D		10,50	36,24	33,76	26,76	36,93
016_E		13,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Willem van Oranjelaan
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
016_F		16,50	--	--	--	--
017_A		1,50	30,95	28,47	21,49	31,65
017_B		4,50	30,79	28,30	21,32	31,49
017_C		7,50	32,35	29,88	22,89	33,05
017_D		10,50	30,88	28,42	21,43	31,59
017_E		13,50	--	--	--	--
017_F		16,50	--	--	--	--
018_A		1,50	24,79	22,33	15,32	25,49
018_B		4,50	24,13	21,66	14,67	24,83
018_C		7,50	23,74	21,26	14,27	24,44
018_D		10,50	24,29	21,81	14,82	24,99
018_E		13,50	24,92	22,43	15,45	25,62
018_F		16,50	24,93	22,48	15,47	25,64
019_A		1,50	27,84	25,35	18,37	28,54
019_B		4,50	27,17	24,67	17,69	27,86
019_C		7,50	26,68	24,18	17,20	27,37
019_D		10,50	27,16	24,66	17,68	27,85
019_E		13,50	27,70	25,20	18,22	28,39
019_F		16,50	25,75	23,29	16,28	26,45
020_A		1,50	32,22	29,71	22,74	32,91
020_B		4,50	31,64	29,12	22,15	32,32
020_C		7,50	31,09	28,58	21,60	31,77
020_D		10,50	31,33	28,83	21,85	32,02
020_E		13,50	31,76	29,26	22,28	32,45
020_F		16,50	28,17	25,70	18,70	28,87
021_A		1,50	32,17	29,65	22,68	32,85
021_B		4,50	32,05	29,54	22,57	32,74
021_C		7,50	31,90	29,40	22,42	32,59
021_D		10,50	32,17	29,67	22,69	32,86
021_E		13,50	32,65	30,15	23,17	33,34
021_F		16,50	28,81	26,35	19,35	29,52
022_A		1,50	28,93	26,36	19,42	29,59
022_B		4,50	27,95	25,36	18,43	28,60
022_C		7,50	28,57	25,99	19,05	29,23
022_D		10,50	29,15	26,57	19,63	29,81
022_E		13,50	29,88	27,30	20,36	30,54
022_F		16,50	30,26	27,69	20,75	30,92
022b_A		19,50	--	--	--	--
022b_B		22,50	--	--	--	--
022b_C		25,50	--	--	--	--
023_A		1,50	9,00	6,36	-0,54	9,64
023_B		4,50	9,01	6,35	-0,53	9,64
023_C		7,50	10,37	7,64	0,79	10,97
023_D		10,50	10,42	7,66	0,84	11,01
023_E		13,50	14,37	11,62	4,80	14,97
023_F		16,50	18,52	15,83	8,96	19,14
023b_A		19,50	--	--	--	--
023b_B		22,50	--	--	--	--
023b_C		25,50	--	--	--	--
024_A		1,50	12,14	9,59	2,64	12,81
024_B		4,50	11,54	8,98	2,04	12,21
024_C		7,50	12,03	9,42	2,51	12,68
024_D		10,50	11,95	9,26	2,39	12,57
024_E		13,50	10,81	8,13	1,26	11,43
024_F		16,50	1,60	-0,95	-7,89	2,27
024b_A		19,50	0,44	-2,20	-9,09	1,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Willem van Oranjelaan
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
024b_B		22,50	--	--	--	--
024b_C		25,50	--	--	--	--
024b_D		28,50	--	--	--	--
025_A		1,50	12,02	9,42	2,50	12,67
025_B		4,50	11,69	9,07	2,17	12,34
025_C		7,50	12,12	9,46	2,58	12,75
025_D		10,50	11,13	8,45	1,58	11,75
025_E		13,50	9,95	7,29	0,40	10,58
026_A		1,50	20,39	17,89	10,91	21,08
026_B		4,50	20,19	17,69	10,71	20,88
026_C		7,50	21,40	18,92	11,93	22,10
026_D		10,50	19,07	16,61	9,61	19,78
026_E		13,50	7,54	4,94	-1,98	8,19
027_A		1,50	23,31	20,80	13,83	24,00
027_B		4,50	23,33	20,81	13,85	24,01
027_C		7,50	25,02	22,53	15,55	25,72
027_D		10,50	22,72	20,27	13,27	23,43
027_E		13,50	-2,81	-5,37	-12,31	-2,14
028_A		1,50	24,56	22,06	15,09	25,25
028_B		4,50	24,53	22,03	15,06	25,22
028_C		7,50	26,12	23,65	16,66	26,82
028_D		10,50	23,20	20,76	13,75	23,91
028_E		13,50	-2,21	-4,82	-11,73	-1,56
029_A		1,50	25,75	23,26	16,28	26,45
029_B		4,50	25,70	23,21	16,23	26,40
029_C		7,50	27,03	24,57	17,58	27,74
029_D		10,50	23,35	20,92	13,91	24,07
029_E		13,50	-2,36	-5,00	-11,89	-1,72
030_A		1,50	35,18	32,66	25,69	35,86
030_B		4,50	35,90	33,39	26,42	36,59
030_C		7,50	36,52	34,01	27,04	37,21
030_D		10,50	37,28	34,78	27,80	37,97
030_E		13,50	36,51	34,01	27,03	37,20
031_A		1,50	29,88	27,32	20,37	30,54
031_B		4,50	30,73	28,17	21,22	31,39
031_C		7,50	31,59	29,03	22,08	32,25
031_D		10,50	32,44	29,89	22,94	33,11
031_E		13,50	32,66	30,10	23,15	33,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage 7
Rekenresultaten Stoop
van Zwijndrechtstraat
(inclusief 5 dB aftrek Rmg
2012)**



Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stoop van Zwijndrechtstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A		1,50	16,21	14,01	6,92	17,04
001_B		4,50	16,84	14,64	7,55	17,67
001_C		7,50	15,28	13,08	5,99	16,11
001_D		10,50	18,60	16,40	9,31	19,43
001_E		13,50	19,77	17,57	10,48	20,60
002_A		1,50	16,18	13,98	6,89	17,01
002_B		4,50	17,00	14,80	7,71	17,83
002_C		7,50	15,57	13,37	6,28	16,40
002_D		10,50	18,66	16,46	9,37	19,49
002_E		13,50	19,79	17,59	10,50	20,62
003_A		1,50	16,02	13,82	6,73	16,85
003_B		4,50	16,89	14,69	7,60	17,72
003_C		7,50	15,42	13,22	6,13	16,25
003_D		10,50	18,11	15,91	8,82	18,94
003_E		13,50	19,17	16,97	9,88	20,00
004_A		1,50	14,03	11,83	4,74	14,86
004_B		4,50	15,26	13,06	5,97	16,09
004_C		7,50	14,40	12,20	5,11	15,23
004_D		10,50	17,27	15,07	7,98	18,10
004_E		13,50	18,38	16,18	9,09	19,21
005_A		1,50	13,51	11,31	4,22	14,34
005_B		4,50	14,18	11,98	4,89	15,01
005_C		7,50	12,48	10,28	3,19	13,31
005_D		10,50	15,77	13,57	6,48	16,60
005_E		13,50	16,95	14,75	7,66	17,78
006_A		1,50	13,14	10,94	3,85	13,97
006_B		4,50	13,82	11,62	4,53	14,65
006_C		7,50	12,16	9,96	2,87	12,99
006_D		10,50	15,38	13,18	6,09	16,21
006_E		13,50	16,55	14,35	7,26	17,38
006_F		16,50	-6,75	-8,95	-16,04	-5,92
006b_A		19,50	--	--	--	--
006b_B		22,50	--	--	--	--
006b_C		25,50	--	--	--	--
006b_D		28,50	--	--	--	--
007_A		1,50	8,70	6,50	-0,59	9,53
007_B		4,50	11,13	8,93	1,84	11,96
007_C		7,50	11,40	9,20	2,11	12,23
007_D		10,50	14,09	11,89	4,80	14,92
007_E		13,50	15,21	13,01	5,92	16,04
007_F		16,50	-5,89	-8,09	-15,18	-5,06
007b_A		19,50	--	--	--	--
007b_B		22,50	--	--	--	--
007b_C		25,50	--	--	--	--
007b_D		28,50	--	--	--	--
008_A		1,50	21,05	18,85	11,76	21,88
008_B		4,50	22,69	20,49	13,40	23,52
008_C		7,50	23,24	21,04	13,95	24,07
008_D		10,50	23,19	20,99	13,90	24,02
008_E		13,50	23,11	20,91	13,82	23,94
008_F		16,50	23,02	20,82	13,73	23,85
008b_A		19,50	22,05	19,85	12,76	22,88
008b_B		22,50	21,93	19,73	12,64	22,76
008b_C		25,50	21,82	19,62	12,53	22,65
008b_D		28,50	21,72	19,52	12,43	22,55
009_A		1,50	2,79	0,59	-6,50	3,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stoop van Zwijsendrechtstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
009_B		4,50	4,57	2,37	-4,72	5,40
009_C		7,50	4,94	2,74	-4,35	5,77
009_D		10,50	4,98	2,78	-4,31	5,81
009_E		13,50	4,99	2,79	-4,30	5,82
009_F		16,50	5,05	2,85	-4,24	5,88
009b_A		19,50	5,31	3,11	-3,98	6,14
009b_B		22,50	6,01	3,81	-3,28	6,84
009b_C		25,50	8,03	5,83	-1,26	8,86
009b_D		28,50	12,27	10,07	2,98	13,10
010_A		1,50	24,76	22,56	15,47	25,59
010_B		4,50	26,59	24,39	17,30	27,42
010_C		7,50	26,54	24,34	17,25	27,37
010_D		10,50	26,45	24,25	17,16	27,28
010_E		13,50	26,33	24,13	17,04	27,16
010_F		16,50	26,17	23,97	16,88	27,00
010b_A		19,50	26,32	24,12	17,03	27,15
010b_B		22,50	26,12	23,92	16,83	26,95
010b_C		25,50	26,12	23,92	16,83	26,95
011_A		1,50	18,64	16,44	9,35	19,47
011_B		4,50	20,31	18,11	11,02	21,14
011_C		7,50	20,30	18,10	11,01	21,13
011_D		10,50	20,30	18,10	11,01	21,13
011_E		13,50	20,35	18,15	11,06	21,18
011_F		16,50	20,52	18,32	11,23	21,35
011b_A		19,50	12,16	9,96	2,87	12,99
011b_B		22,50	23,32	21,13	14,03	24,15
011b_C		25,50	26,85	24,65	17,56	27,68
012_A		1,50	31,35	29,15	22,06	32,18
012_B		4,50	32,44	30,24	23,15	33,27
012_C		7,50	32,41	30,21	23,12	33,24
012_D		10,50	32,29	30,09	23,00	33,12
012_E		13,50	32,05	29,85	22,76	32,88
012_F		16,50	31,76	29,56	22,47	32,59
013_A		1,50	34,21	32,01	24,92	35,04
013_B		4,50	34,64	32,44	25,35	35,47
013_C		7,50	34,58	32,38	25,29	35,41
013_D		10,50	34,41	32,21	25,12	35,24
013_E		13,50	34,06	31,86	24,77	34,89
013_F		16,50	33,50	31,30	24,21	34,33
014_A		1,50	37,00	34,80	27,71	37,83
014_B		4,50	36,97	34,77	27,68	37,80
014_C		7,50	36,72	34,52	27,43	37,55
014_D		10,50	36,35	34,15	27,06	37,18
014_E		13,50	35,75	33,55	26,46	36,58
014_F		16,50	34,98	32,78	25,69	35,81
015_A		1,50	40,00	37,80	30,71	40,83
015_B		4,50	39,71	37,51	30,42	40,54
015_C		7,50	39,07	36,87	29,78	39,90
015_D		10,50	38,28	36,08	28,99	39,11
015_E		13,50	37,31	35,11	28,02	38,14
015_F		16,50	36,47	34,27	27,18	37,30
016_A		1,50	45,98	43,78	36,69	46,81
016_B		4,50	45,52	43,32	36,23	46,35
016_C		7,50	44,58	42,38	35,29	45,41
016_D		10,50	43,56	41,36	34,27	44,39
016_E		13,50	42,49	40,29	33,20	43,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stoop van Zwijndrechtstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
016_F		16,50	41,74	39,54	32,45	42,57
017_A		1,50	46,45	44,25	37,16	47,28
017_B		4,50	45,93	43,73	36,64	46,76
017_C		7,50	44,92	42,72	35,63	45,75
017_D		10,50	43,86	41,66	34,57	44,69
017_E		13,50	42,76	40,56	33,47	43,59
017_F		16,50	41,96	39,76	32,67	42,79
018_A		1,50	41,67	39,47	32,38	42,50
018_B		4,50	41,67	39,47	32,38	42,50
018_C		7,50	41,18	38,98	31,89	42,01
018_D		10,50	40,57	38,37	31,28	41,40
018_E		13,50	39,54	37,34	30,25	40,37
018_F		16,50	38,79	36,59	29,50	39,62
019_A		1,50	39,44	37,24	30,15	40,27
019_B		4,50	39,82	37,62	30,53	40,65
019_C		7,50	39,59	37,39	30,30	40,42
019_D		10,50	39,23	37,03	29,94	40,06
019_E		13,50	38,88	36,68	29,59	39,71
019_F		16,50	37,89	35,69	28,60	38,72
020_A		1,50	37,49	35,29	28,20	38,32
020_B		4,50	38,25	36,05	28,96	39,08
020_C		7,50	38,18	35,98	28,89	39,01
020_D		10,50	37,84	35,64	28,55	38,67
020_E		13,50	37,70	35,50	28,41	38,53
020_F		16,50	37,53	35,33	28,24	38,36
021_A		1,50	35,79	33,59	26,50	36,62
021_B		4,50	37,10	34,90	27,81	37,93
021_C		7,50	37,17	34,97	27,88	38,00
021_D		10,50	36,95	34,75	27,66	37,78
021_E		13,50	36,73	34,53	27,44	37,56
021_F		16,50	36,71	34,51	27,42	37,54
022_A		1,50	33,98	31,78	24,69	34,81
022_B		4,50	35,58	33,38	26,29	36,41
022_C		7,50	35,73	33,53	26,44	36,56
022_D		10,50	35,56	33,36	26,27	36,39
022_E		13,50	35,41	33,21	26,12	36,24
022_F		16,50	35,35	33,15	26,06	36,18
022b_A		19,50	35,50	33,30	26,21	36,33
022b_B		22,50	35,21	33,01	25,92	36,04
022b_C		25,50	34,96	32,76	25,67	35,79
023_A		1,50	33,30	31,10	24,01	34,13
023_B		4,50	35,04	32,84	25,75	35,87
023_C		7,50	35,25	33,05	25,96	36,08
023_D		10,50	35,03	32,83	25,74	35,86
023_E		13,50	35,00	32,80	25,71	35,83
023_F		16,50	34,90	32,70	25,61	35,73
023b_A		19,50	34,92	32,72	25,63	35,75
023b_B		22,50	34,92	32,72	25,63	35,75
023b_C		25,50	34,80	32,60	25,51	35,63
024_A		1,50	33,03	30,83	23,74	33,86
024_B		4,50	34,83	32,63	25,54	35,66
024_C		7,50	35,15	32,95	25,86	35,98
024_D		10,50	34,96	32,76	25,67	35,79
024_E		13,50	34,92	32,72	25,63	35,75
024_F		16,50	34,90	32,70	25,61	35,73
024b_A		19,50	35,00	32,80	25,71	35,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Koningshof 06 juni 2018
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stoop van Zwijndrechtstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
024b_B		22,50	35,00	32,80	25,71	35,83
024b_C		25,50	35,08	32,88	25,79	35,91
024b_D		28,50	34,84	32,64	25,55	35,67
025_A		1,50	32,83	30,63	23,54	33,66
025_B		4,50	34,65	32,45	25,36	35,48
025_C		7,50	34,91	32,71	25,62	35,74
025_D		10,50	34,82	32,62	25,53	35,65
025_E		13,50	34,83	32,63	25,54	35,66
026_A		1,50	32,89	30,69	23,60	33,72
026_B		4,50	34,70	32,50	25,41	35,53
026_C		7,50	35,01	32,81	25,72	35,84
026_D		10,50	34,97	32,77	25,68	35,80
026_E		13,50	35,09	32,89	25,80	35,92
027_A		1,50	32,58	30,38	23,29	33,41
027_B		4,50	34,39	32,19	25,10	35,22
027_C		7,50	34,77	32,57	25,48	35,60
027_D		10,50	34,76	32,56	25,47	35,59
027_E		13,50	34,92	32,72	25,63	35,75
028_A		1,50	32,14	29,94	22,85	32,97
028_B		4,50	33,93	31,73	24,64	34,76
028_C		7,50	34,45	32,25	25,16	35,28
028_D		10,50	34,60	32,40	25,31	35,43
028_E		13,50	34,91	32,71	25,62	35,74
029_A		1,50	31,52	29,32	22,23	32,35
029_B		4,50	33,30	31,10	24,01	34,13
029_C		7,50	33,96	31,76	24,67	34,79
029_D		10,50	34,37	32,17	25,08	35,20
029_E		13,50	34,76	32,56	25,47	35,59
030_A		1,50	19,49	17,29	10,20	20,32
030_B		4,50	21,93	19,74	12,64	22,76
030_C		7,50	24,96	22,76	15,67	25,79
030_D		10,50	27,80	25,60	18,51	28,63
030_E		13,50	29,45	27,25	20,16	30,28
031_A		1,50	20,11	17,92	10,82	20,94
031_B		4,50	22,04	19,84	12,75	22,87
031_C		7,50	24,37	22,17	15,08	25,20
031_D		10,50	27,10	24,90	17,81	27,93
031_E		13,50	28,38	26,18	19,09	29,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



**Bijlage 8
Gecumuleerde
geluidbelasting (exclusief
5 dB aftrek Rmg 2012)**

Gecumuleerde geluidbelasting

Naam	Hoogte	Wegverkeerslawaai (Lden)	Industrielawaai (Etmaal)	L*VL	L*IL	L*cum
001_A	1,5	66	45	66	44	66
001_B	4,5	66	46	66	45	66
001_C	7,5	66	46	66	45	66
001_D	10,5	66	47	66	46	66
001_E	13,5	66	47	66	46	66
002_A	1,5	66	45	66	44	66
002_B	4,5	67	46	67	45	67
002_C	7,5	67	46	67	45	67
002_D	10,5	66	47	66	46	66
002_E	13,5	66	47	66	46	66
003_A	1,5	66	45	66	44	66
003_B	4,5	67	46	67	45	67
003_C	7,5	67	46	67	45	67
003_D	10,5	66	47	66	46	66
003_E	13,5	66	47	66	46	66
004_A	1,5	66	45	66	44	66
004_B	4,5	67	46	67	45	67
004_C	7,5	67	46	67	45	67
004_D	10,5	66	47	66	46	66
004_E	13,5	66	47	66	46	66
005_A	1,5	66	45	66	44	66
005_B	4,5	67	46	67	45	67
005_C	7,5	67	46	67	45	67
005_D	10,5	67	47	67	46	67
005_E	13,5	66	47	66	46	66
006_A	1,5	66	45	66	44	66
006_B	4,5	67	46	67	45	67
006_C	7,5	67	47	67	46	67
006_D	10,5	67	47	67	46	67
006_E	13,5	66	47	66	46	66
006_F	16,5	66	47	66	46	66
006b_A	19,5	66	47	66	46	66
006b_B	22,5	65	47	65	46	65
006b_C	25,5	65	47	65	46	65
006b_D	28,5	65	47	65	46	65
007_A	1,5	67	45	67	44	67
007_B	4,5	68	46	68	45	68
007_C	7,5	68	47	68	46	68
007_D	10,5	67	47	67	46	67
007_E	13,5	67	47	67	46	67
007_F	16,5	66	47	66	46	66
007b_A	19,5	66	47	66	46	66
007b_B	22,5	66	47	66	46	66
007b_C	25,5	65	47	65	46	65
007b_D	28,5	65	47	65	46	65
008_A	1,5	67	44	67	43	67
008_B	4,5	68	45	68	44	68
008_C	7,5	68	46	68	45	68
008_D	10,5	67	46	67	45	67
008_E	13,5	67	46	67	45	67
008_F	16,5	67	46	67	45	67
008b_A	19,5	66	46	66	45	66
008b_B	22,5	66	46	66	45	66

Gecumuleerde geluidbelasting

008b_C	25,5	65	46	65	45	65
008b_D	28,5	65	46	65	45	65
009_A	1,5	67	45	67	44	67
009_B	4,5	67	47	67	46	67
009_C	7,5	67	47	67	46	67
009_D	10,5	67	47	67	46	67
009_E	13,5	67	47	67	46	67
009_F	16,5	66	47	66	46	66
009b_A	19,5	66	48	66	47	66
009b_B	22,5	66	48	66	47	66
009b_C	25,5	65	48	65	47	65
009b_D	28,5	65	46	65	45	65
010_A	1,5	66	45	66	44	66
010_B	4,5	67	46	67	45	67
010_C	7,5	67	46	67	45	67
010_D	10,5	67	46	67	45	67
010_E	13,5	66	46	66	45	66
010_F	16,5	66	46	66	45	66
010b_A	19,5	66	46	66	45	66
010b_B	22,5	65	46	65	45	65
010b_C	25,5	64	46	64	45	64
011_A	1,5	66	45	66	44	66
011_B	4,5	67	46	67	45	67
011_C	7,5	67	47	67	46	67
011_D	10,5	66	47	66	46	66
011_E	13,5	66	47	66	46	66
011_F	16,5	66	47	66	46	66
011b_A	19,5	65	48	65	47	65
011b_B	22,5	65	46	65	45	65
011b_C	25,5	64	46	64	45	64
012_A	1,5	66	44	66	43	66
012_B	4,5	66	45	66	44	66
012_C	7,5	66	46	66	45	66
012_D	10,5	66	46	66	45	66
012_E	13,5	66	46	66	45	66
012_F	16,5	65	46	65	45	65
013_A	1,5	66	44	66	43	66
013_B	4,5	66	45	66	44	66
013_C	7,5	66	46	66	45	66
013_D	10,5	66	46	66	45	66
013_E	13,5	66	46	66	45	66
013_F	16,5	65	46	65	45	65
014_A	1,5	65	44	65	43	65
014_B	4,5	66	45	66	44	66
014_C	7,5	66	46	66	45	66
014_D	10,5	66	46	66	45	66
014_E	13,5	65	46	65	45	65
014_F	16,5	65	46	65	45	65
015_A	1,5	65	44	65	43	65
015_B	4,5	66	45	66	44	66
015_C	7,5	66	45	66	44	66
015_D	10,5	66	46	66	45	66
015_E	13,5	65	46	65	45	65
015_F	16,5	65	46	65	45	65

Gecumuleerde geluidbelasting

016_A	1,5	62	32	62	31	62
016_B	4,5	62	32	62	31	62
016_C	7,5	63	32	63	31	63
016_D	10,5	62	32	62	31	62
016_E	13,5	62	32	62	31	62
016_F	16,5	61	33	61	32	61
017_A	1,5	60	29	60	28	60
017_B	4,5	61	29	61	28	61
017_C	7,5	61	29	61	28	61
017_D	10,5	61	30	61	29	61
017_E	13,5	60	31	60	30	60
017_F	16,5	60	32	60	31	60
018_A	1,5	52	30	52	29	52
018_B	4,5	52	30	52	29	52
018_C	7,5	52	31	52	30	52
018_D	10,5	52	33	52	32	52
018_E	13,5	52	35	52	34	52
018_F	16,5	52	39	52	38	52
019_A	1,5	51	29	51	28	51
019_B	4,5	51	30	51	29	51
019_C	7,5	50	30	50	29	50
019_D	10,5	50	32	50	31	50
019_E	13,5	51	34	51	33	51
019_F	16,5	51	39	51	38	51
020_A	1,5	50	29	50	28	50
020_B	4,5	50	29	50	28	50
020_C	7,5	50	30	50	29	50
020_D	10,5	50	31	50	30	50
020_E	13,5	50	34	50	33	50
020_F	16,5	51	37	51	36	51
021_A	1,5	49	28	49	27	49
021_B	4,5	50	29	50	28	50
021_C	7,5	49	29	49	28	49
021_D	10,5	50	30	50	29	50
021_E	13,5	50	33	50	32	50
021_F	16,5	51	35	51	34	51
022_A	1,5	47	29	47	28	47
022_B	4,5	48	29	48	28	48
022_C	7,5	47	29	47	28	47
022_D	10,5	48	30	48	29	48
022_E	13,5	49	31	49	30	49
022_F	16,5	50	30	50	29	50
022b_A	19,5	49	31	49	30	49
022b_B	22,5	51	32	51	31	51
022b_C	25,5	52	35	52	34	52
023_A	1,5	43	29	43	28	43
023_B	4,5	45	29	45	28	45
023_C	7,5	46	29	46	28	46
023_D	10,5	45	30	45	29	45
023_E	13,5	47	30	47	29	47
023_F	16,5	48	29	48	28	48
023b_A	19,5	48	30	48	29	48
023b_B	22,5	50	31	50	30	50
023b_C	25,5	51	32	51	31	51

Gecumuleerde geluidbelasting

024_A	1,5	43	29	43	28	43
024_B	4,5	45	29	45	28	45
024_C	7,5	46	30	46	29	46
024_D	10,5	45	30	45	29	45
024_E	13,5	45	30	45	29	45
024_F	16,5	45	29	45	28	45
024b_A	19,5	44	30	44	29	44
024b_B	22,5	45	31	45	30	45
024b_C	25,5	46	32	46	31	46
024b_D	28,5	47	33	47	32	47
025_A	1,5	43	28	43	27	43
025_B	4,5	45	28	45	27	45
025_C	7,5	45	28	45	27	45
025_D	10,5	44	29	44	28	44
025_E	13,5	45	30	45	29	45
026_A	1,5	44	27	44	26	44
026_B	4,5	45	28	45	27	45
026_C	7,5	46	28	46	27	46
026_D	10,5	46	28	46	27	46
026_E	13,5	47	30	47	29	47
027_A	1,5	45	27	45	26	45
027_B	4,5	46	28	46	27	46
027_C	7,5	46	28	46	27	46
027_D	10,5	47	29	47	28	47
027_E	13,5	48	30	48	29	48
028_A	1,5	47	28	47	27	47
028_B	4,5	48	28	48	27	48
028_C	7,5	47	28	47	27	47
028_D	10,5	48	29	48	28	48
028_E	13,5	48	30	48	29	48
029_A	1,5	48	29	48	28	48
029_B	4,5	49	30	49	29	49
029_C	7,5	48	30	48	29	48
029_D	10,5	48	30	48	29	48
029_E	13,5	49	31	49	30	49
030_A	1,5	60	39	60	38	60
030_B	4,5	61	40	61	39	61
030_C	7,5	61	40	61	39	61
030_D	10,5	61	41	61	40	61
030_E	13,5	60	41	60	40	60
031_A	1,5	62	40	62	39	62
031_B	4,5	62	41	62	40	62
031_C	7,5	62	41	62	40	62
031_D	10,5	61	41	61	40	61
031_E	13,5	61	41	61	40	61

**Bijlage 9
Rekenresultaten ter
plaatse van het
plangebied inclusief de
toepassing van een
geluidreducerend wegdek
(SMA-NL8)**

Bronmaatregelen Koninginneweg en Burgemeester Jansenlaan

Naam	Hoogte	Koninginneweg (exclusief maatregelen)	Koninginneweg (inclusief maatregelen)	Verschil	Burgemeester Jansenlaan (exclusief maatregelen)	Burgemeester Jansenlaan (inclusief maatregelen)	Verschil
		Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden
001_A	1,5	49	48	1	61	60	1
001_B	4,5	51	50	1	61	60	1
001_C	7,5	52	51	1	61	60	1
001_D	10,5	53	52	1	60	60	0
001_E	13,5	54	53	1	60	59	1
002_A	1,5	50	49	1	61	60	1
002_B	4,5	52	51	1	61	60	1
002_C	7,5	53	52	1	61	60	1
002_D	10,5	54	53	1	60	60	0
002_E	13,5	54	53	1	60	59	1
003_A	1,5	51	50	1	61	60	1
003_B	4,5	53	52	1	61	60	1
003_C	7,5	54	53	1	61	60	1
003_D	10,5	54	54	0	60	60	0
003_E	13,5	55	54	1	59	59	0
004_A	1,5	52	51	1	61	60	1
004_B	4,5	54	53	1	61	60	1
004_C	7,5	55	54	1	61	60	1
004_D	10,5	55	54	1	60	60	0
004_E	13,5	55	55	0	59	59	0
005_A	1,5	53	52	1	61	60	1
005_B	4,5	55	54	1	61	60	1
005_C	7,5	56	55	1	61	60	1
005_D	10,5	56	55	1	60	59	1
005_E	13,5	56	55	1	59	59	0
006_A	1,5	55	54	1	60	59	1
006_B	4,5	57	56	1	60	60	0
006_C	7,5	57	56	1	60	59	1
006_D	10,5	57	56	1	60	59	1
006_E	13,5	57	56	1	59	58	1
006_F	16,5	57	56	1	59	58	1
006b_A	19,5	57	56	1	58	57	1
006b_B	22,5	56	56	0	58	57	1
006b_C	25,5	56	56	0	57	56	1
006b_D	28,5	56	55	1	57	56	1
007_A	1,5	58	57	1	60	59	1
007_B	4,5	59	58	1	60	59	1
007_C	7,5	59	58	1	60	59	1
007_D	10,5	58	57	1	60	59	1
007_E	13,5	58	57	1	59	58	1
007_F	16,5	58	57	1	59	57	2
007b_A	19,5	58	57	1	58	57	1
007b_B	22,5	58	57	1	58	57	1
007b_C	25,5	57	56	1	57	56	1
007b_D	28,5	57	56	1	56	55	1
008_A	1,5	61	60	1	56	53	3
008_B	4,5	61	60	1	56	53	3
008_C	7,5	61	60	1	56	53	3
008_D	10,5	61	60	1	55	53	2
008_E	13,5	61	60	1	55	52	3
008_F	16,5	60	60	0	55	52	3
008b_A	19,5	60	59	1	54	51	3
008b_B	22,5	60	59	1	53	51	2
008b_C	25,5	59	58	1	53	50	3
008b_D	28,5	59	58	1	53	50	3
009_A	1,5	60	60	0	54	51	3
009_B	4,5	61	60	1	55	52	3
009_C	7,5	61	60	1	55	52	3
009_D	10,5	61	60	1	55	52	3
009_E	13,5	60	60	0	55	52	3
009_F	16,5	60	59	1	54	51	3
009b_A	19,5	60	59	1	54	51	3
009b_B	22,5	59	58	1	54	51	3
009b_C	25,5	59	58	1	53	50	3
009b_D	28,5	58	57	1	53	50	3

Bronmaatregelen Koninginneweg en Burgemeester Jansenlaan

010_A	1,5	61	60	1	51	47	4
010_B	4,5	61	61	0	52	49	3
010_C	7,5	61	60	1	52	49	3
010_D	10,5	61	60	1	52	49	3
010_E	13,5	61	60	1	52	48	4
010_F	16,5	60	60	0	51	48	3
010b_A	19,5	60	59	1	51	48	3
010b_B	22,5	59	59	0	51	47	4
010b_C	25,5	59	58	1	50	46	4
011_A	1,5	61	60	1	50	47	3
011_B	4,5	61	60	1	52	49	3
011_C	7,5	61	60	1	52	49	3
011_D	10,5	61	60	1	52	49	3
011_E	13,5	60	60	0	52	49	3
011_F	16,5	60	59	1	51	48	3
011b_A	19,5	60	59	1	51	48	3
011b_B	22,5	59	58	1	49	46	3
011b_C	25,5	59	58	1	49	45	4
012_A	1,5	61	60	1	46	43	3
012_B	4,5	61	60	1	48	45	3
012_C	7,5	61	60	1	48	45	3
012_D	10,5	61	60	1	48	45	3
012_E	13,5	60	60	0	48	45	3
012_F	16,5	60	59	1	47	44	3
013_A	1,5	60	60	0	45	42	3
013_B	4,5	61	60	1	47	44	3
013_C	7,5	61	60	1	47	44	3
013_D	10,5	61	60	1	47	44	3
013_E	13,5	60	60	0	47	45	2
013_F	16,5	60	59	1	46	43	3
014_A	1,5	60	60	0	44	41	3
014_B	4,5	61	60	1	46	43	3
014_C	7,5	61	60	1	46	43	3
014_D	10,5	61	60	1	46	44	2
014_E	13,5	60	60	0	47	44	3
014_F	16,5	60	59	1	46	42	4
015_A	1,5	60	60	0	43	40	3
015_B	4,5	61	60	1	45	42	3
015_C	7,5	61	60	1	46	43	3
015_D	10,5	60	60	0	46	43	3
015_E	13,5	60	60	0	46	43	3
015_F	16,5	60	59	1	45	42	3
016_A	1,5	56	55	1	33	33	0
016_B	4,5	57	56	1	33	33	0
016_C	7,5	57	57	0	26	25	1
016_D	10,5	57	56	1	21	20	1
016_E	13,5	57	56	1	0	0	0
016_F	16,5	56	56	0	0	0	0
017_A	1,5	53	53	0	33	33	0
017_B	4,5	55	54	1	33	33	0
017_C	7,5	55	55	0	25	24	1
017_D	10,5	55	54	1	19	17	2
017_E	13,5	55	54	1	0	0	0
017_F	16,5	55	54	1	0	0	0
018_A	1,5	37	37	0	42	42	0
018_B	4,5	37	37	0	43	42	1
018_C	7,5	31	31	0	43	43	0
018_D	10,5	32	32	0	44	43	1
018_E	13,5	33	33	0	44	44	0
018_F	16,5	34	34	0	45	45	0
019_A	1,5	39	39	0	41	41	0
019_B	4,5	39	39	0	42	41	1
019_C	7,5	31	31	0	41	41	0
019_D	10,5	32	32	0	42	42	0
019_E	13,5	33	33	0	43	43	0
019_F	16,5	34	34	0	44	44	0
020_A	1,5	38	37	1	40	40	0

Bronmaatregelen Koninginneweg en Burgemeester Jansenlaan

020_B	4,5	38	38	0	41	41	0
020_C	7,5	35	35	0	40	40	0
020_D	10,5	36	36	0	41	41	0
020_E	13,5	37	37	0	42	42	0
020_F	16,5	37	37	0	43	43	0
021_A	1,5	38	38	0	40	40	0
021_B	4,5	38	38	0	41	40	1
021_C	7,5	37	37	0	40	39	1
021_D	10,5	38	38	0	41	40	1
021_E	13,5	39	39	0	42	42	0
021_F	16,5	39	39	0	43	43	0
022_A	1,5	36	36	0	37	37	0
022_B	4,5	37	37	0	38	37	1
022_C	7,5	36	35	1	37	36	1
022_D	10,5	37	37	0	38	37	1
022_E	13,5	38	37	1	40	40	0
022_F	16,5	38	38	0	42	42	0
022b_A	19,5	26	26	0	43	43	0
022b_B	22,5	20	20	0	45	45	0
022b_C	25,5	22	22	0	47	46	1
023_A	1,5	29	29	0	33	33	0
023_B	4,5	32	31	1	34	34	0
023_C	7,5	33	32	1	36	35	1
023_D	10,5	34	34	0	33	32	1
023_E	13,5	35	34	1	37	37	0
023_F	16,5	36	35	1	39	39	0
023b_A	19,5	25	25	0	41	41	0
023b_B	22,5	20	20	0	43	43	0
023b_C	25,5	20	20	0	45	45	0
024_A	1,5	31	31	0	33	32	1
024_B	4,5	34	33	1	34	33	1
024_C	7,5	34	33	1	35	35	0
024_D	10,5	35	34	1	22	22	0
024_E	13,5	35	35	0	26	26	0
024_F	16,5	36	35	1	27	27	0
024b_A	19,5	31	30	1	27	27	0
024b_B	22,5	31	31	0	27	27	0
024b_C	25,5	36	35	1	27	27	0
024b_D	28,5	39	39	0	28	28	0
025_A	1,5	31	31	0	30	30	0
025_B	4,5	34	34	0	31	30	1
025_C	7,5	33	33	0	32	32	0
025_D	10,5	35	34	1	22	22	0
025_E	13,5	35	35	0	27	27	0
026_A	1,5	35	34	1	30	29	1
026_B	4,5	36	36	0	30	30	0
026_C	7,5	37	36	1	31	31	0
026_D	10,5	38	38	0	22	22	0
026_E	13,5	40	39	1	27	27	0
027_A	1,5	36	36	0	34	33	1
027_B	4,5	37	37	0	35	35	0
027_C	7,5	38	38	0	22	22	0
027_D	10,5	39	39	0	22	22	0
027_E	13,5	40	40	0	27	27	0
028_A	1,5	37	37	0	39	38	1
028_B	4,5	39	38	1	40	39	1
028_C	7,5	40	40	0	30	30	0
028_D	10,5	41	41	0	22	22	0
028_E	13,5	42	41	1	28	28	0
029_A	1,5	38	37	1	40	40	0
029_B	4,5	39	39	0	42	41	1
029_C	7,5	41	40	1	33	32	1
029_D	10,5	42	41	1	22	22	0
029_E	13,5	43	42	1	28	28	0
030_A	1,5	40	39	1	54	54	0
030_B	4,5	41	41	0	55	55	0
030_C	7,5	42	42	0	56	55	1

Bronmaatregelen Koninginneweg en Burgemeester Jansenlaan

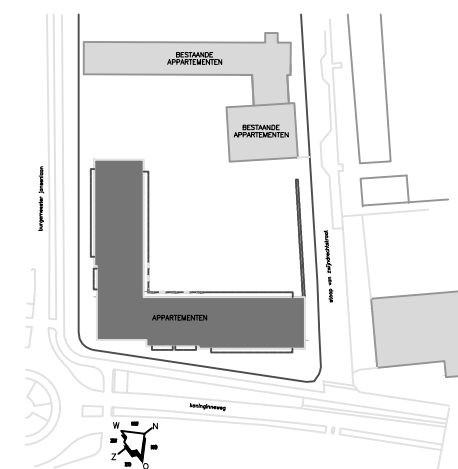
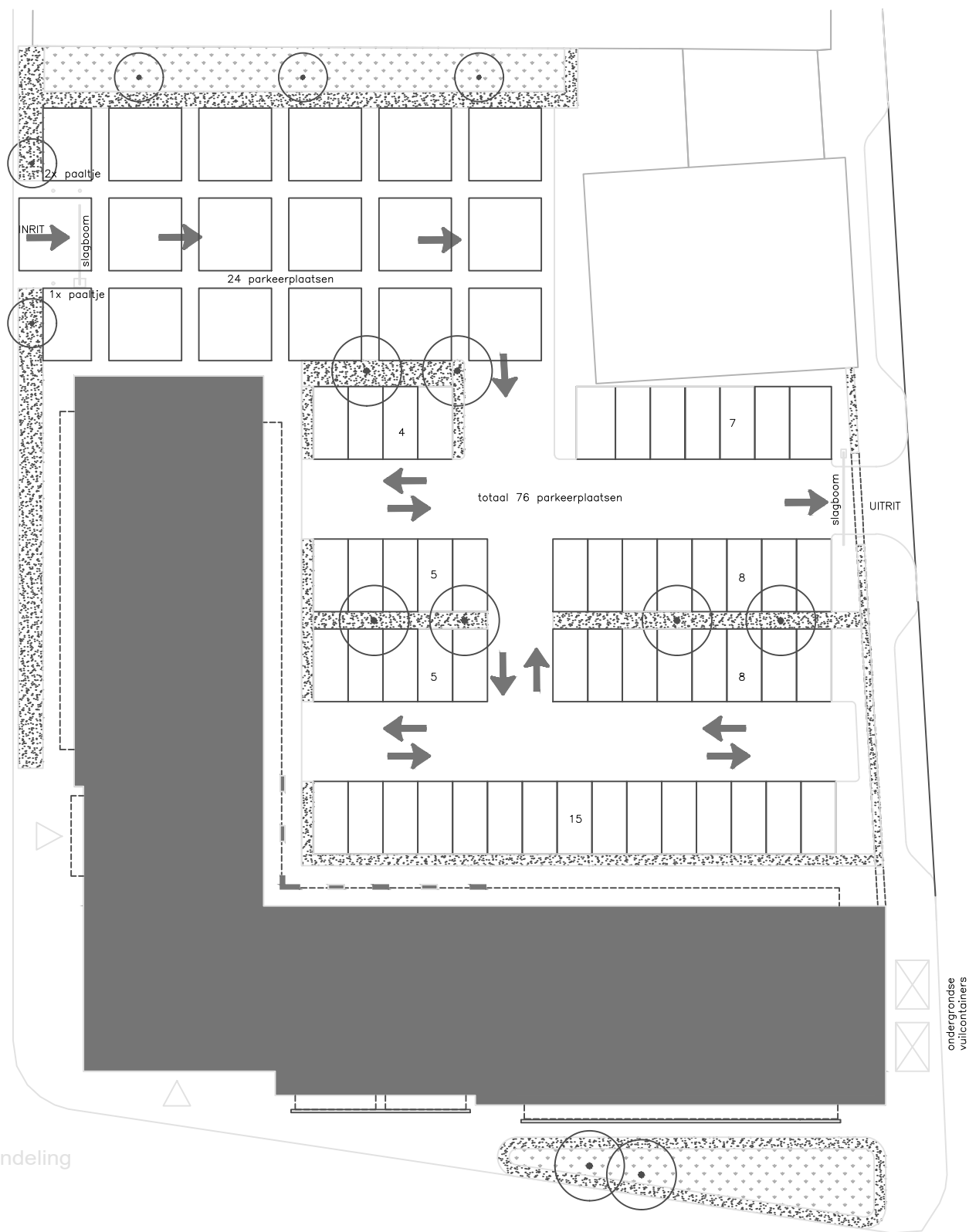
030_D	10,5	44	44	0	55	55	0
030_E	13,5	44	44	0	55	54	1
031_A	1,5	39	38	1	56	56	0
031_B	4,5	40	38	2	57	57	0
031_C	7,5	41	40	1	57	57	0
031_D	10,5	43	42	1	56	56	0
031_E	13,5	43	42	1	56	56	0

Bijlage 10

**Plattegronden beoogde
ontwikkeling inclusief
weergave geluidluwe
gevel**

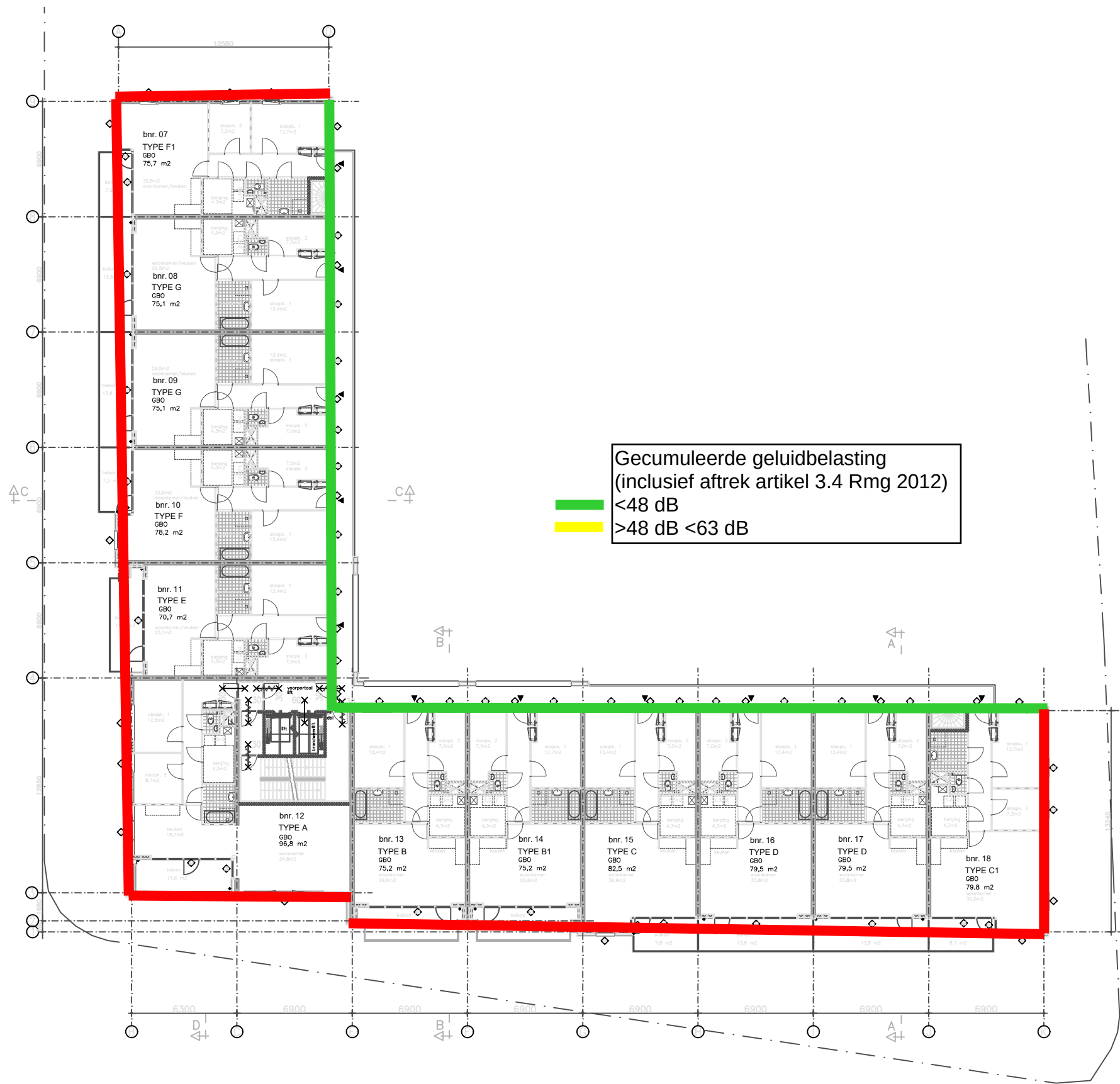
-  = boom
-  = haag
-  = gras

terreinindeling
schaal 1:200



situatietekening
schaal 1:1000

ontwerp: 75 appartementen Koningshof			
ligging: Koninginneweg / Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht			
opdrachtgever: VOF Koningshof			
100% uitgaven project/100% budget/100% uitgaven - daarom kan het project worden afgeleverd met 100% PIB en 100% uitgaven		Datum: 28-09-2017 wijz. A 29-09-2017 wijz. B 02-10-2017 wijz. C 17-10-2017 wijz. D 27-10-2017	Schaal: 1:200 1:1000
VAN DER WEGEN BOUWMANAGEMENT BV			projectnummer: 1420 Bladnr: B-00-V
BOUWMANAGEMENT BOUWBELEIDING ONTWERPVERLENING ONTWERP			
situatie en terreinindeling			



Gecumuleerde geluidbelasting
(inclusief aftrek artikel 3.4 Rmg 2012)

<48 dB

>48 dB <63 dB

ALGEMEEN

- Meetvoering en peilmaten aangegeven in 'm'
- Alle gegevens maten i.h.w. te controleren op: in te meten
- Technische installatie o.a. h.w., riolering, mechanische ventilatie voorzieningen en dergelijke volgens berekeningen en tekeningen installatieadviesconstructeur en notarijven op: voorschriften plaatselijke nutsbedrijven
- Installaties dienen te voldoen aan het gestelde als vermeld in het bouwbesluit 2012
- Rookgasvoorziening individuele cv-ketels bovendeurtje middels dubbelzijdige deukdoorvoer, minimaal 300+ dakniveau
- Installatie dient te voldoen aan de NEN 2757
- Riolering volgens: NEN-3215 en NPR-3216

- Alle beton- hout- en staalconstructies volgens berekeningen en tekeningen constructeur
- Noodoverlaten conform NEN 6102 vlg., berekening constructeur
- Prefab onderdelen vlg. berek. en tek. leveranciers en/of fabrikant
- Alle vaste en/of beweegbare gevels en de buitenmuren van het aansluitend terrein bereikbaar tot een hoogte van 2,4m
- Inbraakwerendheidsklasse 2 (PoliBekasmerk Veilig Wonen)
- Toilet- en badruimten voorzien van wand- en vloerregels
- Badkamer: wandregels tot plafond
- Toilet: wandregels tot 1200mm boven afvoerplaat
- Hoogteverschil vloerwandaal 1 p.v. anders maximaal 20mm
- Doorvalbeveiliging en niet-overloofbaarheids vlg. op bouwbesluit 2012
- Vloerafschieding vlg. artikel 2.3 van het bouwbesluit 2012

VOORWAARDEN

- gewijst, isoleren, legemaat 62,5mm
- kalkzandsteen
- gips schiedingwand
- gips schiedingwand, type G2L-70
- isolatie
- houtskalelbouw element, Rc=5,0 m2 K/W
- gewapende betonwand (h.w.g.)
- prefab betonwand

VOORSCHRIFTEN

- Dakbedekking: NEN-1010
- Gasinstallatie volgens: NEN-1078
- Waterleiding volgens: NEN-1006
- CV installatie volgens: NEN-1078

BRANDVEILIGHEID

- Appartementen zijn aparte RC's en Subac's
- Tussen appartementen onderling bedraagd WBOBO-als 60 minuten
- Dit geldt ook tussen de appartementen en omliggende besloten ruimtes
- Verantwoord tegen bezetting bij brand minimaal 3,0 minuten
- Minimaal 1 van de aanwezige liften is een brandwerende
- De WBOBO tussen de schacht van deze liften en de omliggende ruimtes minimaal 60 minuten
- In de appartementen worden rookmelders geplaatst in de verkeersruimte en in ruimtes waar vanuit verblifruimtes gevlucht wordt naar de toegangsruimte van het appartement

OVERZICHT

75 appartementen Koningshof

Koninginneweg / Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht

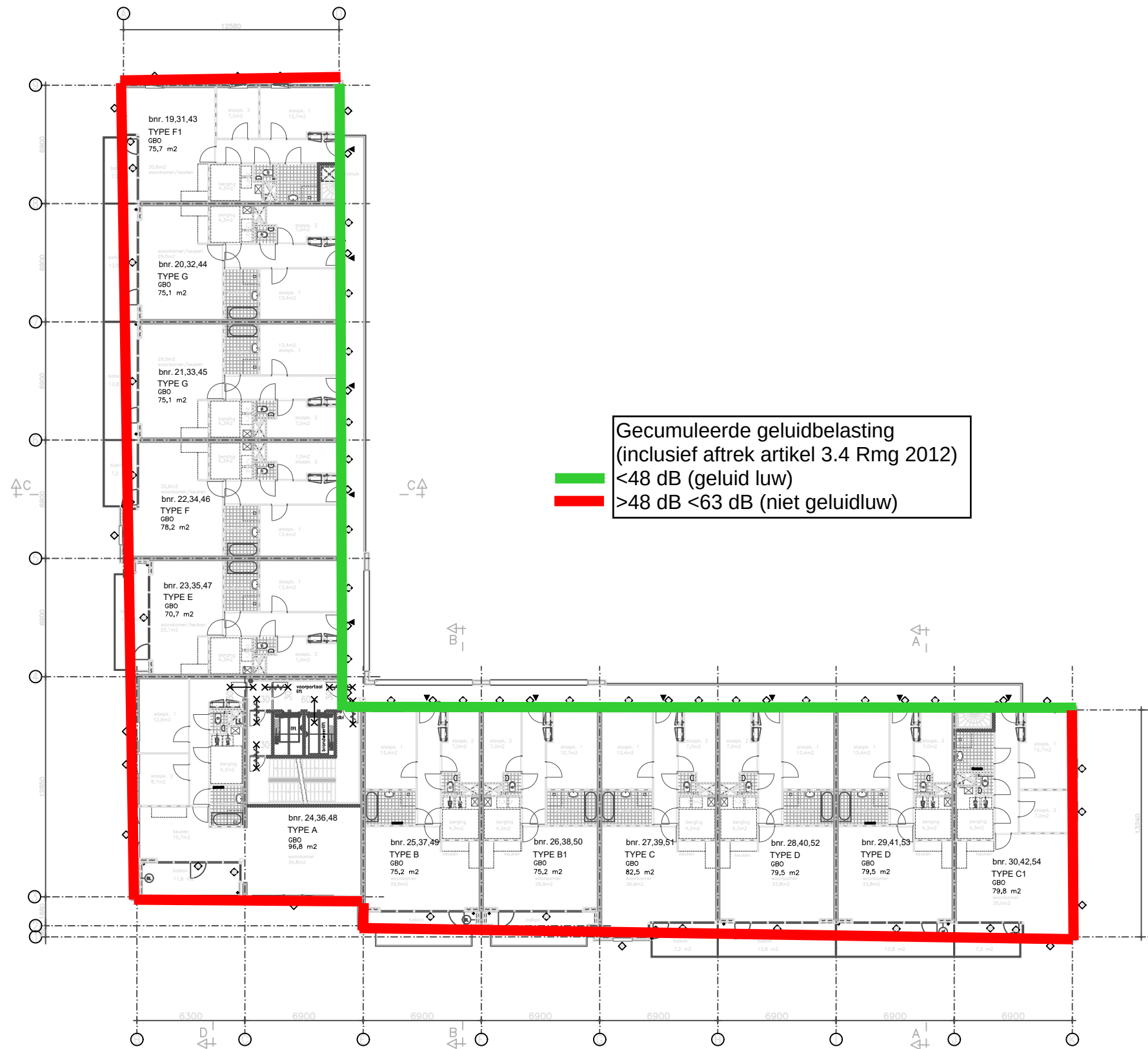
VOF Koningshof



Datum: 22-03-2017
Wij: E
Wij: F
Wij: G
Wij: H

Schaal: 1:100
Aanpaknummer: 1420
Plan: B-02-V

Onderdeel: Plattegrond 1e verdieping



Gecumuleerde geluidbelasting
(inclusief aftrek artikel 3.4 Rmg 2012)

— <48 dB (geluid luw)

— >48 dB <63 dB (niet geluidluw)

ALGEMEEN

- Meetvoering en peilmaten aangegeven in 'm'
- Alle gegevens maten i.h.w. te controleren op: in te meten
- Technische installatie o.a. h.w., riolering, mechanische ventilatie voorzieningen en dergelijke volgens berekeningen en tekeningen installatieadviesconstructie en notities op: voorschriften plaatselijke nutsbedrijven
- Installaties dienen te voldoen aan het gestelde als vermeld in het bouwbesluit 2012
- Rookgasvoorzieningen individuele cv-ketels bovengronds middels dubbelwandige dakdoorvoer, minimaal 300+ dakniveau
- Installatie dient te voldoen aan de NEN 2757
- Riolering volgens: NEN-3215 en NPR-3216

- Alle beton- hout- en staalconstructies volgens berekeningen en tekeningen constructie
- Noodoversteken conform NEN 6102 vlgs. berekening constructeur
- Prefab onderdelen vlgs. berek. en tek. leveranciers en/of fabrikant
- Alle vaste en/of beweegbare gevels en de buitenmuren van het aansluitend terrein bereikbaar tot een hoogte van 2,4m
- Inbraakwerendheidsklasse 2 (Prestatieklasse Veilig Wonen)
- Toilet- en badruimten voorzien van wand- en vloerregels
- Badkamer: wandregels tot plafond
- Isolatie: wandregels tot 1200mm boven afvoerplaat
- Hoogteverschil vloerwandaal 1 p.v. anders maximaal 20mm
- Doorvalbeveiliging en niet-overloofbaarheids vlgs. oog bouwbesluit 2012
- Vloerafscherming vlgs. artikel 2.3 van het bouwbesluit 2012

VOORWAARDEN

- gewijzigd, isolatie, legemaat 62,5mm
- kalkzandsteen
- gips schiedingswand
- gips schiedingswand, type GZL-70
- isolatie
- houtskalelbouw element, Rc=5,0 m2 K/W
- gewapende betonwand (i.h.w.g.)
- prefab betonwand

VOORSCHRIFTEN

- Dakvloer volgens: NEN-1010
- Gasinstallatie volgens: NEN-1078
- Waterleiding volgens: NEN-1006
- CV installatie volgens: NEN-1078

BRANDVEILIGHEID

- Appartementen zijn aparte RC's en Subac's
- Tussen appartementen onderling bedraagt WBOBO-als 60 minuten
- Dit geldt ook tussen de appartementen en omliggende besloten ruimtes
- Weerstand tegen bezwijken bij brand minimaal 30 minuten
- Minimaal 1 van de aanwezige liften is een brandwerende
- De WBOBO tussen de schacht van deze liften en de omliggende ruimtes minimaal 60 minuten
- In de appartementen worden rookmelders geplaatst in de verkeersruimte en in ruimtes waar vanuit verblifruimtes gevlucht wordt naar de toegangsruimte van het appartement

75 appartementen Koningshof

Koninginneweg / Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht

VOF Koningshof

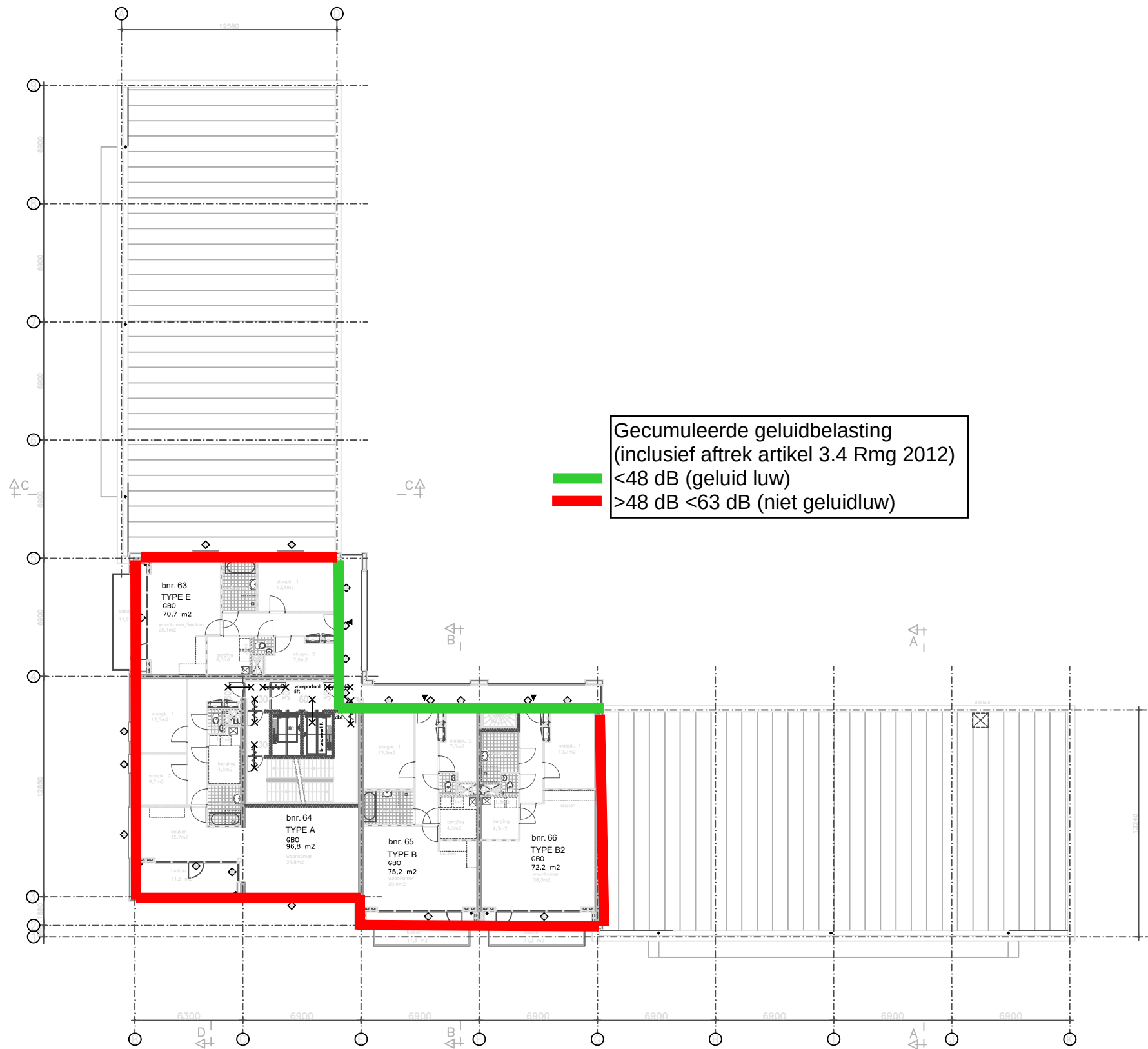


Datum: 28-08-2017
w.p. A: 29-08-2017
w.p. B: 17-10-2017
w.p. C: 27-10-2017
w.p. D: 27-10-2017

Schaal: 1:100

Projectnummer: 1420
Plan: B-03-V

Onderdeel:
Plattegrond 2e, 3e en 4e verdieping



Gecumuleerde geluidbelasting
(inclusief aftrek artikel 3.4 Rmg 2012)

— <48 dB (geluid luw)

— >48 dB <63 dB (niet geluidluw)

ALGEMEEN

- Meetvoering en peilmaten aangegeven in 'm'
- Alle gegevens maten i.h.w. te controleren op, in te meten
- Technische installatie o.a. h.w., roering, mechanische ventilatie voorzieningen en dergelijke volgens berekeningen en tekeningen installatieadviesconstructeur en notarijven op, voorschrijven plaatselijke nutsbedrijven
- Installaties dienen te voldoen aan het gestelde als vermeld in het bouwbesluit 2012
- Rookgasafvoeren individuele cv-ketels bovendeels middels dubbelwandige dakdoorvoer, minimaal 300° dakniveau,
- Installatie dient te voldoen aan de NEN 2757
- Roering volgens: NEN-3215 en NPR-3216

- Alle beton- hout- en staalconstructies volgens berekeningen en tekeningen constructeur
- Noodoversteden conform NEN 6102 vlgs. berekening constructeur
- Prefab onderdelen vlgs berek. en tek. leveranciers en/of fabrikant
- Alle vaste en/of beweegbare gevels en de buitenmuren vanaf het aansluitend terrein bereikbaar tot een hoogte van 2,4m.
- Inbraakwerendheidsklasse 2 (Politeksaamwerk Veilig Wonen)
- Toilet- en badruimten voorzien van wand- en vloerregels
- Badkamer- wandregels tot plafond
- Isolatie- wandregels tot 1200mm boven afwerklaag
- Hoogteverschil vloerniveau's i.p.v. anders maximaal 20mm
- Doorvalbeveiliging en niet-overloofbaarheids vlgs opg bouwbesluit 2012
- Vloerafschieding vlgs artikel 2.3 van het bouwbesluit 2012

NOTEREN/TOEGEVOEGDE

- gevels, isolatie, legemaat 62,5mm
- kalkzandsteen
- glooi schiedingswand
- glooi schiedingswand, type GZL-70
- isolatie
- houtskeldebouw element, Rc=5,0 m2 K/W
- gewapende betonwand (i.h.w.g.)
- prefab betonwand

VOORSCHRIJVEN

- Dakvloer volgens: NEN-1010
- Gasinstallatie volgens: NEN-1078
- Waterleiding volgens: NEN-1005
- CV installatie volgens: NEN-1078

BRANDVEILIGHEID

- Appartementen zijn aparte RC's en Subac's
- Tussen appartementen onderling bedraagt WBOBO-eis 60 minuten
- Dit geldt ook tussen de appartementen en omliggende besloten ruimtes
- Weerstand tegen bezwijken bij brand minimaal 3,0 minuten
- Minimaal 1 van de aanwezige liften is een brandwerende
- De WBOBO tussen de schacht van deze liften en de omliggende ruimtes minimaal 60 minuten
- In de appartementen worden rookmelders geplaatst in de verkeersruimte en in ruimtes waar vanuit verblifruimtes gevlucht wordt naar de toegangsdeur van het appartement

75 appartementen Koningshof

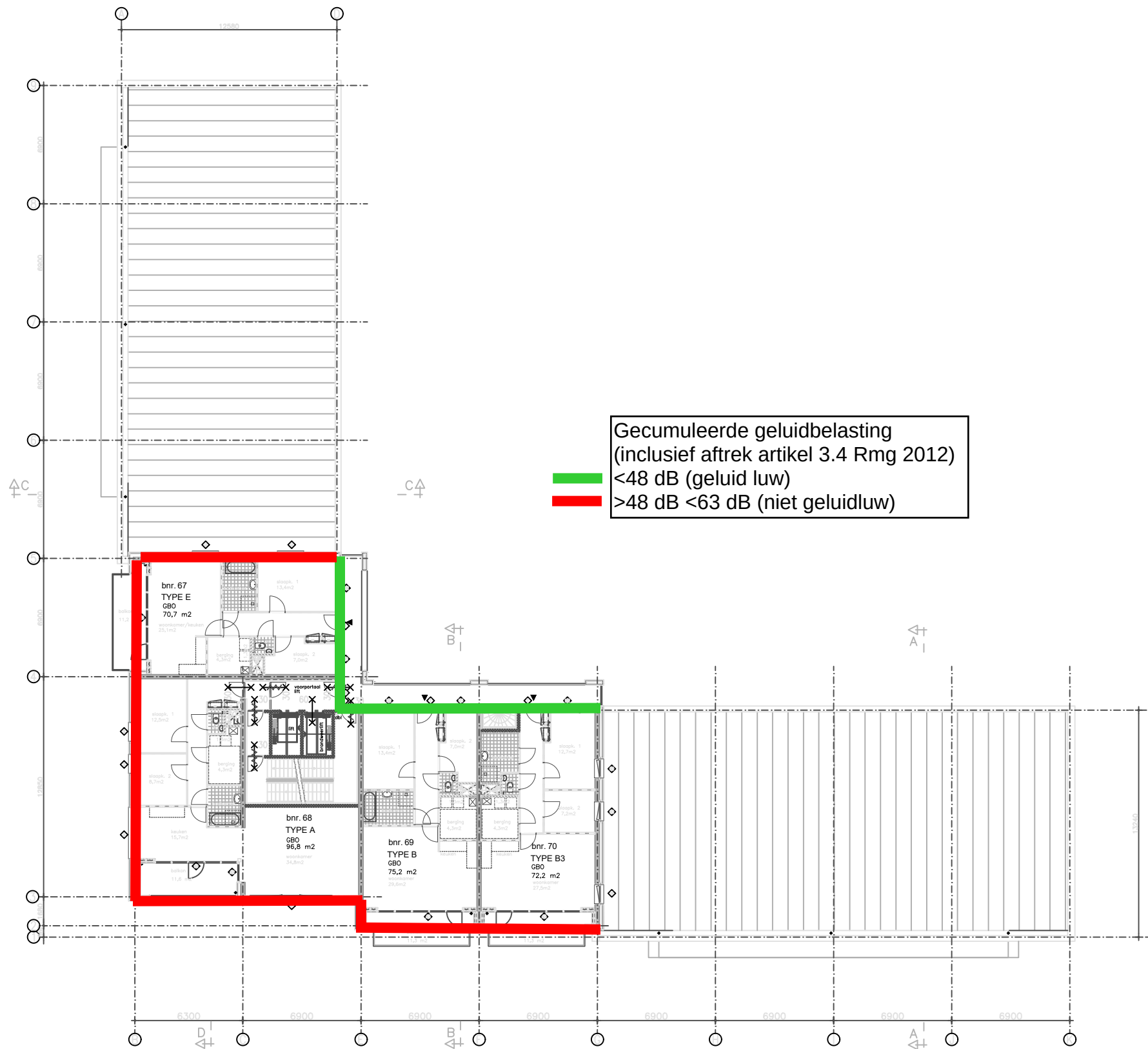
Koninginneweg / Burgemeester Jansenslaan te Zwijndrecht

VOF Koningshof



Datum:	28-08-2017	Schaal:	1:100
Wijk A:	29-08-2017		
Wijk B:	17-10-2017		
Wijk C:	27-10-2017		
Wijk D:			
Onderdeel:	Plattegrond 6e verdieping		

1420
B-06-V



ALGEMEEN

- Meetvoering en peilmaten aangegeven in 'm'
- Alle gegevens maten i.h.w. te controleren op, in te meten
- Technische installatie o.a. hys, roering, mechanische ventilatie voorzieningen en dergelijke volgens berekeningen en tekeningen installatieadviesconstructeur en notities op, voorschriften plaatselijke nutsbedrijven
- Installaties dienen te voldoen aan het gestelde als vermeld in het bouwbesluit 2012
- Rookgasafvoeren individuele cv-ketels bovendeels middels dubbelwandige dakdoorvoer, minimaal 300+ dakniveau
- Installatie dient te voldoen aan de NEN 2757
- Roering volgens: NEN-3215 en NPR-3216

VOORWAARDEN

- Alle beton/hout- en staalconstructies volgens berekeningen en tekeningen constructeur
- Noodoversteken conform NEN 6102 vlgs. berekening constructeur
- Prefab onderdelen vlgs berek. en tek. leveranciers en/of fabrikant
- Alle vaste en/of beweegbare gevels en de buitenzijde van het aansluitend terras bereikbaar tot een hoogte van 2,4m
- Inbraakwerendheidsklasse 2 (Politeksaamwerk Veilig Wonen)
- Toilet- en badruimten voorzien van wand- en vloerregels
- Badkamer: wandregels tot plafond
- Isolatie: wandregels tot 1200mm boven afwerklaag
- Hoogteverschil vloerminimaal 1,2 v. anders maximaal 20mm
- Doorvalbeveiliging en niet-overloofbaarheids vlgs opg bouwbesluit 2012
- Voorafschieding vlgs artikel 2.3 van het bouwbesluit 2012

VOORWAARDEN

- gevels, isolatie, legemaat 62,5mm
- kalkzandsteen
- gips schiedingswand
- gips schiedingswand, type GZL-70
- isolatie
- houtskeldebouw element, Rc=5,5 m2 K/W
- gewapende betonwand (i.h.w.g.)
- prefab betonwand

VOORWAARDEN

- Dakvloer volgens: NEN-1010
- Gasinstallatie volgens: NEN-1078
- Waterleiding volgens: NEN-1006
- CV installatie volgens: NEN-1078

BRANDVEILIGHEID

- Appartementen zijn aparte RC's en Subac's
- Tussen appartementen onderling bedraagd WBOBO-els 60 minuten
- Dit geldt ook tussen de appartementen en omliggende besloten ruimtes
- Weerstand tegen bezwijken bij brand minimaal 3,0 minuten
- Minimaal 1 van de aanwezige liften is een brandwerende
- De WBOBO tussen de schacht van deze liften en de omliggende ruimtes minimaal 60 minuten
- In de appartementen worden rookmelders geplaatst in de verkeersruimte en in ruimtes waar vanuit verblifruimtes gevlucht wordt naar de toegangsdeur van het appartement

75 appartementen Koningshof

Koninginneweg / Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht

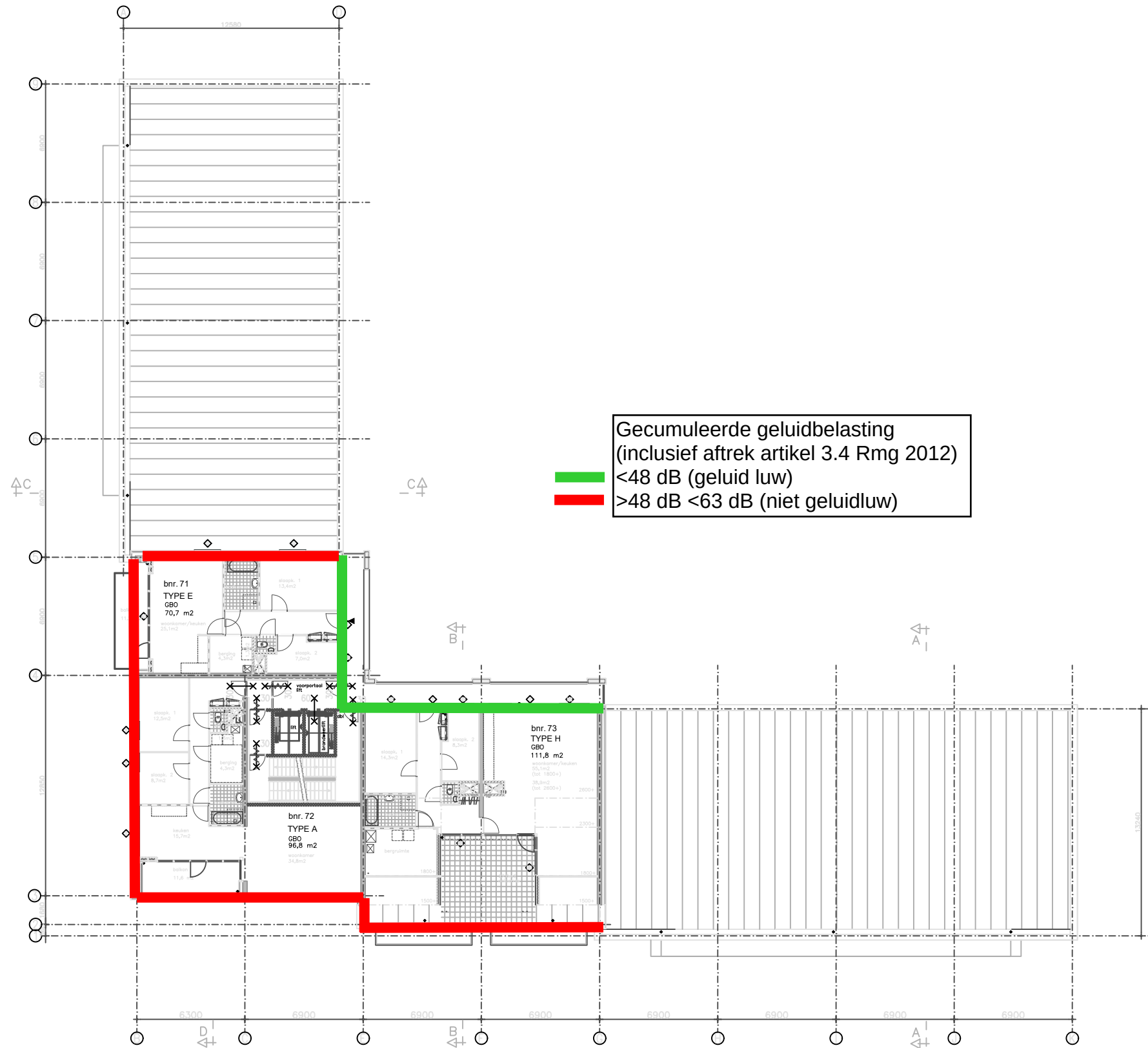
Opdrachtgever: VOF Koningshof

Wij zijn een publiekrechtelijke organisatie - Bewoners zijn niet aan het betalen van de huur	Datum: 28-08-2017 Wij: A 29-08-2017 Wij: B 17-10-2017 Wij: C 27-10-2017 Wij: D	Schaal: 1:100	Projectnummer: 1420 Bouwjaar: B-07-V
--	--	---------------	---

Onderdeel: Plattegrond 7e verdieping

BOUWMANAGEMENT BV

Werkzaamheden: Bouwmanagement
T: 0182-600000 E: info@bouwmanagement.nl W: www.bouwmanagement.nl



Gecumuleerde geluidbelasting
(inclusief aftrek artikel 3.4 Rmg 2012)

■ <48 dB (geluid luw)

■ >48 dB <63 dB (niet geluidluw)

ALGEMEEN

- Meetvoering en peilmaten aangegeven in 'm'
- Alle gegevens maten i.h.w. te controleren op, in te meten
- Technische installatie o.a. h.w., riolering, mechanische ventilatie voorzieningen en dergelijke volgens berekeningen en tekeningen installatieadviesinstallateur en notarijven op, voorschrijven plaatselijke nutsbedrijven
- Installaties dienen te voldoen aan het gestelde als vermeld in het bouwbesluit 2012
- Rookgasafvoeren individuele cv-ketels bovendeels middels dubbelwandige dakdoorvoer, minimaal 300+ dakniveau
- Installatie dient te voldoen aan de NEN 2757
- Riolering volgens: NEN-3215 en NPR-3216

- Alle beton- hout- en staalconstructies volgens berekeningen en tekeningen constructeur
- Noodoverstegen conform NEN 6102 vlgs. berekening constructeur
- Prefab onderdelen vlgs berek. en tek. leveranciers en/of fabrikant
- Alle vaste en/of beweegbare gevels en de buitenmuren van het aansluitend terrein bereikbaar tot een hoogte van 2.4m
- Inbraakwerendheidsklasse 2 (Politeksaamwerk Veilig Wonen)
- Toilet- en badruimten voorzien van wand- en vloerregels
- Badkamer: wandregels tot plafond
- Isolatie: wandregels tot 1200mm boven afwerklaag
- Hoogteverschil vloerniveau's i.p.v. anders maximaal 20mm
- Doorvalbeveiliging en niet-overloofbaarheid vlgs opg bouwbesluit 2012
- Vloerafschieding vlgs artikel 2.3 van het bouwbesluit 2012

NOTERINGS-EN

- gevels, isolatie, legemaat 62.5mm
- kalzandsteen
- glo schiedingewand
- glo schiedingewand, type GZL-70
- isolatie
- houtskelbouw element, Rc=5.0 m2 K/W
- gewapende betonwand (i.h.w.g.)
- prefab betonwand

VOORSCHRIFTEN

- Dakvloer volgens: NEN-1010
- Gasinstallatie volgens: NEN-1078
- Waterleiding volgens: NEN-1006
- CV installatie volgens: NEN-1078

BRANDVEILIGHEID

- Appartementen zijn aparte BC's en Subbc's
- Tussen appartementen onderling bedraagt WBOBO-els 60 minuten
- Dit geldt ook tussen de appartementen en omliggende besloten ruimtes
- Weerstand tegen bezwijken bij brand minimaal 3.0 minuten
- Minimaal 1 van de aanwezige liften is een brandwerende
- De WBOBO tussen de schacht van deze liften en de omliggende ruimtes minimaal 60 minuten
- In de appartementen worden rookmelders geplaatst in de verkeersruimte en in ruimtes waar vanuit verblifruimtes gevlucht wordt naar de toegangsdeur van het appartement

75 appartementen Koningshof

Koninginneweg / Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht

VOF Koningshof

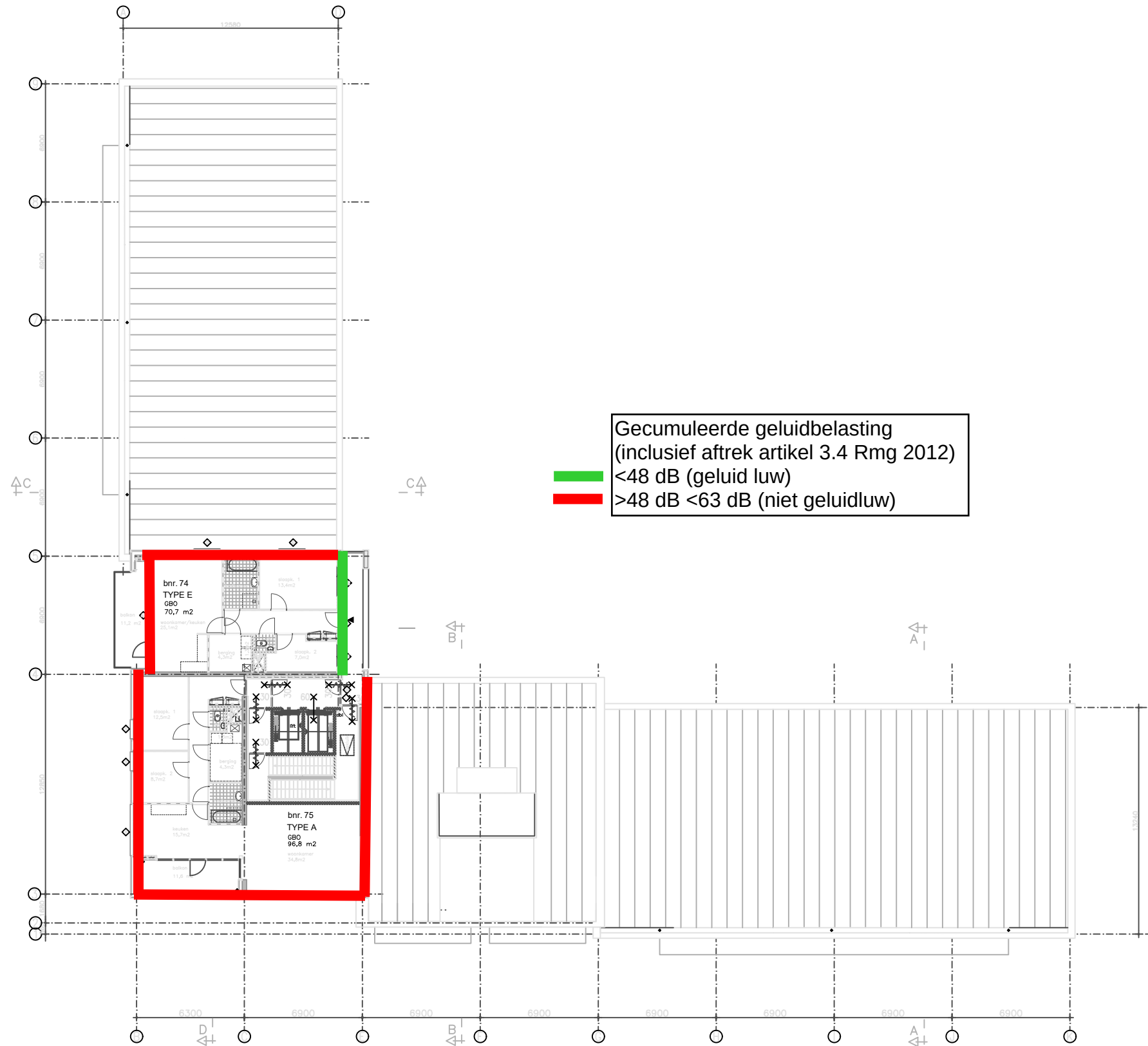
BOUWMANAGEMENT BV



Datum: 02-03-2017
Wij: E 27-10-2017
Wij: F
Wij: G
Wij: H

Schaal: 1:100
Aantal: 1420
B-08-V

Onderdeel: Plattegrond 8e verdieping



ALGEMEEN

- Meetvoering en peilmaten aangegeven in 'm'
- Alle gegevens maten i.h.w. te controleren op, in te meten
- Technische installatie o.a. h.w., riolering, mechanische ventilatie voorzieningen en dergelijke volgens berekeningen en tekeningen installatieadviesconstructeur en notities op, voorschriften plaatselijke nutsbedrijven
- Installaties dienen te voldoen aan het gestelde als vermeld in het bouwbesluit 2012
- Rookgasvoorziening individuele cv-ketels bovendeurtje middels dubbelwandige deeldeurvoorziening, minimaal 300+ dakniveau
- Installatie dient te voldoen aan de NEN 2757
- Riolering volgens: NEN-3215 en NPR-3216

- Alle beton- hout- en staalconstructies volgens berekeningen en tekeningen conform NEN 6702 vlg.
- Noodoverlopen conform NEN 6702 vlg.
- Prefab onderdelen vlg. berek. en tek. leveranciers en/of fabrikant
- Alle vaste en/of beweegbare gevels en de buitenzijde van het aansluitend terras bereikbaar tot een hoogte van 2,4m
- Inbraakwerendheidsklasse 2 (Politeksysteem Veilig Wonen)
- Toilet- en badruimten voorzien van wand- en vloerregels
- Badkamer: wandregels tot plafond
- toilet: wandregels tot 1200mm boven afwerfhoogte
- Hoogteverschil vloerwandaal 1 p.v. anders maximaal 20mm
- Doorvalbeveiliging en niet-overlooptbaarheid vlg. opg. bouwbesluit 2012
- Voorafschieding vlg. artikel 2.3 van het bouwbesluit 2012

NOTEREN/TOEGEVOEGDE

- gewelven, isolatie, legemaat 62,5mm
- kalzardsteen
- glas schiedingewand
- glas schiedingewand, type GZL-70
- isolatie
- houtskeletbouw element, Rc=5,0 m2 K/W
- gewapende betonwand (i.h.w.g.)
- prefab betonwand

VOORSCHRIFTEN

- Dakvloer volgens: NEN-1010
- Gasinstallatie volgens: NEN-1078
- Waterleiding volgens: NEN-1006
- CV installatie volgens: NEN-1078

BRANDVEILIGHEID

- Appartementen zijn aparte RC's en Subac's
- Tussen appartementen onderling bedraagd WBOBO-als 60 minuten
- Dit geldt ook tussen de appartementen en omliggende besloten ruimtes
- Weerstand tegen bezwijken bij brand minimaal 3,0 minuten
- Minimaal 1 van de aanwezige liften is een brandwerende
- De WBOBO tussen de schacht van deze liften en de omliggende ruimtes minimaal 60 minuten
- In de appartementen worden rookmelders geplaatst in de verkeersruimte en in ruimtes waar vanuit verblifruimtes gevlucht wordt naar de toegangsdeur van het appartement

75 appartementen Koningshof

Koninginneweg / Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht

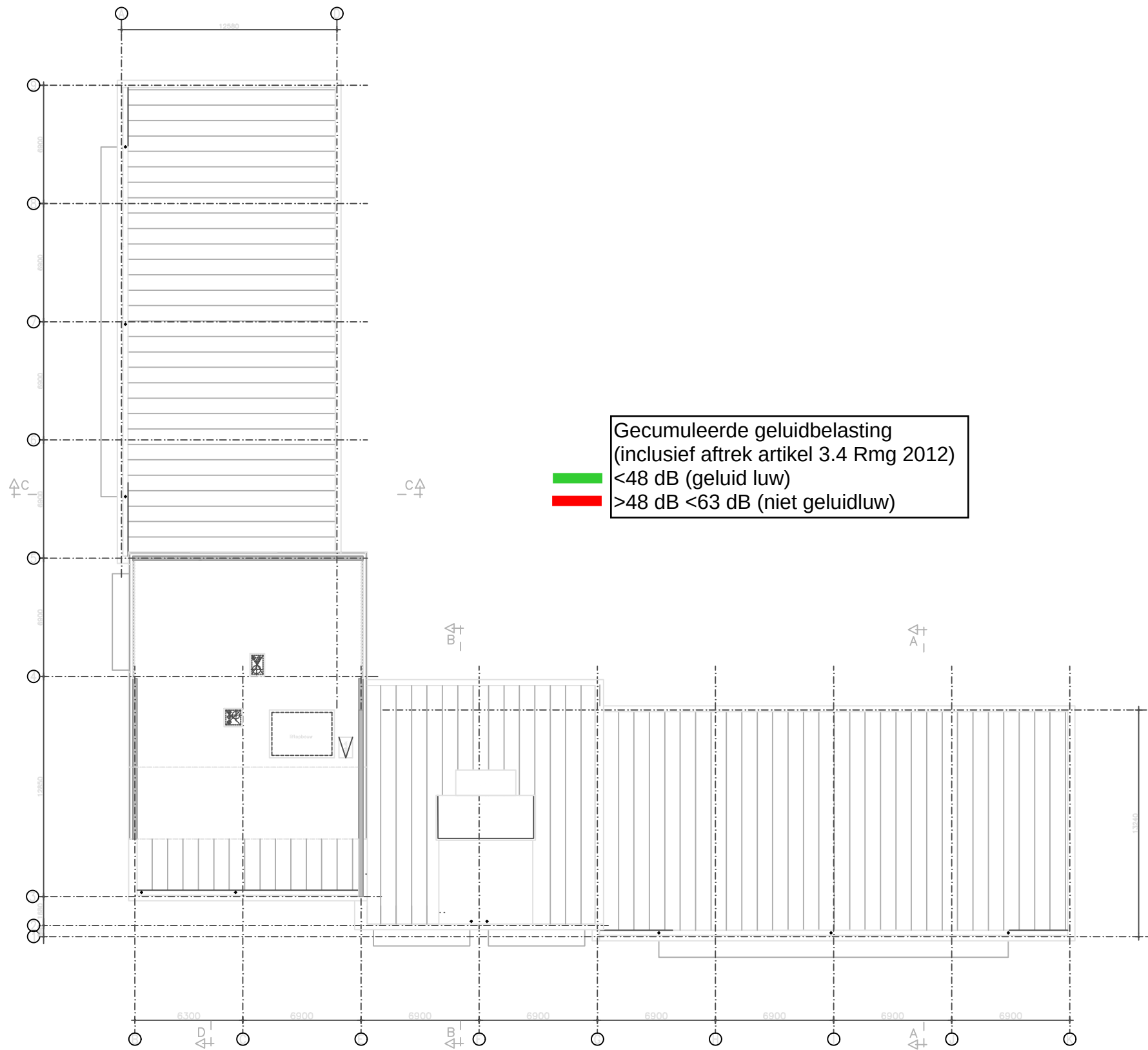
VOF Koningshof



Datum: 02-03-2017
Wij: E 27-10-2017
Wij: F
Wij: G
Wij: H

Schaal: 1:100
Ingecommer: 1420
Plan: B-09-V

Onderdeel: Plattegrond de verdieping



ALGEMEEN

- Meetvoering en peilmaten aangegeven in 'm'
- Alle gegevens maten i.h.v. te controleren op, in te meten
- Technische installatie o.a. h.w., riolering, mechanische ventilatie voorzieningen en dergelijke volgens berekeningen en tekeningen installatieadviseur/installateur en notities op, voorschriften plaatselijke nutsbedrijven
- Installaties dienen te voldoen aan het gestelde als vermeld in het bouwbesluit 2012
- Rookgasvoorziening individuele cv-ketels bovendeurtje middels dubbelwandige deukdoorvoer, minimaal 300+ dakniveau
- Installatie dient te voldoen aan de NEN 2757
- Riolering volgens: NEN-3215 en NPR-3216

- Alle beton- hout- en staalconstructies volgens berekeningen en tekeningen constructeur
- Noodoverlopen conform NEN 6702 vlgs. berekening constructeur
- Prefab onderdelen vlgs berek. en tek. leveranciers en/of fabrikant
- Alle vaste en/of beweegbare gevels en de buitenmuur vanaf het aansluitend terrein bereikbaar tot een hoogte van 2,4m
- Inbraakwerendheidsklasse 2 (Politeksaamwerk Veilig Wonen)
- Toilet- en badruimten voorzien van wand- en vloerregels
- badkamer- wandregels tot plafond
- toilet- wandregels tot 1200mm boven afwerfhoogte
- Hoogteverschil vloerminimaal 1,2 v. anders maximaal 20mm
- Doorvalbeveiliging en niet-overlooptbaarheid vlgs opg bouwbesluit 2012
- Voorafschieding vlgs artikel 2.3 van het bouwbesluit 2012

WATER- en WARMTE-ISOLATIE

- gewelven, isolatie, legemaat 62,5mm
- kalkzandsteen
- gips schiedingswand
- gips schiedingswand, type GZL-70
- isolatie
- houtskoolbouw element, Rc=5,0 m2 K/W
- gewapende betonwand (i.h.w.g.)
- prefab betonwand

VOORSCHRIFTEN

- Dakna volgens: NEN-1010
- Gasinstallatie volgens: NEN-1078
- Waterleiding volgens: NEN-1006
- CV installatie volgens: NEN-1078

BRANDVEILIGHEID

- Appartementen zijn aparte RC's en Subac's
- Tussen appartementen onderling bedraagt WBOBO-eis 60 minuten
- Dit geldt ook tussen de appartementen en omliggende besloten ruimtes
- weertand tegen bezwijken bij brand minimaal 3,0 minuten
- Minimaal 1 van de aanwezige liften is een brandwerende
- De WBOBO tussen de schacht van deze liften en de omliggende ruimtes minimaal 60 minuten
- in de appartementen worden rookmelders geplaatst in de verkeersruimte en in ruimtes waar vanuit verblijfsruimtes gevlucht wordt naar de toegangsdeur van het appartement

75 appartementen Koningshof

Koninginneweg / Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht

VOF Koningshof



Datum: 28-08-2017
w.p. A: 29-08-2017
w.p. B: 17-10-2017
w.p. C: 27-10-2017
w.p. D:

Schaal: 1:100
Ingecommer: 1420
B-10-V

Onderdeel: Plattegrond 10e verdieping



Bijlage 11

**Geluidbelasting ten
gevolge van
industrielawaai
(aangeleverd door OZHZ)**

Bouwplan Prins Bernhardstraat Zwijndrecht
 Verkavelingsmodel Groote Lindt 2017 + deelgeboieden DWGL
 Inclusief GR

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A		1,5	39,7	37,7	34,6	44,6
001_B		4,5	41,2	39,1	36	46
001_C		7,5	41,6	39,5	36,4	46,4
001_D		10,5	41,7	39,6	36,5	46,5
001_E		13,5	41,8	39,7	36,6	46,6
002_A		1,5	39,8	37,7	34,6	44,6
002_B		4,5	41,2	39,1	36	46
002_C		7,5	41,6	39,5	36,4	46,4
002_D		10,5	41,8	39,7	36,5	46,5
002_E		13,5	41,8	39,7	36,6	46,6
003_A		1,5	39,7	37,6	34,6	44,6
003_B		4,5	41,1	39	36	46
003_C		7,5	41,5	39,4	36,4	46,4
003_D		10,5	41,7	39,6	36,5	46,5
003_E		13,5	41,8	39,6	36,6	46,6
004_A		1,5	39,8	37,7	34,6	44,6
004_B		4,5	41,2	39,1	36	46
004_C		7,5	41,6	39,5	36,4	46,4
004_D		10,5	41,8	39,6	36,6	46,6
004_E		13,5	41,8	39,7	36,6	46,6
005_A		1,5	39,8	37,7	34,6	44,6
005_B		4,5	41,2	39,1	36	46
005_C		7,5	41,6	39,5	36,4	46,4
005_D		10,5	41,8	39,7	36,6	46,6
005_E		13,5	41,8	39,7	36,6	46,6
006_A		1,5	40	37,8	34,8	44,8
006_B		4,5	41,3	39,2	36,1	46,1
006_C		7,5	41,7	39,6	36,5	46,5
006_D		10,5	41,9	39,8	36,7	46,7
006_E		13,5	41,9	39,8	36,7	46,7
006_F		16,5	41,9	39,8	36,7	46,7
006b_A		19,5	42	39,8	36,7	46,7
006b_B		22,5	42	39,8	36,8	46,8
006b_C		25,5	42	39,8	36,7	46,7
006b_D		28,5	42	39,8	36,8	46,8
007_A		1,5	39,9	37,8	34,8	44,8
007_B		4,5	41,3	39,2	36,1	46,1
007_C		7,5	41,7	39,6	36,5	46,5
007_D		10,5	41,9	39,7	36,7	46,7
007_E		13,5	41,9	39,8	36,7	46,7
007_F		16,5	41,9	39,8	36,7	46,7
007b_A		19,5	42	39,8	36,8	46,8
007b_B		22,5	42	39,8	36,8	46,8
007b_C		25,5	42	39,8	36,8	46,8
007b_D		28,5	42	39,8	36,8	46,8

008_A	1,5	39,4	37,4	34,1	44,1
008_B	4,5	40,8	38,7	35,4	45,4
008_C	7,5	41,2	39,1	35,8	45,8
008_D	10,5	41,3	39,3	36	46
008_E	13,5	41,3	39,3	36	46
008_F	16,5	41,4	39,3	36	46
008b_A	19,5	41,4	39,3	36	46
008b_B	22,5	41,4	39,4	36,1	46,1
008b_C	25,5	41,4	39,4	36,1	46,1
008b_D	28,5	41,4	39,3	36,1	46,1
009_A	1,5	40,3	38,4	35	45
009_B	4,5	41,9	39,9	36,6	46,6
009_C	7,5	42,2	40,3	36,9	46,9
009_D	10,5	42,3	40,4	37	47
009_E	13,5	42,3	40,4	37	47
009_F	16,5	42,4	40,4	37,1	47,1
009b_A	19,5	42,7	40,8	37,5	47,5
009b_B	22,5	42,8	40,8	37,5	47,5
009b_C	25,5	42,8	40,8	37,5	47,5
009b_D	28,5	41,3	39,2	36	46
010_A	1,5	39,6	37,7	34,5	44,5
010_B	4,5	40,9	38,9	35,7	45,7
010_C	7,5	41,3	39,3	36	46
010_D	10,5	41,4	39,4	36,2	46,2
010_E	13,5	41,4	39,4	36,2	46,2
010_F	16,5	41,5	39,5	36,2	46,2
010b_A	19,5	41,4	39,3	36,1	46,1
010b_B	22,5	41,4	39,4	36,1	46,1
010b_C	25,5	41,4	39,3	36,1	46,1
011_A	1,5	39,8	37,8	34,7	44,7
011_B	4,5	41,2	39,2	36,1	46,1
011_C	7,5	41,6	39,6	36,5	46,5
011_D	10,5	41,8	39,8	36,7	46,7
011_E	13,5	41,8	39,8	36,7	46,7
011_F	16,5	41,9	39,8	36,8	46,8
011b_A	19,5	42,6	40,7	37,5	47,5
011b_B	22,5	41,2	39,1	35,9	45,9
011b_C	25,5	41,3	39,2	35,9	45,9
012_A	1,5	39,3	37,3	34	44
012_B	4,5	40,6	38,6	35,3	45,3
012_C	7,5	41	39	35,7	45,7
012_D	10,5	41,1	39,2	35,9	45,9
012_E	13,5	41,2	39,2	35,9	45,9
012_F	16,5	41,2	39,2	35,9	45,9
013_A	1,5	39	37	33,7	43,7
013_B	4,5	40,4	38,5	35,1	45,1
013_C	7,5	40,8	38,8	35,5	45,5
013_D	10,5	41	39	35,7	45,7
013_E	13,5	41	39	35,7	45,7
013_F	16,5	41	39	35,7	45,7
014_A	1,5	39	37	33,7	43,7

014_B	4,5	40,4	38,4	35	45
014_C	7,5	40,8	38,8	35,5	45,5
014_D	10,5	41	39	35,6	45,6
014_E	13,5	41	39	35,7	45,7
014_F	16,5	41	39	35,7	45,7
015_A	1,5	39	37	33,6	43,6
015_B	4,5	40,4	38,4	35	45
015_C	7,5	40,8	38,8	35,4	45,4
015_D	10,5	41	39	35,6	45,6
015_E	13,5	41	39	35,7	45,7
015_F	16,5	41	39	35,6	45,6
016_A	1,5	26,8	24,7	21,6	31,6
016_B	4,5	26,9	24,8	21,6	31,6
016_C	7,5	26,8	24,6	21,6	31,6
016_D	10,5	27,2	25	21,9	31,9
016_E	13,5	27,5	25,3	22,3	32,3
016_F	16,5	28,2	26	23	33
017_A	1,5	24,4	22	19,1	29,1
017_B	4,5	24,5	22,2	19,2	29,2
017_C	7,5	24,6	22,3	19,3	29,3
017_D	10,5	25,2	22,9	19,9	29,9
017_E	13,5	26,1	23,9	21	31
017_F	16,5	27,4	25,2	22,3	32,3
018_A	1,5	24,8	22,4	19,9	29,9
018_B	4,5	25,2	22,9	20,4	30,4
018_C	7,5	25,7	23,3	21	31
018_D	10,5	27,1	24,7	22,5	32,5
018_E	13,5	29,4	27	24,9	34,9
018_F	16,5	33,7	31	29,1	39,1
019_A	1,5	24	21,8	19,2	29,2
019_B	4,5	24,5	22,2	19,7	29,7
019_C	7,5	25,1	22,7	20,4	30,4
019_D	10,5	26,6	24,1	21,9	31,9
019_E	13,5	28,9	26,4	24,4	34,4
019_F	16,5	33,4	30,5	28,5	38,5
020_A	1,5	23,7	21,4	18,6	28,6
020_B	4,5	24,2	21,9	19,2	29,2
020_C	7,5	24,6	22,4	19,9	29,9
020_D	10,5	26	23,6	21,3	31,3
020_E	13,5	28,4	26	23,8	33,8
020_F	16,5	32,6	29,7	27,2	37,2
021_A	1,5	23	20,8	18,1	28,1
021_B	4,5	23,4	21,1	18,5	28,5
021_C	7,5	23,8	21,6	19,1	29,1
021_D	10,5	25,1	22,8	20,4	30,4
021_E	13,5	27,8	25,3	23	33
021_F	16,5	31,2	27,9	25	35
022_A	1,5	24,2	22	18,9	28,9
022_B	4,5	24,4	22,2	19,2	29,2
022_C	7,5	24,6	22,4	19,4	29,4
022_D	10,5	25	22,9	19,8	29,8

022_E	13,5	25,8	23,6	20,6	30,6
022_F	16,5	26	23,4	20,3	30,3
022b_A	19,5	26	23,6	20,7	30,7
022b_B	22,5	27,1	24,7	22	32
022b_C	25,5	29,8	27,4	24,6	34,6
023_A	1,5	24,3	22,2	19,3	29,3
023_B	4,5	24,5	22,4	19,4	29,4
023_C	7,5	24,5	22,4	19,4	29,4
023_D	10,5	25	22,9	19,9	29,9
023_E	13,5	25,1	23	19,9	29,9
023_F	16,5	24,3	22,1	19,1	29,1
023b_A	19,5	24,6	22,4	19,5	29,5
023b_B	22,5	25,7	23,4	20,6	30,6
023b_C	25,5	27,6	25,4	22,4	32,4
024_A	1,5	24,2	22,1	19	29
024_B	4,5	24,4	22,4	19,2	29,2
024_C	7,5	24,7	22,6	19,5	29,5
024_D	10,5	25,3	23,2	20,1	30,1
024_E	13,5	25,5	23,4	20,1	30,1
024_F	16,5	24,5	22,3	19,3	29,3
024b_A	19,5	25,3	23,1	20,1	30,1
024b_B	22,5	25,8	23,6	20,6	30,6
024b_C	25,5	26,6	24,4	21,5	31,5
024b_D	28,5	27,8	25,6	22,7	32,7
025_A	1,5	23	20,7	17,7	27,7
025_B	4,5	23,2	20,9	17,9	27,9
025_C	7,5	23,5	21,2	18,1	28,1
025_D	10,5	24,4	22	18,9	28,9
025_E	13,5	25,9	23,4	20,4	30,4
026_A	1,5	22,4	20,3	17,3	27,3
026_B	4,5	22,6	20,4	17,5	27,5
026_C	7,5	22,9	20,6	17,7	27,7
026_D	10,5	23,5	21,3	18,4	28,4
026_E	13,5	24,9	22,7	19,8	29,8
027_A	1,5	22,5	20,4	17,4	27,4
027_B	4,5	22,7	20,6	17,6	27,6
027_C	7,5	22,9	20,7	17,8	27,8
027_D	10,5	23,6	21,4	18,5	28,5
027_E	13,5	24,9	22,8	19,9	29,9
028_A	1,5	22,9	20,8	17,9	27,9
028_B	4,5	23,2	21	18,1	28,1
028_C	7,5	23,3	21,1	18,3	28,3
028_D	10,5	24	21,8	18,9	28,9
028_E	13,5	25,3	23,1	20,3	30,3
029_A	1,5	24,4	22,2	19,4	29,4
029_B	4,5	24,6	22,4	19,6	29,6
029_C	7,5	24,6	22,5	19,7	29,7
029_D	10,5	25,3	23,1	20,3	30,3
029_E	13,5	26,3	24,2	21,4	31,4
030_A	1,5	33,6	30,9	29,1	39,1
030_B	4,5	34,6	31,9	30,1	40,1

030_C	7,5	34,8	32,1	30,4	40,4
030_D	10,5	35,1	32,3	30,5	40,5
030_E	13,5	35,2	32,5	30,7	40,7
031_A	1,5	34,7	32,2	30,1	40,1
031_B	4,5	35,5	32,9	30,9	40,9
031_C	7,5	35,7	33	31,1	41
031_D	10,5	35,9	33,2	31,2	41,2
031_E	13,5	36	33,4	31,4	41,4



Bijlage 3

Parkeeronderzoek

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Postbus 161
7400 AD Deventer
T +31 (0)570 666 222
goudappel@goudappel.nl

Den Haag
Casuariestraat 9a
2511 VB Den Haag

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Eindhoven
Emmasingel 15
5611 AZ Eindhoven

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Woonkracht10

Parkeerkundige onderbouwing Koningshof Zwijndrecht

Datum
Kenmerk
Eerste versie

12 juli 2018
WKT005/jsk/0012.01

1 Inleiding

Woonkracht10 herontwikkelt het 'Project Koningshof' op het perceel in de oksel van het kruispunt Koninginneweg-Burgemeester Jansenlaan in de gemeente Zwijndrecht (zie figuur 1.1). In 2015 zijn voor dit project plannen opgesteld en is een omgevingsvergunning verleend. Woonkracht10 is voornemens het woonprogramma te wijzigen ten opzichte van het vergunde woonprogramma waarin grote woningen worden gesplitst in kleinere wooneenheden. Enerzijds vanwege veranderende wet- en regelgeving. Anderzijds vanwege een veranderende behoefte vanuit de markt.

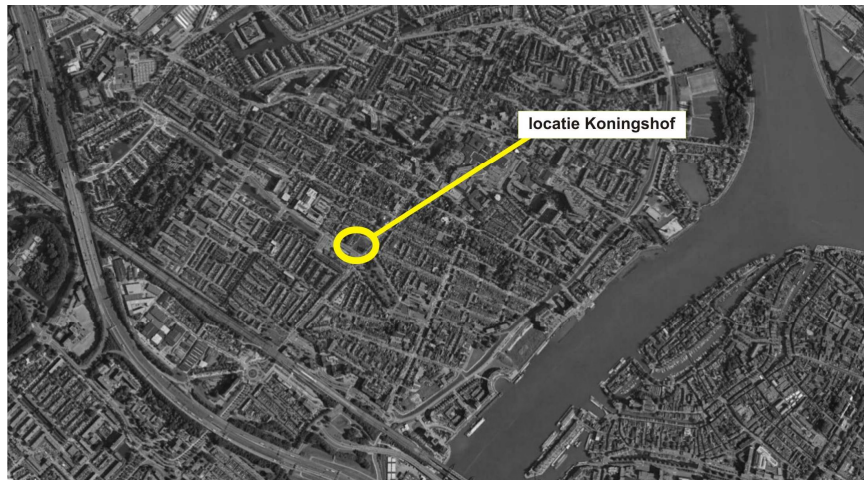
Het vergunde woonprogramma bestaat uit 66 woningen waarvan 26 sociale huurwoningen en 40 koopwoningen in de vrije sector. In het gewijzigd woonprogramma zijn 75 appartementen voor de sociale huursector opgenomen. De nieuwe verdeling in het nieuwe programma kan een invloed hebben op de parkeersituatie.

Woonkracht10 heeft Goudappel Coffeng BV gevraagd een parkeerstudie uit te voeren over planontwikkeling met het nieuwe woonprogramma. In deze notitie zijn de resultaten van de parkeerstudie weergegeven.

Conclusie op hoofdlijnen:

In het nieuwe woonprogramma volstaat de geplande parkeercapaciteit om op eigen terrein volledig te voorzien in de normatieve parkeervraag van de ontwikkeling.

Onlangs is door Woonkracht10 een marktanalyse uitgevoerd. Hieruit blijkt dat in de regio voldoende, structurele vraag is naar 1 en 2-persoons huishoudens en woningen voor senioren (65+) in het DAEB segment. In de directe omgeving van de locaties zijn diverse winkelveorzieningen. Ook kent de locatie een goede bereikbaarheid met het openbaar vervoer (bushalte op circa 100 meter en station Zwijndrecht op circa 8 minuten lopen). Dit maakt de locatie geschikt voor seniorenwoningen.



Figuur 1.1: Locatie Koningshof (bron ondergrond: Google Earth)

2 Aanpak en uitgangspunten

2.1 Aanpak

Het kavel waarop de ontwikkeling is beoogd, is op dit moment een braakliggend terrein en genereert in de huidige situatie geen parkeervraag. Binnen deze studie wordt hierdoor gekeken naar de toekomstige situatie na realisatie van de ontwikkeling. Aan de hand van het (nieuwe) woonprogramma wordt een parkeerbalans uitgevoerd over de toekomstige situatie. Vervolgens wordt de berekende parkeersituatie in het nieuwe woonprogramma vergeleken met de situatie in het woonprogramma waarover de omgevingsvergunning is verleend.

De parkeervraag van de appartementen is berekend door de omvang van de ontwikkeling te vermenigvuldigen met de aanwezigheidspercentages en bijbehorende parkeernorm voor de betreffende functie. Op het terrein wordt een parkeerterrein gerealiseerd om te kunnen voorzien in de parkeervraag. De parkeerbalans voor de ontwikkeling is inzichtelijk gemaakt door de berekende parkeervraag te projecteren op het beschikbare aanbod van parkeerplaatsen. Hiermee wordt bepaald in hoeverre in het planontwerp voldoende parkeercapaciteit is opgenomen om te kunnen voorzien in de eigen parkeervraag.

2.2 Uitgangspunten

2.2.1 Woonprogramma

Binnen de het nieuwe woonprogramma worden 75 sociale huurappartementen gerealiseerd met een oppervlakte van circa 75 m² BVO. Tevens worden 98 parkeerplaatsen gerealiseerd (zie bijlage). Hiervan worden 75 parkeerplaatsen aan bewoners toegewezen en 23 parkeerplaatsen zijn ten behoeve van bezoekers. De parkeercapaciteit is hiermee hoger dan de parkeercapaciteit in de aanvraag van de verleende omgevingsvergunning in 2015.

2.2.2 Parkeernormen

De gemeente Zwijndrecht heeft in haar beleid vastgelegd dat de parkeerkencijfers van het CROW worden vastgesteld als gemeentelijke parkeernormen¹. Met de gemeente Zwijndrecht is voor deze ontwikkeling de afspraak gemaakt een parkeernorm van 1,3 parkeerplaats per wooneenheid te hanteren. Deze parkeernorm ligt binnen de bandbreedte van CROW-kencijfers.

De parkeervraag van woningen bestaat uit twee doelgroepen: de parkeervraag van bewoners en de parkeervraag van bezoekers. CROW hanteert voor een bezoekers een aandeel van 0,3 parkeerplaats per woning voor sociale huurappartementen. In tabel 2.1 is de onderverdeling van de parkeernorm naar de beide doelgroepen gepresenteerd.

Programma	functie CROW	parkeernorm	eenheid
Sociale huur appartementen (bewoners)	huur, etage, midden/goedkoop	1,0	per woning
Sociale huur appartementen (bezoekers)	huur, etage, midden/goedkoop	0,3	per woning

Tabel 2.2: Gehanteerde parkeernormen binnen parkeerstudie Koningshof

3 Resultaten parkeren

3.1 Parkeerbalans nieuw woonprogramma

In tabel 3.1 is de parkeerbalans gepresenteerd op basis van het nieuwe woonprogramma voor de ontwikkeling van project Koningshof.

Uit de parkeerbalans in tabel 3.1 blijkt dat de ontwikkeling van Koningshof met het nieuwe woonprogramma een parkeervraag genereert van 98 parkeerplaatsen. Dit betekent dat met de geplande parkeercapaciteit van 98 parkeerplaatsen volledig wordt voorzien in de parkeervraag van de ontwikkeling.

¹ Gemeente Zwijndrecht (2016), Gemeentelijk Verkeer- en Vervoersplan 2016-2030. Zwijndrecht, d.d. 21 juni 2016, pagina 22.

Programma	Parkeervraag
Sociale huur appartementen (bewoners)	75
Sociale huur appartementen (bezoekers)	23
<i>Parkeervraag</i>	<i>98</i>
<i>Parkeeraanbod</i>	<i>98</i>
Overschot/tekort	0

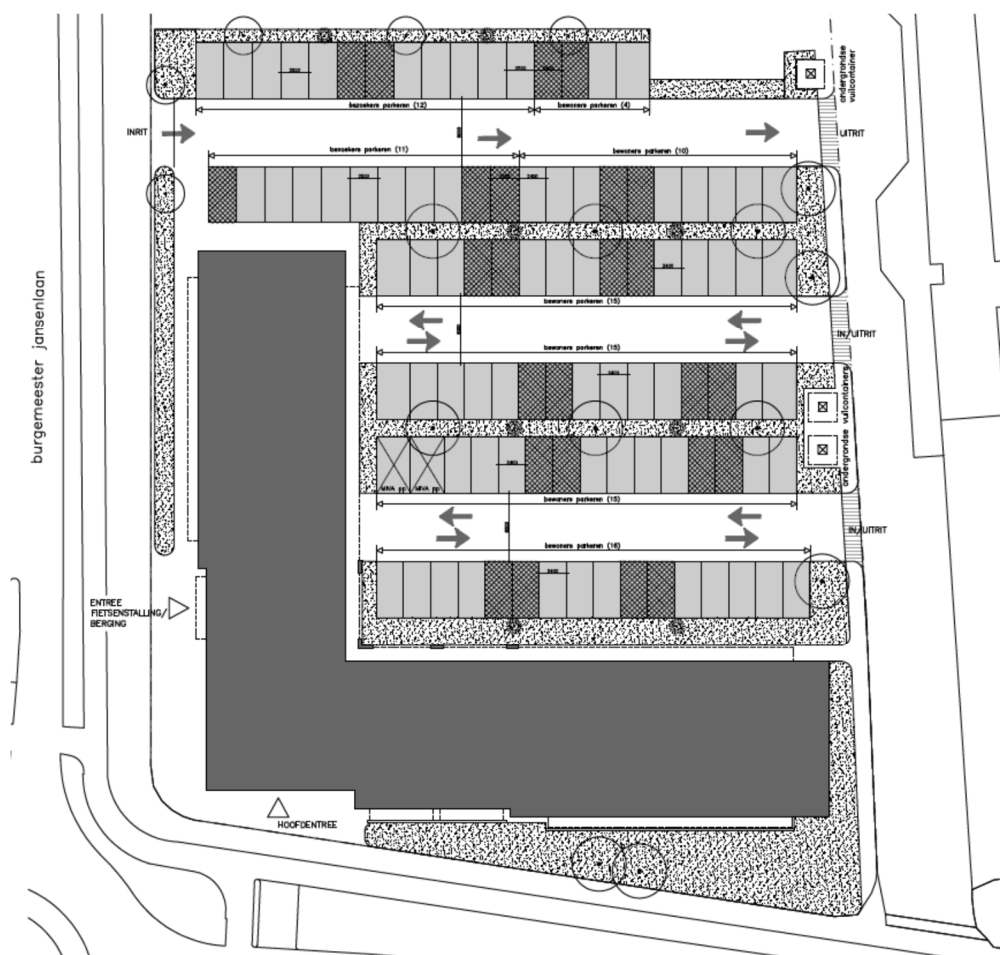
Tabel 3.1: Parkeerbalans nieuw woonprogramma ontwikkeling Koningshof

4 Conclusie

Op basis van de parkeerstudie worden de volgende conclusies getrokken:

- Met het nieuwe woonprogramma verandert de parkeersituatie van project Koningshof ten opzichte van het woonprogramma op basis waarvan de omgevingsvergunning is verleend.
- De geplande parkeercapaciteit in het ontwerp van het nieuwe woonprogramma voorziet volledig opvang van de normatieve parkeervraag van de ontwikkeling op eigen terrein.

Bijlage 1 Ontwerp parkeercapaciteit



Figuur B1: Gehanteerd ontwerp voor bepalen parkeercapaciteit ontwikkeling Koningshof



Bijlage 4

Quicksan flora en fauna



Bureau Waardenburg bv Ecologie & landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
E-mail info@buwa.nl www.buwa.nl

NOTITIE

Peutz b.v. Zoetermeer
tav mw M.F. Bleeker
Postbus 696
2700 AR Zoetermeer

DATUM: 4 december 2014
ONS KENMERK: 14-750/14.07028/IngHR
UW KENMERK: opdrachtverlening dd. 25 november 2014
AUTEUR: drs. ing. I. Hille Ris Lambers
PROJECTLEIDER: drs. ing. I. Hille Ris Lambers
STATUS: versie 1.1
CONTROLE: drs. G.F.J. Smit

Natuurwaardenonderzoek Koninginneweg / Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht

Peutz begeleidt de ontwikkeling van het perceel op de hoek Koninginneweg / Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht. De ontwikkeling omvat de realisatie van appartementen. Bureau Waardenburg heeft op basis van een oriënterend veldonderzoek (d.d. 27 november 2014) en bronnenonderzoek de effecten van deze ingreep beoordeeld in het kader van de Flora- en faunawet.

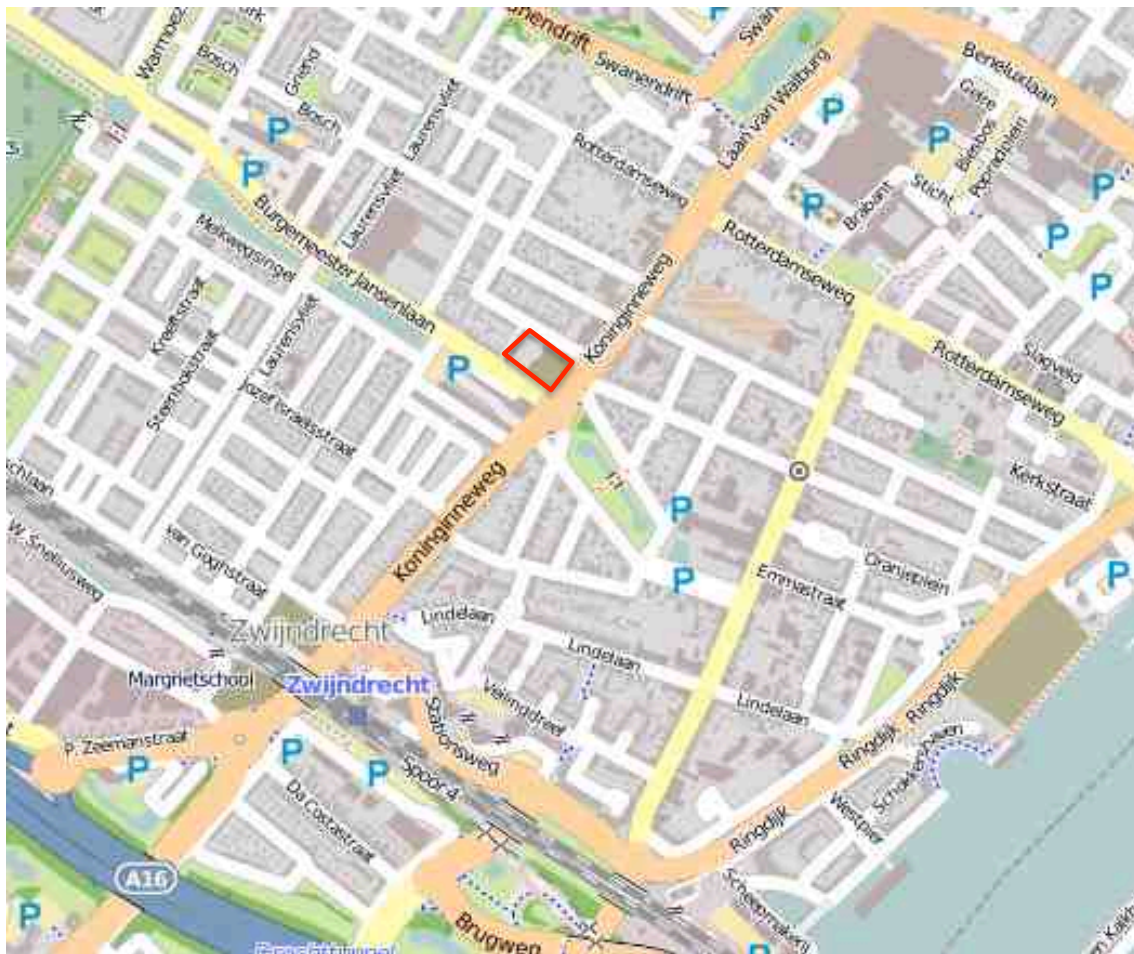
Conclusie

Het plangebied heeft geen betekenis voor (strikt) beschermde soorten van Tabel 2/3 van de Flora- en faunawet. Een ontheffing van de Flora- en faunawet wordt daarom niet noodzakelijk geacht. De werkzaamheden kunnen zonder beperkingen worden uitgevoerd. Deze conclusie wordt hieronder toegelicht. In het kader van de WABO en het aanvragen van de omgevingsvergunning betekent dit dat u het onderdeel 'Handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten' niet aan uw aanvraag hoeft toe te voegen.

Plangebied en werkzaamheden

Het plangebied betreft het perceel op de hoek van de Koninginneweg / Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht (figuur 1). De locatie grenst aan de noordoostelijke zijde aan de Stoop van Zwijndrechtstraat, aan de noordwestelijke zijde aan het Koningsplein, aan de zuidwestelijke zijde aan de Burgemeester Jansenlaan en aan de zuidoostelijke zijde aan de Koninginneweg. Het perceel bestaat uit braakliggend terrein met een gemaaide vegetatie. In het zuiden van het plangebied ligt een poel met rondom een rietkraag.

Er worden verschillende appartementengebouwen gerealiseerd.



Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd) in Zwijndrecht (ondergrond: Data by OpenStreetMap.org contributors under CC BY-SA 2.0 license).



Figuur 2. Impressie van het plangebied; zicht op de zuidoostkant.



Figuur 3. Impressie van het plangebied; zicht op de zuidkant.

Resultaten¹

Het plangebied aan de Koninginneweg is op 27 november 2014 bezocht.

Planten

In het plangebied zijn geen beschermde soorten planten aangetroffen. Geschikte groeiplaatsen / biotopen zijn ook niet aanwezig. Het perceel is recent gemaaid. Aan de stoppels te zien stond er een ruige begroeiing met riet. Aan de noordwestelijke kant van het terrein ligt een poel die rijk begroeid is met riet.

Op grond van de terreineigenschappen is beoordeeld dat het plangebied geen betekenis heeft voor beschermde soorten planten.

Amfibieën

In de omgeving van Zwijndrecht komen geen strikt beschermde amfibieën voor (Van der Valk *et al.*, 2010, telmee.nl). Algemeen voorkomende licht beschermde amfibieën zoals de gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander komen er wel voor en kunnen ook in het plangebied voorkomen. Deze soorten kunnen gebruik maken van de poel als voortplantingsplaats. In muizenholen en dergelijke vinden deze soorten ook landhabitat.

Vissen

In Zwijndrecht en omgeving komt de strikt beschermde kleine modderkruiper en bittervoorn voor.

¹ Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet. Bij toepassing van de Flora- en faunawet worden conform de AmvB art. 75 drie beschermingsregimes onderscheiden. Voor soorten uit 'Tabel 1' geldt vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor vogels en soorten van 'Tabel 2 of 3' geldt geen vrijstelling en kan aanvraag van een ontheffing aan de orde zijn bij overtreding van verbodsbepalingen. In de tekst is per beschermde soort aangegeven in welke categorie deze is opgenomen...

De poel in het plangebied is echter niet geschikt voor de kleine modderkruiper vanwege de grote hoeveelheid riet. Hierdoor is de waterpartij beschaduwd en komen er weinig waterplanten in het water voor. Mogelijk valt de poel ook wel eens droog. De kleine modderkruiper heeft voorkeur voor onbeschaduwde wateren met een rijke watervegetatie. Voor de bittervoorn heeft de poel daarnaast te kleine afmetingen. Het voorkomen van de kleine modderkruiper en bittervoorn is uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

In Zwijndrecht komen geen strikt beschermde zoogdieren voor (telmee.nl). In het plangebied kunnen licht beschermde soorten als mol en huisspitsmuis voorkomen met vaste rust- en verblijfplaatsen.

Ongewervelden, reptielen

Reptielen komen in Zwijndrecht en omgeving niet voor (telmee.nl). Het plangebied is eveneens ongeschikt voor beschermde ongewervelden. Het voorkomen van reptielen en beschermde ongewervelden is uitgesloten.

Vleermuizen

In de ruime omgeving van het plangebied kunnen verschillende soorten vleermuizen voorkomen (Van der Valk et al., 2010, telmee.nl). Het plangebied heeft voor vleermuizen echter geen betekenis omdat het geen opgaande vegetatiestructuur heeft. Opgaande begroeiing die de dieren luwte en geschikte plekken biedt om te jagen ontbreekt. Ook potentiële verblijfplaatsen zijn afwezig. Het plangebied heeft geen functie voor vleermuizen.

Vogels (inclusief soorten met jaarrond beschermde nestplaats²)

Het plangebied kan tijdens het broedseizoen betekenis hebben voor meerkoet en waterhoen. Voor soorten met een jaarrond beschermde verblijfplaats heeft het plangebied geen betekenis.

Effecten

Het plangebied heeft in het broedseizoen mogelijk betekenis als broedlocatie voor de meerkoet en waterhoen. Bij het bouwrijp maken in het broedseizoen kunnen nesten verloren gaan waardoor overtreding van de verbodsbepaling art. 11 plaats vindt. Voor de licht beschermde soorten geldt een vrijstelling bij projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Wel dient rekening gehouden te worden met de zorgplicht.

Om overtreding van verbodsbepalingen jegens broedende watervogels te voorkomen, dient het plangebied buiten het broedseizoen (augustus-maart) bouwrijp te worden gemaakt. Dit is ook de beste periode voor het dempen van de poel. Bij het dempen van de poel in deze periode wordt invulling gegeven aan de zorgplicht.

² Op grond van door het ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief, zwarte wouw.

Het is ook mogelijk in het broedseizoen te werken. Dan dient de (oever)vegetatie in het plangebied voorafgaande aan het broedseizoen te worden verwijderd en kort te worden gehouden vanaf de start van het broedseizoen en dagelijks te worden betreden, zodat het plangebied onaantrekkelijk wordt en blijft als broedlocatie voor watervogels.

Voor deze werkzaamheden is de 'Gedragscode ruimtelijke ontwikkeling en inrichting van de Gemeente Dordrecht en de Gemeente Zwijndrecht' van toepassing. Onderhavige notitie geeft invulling aan de punten 1.1 tot en met 1.10 uit deze Gedragscode. Ook wordt invulling gegeven aan de algemene gedragsregels uit hoofdstuk 2. Nadere invulling van de punten 1.11 tot en met 1.16 dient nog plaats te vinden (informerende van de uitvoerders).

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met mevrouw I. Hille Ris Lambers.

Literatuur

Van der Valk, M., G. Hoefsloot, M. Kroese. Gedragscode ruimtelijke ontwikkeling en inrichting van de gemeente Dordrecht en de gemeente Zwijndrecht. Gedragscode in het kader van de Flora- en faunawet voor het zorgvuldig handelen bij ruimtelijke ingrepen. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Akkoord voor uitgave:

Teamleider Bureau Waardenburg bv
drs. G.F.J. Smit



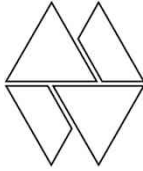
Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Peutz BV Zoetermeer

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



Bureau Waardenburg bv
Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10
info@buwa.nl www.buwa.nl



Bijlage 5

Stikstofdepositie- onderzoek



Woningbouwontwikkeling 'Koningshof' te Zwijndrecht

*Onderzoek naar de stikstofdepositie ter plaatse van
beschermde natuur*

Concept



Woningbouwontwikkeling 'Koningshof' te Zwijndrecht

*Onderzoek naar de stikstofdepositie ter plaatse van
beschermde natuur*

Concept

opdrachtgever	Woningbouwvereniging Woonkracht 10
rapportnummer	OA 15535-2-RA
datum	4 juli 2018
referentie	KvdN/IKa/TvdE/OA 15535-2-RA
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	MSc I.H. Kalverboer +31 79 3470358 i.kalverboer@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Het plangebied	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Relevante natuurgebieden	5
3	Toetsingskader	7
3.1	Wet natuurbescherming	7
3.2	Programma Aanpak Stikstof	7
3.3	Provinciale Beleidsregels Zuid-Holland (2015; PZH-2015-512395886)	8
4	Uitgangspunten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Referentiesituatie	9
4.3	Beoogde situatie	9
5	Resultaten	11
6	Beoordeling en conclusie	12

1 Inleiding en samenvatting

Woonkracht 10 (hierna: initiatiefnemer) is voornemens om ter plaatse van het thans braakliggende gebied grenzend aan de Koninginneweg/Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht 75 appartementen te realiseren. Deze appartementen zijn bestemd voor de sociale huursector. Het plan wordt ook wel 'Koningshof' genoemd.

Het vigerende bestemmingsplan "Noord" voorziet niet in de realisatie van de beoogde ontwikkeling. Om de beoogde ontwikkeling planologisch mogelijk te maken wordt een partiële herziening van het bestemmingsplan opgesteld. Hiertoe dient gemotiveerd te worden dat de beoogde ontwikkeling niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Het aspect stikstofdepositie vraagt daarbij om aandacht.

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling is mogelijk sprake van een toename van de emissie van stikstofoxide (NO_x) en ammoniak (NH_3). De verkeersgeneratie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling is bepalend voor de emissie van voornoemde stoffen. In het kader van de Wet natuurbescherming dient onderzocht te worden in welke mate sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie is het gevolg van de emissie van stikstof die in grote mate vrijkomt bij intensieve veehouderijen (NH_3), maar ook bij de verbranding van fossiele brandstoffen (als NO_x).

Op grond van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming dient beoordeeld te worden of significant negatieve effecten als gevolg van het project ter plaatse van beschermde natuurgebieden uitgesloten kunnen worden. In voorliggend onderzoek wordt de impact van de beoogde ontwikkeling op de stikstofdepositie ter plaatse van beschermde natuurgebieden nader inzichtelijk gemaakt.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden niet toeneemt als gevolg van de beoogde ontwikkeling.

2 Het plangebied

2.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen aan de aan kruising van de Koninginneweg en Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht. Thans is ter plaatse van het plangebied sprake van een braakliggend perceel. In figuur 2.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

f2.1 Ligging plangebied (bron luchtfoto: Google Earth)



Het voornemen bestaat om ter plaatse van het plangebied appartementen te realiseren. Het project staat ook wel bekend als 'Koningshof'. Het Koningshof zal uit vier bouwdelen bestaan en zal elf bouwlagen tellen. In totaal worden er in het appartementencomplex 75 appartementen gerealiseerd bestemd voor de sociale huursector.

2.2 Relevante natuurgebieden

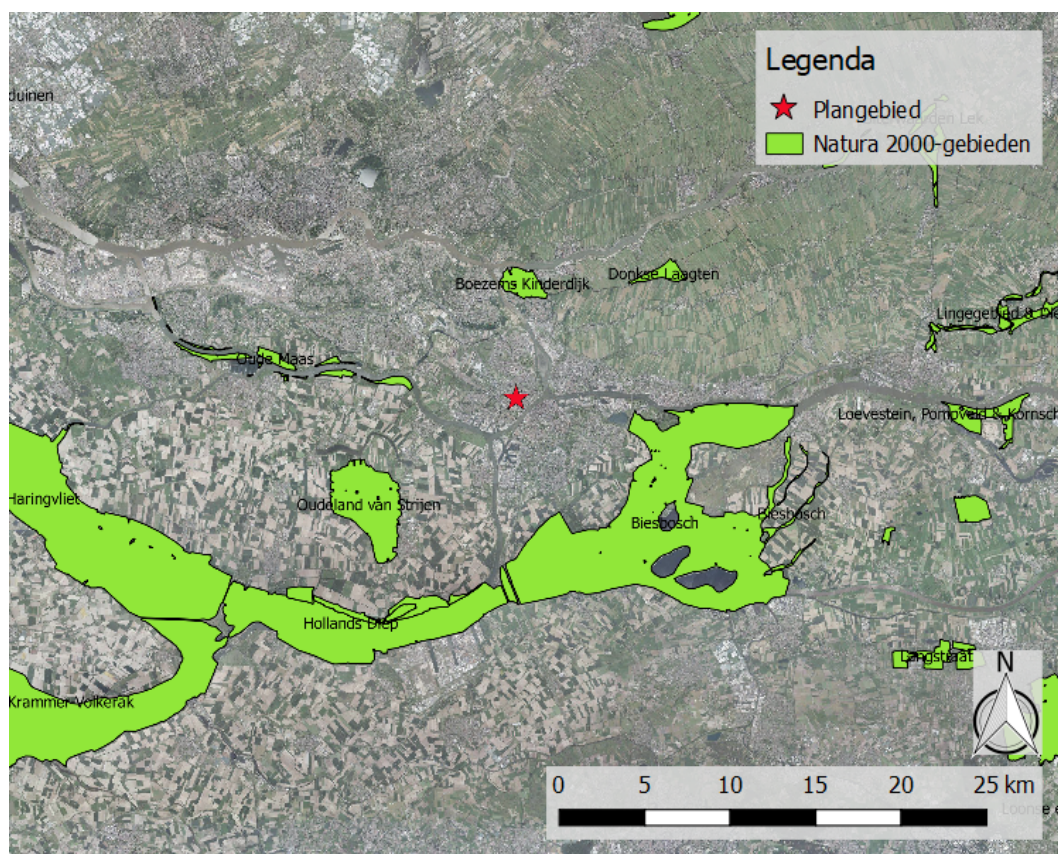
Binnen een straal van circa 25 km van het plangebied is sprake van de volgende Natura 2000-gebieden:

- Boezems Kinderdijk (op circa 6 km)
- Oude Maas (op circa 6 km)
- Biesbosch (op circa 7 km)

- Oudeland van Strijen (op circa 8 km)
- Donkse Laagten (op circa 9 km)
- Hollands Diep (op circa 11 km)
- Haringvliet (op circa 20 km)
- Uiterwaarden Lek (op circa 22 km)
- Krammer en Volkerak (op circa 22 km)
- Broekvelden Vettenbroek (op circa 23 km)
- Loevestein (op circa 23 km)
- Lingebied & Diefdijk-Zuid (op circa 24 km)

Ter plaatse van voornoemde gebieden wordt getoetst aan de van toepassing zijnde grenswaarden. In figuur 2.2 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.

f2.2 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden



3 Toetsingskader

3.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming geeft uitvoering aan Europese richtlijnen en regelt daarmee de bescherming van onder andere Natura 2000-gebieden; een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden binnen de Europese Unie. Binnen dit netwerk vallen gebieden die beschermd zijn op basis van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). In deze richtlijnen wordt aangegeven welke natuur, soorten dieren en planten beschermd dienen te worden.

Voor te beschermen waarden (habitattypen en soorten) binnen de Natura 2000-gebieden zijn voor de verschillende gebieden instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Indien significante effecten die de habitats kunnen verslechteren niet kunnen worden uitgesloten, is (zijn) vergunning(en) in het kader van de wet Natuurbescherming noodzakelijk.

Voor veel Natura 2000-gebieden vormt vermeting en verzuring door stikstofdepositie (ammoniak en stikstofoxiden) een probleem voor aanwezige habitattypen.

3.2 Programma Aanpak Stikstof

In het Programma aanpak stikstofdepositie (PAS) zijn alle Natura 2000-gebieden opgenomen, waarbinnen ten minste één stikstofgevoelig habitattype voor komt dat te maken heeft met overbelasting door stikstof. Dit is het geval voor een groot aantal van de ruim 160 Natura 2000-gebieden in Nederland. Overbelasting door stikstofdepositie vormt voor 118 Natura 2000-gebieden een groot probleem voor de natuur. Voor deze gebieden zijn Kritische Depositiewaarden (KDW) vastgesteld die in de huidige situatie al worden overschreden. Een verdere toename van de stikstofdepositie is niet gewenst. Om de stikstofdepositie landelijk af te laten nemen is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) ontwikkeld.

Conform het PAS dient bij een concreet en niet prioritair project (een project waarvoor reeds depositieruimte is gereserveerd) middels een verspreidingsberekening met het programma AERIUS beoordeeld te worden wat de stikstofdepositie toename is ter plaatse van de voor stikstofdepositie gevoelige habitats. Deze toename wordt vervolgens beoordeeld in het licht van de volgende toetswaarden:

- bedraagt de toename van de stikstofdepositie minder dan 0,05 mol N/ha/jaar dan is geen actie noodzakelijk;
- ligt de toename boven de 0,05 mol N/ha/jaar maar onder de grenswaarde van 1,00 mol N/ha/jaar dan dient een melding te worden ingediend (procedure 4 weken);
- is sprake van een overschrijding van de grenswaarde van 1,00 mol N/ha/jaar dan dient een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden (procedure 13 weken of uitgebreide Wabo procedure).

Als gevolg van emissiebeperkende maatregelen uit het PAS is er sprake van “depositieruimte” in de diverse Natura 2000-gebieden. Op het moment dat deze depositieruimte voor 95% is ingevuld dan wordt de grenswaarde van 1,00 mol N/ha/jaar verlaagd naar 0,05 mol N/ha/jaar.

Voor diverse stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is de grenswaarde verlaagd van 1,00 mol N/ha/jaar naar 0,05 mol N/ha/jaar. Op deze gebieden is aldus de depositieruimte voor 95% ingevuld. Voor de volgende beschouwde gebieden is deze grenswaarde verlaagd:

- Uiterwaarden Lek;
- Biesbosch;
- Krammer en Volkerak;
- Lingegebied & Diefdijk-Zuid.

3.3 Provinciale Beleidsregels Zuid-Holland (2015; PZH-2015-512395886)

De provincie Zuid-Holland heeft in aanvulling op het PAS 2 beleidsregels vastgesteld, te weten:

1. Beleidsregels voor toedeling van ontwikkelruimte
2. Beleidsregel voor toedeling van ontwikkelruimte voor de Rotterdamse Haven en haven-industrie

Voor onderhavige ontwikkeling is de eerste beleidsregel relevant. Daarmee is bepaald dat een bedrijf/per project/andere handeling maximaal 3 mol stikstof per hectare per jaar aan ontwikkelingsruimte kan worden toegedeeld per PAS-programmaperiode en als de vergunning niet binnen twee jaar wordt gebruikt kan de provincie de ontwikkelingsruimte intrekken of wijzigen. Gedeputeerde Staten kunnen voornoemde buiten toepassing laten of daarvan afwijken, wanneer onverkorte toepassing ervan voor een of meer belanghebbenden gevolgen zou hebben die onevenredig zijn in verhouding tot de met de beleidsregel te dienen doelen.

4 Uitgangspunten

4.1 Algemeen

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling is mogelijk sprake van een toename van de emissie van stikstof in de vorm van NO_x en NH₃. Ten gevolge van deze emissies kan er op grote afstand nog in relevante mate depositie plaatsvinden van stikstof. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de stikstofemissie van de beoogde ontwikkeling en de referentiesituatie.

4.2 Referentiesituatie

Bij het bepalen van de toename van de stikstofdepositie dient de stikstofemissie die maximaal mogelijk is afgezet te worden tegen de stikstofemissie in de huidige situatie (referentiesituatie). Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Raad van State geldt als referentiesituatie de huidige – legale – feitelijke situatie.

Er vinden in de huidige situatie geen stikstof emitterende activiteiten plaats op het thans braakliggende terrein. Opgemerkt wordt dat het bestemmingsplan ter plaatse van het plangebied wel de realisatie van bebouwing – met de daarmee gepaard gaande emissies – toestaat.

4.3 Beoogde situatie

Aangezien het voornemen bestaat om de beoogde ontwikkeling niet op aardgas aan te sluiten is enkel de stikstofemissie die vrijkomt ten gevolge van het rijden van verkeer van en naar de beoogde ontwikkeling relevant voor de berekening van de stikstofdepositie. Aan de hand van de verkeersgeneratie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling kan de impact op de stikstofdepositie ter plaatse van natuurgebieden worden bepaald.

Om de verkeersgeneratie van het appartementencomplex de Koningshof te bepalen wordt gebruik gemaakt van kengetallen uit de ASVV. De verkeersaantrekkende werking (conform de CROW kengetallen) bedraagt maximaal 353 verkeersbewegingen per etmaal.¹ Hierbij dient te worden vermeld dat dit een overschatting oplevert van de werkelijke toename, aangezien het huidige planologische kader reeds woonfuncties toestaat welke eveneens een verkeersaantrekkende werking kennen.

De inrit van het parkeerterrein ter plaatse van het plangebied bevindt zich aan de Burgemeester Jansenlaan. De uitrit zal worden gesitueerd aan de zijde van de Stoop van Zwijndrechtstraat. Naar verwachting zullen de verkeersbewegingen ten gevolge van de beoogde ontwikkeling grotendeels richting en vanaf de A16 plaatsvinden. Tevens zal een

¹ Voor sociale huurwoningen in de schil van het centrum in sterk stedelijk gebied) geldt een norm van 3,9-4,7 bewegingen per woning. Worst case wordt uitgegaan van 4,7 bewegingen per woning per dag. Hiermee bedraagt de totale verkeersaantrekkende werking worst case 353 bewegingen per etmaal.



deel van de verkeersbewegingen over de Koninginneweg in noordelijke richting verlopen en een deel via de Burgemeester Jansenlaan. Worst case wordt aangenomen dat over al deze wegen 353 motorvoertuigbewegingen plaatsvinden. Het verkeer ten gevolge van de beoogde ontwikkeling wordt in de berekeningen meegenomen tot het in het heersende verkeersbeeld is opgenomen.

5 Resultaten

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS is de bijdrage van de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt. Hieruit volgt dat er geen sprake is van een relevante toename van de stikstofdepositie ter plaatse van Natura-2000 gebieden.

In bijlage 1 zijn de volledige rekenresultaten van AERIUS opgenomen.

6 Beoordeling en conclusie

Op basis van de uitgevoerde berekeningen kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van voor stikstofdepositie gevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de beoogde ontwikkeling van 75 woningen geen relevante toename van de stikstofdepositie plaatsvindt.

De grenswaarde vanuit het PAS van 0,05 mol N/ha/jaar wordt niet overschreden. Er zijn om deze reden geen verdere acties in het kader van de Wet Natuurbescherming (Wnb) nodig (geen melding, geen vergunningaanvraag). Dit aspect levert dan ook geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 12 pagina's en 1 bijlage.

Bijlage 1 AERIUS
rekenresultaten



Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Peutz	Koninginneweg 25, 3331 CD Zwijndrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Koningshof	RpNH9w3KZvri	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
19 juni 2018, 16:10	2018	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	101,28 kg/j
NH ₃	7,81 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

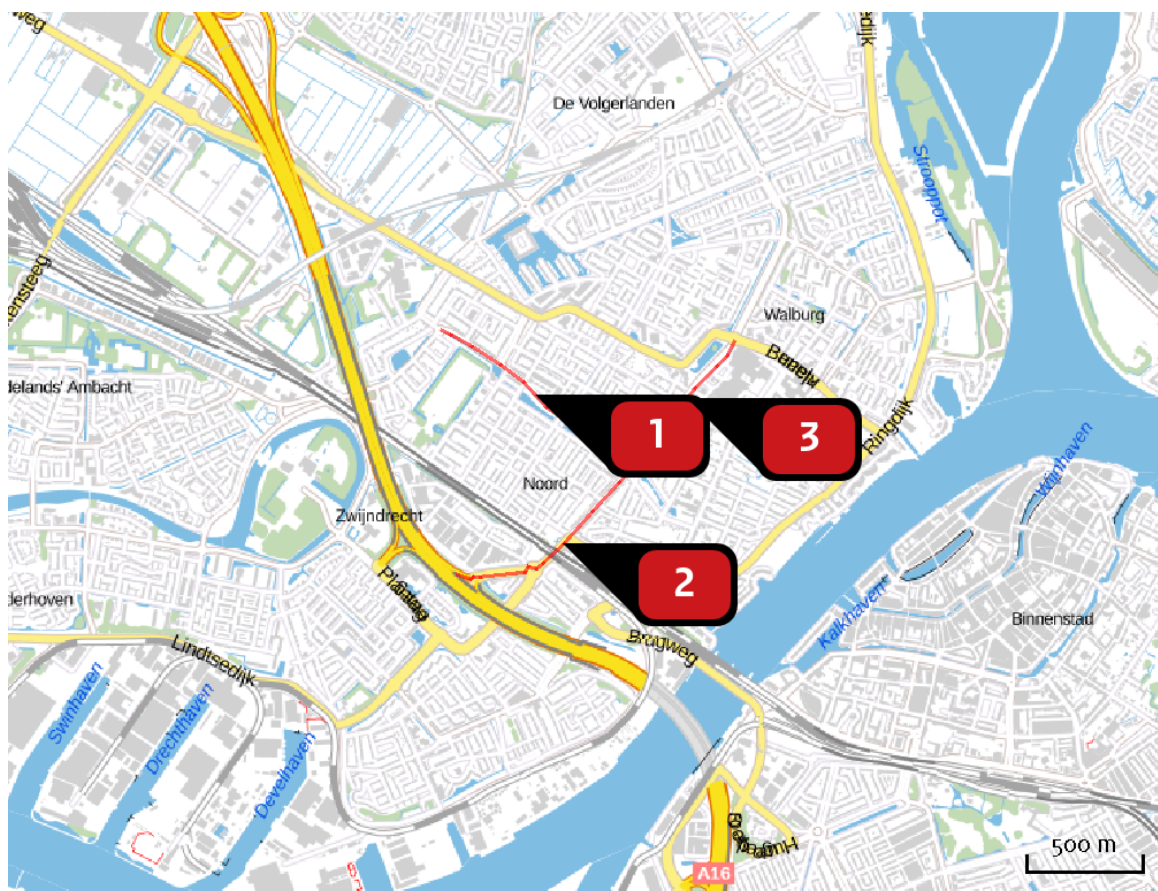
Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

Beoogde ontwikkeling van 75 appartementen te Zwijndrecht

Locatie

Situatie 1

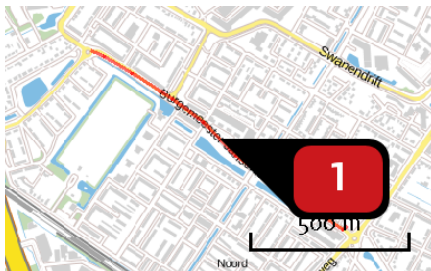


Emissie

Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 ⋮ Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,87 kg/j	37,22 kg/j
2 ⋮ Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,06 kg/j	39,64 kg/j
3 ⋮ Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,88 kg/j	24,41 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
103370, 426208
37,22 kg/j
2,87 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	353,0	NOx NH3	37,22 kg/j 2,87 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
103490, 425568
39,64 kg/j
3,06 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	353,0	NOx NH3	39,64 kg/j 3,06 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 3
104024, 426191
24,41 kg/j
1,88 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	353,0	NOx NH3	24,41 kg/j 1,88 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016L_20171215_64190d2d2b

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Bijlage 6

Bodemonderzoek



**Verkennd bodemonderzoek
Project Koningshof
Koninginneweg / Burgemeester Jansenlaan
Sectie B, percelen 4717 en 1718
Zwijndrecht**

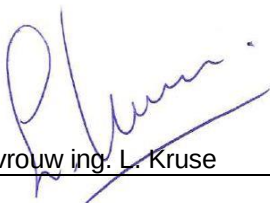
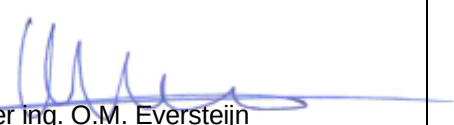
Projectnummer: 16031

Opdrachtgever:

Peutz B.V.
T.a.v. mevrouw M. Bleeker
Postbus 696
2700 AR Zoetermeer

Status rapport:

Definitief

Rapport opgesteld: 29 januari 2015	Gecontroleerd: 30 januari 2015
 Mevrouw ing. L. Kruse	 De heer ing. O.M. Eversteijn

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	LOCATIEBESCHRIJVING.....	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE.....	4
2.2.1	<i>Archieven gemeente</i>	4
2.2.2	<i>Bodemloket</i>	5
2.2.3	<i>Kaartmateriaal</i>	5
2.3	GEO(HYDRO)LOGISCH ONDERZOEK.....	6
2.4	BODEMKWALITEITSKAART OMGEVINGSDIENST ZUID-HOLLAND ZUID.....	6
2.5	ARCHEOLOGIE.....	6
2.6	EXPLOSIEVEN.....	7
2.7	FINANCIEEL – JURIDISCHE ASPECTEN.....	7
2.8	CONCLUSIES EN ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	7
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
4	RESULTATEN	9
4.1	VELDWERK	9
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK.....	10
4.2.1	<i>Grond</i>	10
4.2.2	<i>Grondwater</i>	11
4.3	BESPREKING RESULTATEN.....	11
4.4	OVERWEGING RESULTATEN	11
4.5	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	12
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	13
5.1	CONCLUSIES.....	13
5.2	AANBEVELING	13
6	ALGEMENE OPMERKINGEN	14
7	REFERENTIES	15

BIJLAGEN

- A. Ligging onderzoekslocatie
- B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C. Toetsingsresultaten
- D. Analysecertificaten
- E. Boorstaten
- F. Foto-overzicht
- G. Verantwoording veldwerkzaamheden
- H. Bodeminformatie OZHZ

1 INLEIDING

In opdracht van Peutz B.V. is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Koninginneweg / Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740.

Mevrouw M. Bleeker is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door mevrouw L. Kruse.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Ingenieursbureau Mol heeft als onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie, zodat onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. Op basis van de aanleiding, het doel en het type bodemonderzoek is gekozen voor het uitvoeren van het vooronderzoek op standaard niveau (raadplegen archieven, kaartmateriaal en uitvoeren locatiebezoek).

Op 16 januari 2015 heeft een terreininspectie plaatsgevonden en op 25 november 2014 is informatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Daarbij zijn het milieuarchief, het tankarchief en het bodemarchief geraadpleegd.

2.1 Locatiebeschrijving

Het onderzoeksterrein is gelegen op de hoek van de Koninginnelaan / Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht en is kadastraal bekend als gemeente Zwijndrecht, sectie B, nummers 4717 en 4718. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van circa 2.700 m².

Het terrein heeft de volgende topografische kenmerken: X= 103.870 en Y= 425.946. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage A. In bijlage B is een situatietekening van het terrein opgenomen en in bijlage F staan foto's van de onderzoekslocatie die zijn genomen tijdens het locatiebezoek en/of veldwerk.

Voorheen waren op deze locatie de Koningskerk en zalencentrum De Vonkenberg gevestigd. Op google earth is een waterpartij op de locatie zien. Waarschijnlijk is dit ontstaan na de sloop van de voormalige opstallen. Ook zijn een tweetal ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest. Deze zijn in 2006 verwijderd en de ontstane verontreiniging is ontgraven. Op de locatie is de bouw van 64 appartementen, 66 bergingen en de aanleg van algemene ruimte/ verkeerruimte gepland. In onderhavig onderzoek is een onderzoek naar de waterbodem van de waterpartij niet meegenomen.

Volgens mondeling verstrekte informatie van de opdrachtgever zijn, voor zover bekend, geen gedempte sloten en/of koolaspaden aanwezig. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen, brandplekken en/of asbestverdacht materiaal op de bodem aangetroffen. Ook zijn geen activiteiten en/of bronnen aangetroffen die vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht worden aangemerkt.

Op het terrein kunnen zich ondergronds kabels en/of leidingen bevinden. De aanwezigheid daarvan kan van invloed zijn op de grondwaterstroming op de locatie alsmede op het verspreidingspatroon van eventueel op het terrein aanwezige bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

2.2.1 Archiven gemeente

Op 4 december 2014 zijn de archiven van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) geraadpleegd, zie bijlage H. Daarin zijn van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving de volgende relevante gegevens aangetroffen:

Bodemarchief

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn in het verleden een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Een opsomming van de meest relevante onderzoeken is onderstaand weergegeven.

- Verkennend bodemonderzoek Burgemeester Jansenlaan 1 te Zwijndrecht (ProKam d.d. 20-10 2004, rapport niet in het bezit van OZHZ, locatiecode AA064200435). Op de locatie zijn een tweetal ondergrondse brandstoftanks aanwezig. In de grond is een matige verontreiniging met minerale olie en een lichte verontreiniging met zink aangetroffen. In het grondwater is een sterke verontreiniging met minerale olie en een lichte verontreiniging met xylenen aangetoond. De omvang is niet ernstig. Een plan van aanpak voor de sanering is opgesteld;
- Saneringsplan Burgemeester Jansenlaan 1 te Zwijndrecht (rapport niet in het bezit van OZHZ). Het saneringsplan is opgesteld op 28-06 2006 voor de verwijdering van een tweetal ondergrondse brandstoftanks;
- Civieltechnisch onderzoek Prinses Margrietstraat, riool tracé te Zwijndrecht (Fugro, 01-08 2000, rapport niet in het bezit van OZHZ). In de grond is een lichte verontreiniging met kwik en zink aangetroffen.
- Oriënterend bodemonderzoek Burgemeester Jansenlaan, riooltrace te Zwijndrecht (MZH d.d. 20-04 1999, rapport niet in het bezit van OZHZ). In de grond is een lichte verontreiniging met kwik en lood aangetroffen;
- Oriënterend onderzoek Burgemeester Jansenlaan riool tracé te Zwijndrecht (MH Ned. B.V., 03-12 2008, rapport niet in het bezit van OZHZ). In de grond is een lichte verontreiniging met barium en nikkel aangetroffen. In het grondwater is een lichte verontreiniging met barium, kobalt, nikkel en xylenen aangetoond. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

Milieuarchief

Op de locatie zijn voor zover bekend, geen historische bodembedreigende activiteiten uitgevoerd.

Tankarchief

Op de onderzoekslocatie zijn een tweetal tanks aanwezig geweest. In 2006 zijn deze verwijderd. Het is niet bekend waar de tanks hebben gelegen.

2.2.2 Bodemloket

Op basis van deze website blijkt dat de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, van de onderzoekslocatie en de directe omgeving, zelf de digitale informatie beheerd.

2.2.3 Kaartmateriaal

De volgende kaarten zijn geraadpleegd:

- Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, d.d. 1839-1859;
- Grote Historische Atlas van Zuid-Holland, schaal 1:25.000, d.d. 1905;
- Grote Provincie Atlas, d.d. 1990;
- Google Earth;
- www.watwaswaar.nl.

Daarnaast zijn de volgende luchtfotokaarten geraadpleegd:

- Luchtfoto Atlas Zuid-Holland, schaal 1:14:000, Uitgeverij 12 Provinciën, d.d. 2003;

Op basis van het kaart- en fotomateriaal blijkt het volgende:

- De onderzoekslocatie ligt in gebied Noord, ten westen van de Oude Maas;
- Vanaf 1881 is op de onderzoekslocatie bebouwing te zien;
- Op het perceel bevinden zich voor zover bekend geen gedempte sloten.

2.3 Geo(hydro)logisch onderzoek

De navolgende informatie is ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, (Grondwaterkaart 37 west, 37 oost (Rotterdam), oktober 1984. Deze is uitgegeven door het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen - TNO. Tevens is gebruik gemaakt van de Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland (mei 2013)

Tabel 1. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-NAP)	Geohydrologische samenstelling	Bodemkundige samenstelling
1 - 13	Deklaag	Afwisselend veen, klei en matig fijn zand
13 – 20	1 ^e watervoerende pakket	Uiterst grof tot matig grof zand
20 – 46	Scheidende laag	Zandige klei
46 - 96	2 ^e watervoerende pakket	Uiterst grof tot uiterst fijn zand

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 0,60 meter minus maaiveld. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is op basis van de beschikbare informatie niet éénzijdig vast te leggen.

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt is sprake van gerioleerd (stedelijk) gebied.

De onderzoekslocatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot grondwateronttrekkingen binnen en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.4 Bodemkwaliteitskaart Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

De onderzoekslocatie bevindt zich binnen “wonen heterogeen” van de Digitale Bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (Bron: website Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid).

Toepassing van grond is alleen mogelijk indien uit verkennend bodemonderzoek blijkt dat de herkomstlocatie voldoet aan de zonekwaliteit.

2.5 Archeologie

Uit de Archeologische kaart van de gemeente Zwijndrecht blijkt dat de onderzoekslocatie in de Te Verwachten Archeologische Waarde (VAW3) zone valt. Zone VAM3 betreft een gebied met een te verwachten archeologische waarde, met een vrijstellingsgrens van: bodemingrepen dieper dan 50 cm–mv en plangebied groter dan 2500 m². (Bron: Archeologische Beleidsadvieskaart, bureau RAAP rapport 2237 d.d. 2011).

2.6 Explosieven

Van de onderzoekslocatie is zover bekend geen explosievenkaart opgesteld.

2.7 Financieel – juridische aspecten

In het kader van de Woningwet dient bij aanvraag van een omgevingsvergunning een verkennend bodemonderzoek te worden aangeleverd om na te gaan of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik. Onderhavige onderzoek is in het kader van deze aanvraag uitgevoerd. De kadastrale gegevens en omgevingskaart zijn opgenomen in Bijlage A.

2.8 Conclusies en onderzoekshypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd. Er heeft een sanering plaatsgevonden van een sterke tot matige verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater. Uitgangspunt is dat de verontreiniging geheel is verwijderd.

Teneinde de hypothese te toetsen zal de onderzoekslocatie worden onderzocht volgens de strategie onverdacht (ONV zoals genoemd in de NEN 5740. De onderzoeksstrategie staat verder beschreven in hoofdstuk 3.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Voor de onderzoekslocatie wordt de hypothese onverdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd. Teneinde de hypothese te toetsen, zal het onderzoek worden gebaseerd op de NEN 5740 waarbij de strategie onverdacht (ONV) wordt gehanteerd. De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in de tabel hieronder weergegeven.

Tabel 1. Onderzoeksstrategie onverdachte locatie

Oppervlakte onverdachte locatie	Veldwerkzaamheden boringen en peilbuis			Chemische analyses		
	tot 50 (cm-mv)	en tot 200 (cm-mv)	en peilbuis	NEN (bovengrond)	NEN (ondergrond)	NEN (grondwater)
2.000 ≤ 3.000 m ²						
circa 2.700 m ²	9	2	1	2	1	1

Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden.

Tijdens het veldwerk wordt gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de bodem.

Van de verkregen monsters van boven- en ondergrond worden op het laboratorium mengmonsters samengesteld of zijn individuele monsters geselecteerd. De grond(meng)monsters en grondwatermonsters worden, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de opzet.

Het grondwater wordt minimaal zeven dagen na het plaatsen van de peilbuis bemonsterd en geanalyseerd. Tijdens het plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater is de grondwaterstand, troebelheid, temperatuur, elektrische geleidbaarheid en zuurgraad gemeten.

De chemische analyses van de grond en het grondwater worden uitgevoerd door Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

De NEN-pakketten zijn als volgt samengesteld:

- **NEN pakket grond:**
organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB, som PAK en minerale olie;
- **NEN pakket grondwater:**
barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatisch koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Bij de boordeling van de kwaliteit van de bodem, worden de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Deze omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met in bijlage I van de Circulaire Bodemsanering 2013 opgenomen waarden.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is onder leiding van de heer B. van der Ploeg op 16 januari 2015 uitgevoerd. Het grondwater uit de peilbuis is door de heer J.D. Hilgerson bemonsterd op 23 januari 2015.

De heren Van der Ploeg en Hilgerson zijn erkende monsternemers welke worden geaudit door Eerland Certificatie te Geldermalsen.

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende VKB protocollen 2001 en 2002, zoals vermeld in bijlage G.

In totaal zijn 15 boringen verricht (nummers 1 t/m 15). Boring 6 is ten behoeve van de bemonstering van het grondwater afgewerkt met een peilbuis. De plaats van de boringen en peilbuis staat weergegeven in bijlage B.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot circa 100 cm-mv uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand. Van 0-50 cm-mv is de zandlaag tevens zwak humeus. Plaatselijk is van 0-50 cm-mv matig zandige klei waargenomen. Van 100-150 á 200 cm-mv bestaat de bodemopbouw uit matig zandige klei. Plaatselijk is van 150 cm-mv tot de maximale boordiepte van 200 cm-mv een veenlaag waargenomen. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage E. In tabel 3 zijn de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen weergegeven.

Tabel 3. Bijmengingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
03	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
04	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
06	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
08	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
12	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
14	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend

Als gevolg van het aantreffen van de bodemvreemde bijmengingen met baksteen, dienen zoals gesteld in de NEN 5740, de hypothese en onderzoekstrategie te worden aangepast. Gelet op het voornoemde werd verwacht dat als gevolg van de bodemvreemde bijmengingen de grond sterk tot licht verontreinigd is met zware metalen, PAK en/of minerale olie. Derhalve wordt de hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd. De onderzoekstrategie is aangepast naar een strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging.

Met het wijzigen van de hypothese en onderzoekstrategie, wijzigt ook de doelstelling van het onderzoek. Het doel van het verkennend onderzoek is het bepalen van aard van de heterogeen verdeelde verontreinigde stof. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.

Door het aanpassen van de strategie dient ook het aantal boringen en analyses te worden aangepast. Bij een oppervlak van 2.700 m² dienen formeel twee extra boringen te worden geplaatst.

Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal op (de bodem) of in de grond waargenomen. Het vermelden van aan- of afwezigheid van asbest in de grond wordt door het bevoegd gezag verplicht gesteld in de rapportage van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740. Nadrukkelijk willen wij vermelden dat onderhavig aangeboden verkennend bodemonderzoek geen asbest in grond onderzoek conform de NEN 5707 en/of 5897 betreft.

In tabel 4 staan de zintuiglijke waarnemingen tijdens de monsternamen en de resultaten van de veldmetingen weergegeven zoals deze zijn gemeten bij het bemonsteren van het grondwater. Het betreft de grondwaterstand (GWS) ten opzichte van het maaiveld, de troebelheid (NTU), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH).

Tabel 4. Veldmetingen bij bemonsteren grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	GWS bij plaatsing (cm-mv)	GWS bij bemonstering (cm-mv)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)	pH	Opmerking
06	100 - 200	30	35	223	1020	7,70	-

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde opzet. In verband met de wijziging van de strategie zijn de verdachte grondmonsters ingezet.

In het laboratorium zijn 3 grond(meng)monsters samengesteld. Bij de samenstelling van mengmonsters is rekening gehouden met de diepte van het bemonsteringstraject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 5. Monstersselectie

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1	0 - 50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
m2	0 - 50	06 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
mm3	0 - 50	12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

4.2.1 Grond

De voor analyse geselecteerde grond(meng)monsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 6. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in de grond (mg/kgds)

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mm1	0 - 50	PCB (som 7) (-) Zink [Zn] (0,13) Lood [Pb] (0,09)	-
m2	0 - 50	Kobalt [Co] (0,06) Nikkel [Ni] (0,28) Zink [Zn] (0,18) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,1) PAK 10 VROM (0,05)	-
mm3	0 - 50	Zink [Zn] (0,04) Lood [Pb] (0,07) PAK 10 VROM (0,08)	-

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

4.2.2 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 7. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in het grondwater (µg/l)

Watermonster	Filterdiepte (cm -mv)	> S (+index)	> I (+index)
06-1-1	100 - 200	Zink [Zn] (0,1) Molybdeen [Mo] (0,03) Barium [Ba] (0,4) Vinylchloride (0,05)	-

> S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

4.3 Bespreking resultaten

Bovengrond

De zwak baksteenhoudende grond (mm1: 0-50 cm-mv) is licht verontreinigd met lood, zink en PCB. De matig baksteenhoudende grond (m2: 0-50 cm-mv) is licht verontreinigd met kobalt, kwik, lood, nikkel, zink en PAK. De zwak baksteenhoudende grond (mm3: 0-50 cm-mv) is licht verontreinigd met lood, zink en PAK.

Grondwater

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, molybdeen, zink en vinylchloride.

4.4 Overweging resultaten

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat de gehalten in de grond en het grondwater, de tussen- en/of interventiewaarde, niet overschrijden. Conform het gestelde in de Wet bodembescherming dient bij overschrijding van minimaal de tussenwaarde een nader onderzoek te worden verricht naar ernst en omvang van de verontreiniging.

Het gehalte aan vinylchloride in het grondwater is opvallend, aangezien er uit de historische gegevens geen gevallen van bodemverontreiniging naar voren komen met een dergelijke verontreiniging. Tevens is er geen historische bedrijfsactiviteit, zoals een chemische waterrij, waargenomen op of nabij de onderzoekslocatie die deze verontreiniging kan veroorzaken. Vooralsnog geven de resultaten geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

4.5 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NEN 5740. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 8: afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Gebaseerd op de norm.
Veldwerk	Een tweetal boringen zijn extra geplaatst in verband met de wijziging van de strategie naar VED-HE. Dit is geen afwijking.
Grondanalyses	In het grondmengmonster mm1 zijn teveel grondmonsters gemengd. Conform de norm mogen bij een strategie VED-HE maximaal een viertal grondmonsters worden gemengd. Dit is een afwijking, derhalve wordt geen logo gevoerd.
Grondwaterbemonstering	Geen afwijking.
Grondwateranalyses	Geen afwijking.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Peutz B.V. is door Ingenieursbureau Mol op de locatie hoek Koninginneweg / Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is tussentijds aangepast naar:
Het vaststellen of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De matig baksteenhoudende bovengrond is licht verontreinigd met kobalt kwik, lood, nikkel, zink en PAK;
- De zwak baksteenhoudende bovengrond is licht verontreinigd met lood en zink. Plaatselijk is ook een lichte verontreiniging met PAK of PCB aangetroffen;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium, molybdeen, zink en vinylchloride;

De hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met zware metalen en PAK wordt bevestigd. Echter de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het instellen van verder onderzoek. De resultaten benaderen geenszins de toetswaarde voor nader onderzoek.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt worden geen bezwaren verwacht voor het verstrekken van een omgevingsvergunning voor de bouw van een appartementencomplex.

Opgemerkt wordt dat indien bijvoorbeeld bij herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt er restricties gelden ten aanzien van het hergebruik.

5.2 Aanbeveling

Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage in het kader van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor te leggen aan het bevoegd gezag met het verzoek of zij kunnen instemmen met de resultaten en conclusies.

6 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

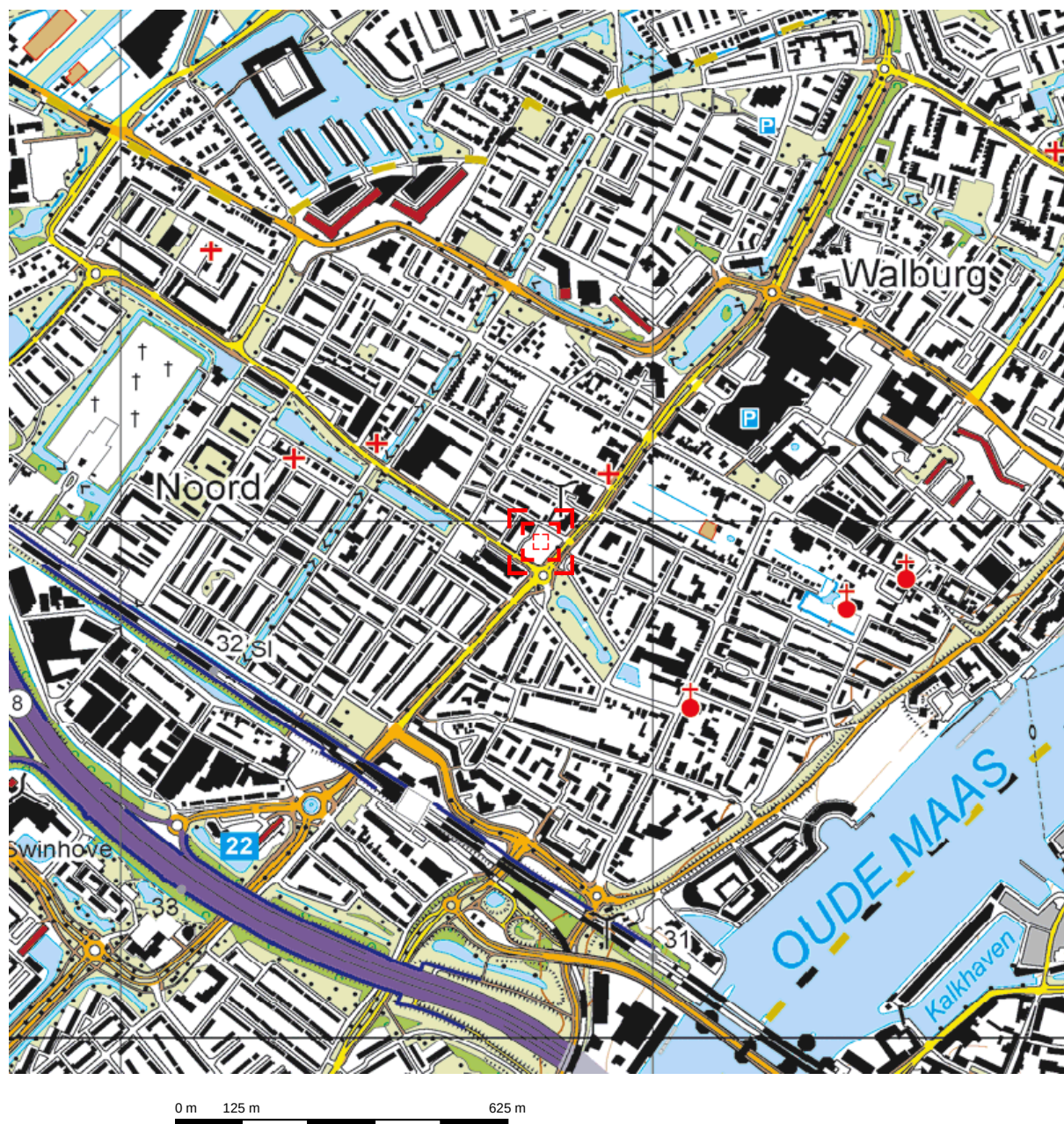
7 REFERENTIES

1. Nederlandse Norm NEN 5740; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009;
2. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009;
3. *BRL SIKB 2000, “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 5, d.d. 12 december 2013;
4. Circulaire Bodemsanering 2009, zoals geldend per 1 juli 2013, Staatscourant nr. 6563;
5. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008;
6. VKB-protocol 2001, *“Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodem-beheer, versie 3.2, d.d. 12 december 2013;
7. VKB-protocol 2002, *“Het nemen van grondwatermonsters”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 4, d.d. 12 december 2013;

Bijlage A:
Ligging onderzoekslocatie



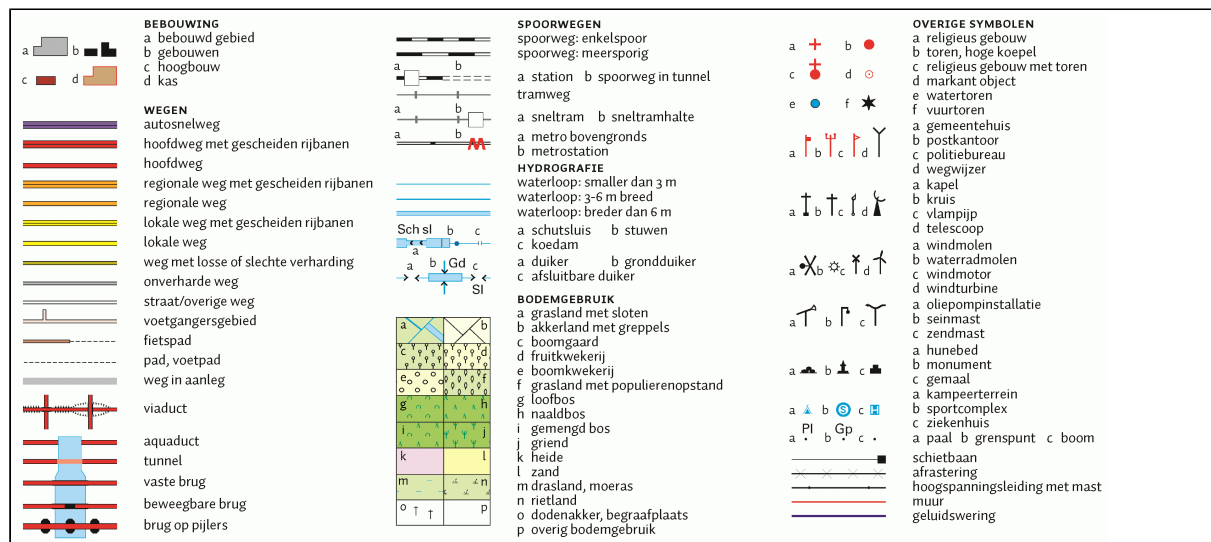
Deze kaart is noordgericht 12345 Perceelnummer 25 Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 15 januari 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel ZWIJNDRECHT B 4717 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.	
---	--	--



Deze kaart is noordgericht.

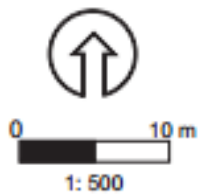
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ZWIJNDRECHT B 4717
Burgemeester Jansenlaan , ZWIJNDRECHT
CC-BY Kadaster.



Bijlage B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

Legenda



Noordpijl

Schaallat



Grens onderzoekslocatie



Bebouwing



Voormalige bebouwing



Asfalt / beton/ stelconverharding



Tegels / klinkers

Abc

Aanduiding / omschrijving



Watergang



Vast punt



Peilbuis met filterstelling



Boring > 200 cm-mv



Boring tot 200 cm-mv



Boring tot 50 cm-zint.ver.



Boring tot 50 cm-mv



Boring gestaakt



Steekmonster



Plaatsaanduiding fotoname



Analytisch sterk verontreinigd



Analytisch matig verontreinigd



Analytisch licht verontreinigd



Analytisch niet verontreinigd



Bovengrondse tank



Ondergrondse tank



Vml. bovengrondse tank



Vml. ondergrondse tank



Ontgravingscontour



Ontgravingscontour met talud



Ontgravingsdiepte in cm-mv

PW

Controlemonster putwand

PB

Controlemonster putbodem



Foliescherm



Drain met pompput



Aansluiting riolering



Interventiewaardecontour



Tussenwaardecontour



Streefwaardecontour

1513

Kadastraal nummer



Asbestverdacht materiaal



Peutz B.V.	Projectnr: 16031	
	Getekend door: LKR	
	Veldwerk door: BPL	
	Datum uitvoering: 16-01-2015	
	Formaat: A4	
Verkennd bodemonderzoek Project Koningshof Koninginneweg / Burg. Jansenlaan Sectie B, percelen 4717 en 4718 Zwijndrecht		

Bijlage C: Toetsingsresultaten

Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de grond wordt onderscheid gemaakt in achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater wordt gesproken over streef- en interventiewaarden. Deze waarden, zoals opgenomen in eerder genoemde documenten, zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- **achtergrond- (AW) en of streefwaarde (S-waarde)**

De achtergrondwaarde betreft landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit.

De streefwaarde geldt als de concentratie aan stoffen in het grondwater die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten.

- **tussenwaarde**

De tussenwaarde is te bezien als de waarde waarboven in ieder geval een (nader) onderzoek gewenst is. Deze waarde wordt berekend als het gemiddelde van de som van de afzonderlijke achtergrond- en interventiewaarden voor de grond en van de streef- en interventiewaarde voor het grondwater.

- **interventiewaarde (I-waarde)**

De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Ook de interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het bodemtype.

De toetsingswaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, aangezien in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De toetsingswaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de evaluatie van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de AW- of streefwaarde.

- **licht verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de AW- of streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de T-waarde.

- **matig verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de T-waarde maar lager dan of gelijk aan de I-waarde.

- **sterk verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de I-waarde.

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

Grondmonster		mm1	m2	mm3
Certificaatcode		2015005019	2015005019	2015005019
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 07	06	12, 14
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,5	5,0	3,5
Lutum	% ds	5,2	2,0	10
Datum van toetsing		28-1-2015	28-1-2015	28-1-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,33 0,51 -0,01	0,33 0,50 -0,01	0,39 0,56 -0
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,1 13,3 -0,01	7 25 0,06	6,2 11,6 -0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	15 27 -0,09	14 26 -0,09	15 23 -0,11
Lood [Pb]	mg/kg ds	64 93 0,09	67 100 0,1	61 82 0,07
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15 35 0	18 53 0,28	18 31 -0,06
Zink [Zn]	mg/kg ds	110 217 0,13	110 243 0,18	99 162 0,04
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11 0,15 0	0,19 0,27 0	0,096 0,121 -0
Barium [Ba]	mg/kg ds	58 161 ⁽⁶⁾	79 306 ⁽⁶⁾	72 139 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,11 0,11	0,15 0,15
Fenanthreen	mg/kg ds	0,071 0,071	0,4 0,4	0,18 0,18
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12 0,12	0,41 0,41	0,41 0,41
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067 0,067	0,23 0,23	0,31 0,31
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,1 0,1	0,26 0,26	0,3 0,3
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,081 0,081	0,21 0,21	0,18 0,18
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,98 -0,01	3,4 0,05	4,7 0,08
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18 0,18	0,86 0,86	1,7 1,7
Chryseen	mg/kg ds	0,16 0,16	0,48 0,48	0,71 0,71
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13 0,13	0,44 0,44	0,71 0,71
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,98	3,4	4,7
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	0,0015 0,0030	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	0,0012 0,0024	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0017 0,0049	0,0016 0,0032	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0017 0,0049	0,0017 0,0034	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0013 0,0037	0,0014 0,0028	<0,001 <0,002
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0075	0,0088	<0,0049
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,021 0	0,018 -0	<0,014 -0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 22 ⁽⁶⁾	<11 15 ⁽⁶⁾	12 34 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	5,4 10,8 ⁽⁶⁾	7,5 21,4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 12 ⁽⁶⁾	<6 8 ⁽⁶⁾	<6 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,9 19,7 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <70 -0,02	<35 <49 -0,03	<35 <70 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% m/m	79,9 79,9 ⁽⁶⁾	68,9 68,9 ⁽⁶⁾	77,9 77,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	5,2	2,0	10
Organische stof (humus)	%	3,5	5,0	3,5

Grondmonster		mm1	m2	mm3
Certificaatcode		2015005019	2015005019	2015005019
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 07	06	12, 14
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,5	5,0	3,5
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2	95	95,8

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO
METALEN			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190

Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		06-1-1		
Datum		23-1-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		28-1-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	7	7	-0,13
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	14	14	0,03
Nikkel [Ni]	µg/l	7,8	7,8	-0,12
Zink [Zn]	µg/l	140	140	0,1
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Barium [Ba]	µg/l	280	280	0,4
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	0,27	0,27	0,05
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	<0,14		
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0

Watermonster		06-1-1
Datum		23-1-2015
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00
Datum van toetsing		28-1-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<8 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<8 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<8 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<4 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	12 12 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	Indicatief	I
METALEN				
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4		6
Kobalt [Co]	µg/l	20		100
Koper [Cu]	µg/l	15		75
Lood [Pb]	µg/l	15		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15		75
Zink [Zn]	µg/l	65		800
Kwik [Hg]	µg/l	0,05		0,3
Barium [Ba]	µg/l	50		625
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	0,2		30
Ethylbenzeen	µg/l	4		150
Tolueen	µg/l	7		1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2		70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6		300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		150	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,01		70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	0,01		1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6		400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01		10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7		900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7		400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01		300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01		130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24		500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01		40
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01		20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01		10
Vinylchloride	µg/l	0,01		5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8		80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50		600

Bijlage D: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. L. Kruse
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analysecertificaat

Datum: 20-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015005019/1
Uw project/verslagnummer	16031
Uw projectnaam	Koninginneweg / Burg. Jansenlaan Zwijndrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16031	Certificaatnummer/Versie	2015005019/1
Uw projectnaam	Koninginneweg / Burg. Jansenlaan Zwijndr	Startdatum	16-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-01-2015/13:26
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	68.9	79.9	77.9
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0	3.5	3.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.0	96.2	95.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	5.2	10.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	79	58	72
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.33	0.39
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.0	5.1	6.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	15	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	0.11	0.096
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	15	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	67	64	61
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	110	99
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	6.9	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	<5.0	7.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	m2 06 (0-50)	16-Jan-2015	8427692
2	mm1 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50) 07 (0-50) 05 (0-50)	16-Jan-2015	8427693
3	mm3 12 (0-50) 14 (0-50)	16-Jan-2015	8427694

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16031	Certificaatnummer/Versie	2015005019/1
Uw projectnaam	Koninginneweg / Burg. Jansenlaan Zwijndr	Startdatum	16-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-01-2015/13:26
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	0.0016	0.0017	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0017	0.0017	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0014	0.0013	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0088	0.0075	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.40	0.071	0.18
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.15
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.86	0.18	1.7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.44	0.13	0.71
S Chryseen	mg/kg ds	0.48	0.16	0.71
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.067	0.31
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.41	0.12	0.41
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.081	0.18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.10	0.30
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	0.98	4.7

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	m2 06 (0-50)	16-Jan-2015	8427692
2	mm1 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50) 07 (0-50) 05 (0-50)	16-Jan-2015	8427693
3	mm3 12 (0-50) 14 (0-50)	16-Jan-2015	8427694

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



Gildeweg 44-46
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.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015005019/1

Pagina 1/1

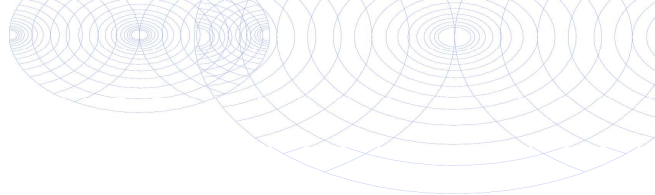
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8427692	06	1	0	50	0532208708	m2 06 (0-50)
8427693	02	1	0	50	0532208707	mm1 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50)
8427693	01	1	0	50	0532208705	
8427693	03	1	0	50	0532208711	
8427693	04	1	0	50	0532208717	
8427693	05	1	0	50	0532208715	
8427693	07	1	0	50	0532208713	
8427694	12	1	0	50	0532208938	mm3 12 (0-50) 14 (0-50)
8427694	14	1	0	50	0532208932	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015005019/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015005019/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. L. Kruse
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 27-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015007809/1
Uw project/verslagnummer	16031
Uw projectnaam	Koninginneweg / Burg. Jansenlaan Zwijndrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16031	Certificaatnummer/Versie	2015007809/1
Uw projectnaam	Koninginneweg / Burg. Jansenlaan Zwijndr	Startdatum	23-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-01-2015/12:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Hilgersen	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	280
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	7.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	14
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	140
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		
1 06-1-1 06 (100-200)	Datum monstername	Monster nr.
	23-Jan-2015	8436138

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16031	Certificaatnummer/Versie	2015007809/1
Uw projectnaam	Koninginneweg / Burg. Jansenlaan Zwijndr	Startdatum	23-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-01-2015/12:31
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Hilgerson	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	0.27
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	12
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	06-1-1 06 (100-200)	23-Jan-2015	8436138

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

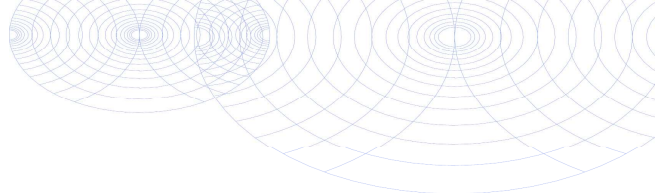
Akkoord
Pr.coörd.



Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015007809/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8436138	06	3	100	200	0680100565	06-1-1 06 (100-200)
8436138	06	1	100	200	0800339150	
8436138	06	2	100	200	0680103531	

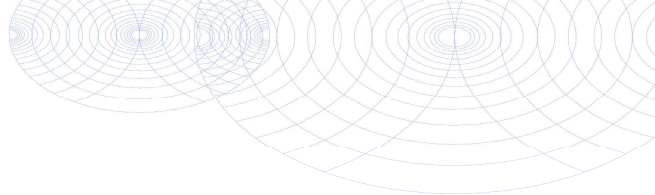


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015007809/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015007809/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage E: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



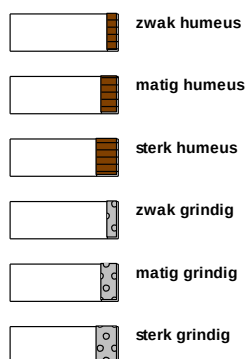
klei



leem



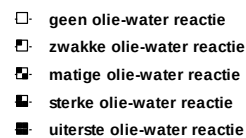
overige toevoegingen



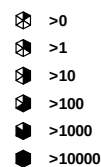
geur



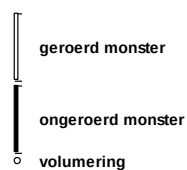
olie



p.i.d.-waarde



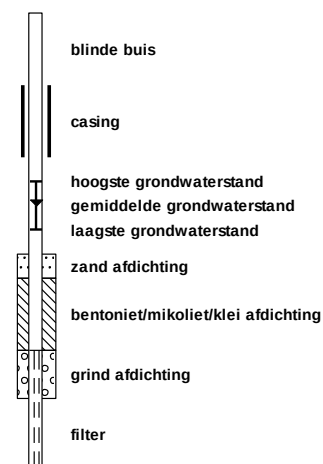
monsters



overig

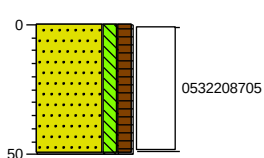


peilbuis



Boring: 01

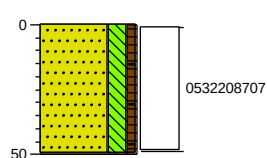
Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 16-01-2015
GWS:
Opmerking:
X:
Y:



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zw ak w ortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 02

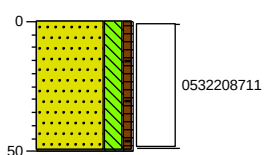
Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 16-01-2015
GWS:
Opmerking:
X:
Y:



0 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, zw ak humeus, zw ak baksteenhoudend, zw ak w ortelhoudend, zw ak plastichoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 03

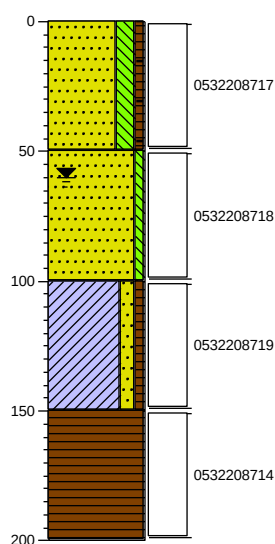
Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 16-01-2015
GWS:
Opmerking:
X:
Y:



0 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, zw ak humeus, zw ak baksteenhoudend, zw ak w ortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

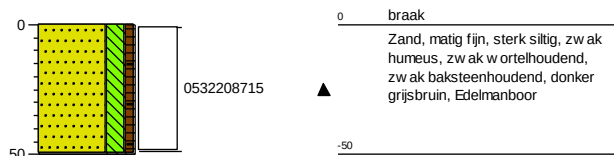
Boring: 04

Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 16-01-2015
GWS: 60
Opmerking:
X:
Y:

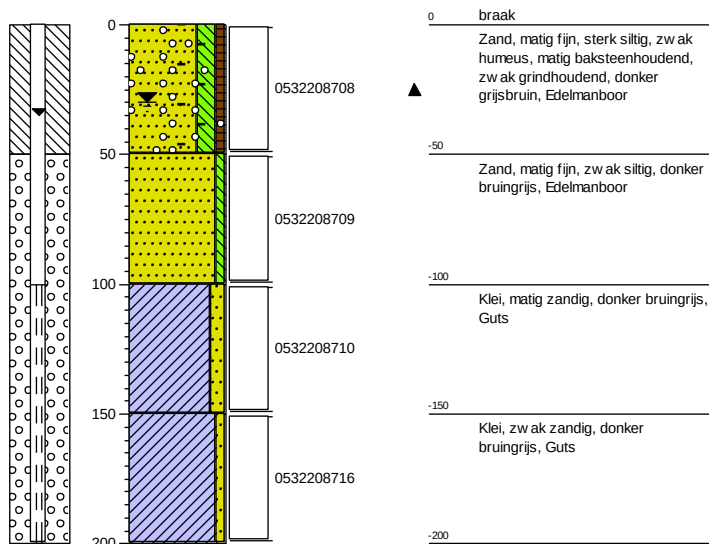


0 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, zw ak humeus, zw ak baksteenhoudend, zw ak plastichoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak w ortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
-100
Klei, matig zandig, zw ak humeus, donker bruingrijs, Guts
-150
Veen, donker grijsbruin, Guts
-200

Boring: 05
Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 16-01-2015
GWS:
Opmerking:
X:
Y:



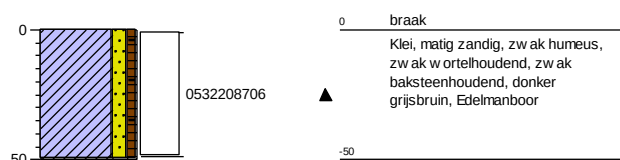
Boring: 06
Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 16-01-2015
GWS: 30
Opmerking:
X:
Y:



Boring: 07
Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 16-01-2015
GWS:
Opmerking:
X:
Y:

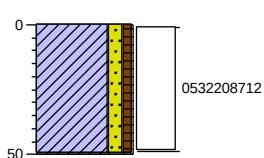


Boring: 08
Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 16-01-2015
GWS:
Opmerking:
X:
Y:



Boring: 09

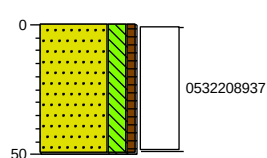
Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 16-01-2015
GWS:
Opmerking:
X:
Y:



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus,
zwak w ortelhoudend, donker
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 10

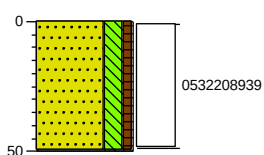
Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 16-01-2015
GWS:
Opmerking:
X:
Y:



0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
humeus, zwak w ortelhoudend,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 11

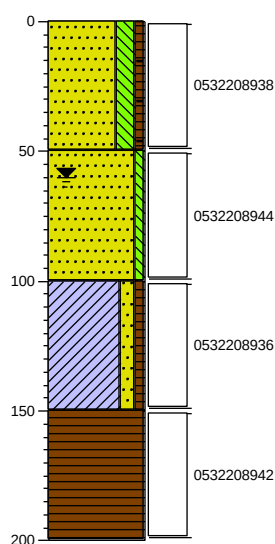
Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 16-01-2015
GWS:
Opmerking:
X:
Y:



0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
humeus, zwak w ortelhoudend,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 12

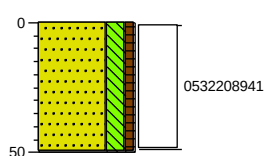
Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 16-01-2015
GWS: 60
Opmerking:
X:
Y:



0 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak
humeus, zwak baksteenhoudend,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
w ortelhoudend, donker bruingrijs,
Edelmanboor
-100
Klei, matig zandig, zwak humeus,
donker bruingrijs, Guts
-150
Veen, donker grijsbruin, Guts
-200

Boring: 13

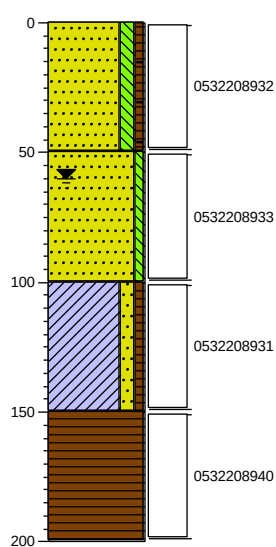
Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 16-01-2015
GWS:
Opmerking:
X:
Y:



0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak w ortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 14

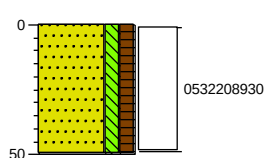
Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 16-01-2015
GWS: 60
Opmerking:
X:
Y:



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak w ortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
-100
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Guts
-150
Veen, donker grijsbruin, Guts
-200

Boring: 15

Boormeester: Boy Ploeg
Datum: 16-01-2015
GWS:
Opmerking:
X:
Y:



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak w ortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Bijlage F: Foto-overzicht



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

Peutz B.V.	
 <i>ingenieursbureau</i>	Foto-overzicht

Bijlage G:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	16031	Datum uitvoering	16 januari 2015	
Adres werklocatie	Hoek Koninginneweg / Burg. Jansenlaan te Zwijndrecht (Percelen 4717 en 4718)			

Verantwoording

- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en 2100. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- ☒ Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- ☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

Opmerkingen met betrekkingen tot ondersteuning door middel van mechanische avegaar boringen:

- Boringen worden uitgevoerd tot maximaal 10 m onder maaiveld.
- De eisen voor afdichting van de boringen conform § 7.1 van het protocol 2101 zijn niet van toepassing, omdat de eisen uit de BRL SIKB 2000 in deze voorrang hebben omdat er een bodemonderzoek wordt uitgevoerd.
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigingen wordt voorkomen door alle voorzorgsmaatregelen te treffen die in de BRL SIKB 2000 worden vermeld.
- Scheidende lagen worden gedetecteerd op dezelfde wijze als dat in de BRL SIKB 2000 is voorgeschreven.
- Het boorsysteem zal altijd avegaar zijn omdat we geen ander systeem hebben.

☒ Protocol 2001

Naam:

Bud Ploeg

Handtekening:



Datum:

16-1-14

☒ Protocol 2002

Naam:

Jo Hilgerson

Handtekening:



Datum:

23-1-14

☐ Protocol 2101

Mechanisch boren

Naam:

Handtekening:

Datum:

Projectleider

Naam:

mw. L. Kruse

Handtekening:



Datum:

30-01-2015

Bijlage H: Bodeminformatie OZHZ



Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 770 85 85
F [078] 770 85 84
E algemeen@ozhz.nl
www.ozhz.nl
KvK-nummer: 51291010

Omgevingsrapportage - bodem

perceel ZDT01 B 4717 te Zwijndrecht

perceel ZDT01 B 4718 te Zwijndrecht

Koninginneweg – Burgemeester Jansenlaan te Zwijndrecht

Aanvrager	Ingenieursbureau Mol, t.a.v. mevrouw M. Zuiderwijk
Telefoonnummer	0174-671515
E-mail adres	m.zuiderwijk@ingenieursbureau-mol.nl
Uw opdrachtnummer en datum	16031 - 25-11-2014
Zaaknummer	0121709
Ons kenmerk	2014034970
Behandeld door	Roland Boomgaard, d.d. 03-12-2014 e-mail: r.boomgaard@ozhz.nl telefoon: 078-7703117

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Hiervoor kunt u contact opnemen met de OZH. Mogelijk zijn hier kosten aan verbonden. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit milieuraapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiemarkers (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtkaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van de locatie, eventuele bodemonderzoeken, tanks, historische en actuele informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over de aanwezige bedrijven met een vergunnings-/meldingsplicht vanuit de Wet milieubeheer. Ook rapporten die slechts een gedeeltelijke overlap met de onderzoekslocatie hebben staan in dit hoofdstuk vermeld.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie.

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem kan zijn. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een aangrenzend perceel.

Hoofdstuk 4: Algemene informatie

Dit hoofdstuk geeft weer waar informatie betreffende de bodemkwaliteitskaart en de aanwezigheid van voormalige kassen en boomgaarden geraadpleegd kan worden.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

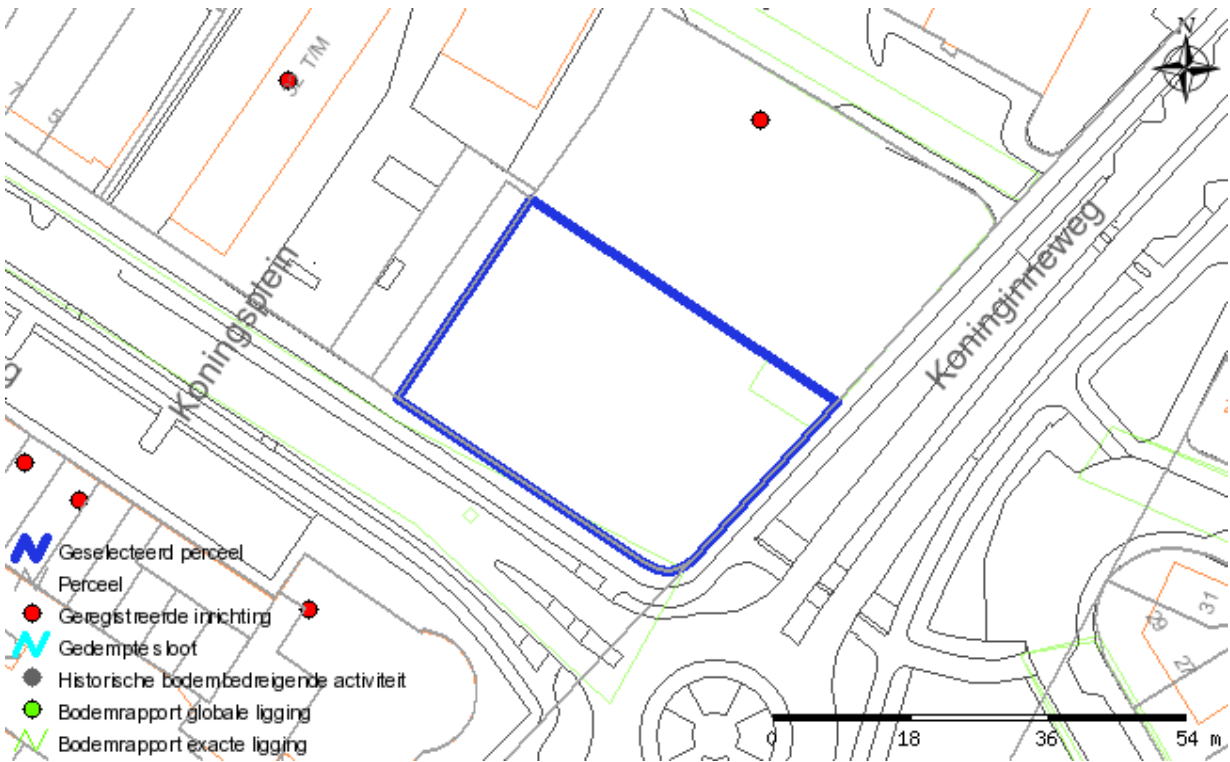
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie perceel ZDT01 B 4718

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.

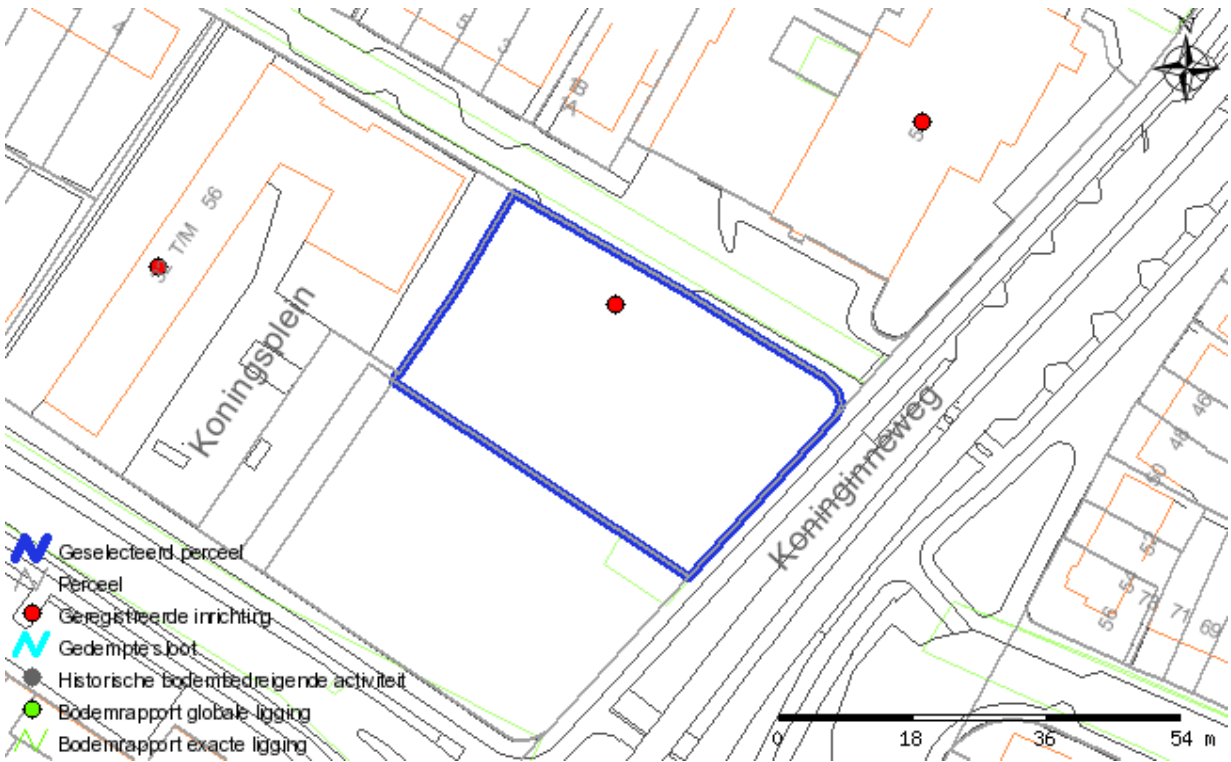


Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Zwijndrecht
Sectie	B
Nummer	4718

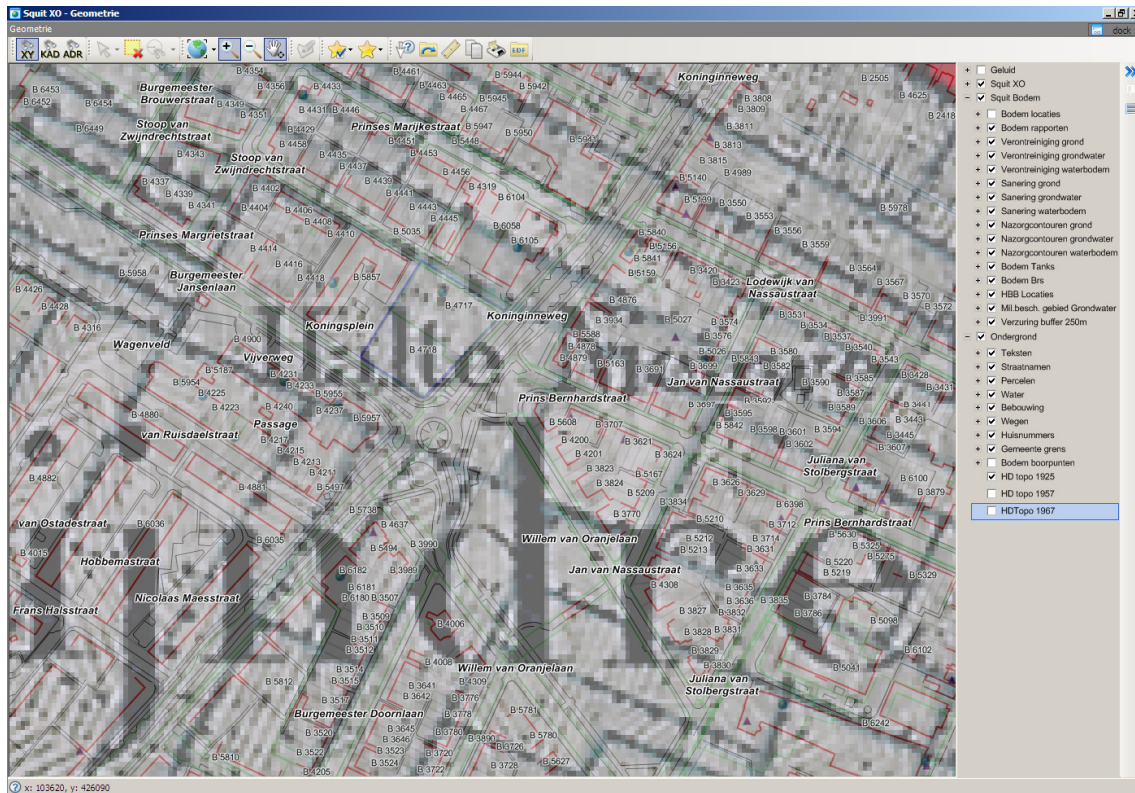
1 Algemene informatie perceel ZDT01 B 4717

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



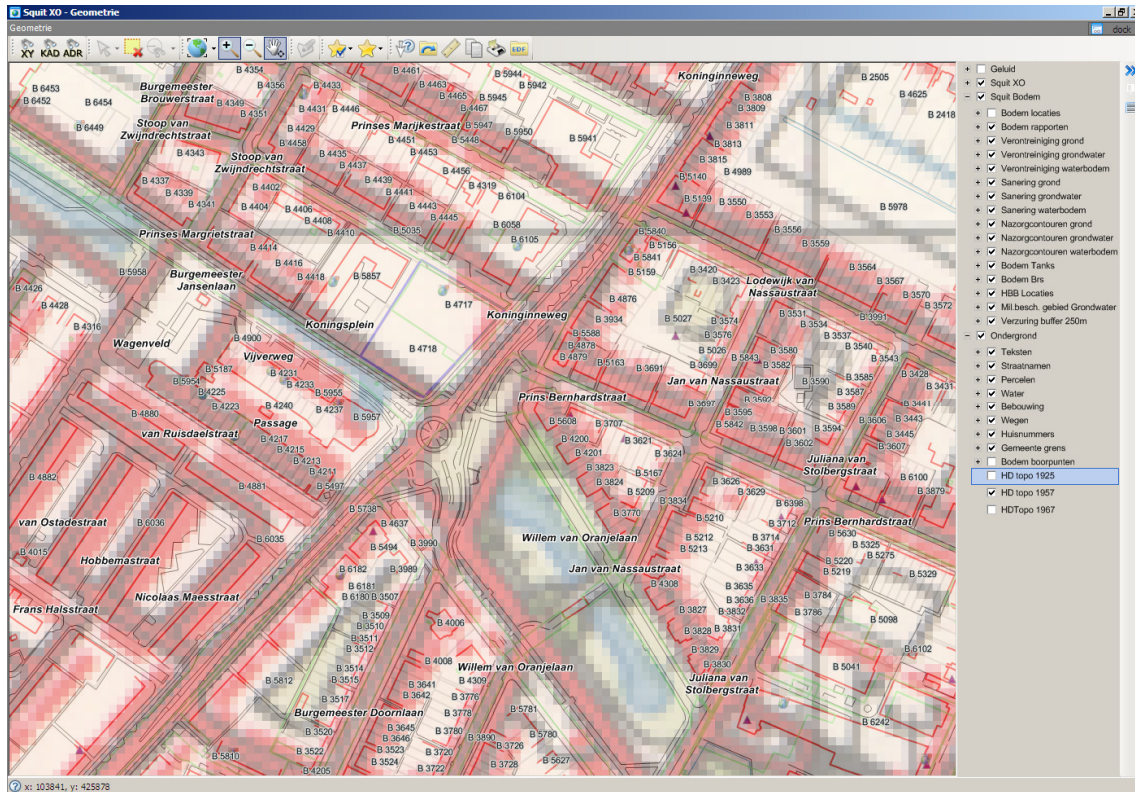
Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Zwijndrecht
Sectie	B
Nummer	4717



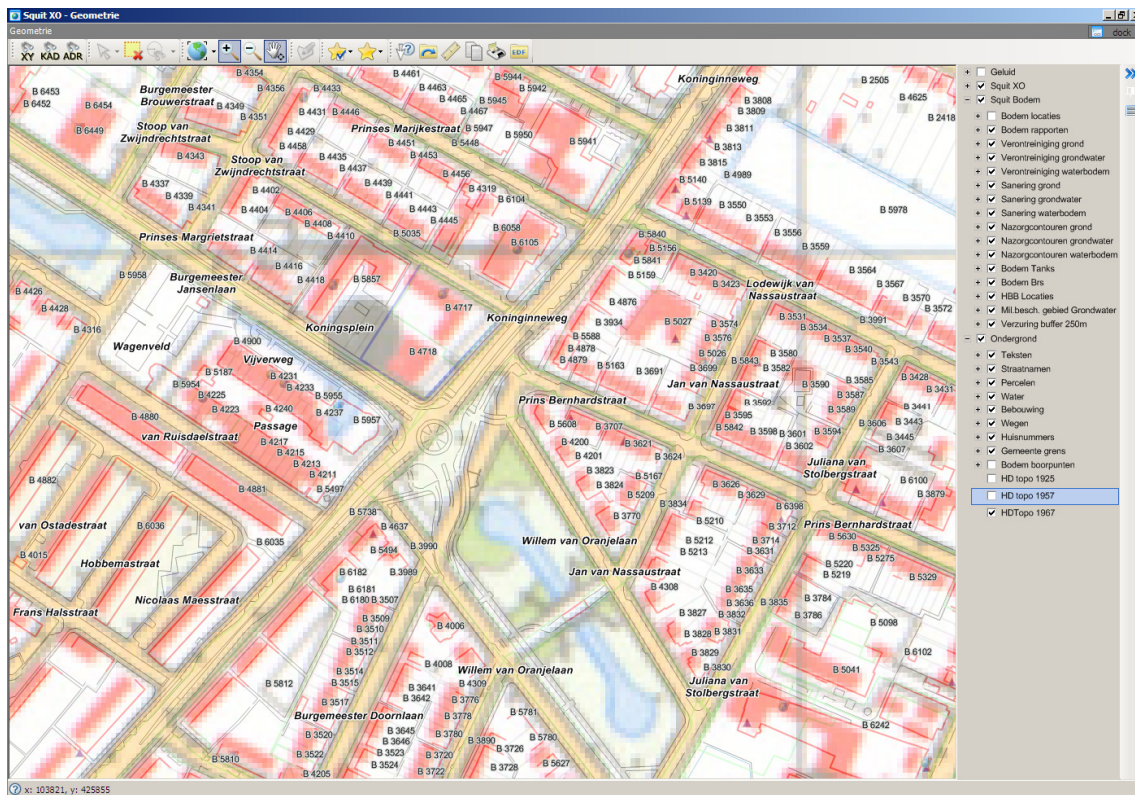
Kaart uit 1925, denk aan voormalige sloten en boomgaarden.

LET OP: Oude topografische kaarten zijn niet altijd even schaalvast. Dat betekent onvermijdelijk dat de ligging van objecten op de door ons geleverde oude topografie niet altijd correct is ten opzichte van de eveneens verstrekte huidige topografie. Dit effect is het sterkst bij de topografische kaart van 1925, maar kan ook bij de andere kaarten niet worden uitgesloten. Aanbevolen wordt daarom om altijd aanvullende geografische referenties te zoeken in topografische elementen die zowel op de oude kaart als in de huidige topografie voorkomen.



Kaart uit 1957, denk aan voormalige sloten en boomgaarden.

LET OP: Oude topografische kaarten zijn niet altijd even schaalvast. Dat betekent onvermijdelijk dat de ligging van objecten op de door ons geleverde oude topografie niet altijd correct is ten opzichte van de eveneens verstrekte huidige topografie. Dit effect is het sterkst bij de topografische kaart van 1925, maar kan ook bij de andere kaarten niet worden uitgesloten. Aanbevolen wordt daarom om altijd aanvullende geografische referenties te zoeken in topografische elementen die zowel op de oude kaart als in de huidige topografie voorkomen.



Kaart uit 1967, denk aan voormalige sloten en boomgaarden.

LET OP: Oude topografische kaarten zijn niet altijd even schaalvast. Dat betekent onvermijdelijk dat de ligging van objecten op de door ons geleverde oude topografie niet altijd correct is ten opzichte van de eveneens verstrekte huidige topografie. Dit effect is het sterkst bij de topografische kaart van 1925, maar kan ook bij de andere kaarten niet worden uitgesloten. Aanbevolen wordt daarom om altijd aanvullende geografische referenties te zoeken in topografische elementen die zowel op de oude kaart als in de huidige topografie voorkomen.

Squit XO Bodem - Locatie "Burgemeester Jansenlaan 1"

Stralis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200435
 Locatie naam: Burgemeester Jansenlaan 1
 Straatnaam: BURGEMEESTER JANS 4929563
 Huisnummer: 1 Lt Toev.
 Postcode: 3331HD Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid [E]
 Monitoringsverantw.: Provincie Zuid-Holland
 Bevoegd gezag code: ZH064209422
 Geval:
 Finabo code:
 Squit XO hoofdzaak:

Locaties | Statussen | Details | Opmerkingen | Besluiten | WKPB | Subjecten | Bedrijfsregeling | Verontreiniging | Sanering | Nazorg | Aantekeningen (3)

Onderzochte verontreinigende activiteiten

UBI Code	UBI omschrijving	Van	Tot	Spoed	Benoemd	Vervallen	Veront.	Vold Ond	Status	NSX	Bedrijfsnaam	Stof
----------	------------------	-----	-----	-------	---------	-----------	---------	----------	--------	-----	--------------	------

Gegevens grond, water en waterbodem contouren

Matrix	Oversch.	Opp. (m2)	Vol. (m3)	Van (m)	Tot (m)	Opmerkingen	Besluit
Grond	T					MO	
Grondwater	I					MO	
Grondwater	S					xyl	
Grond	S					Zn	

Verontreiniging voor contour

Stof	Conc.
------	-------

5.4.0.3 RBM squitxo_user@gp-hxo.drechtsteden.nl (17-4) vno_ubianschr UBI-omschrijving

Squit XO Bodem - Locatie "Burgemeester Jansenlaan 1"

Stralis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200435
 Locatie naam: Burgemeester Jansenlaan 1
 Straatnaam: BURGEMEESTER JANS 4929563
 Huisnummer: 1 Lt Toev.
 Postcode: 3331HD Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid [E]
 Monitoringsverantw.: Provincie Zuid-Holland
 Bevoegd gezag code: ZH064209422
 Geval:
 Finabo code:
 Squit XO hoofdzaak:

Locaties | Statussen | Details | Opmerkingen | Besluiten | WKPB | Subjecten | Bedrijfsregeling | Verontreiniging | Sanering | Nazorg | Aantekeningen (3)

Aantekeningen bij locatie

Datum	Onderwerp	Medewe
12-10-2006	Toelichting adres	
12-10-2006	Toelichting vervolgactie	
12-10-2006	Toelichting ontbrekend rapport	

De 2 tanks hebben een verontreiniging met MO veroorzaakt in G en GW. Omvang is niet ernstig. Er is een plan van aanpak opgesteld om deze tanks te saneren en de verontreiniging in g en gw te verwijderen. Vandaar vervolgactie: uitvoeren sanering.

5.4.0.3 RBM squitxo_user@gp-hxo.drechtsteden.nl (17-4)

Squit XO Bodem - Locatie "Burgemeester Jansenlaan 1"

Stralis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBS

Locatieadres

Locatie code: AA064200435
 Locatie naam: Burgemeester Jansenlaan 1
 Straatnaam: BURGEMEESTER JANS 4929563
 Huisnummer: 1 Lt Toev.
 Postcode: 3331HD Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid [E]
 Monitoringsverantw.: Provincie Zuid-Holland
 Bevoegd gezag code: ZH064209422
 Geval:
 Finabo code:
 Squit XO hoofdzaak:

Locaties | Statussen | Details | Opmerkingen | Besluiten | WKPB | Subjecten | Bedrijfsregeling | Verontreiniging | Sanering | Nazorg | Aantekeningen (3)

Aantekeningen bij locatie

Datum	Onderwerp	Medewer
12-10-2006	Toelichting adres	
12-10-2006	Toelichting vervolgactie	
12-10-2006	Toelichting ontbrekend rapport	

De locatie wordt omschreven als Burgemeester Jansenlaan 1 en Stoop van Zwijndrechtstraat 2

5.4.0.3 RBH squitxo_user@gg-hexo.drechtsteden.nl (17-4)

Squit XO Bodem - Locatie "Burgemeester Jansenlaan 1"

Stralis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBS

Locatieadres

Locatie code: AA064200435
 Locatie naam: Burgemeester Jansenlaan 1
 Straatnaam: BURGEMEESTER JANS 4929563
 Huisnummer: 1 Lt Toev.
 Postcode: 3331HD Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid [E]
 Monitoringsverantw.: Provincie Zuid-Holland
 Bevoegd gezag code: ZH064209422
 Geval:
 Finabo code:
 Squit XO hoofdzaak:

Locaties | Statussen | Details | Opmerkingen | Besluiten | WKPB | Subjecten | Bedrijfsregeling | Verontreiniging | Sanering | Nazorg | Aantekeningen (3)

Aantekeningen bij locatie

Datum	Onderwerp	Medewer
12-10-2006	Toelichting adres	
12-10-2006	Toelichting vervolgactie	
12-10-2006	Toelichting ontbrekend rapport	

Er is een Verkenkend onderzoek uitgevoerd door Prokam. D.d. 20-10-2004. Dit rapport is niet in ons bezit.

5.4.0.3 RBH squitxo_user@gg-hexo.drechtsteden.nl (17-4) memloc_aantek Aantekeningen Locatie-tabblad

Squit XO Bodem - Rapport "Burgemeester Janselaan 1"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200435
 Locatie naam: Burgemeester Janselaan 1
 Straatnaam: BURGEMEESTER JANS 4329563
 Huisnummer: 1 Lt Toev.
 Postcode: 3331HD Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064201021
 Naam onderzoeksterrein: Burgemeester Janselaan 1
 Straatnaam: Burgemeester Janselaan 4329563
 Huisnummer: 1 Lt Toev.
 Postcode: 3331HD Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 28-06-2006
 Oppervlakte (m2): 800
 Aanleiding: Voorgaand
 Type onderzoek: Saneringsplan
 Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond:
 WBB Water:
 Eindoordeel:

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Stb | Kwalibo | Archieflocaties | Deeltaken | Aantekeningen

Achief: 0093950101
 Onderzoeks bureau: Rasenberg
 Onderzoeks laboratorium:
 Documentnummer: PVA/83959/01
 Opdrachtnummer:

Conclusie bureau

5.4.0.3 RBH squitxo_user@gg-hva.drechtsteden.nl (17-4) rap_auteur Onderzoeksbureau

Squit XO Bodem - Rapport "Burgemeester Janselaan 1"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200435
 Locatie naam: Burgemeester Janselaan 1
 Straatnaam: BURGEMEESTER JANS 4329563
 Huisnummer: 1 Lt Toev.
 Postcode: 3331HD Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064201021
 Naam onderzoeksterrein: Burgemeester Janselaan 1
 Straatnaam: Burgemeester Janselaan 4329563
 Huisnummer: 1 Lt Toev.
 Postcode: 3331HD Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 28-06-2006
 Oppervlakte (m2): 800
 Aanleiding: Voorgaand
 Type onderzoek: Saneringsplan
 Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond:
 WBB Water:
 Eindoordeel:

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Stb | Kwalibo | Archieflocaties | Deeltaken | Aantekeningen

Conclusie

Dit is een SP voor de sanering van 2 ondergrondse brandstoftanks. De 2 tanks hebben een verontreiniging met MO veroorzaakt in G en GV. Omvang is niet ernstig. Er is een plan van aanpak opgesteld om deze tanks te saneren en de verontreiniging

5.4.0.3 RBH squitxo_user@gg-hva.drechtsteden.nl (17-4)

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Tabel Inrichtingen op de locatie

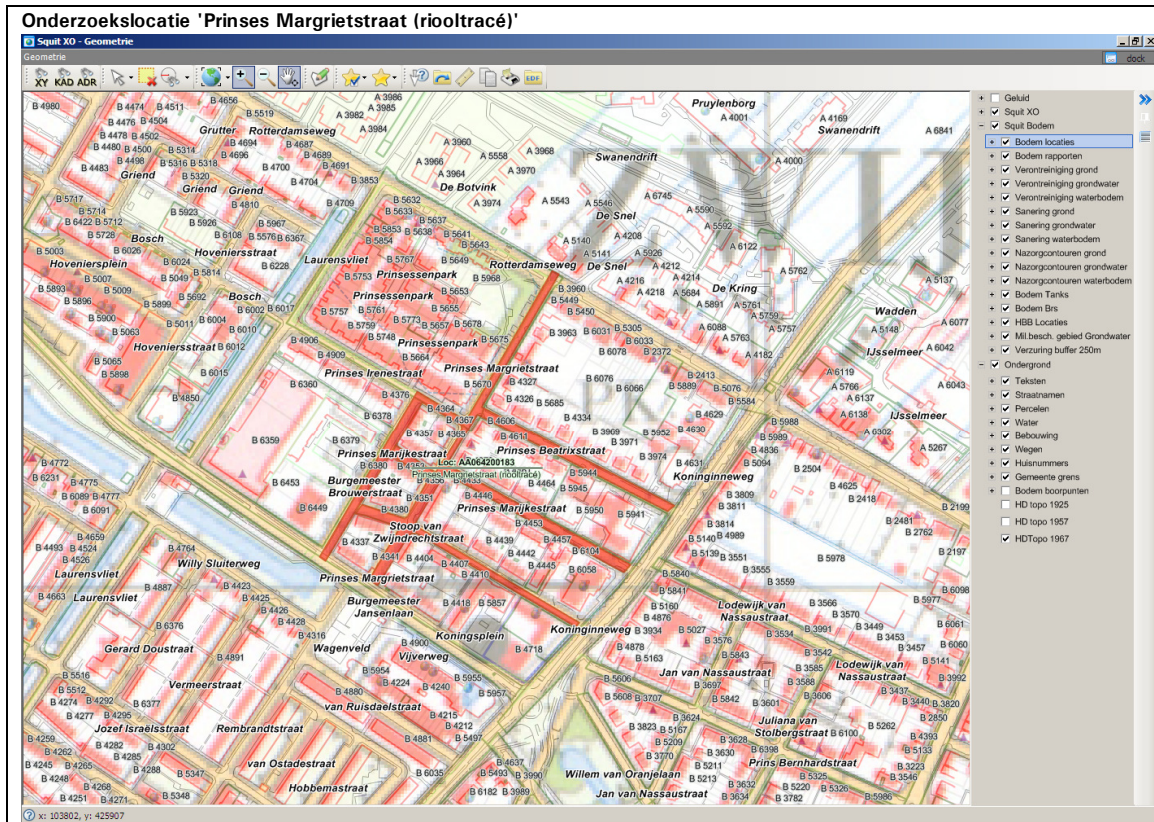
De Vonkenberg "Party en Catering"							
De inrichting is bekend onder de naam:		De Vonkenberg "Party en Catering" (D-00016003)					
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:		Stoop V Zwijndrechtstr 2 Zwijndrecht					
Omschrijving:							
Status:		Actief					
Wettelijk kader:							
	Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status			
	Algemene Maatregel van Bestuur			Toegekend			
	Melden			Toegekend			
	Melden		28-07-1995	Toegekend			
	Amvbbesluit WVO		28-07-1995	Toegekend			
	Amvbbesluit WVO		28-07-1995	Toegekend			
Tanks:							
Omschrijving	Inhoud (l)	Inhoud	Materiaal	Ligging	Saneringswijze	Gesaneerd d.d.	Gesaneerd door
	6000 liter.	Hbo		ondergronds	saneringswijze onbekend conversie 2010		
Opmerking: Betreft tank en oba De Vonkenberg Memo: Zal worden gesaneerd door Rasenberg Milieutechniek BV.							
	10000 liter.	Hbo		ondergronds	saneringswijze onbekend conversie 2010		
Opmerking: Betreft tank Koningskerk Memo: Zal worden gesaneerd door Rasenberg Milieutechniek BV.							

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel ZDT01 B 4717

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn, voor zover bekend, geen historische bodembedreigende activiteiten uitgevoerd

Overzicht bodemonderzoeklocaties



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:

Prinses Margrietstraat (riooltracé) (AA064200183)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:

PRINSES MARGRIETSTRAAT 0

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:

Onverdacht/Niet verontreinigd

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:

voldoende onderzocht

Wbb code:

ZH064209244

Type onderzoek	Datum	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Bouwstoffenbesluit	01 08 2000	> AW	Onbekend

Squit XO Bodem - Rapport "Prinses Margrietstraat (riooltrace)"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200183
 Locatie naam: Prinses Margrietstraat (riooltrace)
 Straatnaam: PRINSES MARGRIET
 Huisnummer: 0 Lt Toev
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064200674
 Naam onderzoeksterrein: Prinses Margrietstraat (riooltrace)
 Straatnaam: Prinses Margrietstraat
 Huisnummer: 0 Lt Toev
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente: Zwijndrecht

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 01-08-2000
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding: Civieltechnisch
 Type onderzoek: Bouwstoffenbesluit
 Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond: >AW
 WBB Water:
 Eindoordeel:

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Sib | Kwalibo | Archieflocaties | Deeltaken | Aantekeningen

Conclusie bureau

Archief: gemeente
 Onderzoeks bureau: Fugro
 Onderzoeks laboratorium:
 Documentnummer: 85000067
 Opdrachtnummer:

5.4.0.3 RBH squitxo_user@gp4xvo.drechtsteden.nl (17-6)

Squit XO Bodem - Rapport "Prinses Margrietstraat (riooltrace)"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200183
 Locatie naam: Prinses Margrietstraat (riooltrace)
 Straatnaam: PRINSES MARGRIET
 Huisnummer: 0 Lt Toev
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064200674
 Naam onderzoeksterrein: Prinses Margrietstraat (riooltrace)
 Straatnaam: Prinses Margrietstraat
 Huisnummer: 0 Lt Toev
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente: Zwijndrecht

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 01-08-2000
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding: Civieltechnisch
 Type onderzoek: Bouwstoffenbesluit
 Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond: >AW
 WBB Water:
 Eindoordeel:

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Sib | Kwalibo | Archieflocaties | Deeltaken | Aantekeningen

Grondmonsters

Gemeten Waarden Toetsing WBB Toetsing BSK Toetsing BKK

Naam	Meetpunten	>MM	D1	D2	LU	OS	As	Cd	Cc	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	Olie	OlieNa	EOC	PAK	Benz	Tol	EBenz	Xyl	Ba	Co	PCB	Mo	ASBEST	DRINS	DDTD	CN
MM5	2+3+5	4	0.1	0.5	-1	2.1	5.5	-0.4	-15	-5	0.07	17	6.2	100	>20		-0.1	0.41												
MM2	1+4+5+8	4	0.1	0.5	-1	2.1	4.8	-0.4	-15	5.8	0.06	18	5.7	80	>20		-0.1	0.61												
MM1	1+4+5+9	4	0.5	1.4	21	3.3	6.2	-0.4	24	15	0.09	32	19	70	>20		-0.1	0.29												
MM4	2+3+5+7	4	1	2.5	23	40.3	15	-0.4	28	18	0.19	113	25	51	>20		-0.1	0.13												
MM3	1+3+4+5	4	2	3	34	19.2	14	-0.4	48	19	0.1	15	36	96	90		0.13	0.2												

5.4.0.3 RBH squitxo_user@gp4xvo.drechtsteden.nl (17-6) amogrand_meebwaarde_1118 Lutum [%]

Squit XO Bodem - Rapport "Prinses Margrietstraat (riooltrace)"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financier Rapport (1) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200183
Locatie naam: Prinses Margrietstraat (riooltrace)
Straatnaam: PRINSES MARGRIET
Huisnummer: 0 Lt Toev
Postcode: Plaats: Zwijndrecht
Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 01-08-2000
Oppervlakte (m2):
Aanleiding: Civieltechnisch
Type onderzoek: Bouwstoffenbesluit
Hypothese: Onverdacht

Rapportadres

Rapport code: AA064200674
Naam onderzoeksterrein: Prinses Margrietstraat (riooltrace)
Straatnaam: Prinses Margrietstraat
Huisnummer: 0 Lt Toev
Postcode: Plaats: Zwijndrecht
Gemeente:
Resultaat
WBB Grond: 
WBB Water: 
Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Slib Kwaliteit Archieflocaties Deeltaken Aantekeningen

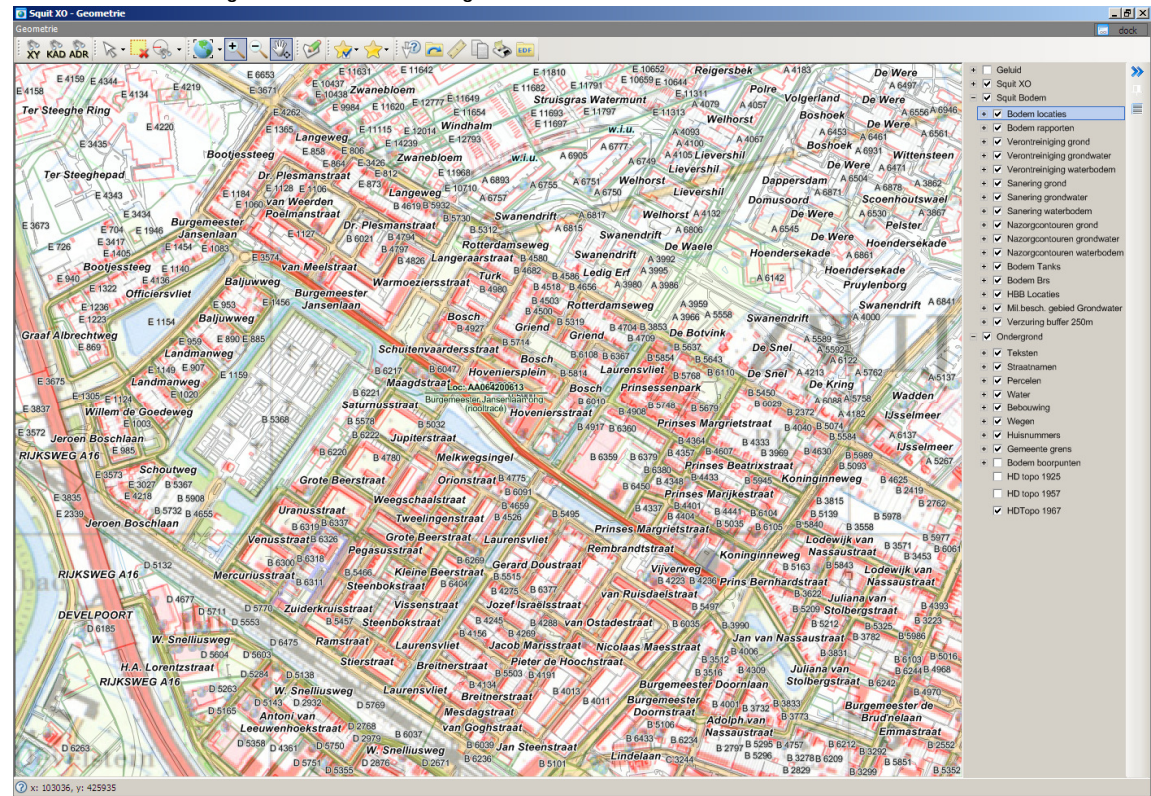
Aantekeningen bij rapport

Datum	Onderwerp	Medewerker
27-08-2004	Toelichting archief	
27-08-2004	Toelichting naam onderzoeksterrein	
27-08-2004	Opmerking BKK	

De onderzochte straten zijn Burgemeester Brouwerstraat, Stoop van Zwijndrechtstraat, Prinses Irenestraat, Prinses Marijkestraat, Prinses Margrietstraat, Prinses Marijkestraat en Prinses Beatrixstraat.

5.4.0.3 RBH squitbxo_user@go-isoa.drechtsteden.nl (17.4)

Onderzoekslocatie 'Burgemeester Jansenlaan ong. (riooltracé)'



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam: Burgemeester Jansenlaan ong. (riooltracé) (AA064200613)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres: Burgemeester Jansenlaan

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende niet ernstig, licht tot matig verontreinigd beoordeling gekregen:

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende voldoende onderzocht vervolgstatus gekregen:

Wbb code: ZH064209538

Type onderzoek	Datum	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
----------------	-------	---	--

		Grond	Grondwater
Bouwstoffenbesluit	03 12 2008	>AW	Onbekend
Oriënterend bodemonderzoek	03 12 2008	Onbekend	>S

Squit XO Bodem - Rapport "Burgemeester Janssenlaan ong. (riooltrac)"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financien Rapport (2) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200613
 Locatie naam: Burgemeester Janssenlaan ong. (riooltrac)
 Straatnaam: Burgemeester Janssenlaan
 Huisnummer: Li Toev.
 Postcode: Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064201710
 Naam onderzoeksterrein: Burgemeester Janssenlaan ong. (riooltrac)
 Straatnaam: Burgemeester Janssenlaan
 Huisnummer: Li Toev.
 Postcode: Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 03-12-2008
 Oppervlakte (m2): 6000
 Aanleiding: Civieltechnisch
 Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek
 Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond:
 WBB Water: >S
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Stb Kwalibo Archieflocaties Deeltaken Aantekeningen (3)

Rap	Rap code	Naam onderzoeksterrein	Staat	Huisnr	Li	Toev	Plaats	Gemeente	Type onderz	Datum	Document Nr.	Opdracht Nr.	Con	Arch
1	AA064201710	Burgemeester Janssenlaan ong. (riooltrac)	Burgemeester Ja.				Zwijndrecht	Zwijndrecht (0642)	Oriënterend bodemonderzoek	03-12-2008	B08.147.81b/bv02/RHE		De	
2	AA064201708	Burgemeester Janssenlaan ong. (riooltrac)	Burgemeester Ja.				Zwijndrecht	Zwijndrecht (0642)	Bouwstoffenbesluit	03-12-2008	B08.147.81a		De	

5.4.0.3 RBH squitxo_user@gg-hva.drechtsteden.nl (17-4)

Squit XO Bodem - Rapport "Burgemeester Janssenlaan ong. (riooltrac)"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financien Rapport (2) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200613
 Locatie naam: Burgemeester Janssenlaan ong. (riooltrac)
 Straatnaam: Burgemeester Janssenlaan
 Huisnummer: Li Toev.
 Postcode: Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064201710
 Naam onderzoeksterrein: Burgemeester Janssenlaan ong. (riooltrac)
 Straatnaam: Burgemeester Janssenlaan
 Huisnummer: Li Toev.
 Postcode: Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 03-12-2008
 Oppervlakte (m2): 6000
 Aanleiding: Civieltechnisch
 Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek
 Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond:
 WBB Water: >S
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Stb Kwalibo Archieflocaties Deeltaken Aantekeningen (3)

Conclusie bureau

Archief: 2008060008
 Onderzoeks bureau: MH Ned B.V.
 Onderzoeks laboratorium:
 Documentnummer: B08.147.81b/bv02/RHE
 Opdrachtnummer:

5.4.0.3 RBH squitxo_user@gg-hva.drechtsteden.nl (17-4) rap_auteur Onderzoeksbureau

Squit XO Bodem - Rapport "Burgemeester Jansenlaan ong. (riooltrac)"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (2) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200613
 Locatie naam: Burgemeester Jansenlaan ong. (riooltrac)
 Straatnaam: Burgemeester Jansenlaan
 Huisnummer: Lt Toev.
 Postcode: Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWINDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064201710
 Naam onderzoeksterrein: Burgemeester Jansenlaan ong. (riooltrac)
 Straatnaam: Burgemeester Jansenlaan
 Huisnummer: Lt Toev.
 Postcode: Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWINDRECHT (0642)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 03-12-2008
 Oppervlakte (m2): 6000
 Aanleiding: Civieltechnisch
 Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek
 Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond:
 WBB Water: >S
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Stb Kwalibo Archieflocaties Deeltaken Aantekeningen (3)

Conclusie

GVV, Ba, Co, Ni, xylenen >S
 Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.
 Het grondwater voldoet niet op alle punten aan de lozingsreizen.

5.4.0.3 RBM squitxo_user@gg4xvo.drechtsteden.nl (17-4) rap_conclude Conclusie van de overheid

Squit XO Bodem - Rapport "Burgemeester Jansenlaan ong. (riooltrac)"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (2) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200613

Locatie naam: Burgemeester Jansenlaan ong. (riooltrac)

Straatnaam: Burgemeester Jansenlaan

Huisnummer: Lt Toev.

Postcode: Plaats: Zwijndrecht

Gemeente: ZWINDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064201710

Naam onderzoeksterrein: Burgemeester Jansenlaan ong. (riooltrac)

Straatnaam: Burgemeester Jansenlaan

Huisnummer: Lt Toev.

Postcode: Plaats: Zwijndrecht

Gemeente: ZWINDRECHT (0642)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 03-12-2008

Oppervlakte (m2): 6000

Aanleiding: Civieltechnisch

Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek

Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond: >S

WBB Water: >S

Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Stb Kwalibo Archieflocaties Deeltaken Aantekeningen (3)

Watermonsters

Gemeten Waarden Toetsing WBB

Naam	Meetpunten	D1	D2	pH	EG	As	Ba	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	Ole	OleNa	OLE_TOT	Naf	Bap	EDX	Benz	Tol	EBenz	Xyl	CN	Per	Tri	VAK	Cis	Trans	Vt
10	10						190	-0.1		1	-0.05	-1	27	7	-100							-0.2		-0.2	0.4	-0.2					

5.4.0.3 RBM squitxo_user@gg4xvo.drechtsteden.nl (17-4)

Squit XO Bodem - Rapport "Burgemeester Janszlaan ong. (riooltrac)"

Stralis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financien Rapport (2) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200613
 Locatie naam: Burgemeester Janszlaan ong. (riooltrac)
 Straatnaam: Burgemeester Janszlaan
 Huisnummer: Li Toev.
 Postcode: Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWINDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064201708
 Naam onderzoeksterrein: Burgemeester Janszlaan ong. (riooltrac)
 Straatnaam: Burgemeester Janszlaan
 Huisnummer: Li Toev.
 Postcode: Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWINDRECHT (0642)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 03-12-2008
 Oppervlakte (m2): 6000
 Aanleiding: Civieltechnisch
 Type onderzoek: Bouwstoffenbesluit
 Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond: >AW
 WBB Water: <
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Stb Kwalbo Archieflocaties Deeltaken Aantekeningen (1)

Rap	Rap code	Naam onderzoeksterrein	Staat	Huisnr	Li	Toev	Plaats	Gemeente	Type onderz	Datum	Document Nr	Opdracht Nr	Con	Arch
☐	AA064201710	Burgemeester Janszlaan ong. (riooltrac)	Burgemeester Ja...				Zwijndrecht	Zwijndrecht (0642)	Orienteerend bodemonderzoek	03-12-2008	B08.147.81b/b02/RHE			
☒	AA064201708	Burgemeester Janszlaan ong. (riooltrac)	Burgemeester Ja...				Zwijndrecht	Zwijndrecht (0642)	Bouwstoffenbesluit	03-12-2008	B08.147.81a		De	

5.4.0.3 RBH squitxo_user@gg-hva.drechtsteden.nl (17-4)

Squit XO Bodem - Rapport "Burgemeester Janszlaan ong. (riooltrac)"

Stralis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financien Rapport (2) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200613
 Locatie naam: Burgemeester Janszlaan ong. (riooltrac)
 Straatnaam: Burgemeester Janszlaan
 Huisnummer: Li Toev.
 Postcode: Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWINDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064201708
 Naam onderzoeksterrein: Burgemeester Janszlaan ong. (riooltrac)
 Straatnaam: Burgemeester Janszlaan
 Huisnummer: Li Toev.
 Postcode: Plaats: Zwijndrecht
 Gemeente: ZWINDRECHT (0642)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 03-12-2008
 Oppervlakte (m2): 6000
 Aanleiding: Civieltechnisch
 Type onderzoek: Bouwstoffenbesluit
 Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond: >AW
 WBB Water: <
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Stb Kwalbo Archieflocaties Deeltaken Aantekeningen (1)

Conclusie bureau

Archief: 200806092
 Onderzoeks bureau: MH Ned B.V.
 Onderzoeks laboratorium:
 Documentnummer: B08.147.81a
 Opdrachtnummer:

De kwaliteit van de kleibodem onder de fundering is vastgesteld.

5.4.0.3 RBH squitxo_user@gg-hva.drechtsteden.nl (17-4)

Squit XO Bodem - Rapport "Burgemeester Janssenlaan ong. (riooltrac)"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (2) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200613
 Locatie naam: Burgemeester Janssenlaan ong. (riooltrac)
 Straatnaam: Burgemeester Janssenlaan
 Huisnummer: Lt Toev.
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064201708
 Naam onderzoeksterrein: Burgemeester Janssenlaan ong. (riooltrac)
 Straatnaam: Burgemeester Janssenlaan
 Huisnummer: Lt Toev.
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 03-12-2008
 Oppervlakte (m2): 6000
 Aanleiding: Civieltechnisch
 Type onderzoek: Bouwstoffenbesluit
 Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond: >AW
 WBB Water: <
 Eindoordeel:

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Stb | Kwalbo | Archieflocaties | Deeltaken | Aantekeningen (1)

Conclusie

Het gehele wegtrac heeft een fundering van hoogovenslakken.
 Kleigrond deelpartij 2 t/m 4 en 6 voldoen aan de AW (klasse natuur/landbouw).
 Kleigrond deelpartij 5 = klasse wonen.
 Kleigrond deelpartij 1 en 7 = klasse industrie.

5.4.0.3 RBH squitxo_user@gg4xva.drechtsteden.nl (17-4) rap_concluse Conclusie van de overheid

Squit XO Bodem - Rapport "Burgemeester Janssenlaan ong. (riooltrac)"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (2) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200613
 Locatie naam: Burgemeester Janssenlaan ong. (riooltrac)
 Straatnaam: Burgemeester Janssenlaan
 Huisnummer: Lt Toev.
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064201708
 Naam onderzoeksterrein: Burgemeester Janssenlaan ong. (riooltrac)
 Straatnaam: Burgemeester Janssenlaan
 Huisnummer: Lt Toev.
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 03-12-2008
 Oppervlakte (m2): 6000
 Aanleiding: Civieltechnisch
 Type onderzoek: Bouwstoffenbesluit
 Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond: >AW
 WBB Water: <
 Eindoordeel:

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Stb | Kwalbo | Archieflocaties | Deeltaken | Aantekeningen (1)

Grondmonsters

Gemeten Waarden Toetsing WBB Toetsing BSK Toetsing BKK

Naam	Meetpunten	>MM	D1	D2	LU	OS	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	Olie	OlieNa	EOK	PAK	Benz	Tol	EBenz	Xyl	Ba	Co	PCB	Mo	ASBEST	DRINS	DDT	CN
1		0						0.65																						
2		0						0.66																						
3		0						0.55																						
4		0																												
5		0											46																	
6		0												36																
7		0						0.61			1.4																			

5.4.0.3 RBH squitxo_user@gg4xva.drechtsteden.nl (17-4) Klembord: 12 van 24 Item verzameld.

Squit XO Bodem - Rapport "Burgemeester Jansenlaan ong. (riooltrac)"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (2) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200613

Locatie naam: Burgemeester Jansenlaan ong. (riooltrac)

Straatnaam: Burgemeester Jansenlaan

Huisnummer: Li Toev.

Postcode: Plaats: Zwijndrecht

Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Researchgegevens

Datum rapport: 03-12-2008

Oppervlakte (m2): 6000

Aanleiding: Civieltechnisch

Type onderzoek: Bouwstoffenbesluit

Hypothese: Verdacht

Rapportadres

Rapport code: AA064201708

Naam onderzoeksterrein: Burgemeester Jansenlaan ong. (riooltrac)

Straatnaam: Burgemeester Jansenlaan

Huisnummer: Li Toev.

Postcode: Plaats: Zwijndrecht

Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Resultaat

WBB Grond: >AW

WBB Water: <

Eindoordeel:

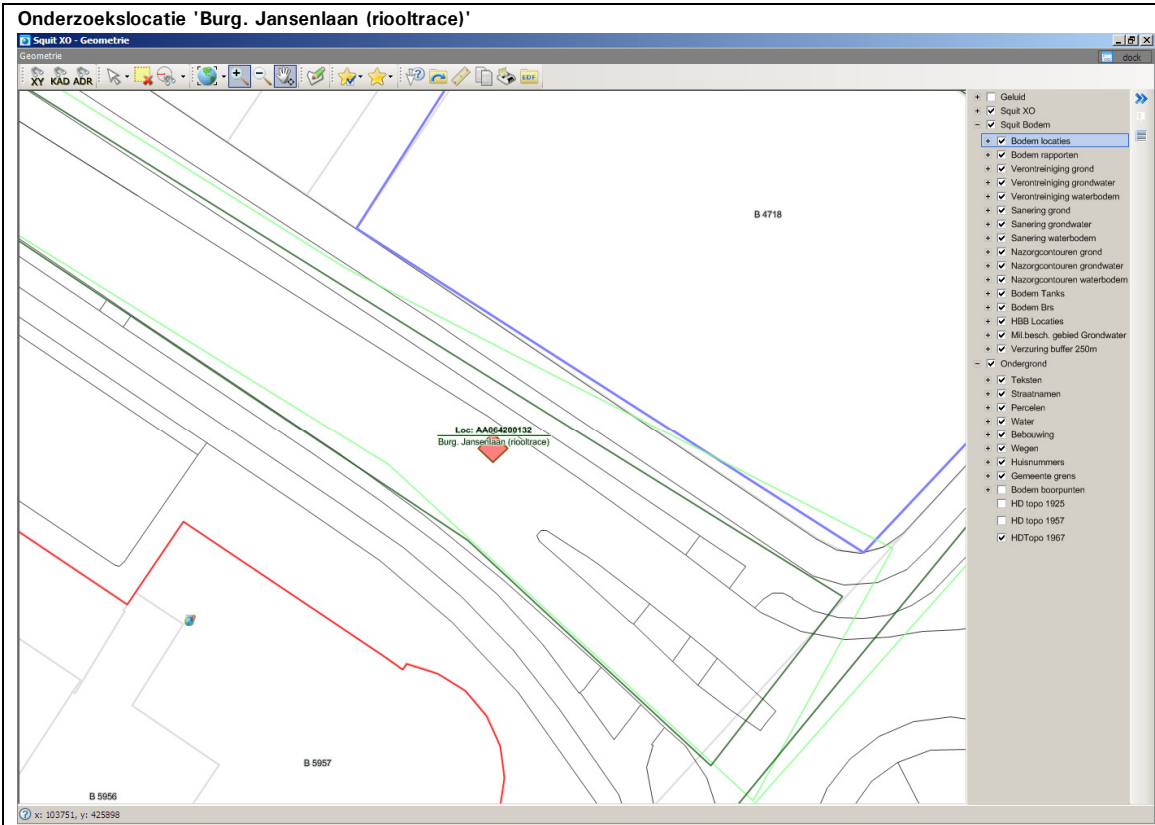
Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Stb Kwalibo Archieflocaties Deeltaken Aantekeningen [1]

Aantekeningen bij rapport

Datum	Onderwerp	Medewerker
04-05-2012	Toelichting analysesresultaten	JGE

Er staan in dit rapport heel veel analysesresultaten. Alleen de overschrijdingen > S, T en L zijn ingevoerd.

5.4.0.3 RBH squitxo_user@gp-isoa.drechtsteden.nl (17.4) memrap_aantek Aantekeningen Rapporten-tabblad



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Burg. Jansenlaan (riooltrace) (AA064200132)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		BURG JANSENLAAN 0	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Onverdacht/Niet verontreinigd	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		voldoende onderzocht	
Wbb code:		ZH064209200	
Type onderzoek	Datum	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Oriënterend bodemonderzoek	20 04 1999	> AW	Onbekend

Squit XO Bodem - Rapport "Burg. Jansenlaan (riooltrace)"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200132
 Locatie naam: Burg. Jansenlaan (riooltrace)
 Straatnaam: BURG JANSENLAAN
 Huisnummer: 0 Lt Toev.
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064200385
 Naam onderzoeksterrein: Burg. Jansenlaan (riooltrace)
 Straatnaam: Burgemeester Jansenlaan
 Huisnummer: 0 Lt Toev.
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 20-04-1999
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding: Civieltechnisch
 Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek
 Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond: >AW
 WBB Water: W
 Eindoordeel:

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Stb | Kwalibo | Archieflocaties | Deeltaken | Aantekeningen (1)

Archief: MZHZ 00-00502-01-00
 Onderzoeks bureau: MZHZ
 Onderzoeks laboratorium: Alkontrol
 Documentnummer: ZW99 5201
 Opdrachtnummer:

Conclusie bureau

5.4.0.3 RBM squitxo_user@gg4xva.drechtsteden.nl (17-4)

Squit XO Bodem - Rapport "Burg. Jansenlaan (riooltrace)"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA064200132
 Locatie naam: Burg. Jansenlaan (riooltrace)
 Straatnaam: BURG JANSENLAAN
 Huisnummer: 0 Lt Toev.
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064200385
 Naam onderzoeksterrein: Burg. Jansenlaan (riooltrace)
 Straatnaam: Burgemeester Jansenlaan
 Huisnummer: 0 Lt Toev.
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 20-04-1999
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding: Civieltechnisch
 Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek
 Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond: >AW
 WBB Water: W
 Eindoordeel:

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Stb | Kwalibo | Archieflocaties | Deeltaken | Aantekeningen (1)

Conclusie

geen veront. aangetoond. de bij isoleringswerkzaamheden vrijkomende grond kan worden ingedeeld als categorie 0 grond.

5.4.0.3 RBM squitxo_user@gg4xva.drechtsteden.nl (17-4) rap_concluse Conclusie van de overheid

Squit XO Bodem - Rapport "Burg. Jansenlaan (riooltrace)"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBS

Locatieadres

Locatie code: AA064200132
 Locatie naam: Burg. Jansenlaan (riooltrace)
 Straatnaam: BURG JANSENLAAN
 Huisnummer: 0 Lt Toev.
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064200385
 Naam onderzoeksterrein: Burg. Jansenlaan (riooltrace)
 Straatnaam: Burgemeester Jansenlaan
 Huisnummer: 0 Lt Toev.
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 20-04-1999
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding: Civieltechnisch
 Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek
 Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond: >AW
 WBB Water: W
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Stb Kwaliteit Archieflocaties Deeltaken Aantekeningen (1)

Grondmonsters

Gemeten Waarden Toetsing WBB Toetsing BKK Toetsing BKK

Naam	Meetpunt(en)	XMM	D1	D2	LU	DS	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	Oil	OilNat	EOX	PAK	Benz	Tol	EBenz	Xyl	Ba	Co	PCB	Mo	ASBEST	DRINS	DDTED	CN
M1	MINISTIT	1			12	6.9	7.9	-0.4	23	14	0.16	54	17	79	50		-0.1	0.21												
M2	MMDEPOT	1			7.2	5.2	6.7	-0.4	18	10	0.09	89	13	67	50		0.12	0.44												

5.4.0.3 RBH squitxo_user@gp-hxo.drechtsteden.nl (17-4)

Squit XO Bodem - Rapport "Burg. Jansenlaan (riooltrace)"

Stralis Zoeken Invoeren Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (1) HBS

Locatieadres

Locatie code: AA064200132
 Locatie naam: Burg. Jansenlaan (riooltrace)
 Straatnaam: BURG JANSENLAAN
 Huisnummer: 0 Lt Toev.
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Rapportadres

Rapport code: AA064200385
 Naam onderzoeksterrein: Burg. Jansenlaan (riooltrace)
 Straatnaam: Burgemeester Jansenlaan
 Huisnummer: 0 Lt Toev.
 Postcode: Plaats Zwijndrecht
 Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 20-04-1999
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding: Civieltechnisch
 Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek
 Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond: >AW
 WBB Water: W
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Stb Kwaliteit Archieflocaties Deeltaken Aantekeningen (1)

Aantekeningen bij rapport

Datum	Onderwerp	Medewerker
01-10-2004	Omschrijving rapport	

Het onderzoek bevat geen kaartmateriaal; het rapport is daarom als een punt in Stralis aangeduid afgaand op de tekstuele tekening.

5.4.0.3 RBH squitxo_user@gp-hxo.drechtsteden.nl (17-4) memrap_aantek Aantekeningen Rapporten-tabblad

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Er zijn bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid geen gegevens bekend over de aanwezigheid van meldings- en/of vergunningplichtige bedrijven.

4 Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht voor het voorkomen van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij bodemonderzoek aanvullende aandacht te worden besteed aan het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van de omgevingsdienst. Daarom wordt verwezen naar de internetsite www.watwaswaar.nl. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid te vinden is, is dit echter geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op het voorkomen van bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van een of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aangeboden dan worden de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Alle beschikbare rapportages behorend tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzoekslocatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting ziet er als volgt uit:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"
--

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Brinklaan 155	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Pot. Ernstig	
Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:		Uitvoeren NO	
Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek	10-9-1993		
NVN Onderzoek	1-8-1993	> S	> T

Het oranje deel geeft de naam van de onderzoekslocatie aan.

Het gele deel geeft een samenvatting van de beschikbare informatie in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

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

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn.

Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie, voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalte zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd als een matige of sterke verontreiniging in de bodem, zowel de grond of/ en het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd als er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd als er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot het voorkomen van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel Urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie pot. Spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegd gezag Wbb is doormiddel van een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw) of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed

Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de spoed (risico's) niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigings situatie kan dit wenselijk zijn.

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald

Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding vormt, dat het risico direct dient te worden weggenomen. De sanering van de verontreiniging dient voor 2015 plaats te vinden.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding vormt, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven alleen

zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd)

Urgent, start sanering voor 2015: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering dient te worden gestart voor 2015. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd)

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van licht tot matige verontreinigde grond. Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvang criteria, meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater boven de interventiewaarde, zijn niet overschreden. Op basis van de verontreinigingsituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen een en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een nader bodemonderzoek, een aanvullend bodemonderzoek een saneringonderzoek en het opstellen van een saneringsplan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering van grond kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert worden weggenomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereiktresultaat, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

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

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van locatie bezoek, gesprekken met betrokkenen en of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veldanalytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (nader onderzoek)Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

A = Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde, of huidige achtergrondwaarde: is de waarde waarbij sprake is van grond die geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van een of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van een of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Als van een of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoed van het geval. In veel gevallen zal het nemen van maatregelen kunnen worden uitgesteld tot een zogenoemd "natuurlijk moment" (zoals nieuwbouw).

NB. de in de rapportage aangegeven concentratieniveaus betreffen de hoogst gemeten concentraties tijdens een onderzoek. Dit betekent niet op voorhand dat vergelijkbare concentraties binnen het gehele onderzoeksgebied voorkomen. Meer duidelijkheid over het voorkomen van de weergegeven verontreinigingen kan alleen worden verkregen door het inzien van de betreffende onderzoeksrapporten.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

1.5 Geregistreerde inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer

In de paragraaf 'Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer', wordt een overzicht gegeven van de inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de activiteiten.

Algemene gegevens

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief.

Actief betekend: Op de locatie is nog een WM

Omschrijving

Hier wordt een overzicht gegeven van de activiteiten van de inrichting.

1.6 Algemene bodemkwaliteit

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via www.ozhz.nl

Bijlage 2: Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname. Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert de omgevingsdienst om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.



Bijlage 7

Bezonningsstudie

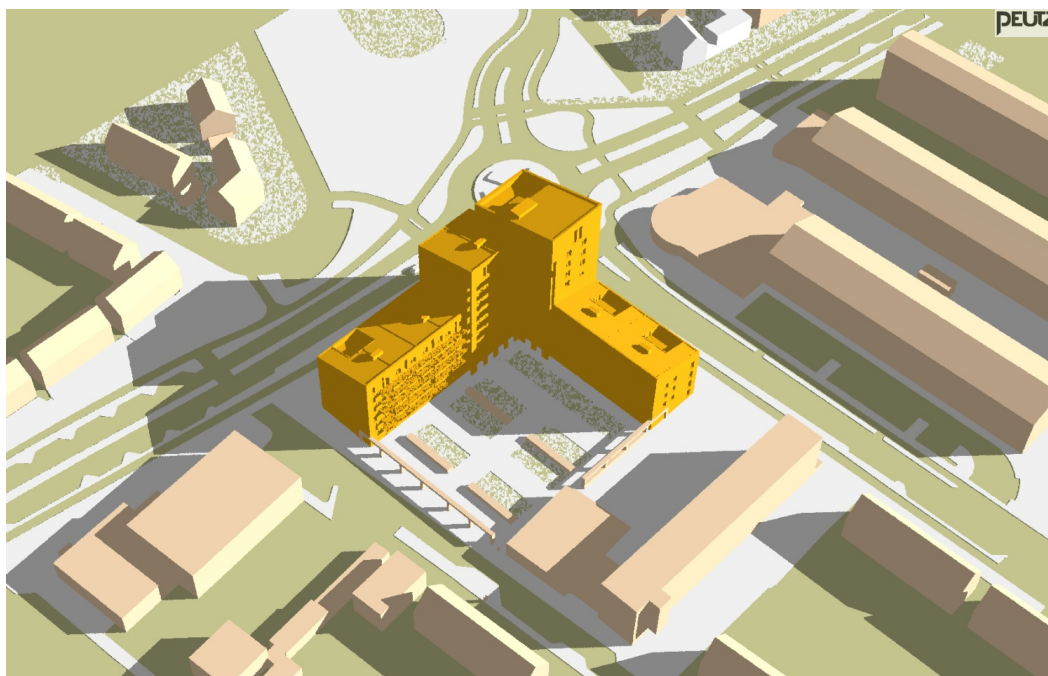


Bouwplan 'Koningshof' te Zwijndrecht

Bezonningsonderzoek

Bouwplan 'Koningshof' te Zwijndrecht

Bezonningsonderzoek



opdrachtgever	VOF Koningshof
rapportnummer	O 15535-4-RA
datum	1 juni 2015
referentie	OO/OO//O 15535-4-RA
verantwoordelijke	O.E. Otten
opsteller	O.E. Otten +31 24 3570767 o.otten@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 24 357 07 07, info@peutz.nl, www.peutz.nl

opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033

lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Normstelling en opzet van het onderzoek	5
2.1 Normstelling	5
2.2 Opzet van het onderzoek	5
3 Resultaten van het onderzoek	8
3.1 Bezonning woningen A, B en C op 19 februari	9
3.2 Bezonning woningen D en E op 19 februari	10
3.3 Bezonning woningen A, B en C op 21 april	11
3.4 Bezonning woningen D en E op 21 april	12
3.5 Bezonning woningen A, B en C op 21 juni	13
3.6 Bezonning woningen D en E op 21 juni	14
4 Samenvatting en conclusies	15

1 Inleiding

In opdracht van VOF Koningshof is in het kader van de ruimtelijke onderbouwing een bezonningsonderzoek uitgevoerd met betrekking tot bouwplan 'Koningshof' te Zwijndrecht.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de mogelijke invloed van de hoogbouw van het bouwplan op de bezonning van de omliggende woonbebouwing.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de architect aangeleverd 3D-computermodel van het bouwplan en de directe stedenbouwkundige omgeving.

In de rapportage wordt de volgende indeling gehanteerd.

In hoofdstuk 2 worden de normstelling en de opzet van het onderzoek toegelicht. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd. In hoofdstuk 4 is een samenvatting betreffende het onderzoek opgenomen en worden conclusies gegeven.

2 Normstelling en opzet van het onderzoek

2.1 Normstelling

Binnen Nederland worden er geen formele eisen gesteld aan de bezonning van woningen of andere bouwwerken. Wel bestaan er de zogenaamde TNO-normen. Volgens de lichte TNO-norm is er sprake van een voldoende bezonning bij tenminste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari t/m 21 oktober (gedurende 8 maanden) ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam. Volgens de strenge TNO-norm is er sprake van een goede bezonning bij tenminste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari t/m 22 november (gedurende 10 maanden) ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam.

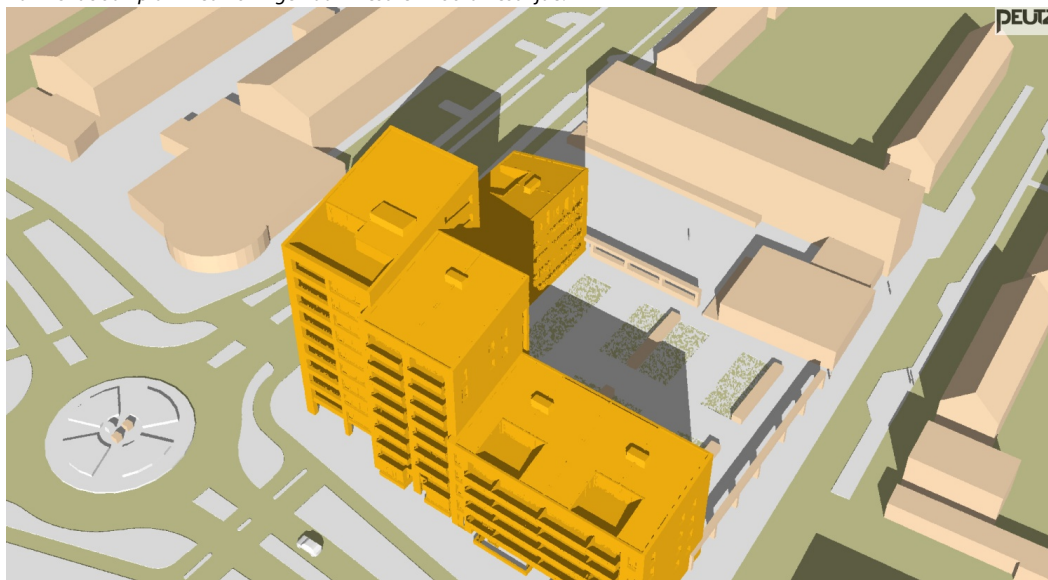
De lichte TNO-norm is het meest gangbaar. Derhalve heeft een toetsing plaatsgevonden volgens deze veel gebruikte richtlijn.

2.2 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek is gebaseerd op de rekenkundige bezonning van een 3D-model van de bestaande en de geplande bebouwingssituatie. In de figuren 2.1 en 2.2 zijn aanzichten opgenomen van het gehanteerde 3D-model. De aanzichten zijn gericht op de omliggende woonbebouwing en komen overeen met die van de rekenresultaten.

Om een duidelijk beeld te verkrijgen van de invloed van de geplande bebouwing is de aanwezige begroeiing niet in het model meegenomen.

f2.1 Aanzicht bouwplan met woningen aan west- en noordwestzijde.



f2.2 Aanzicht deel van het bouwplan met woningen aan noord- en oostzijde.

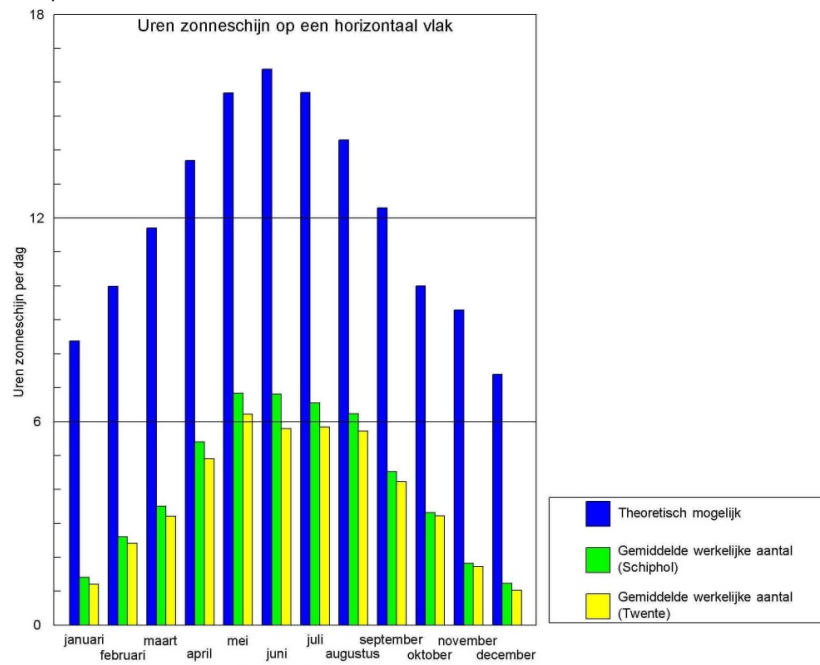


Met behulp van door Peutz ontwikkelde programmatuur binnen het softwarepakket Radiance is met stappen van 5 minuten de mogelijke bezonningsduur op de gevels van de omliggende bebouwing berekend en met kleuren weergegeven. Zowel de bestaande als de geplande situatie is doorgerekend. Voor zover sprake is van schaduw van het bouwplan wordt tevens de afname van de bezonning aangegeven (zogeheten false-color afbeeldingen).

Op deze wijze is onderzoek verricht naar de bezonningssituatie op de data 19 februari, 21 april en 21 juni (langste dag). Doordat de zonnebaan in de tweede jaarhelft in omgekeerde volgorde vrijwel gelijk is aan die in de eerste jaarhelft (met verschuiving van een uur door de zomertijd) zijn de resultaten van het onderzoek van april eveneens representatief voor augustus en die van februari voor oktober. De onderzoeksresultaten geven derhalve met een interval van 2 maanden een beeld van de bezonningssituatie gedurende een groot deel van het jaar, overeenkomend met de periode volgens de lichte TNO-norm. De bezonningssituatie tijdens een deel van de winterperiode wordt niet in het onderzoek meegenomen.

In het onderzoek wordt uitgegaan van de theoretisch mogelijke bezonning. In figuur 2.3 wordt het theoretisch mogelijke en het ten gevolge van bewolking gemiddelde werkelijke aantal uren zonneshijn per dag voor 2 meteostations weergegeven.

f2.3 Bezonningsduur op twee meteostations.

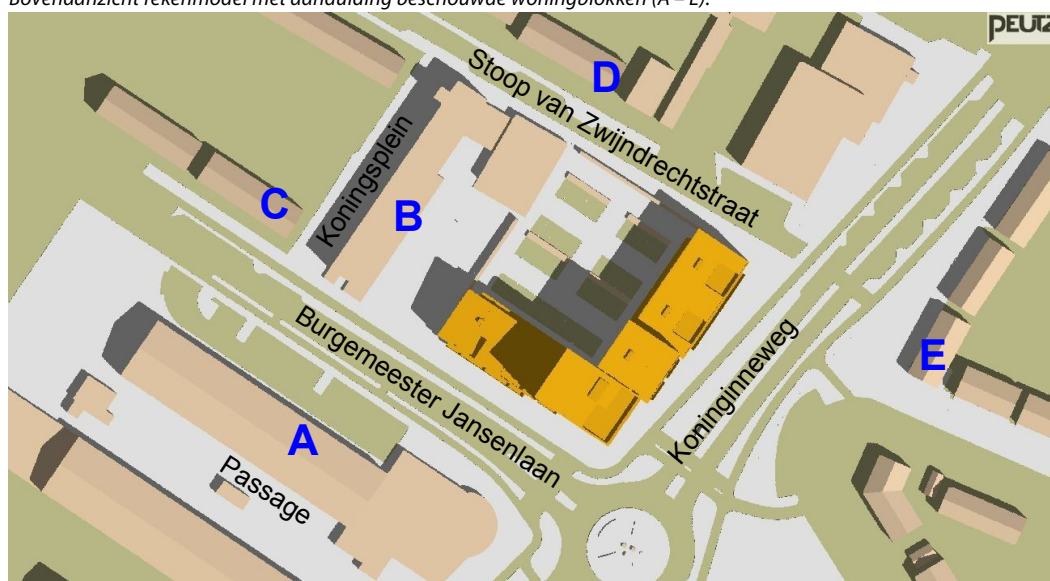


3 Resultaten van het onderzoek

In bijlage 1 zijn afbeeldingen opgenomen van de schaduwwerking in de geplande bebouwingssituatie. Aan de hand van deze afbeeldingen kan worden vastgesteld op welke momenten het bouwplan schaduw geeft bij de omliggende woningen.

Ten einde de impact van de schaduwwerking meer inzichtelijk te maken is de potentiële bezonningsduur op de gevels van de bestaande woningen berekend. Daarnaast is de afname van de bezonning bij de woningen als gevolg van het bouwplan bepaald. De resultaten zijn vastgelegd in de paragrafen 3.1 t/m 3.5. Voor de beoordeling worden de bestaande woningblokken met een letter aangeduid. De resultaten voor de in figuur 3.1 aangegeven woningblokken A t/m E worden samengevat in tabel 3.1.

f3.1 Bovenaanzicht rekenmodel met aanduiding beschouwde woningblokken (A – E).



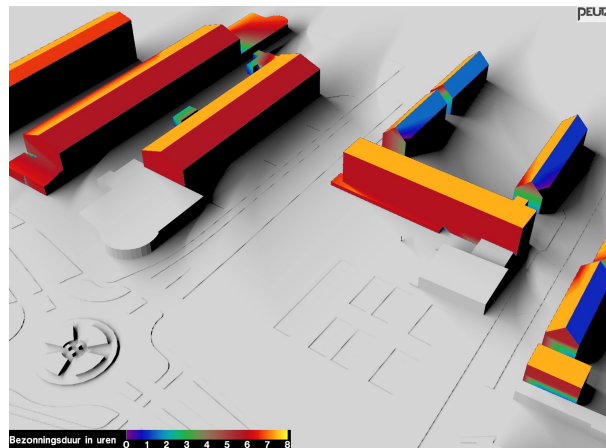
t3.1 Resultaten bezonning bestaande woningblokken, gedurende de periode van de lichte TNO-norm.

woningblok	uren bestaande situatie	uren geplande situatie	maximale afname in uren	beoordeling lichte TNO-norm
A	0 – 4	0 – 3	0 – 2	voldoet
B	6 – 8	3 – 8	0 – 3	voldoet
C	2 – 4	2 – 4	0 – 0	geen schaduw
D	7 – 8	4 – 8	0 – 3	voldoet
E	0 – 6	0 – 5	0 – 1	voldoet

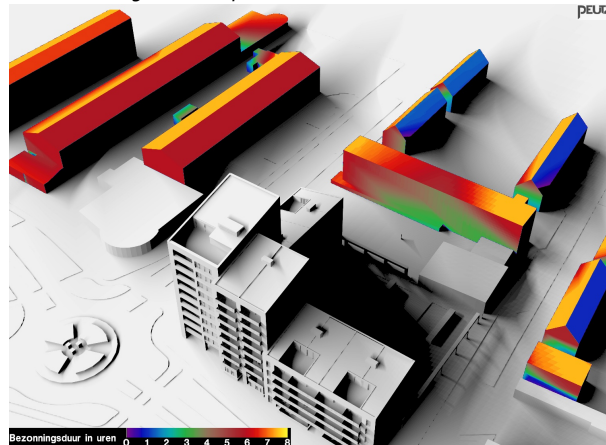
Het blijkt dat bij geen van de beschouwde woningen in de periode van de lichte TNO-norm een dusdanige schaduwwerking van het bouwplan optreedt dat de potentiële bezonningsduur daardoor onder de grenswaarde van 2 uur komt. De bezonning voldoet hiermee aan de lichte TNO-norm.

3.1 **Bezinning woningen A, B en C op 19 februari**

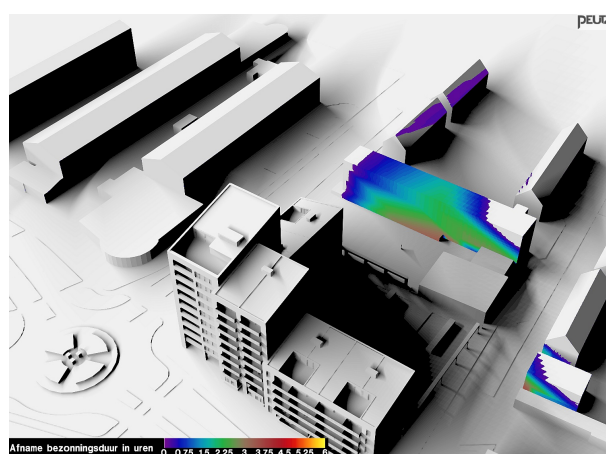
f3.2 *Bezonningsduur in huidige bebouwingssituatie op 19 februari.*



f3.3 *Bezonningsduur in geplande bebouwingssituatie op 19 februari.*

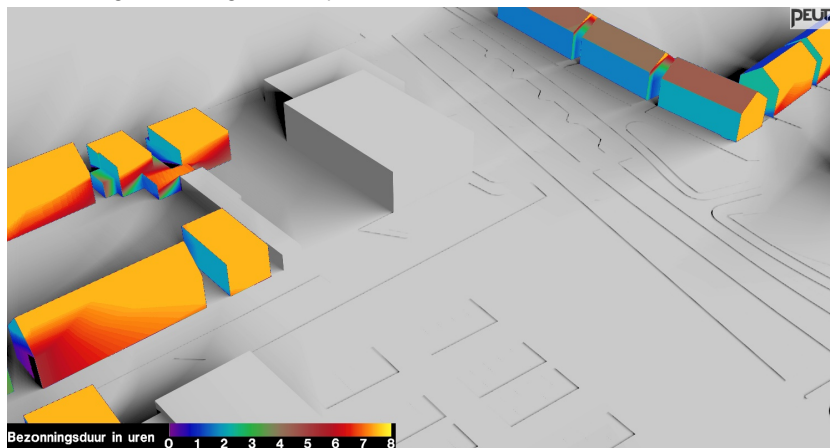


f3.4 *Afname bezonning ten gevolge van bouwplan op 19 februari.*

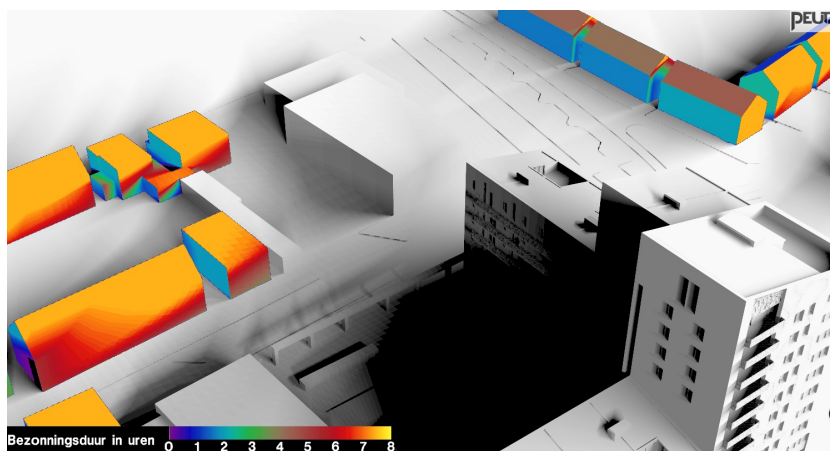


3.2 Bezinning woningen D en E op 19 februari

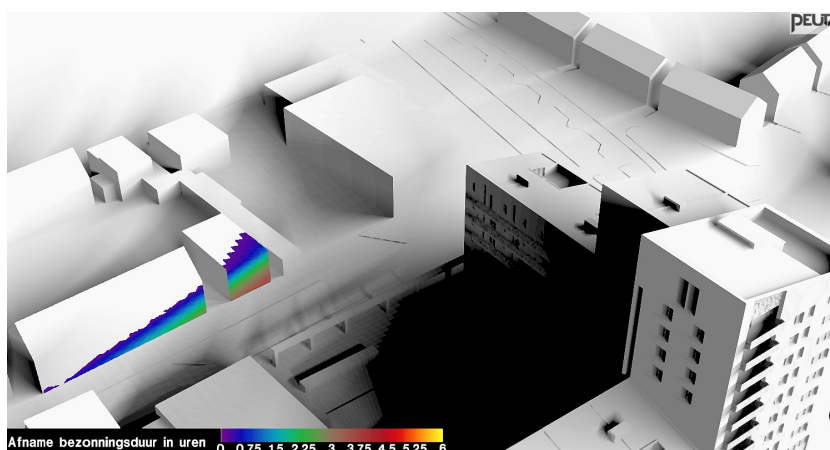
f3.5 Bezonningsduur in huidige bebouwingssituatie op 19 februari.



f3.6 Bezonningsduur in geplande bebouwingssituatie op 19 februari.

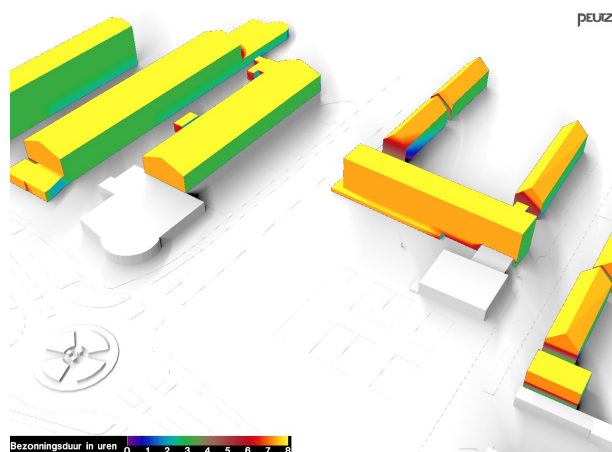


f3.7 Afname bezinning ten gevolge van bouwplan op 19 februari.

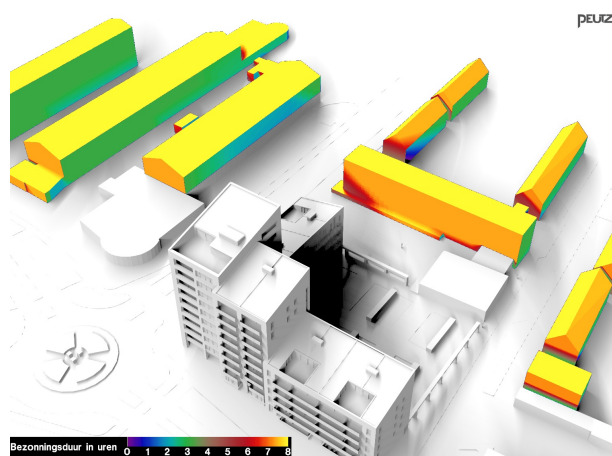


3.3 Bezinning woningen A, B en C op 21 april

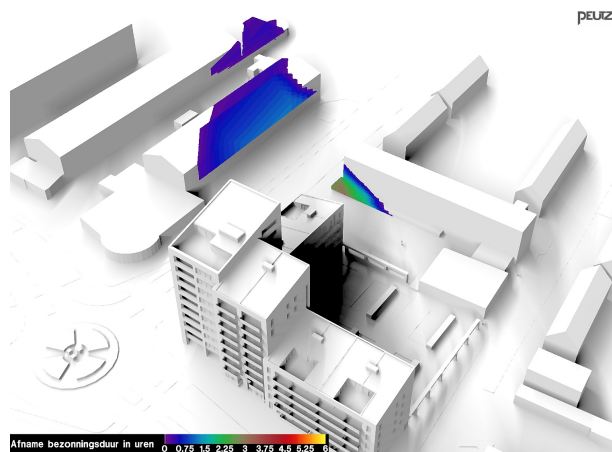
f3.8 Bezonningsduur in huidige bebouwingssituatie op 21 april.



f3.9 Bezonningsduur in geplande bebouwingssituatie op 21 april.

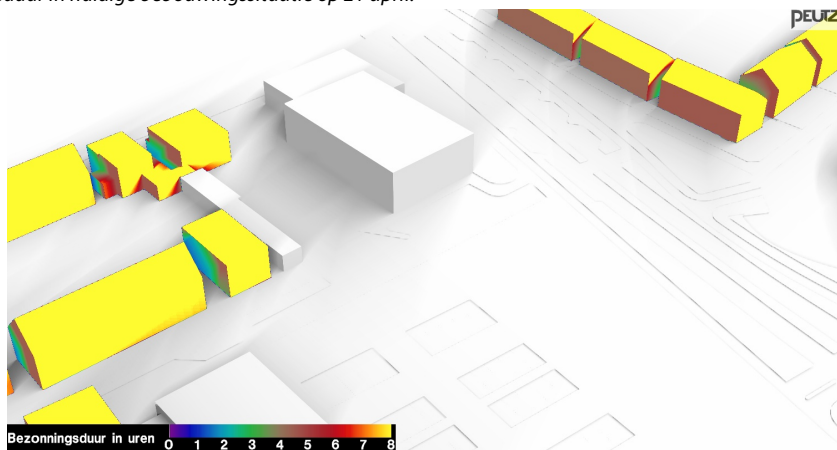


f3.10 Afname bezinning ten gevolge van bouwplan op 21 april.

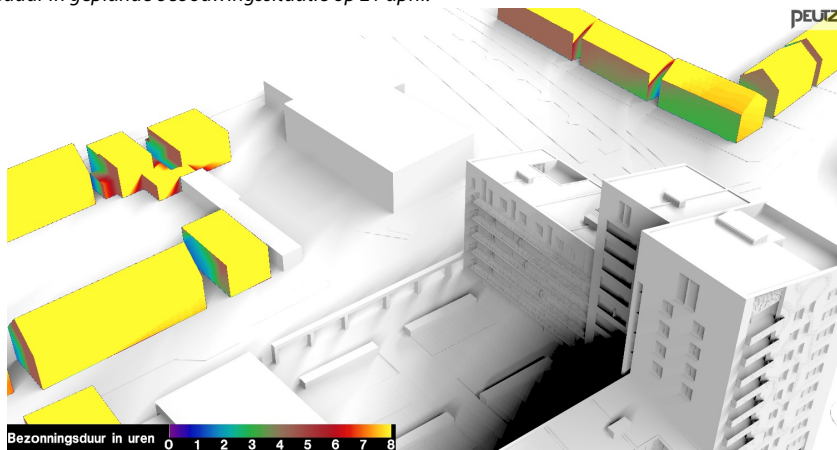


3.4 Bezinning woningen D en E op 21 april

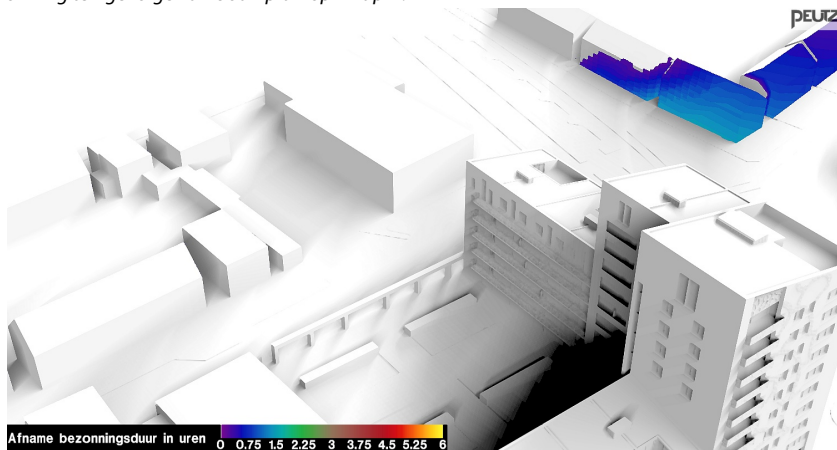
f3.11 Bezonningsduur in huidige bebouwingssituatie op 21 april.



f3.12 Bezonningsduur in geplande bebouwingssituatie op 21 april.

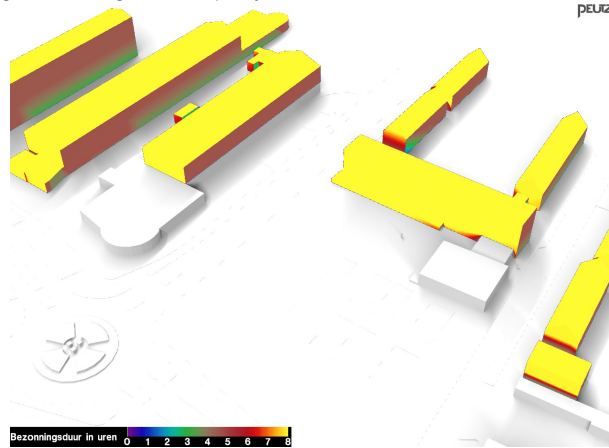


f3.13 Afname bezinning ten gevolge van bouwplan op 21 april.

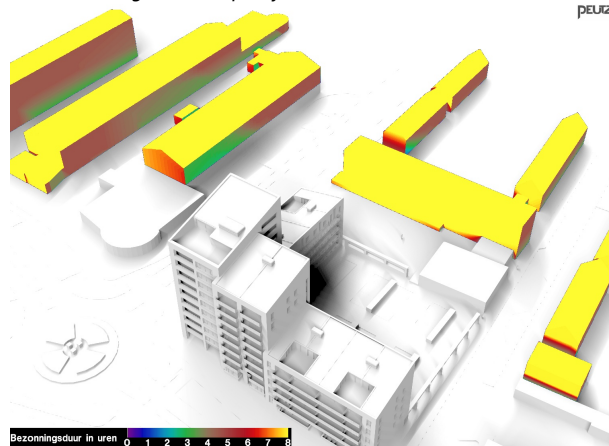


3.5 Bezinning woningen A, B en C op 21 juni

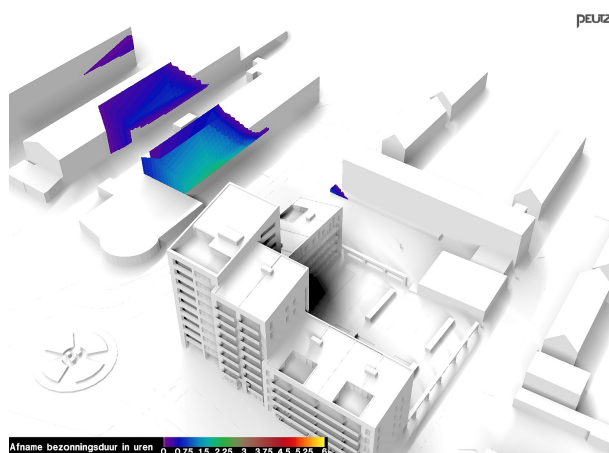
f3.14 Bezonningsduur in huidige bebouwingssituatie op 21 juni.



f3.15 Bezonningsduur in geplande bebouwingssituatie op 21 juni.

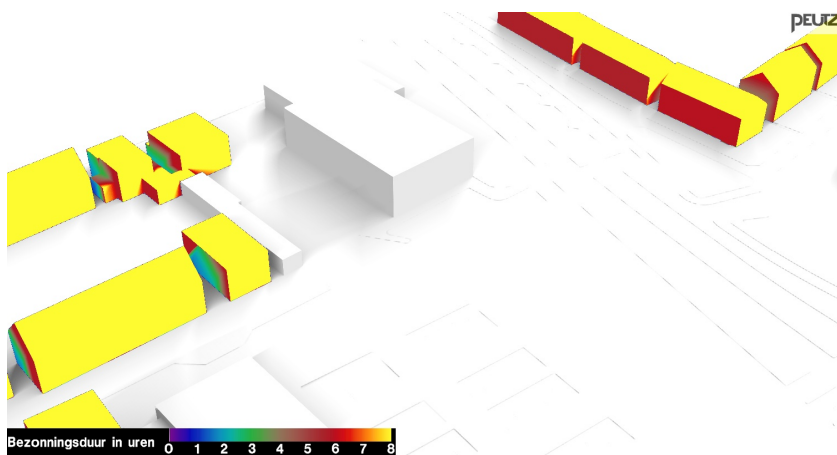


f3.16 Afname bezinning ten gevolge van bouwplan op 21 juni.

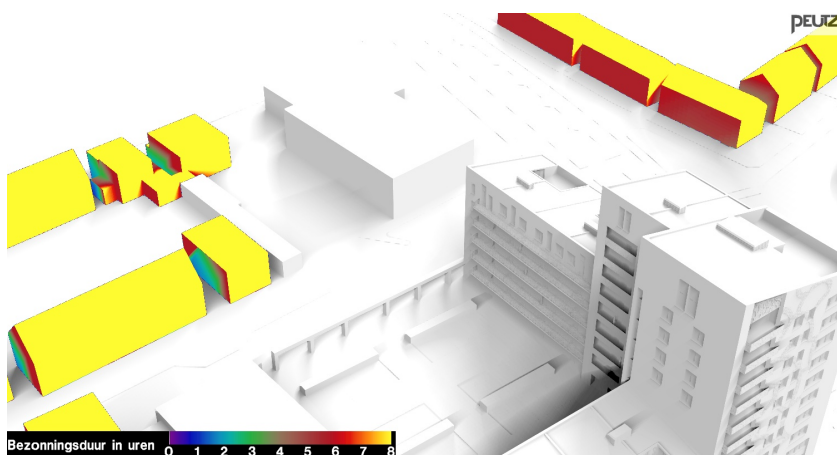


3.6 Bezinning woningen D en E op 21 juni

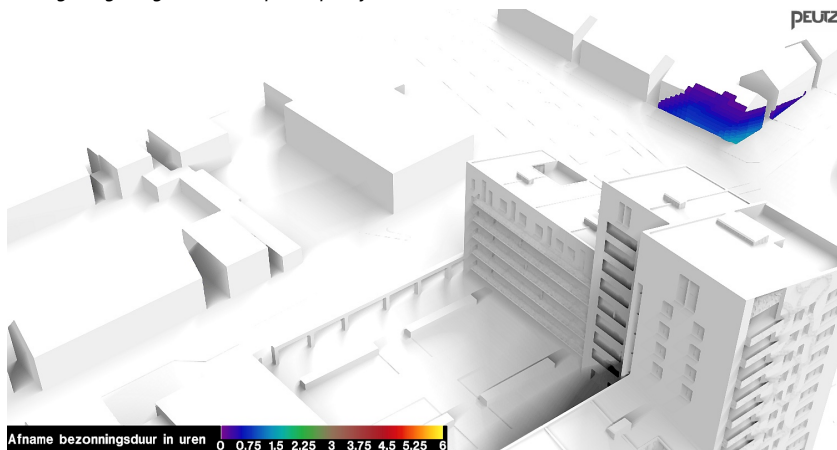
f3.17 Bezonningsduur in huidige bebouwingssituatie op 21 juni.



f3.18 Bezonningsduur in geplande bebouwingssituatie op 21 juni.



f3.19 Afname bezinning ten gevolge van bouwplan op 21 juni.



4 Samenvatting en conclusies

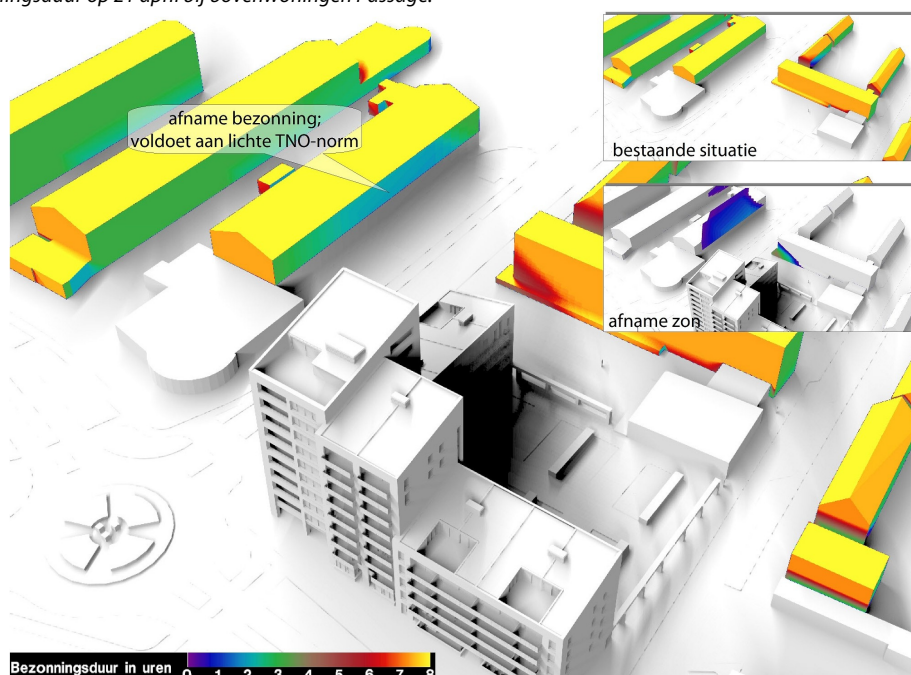
In opdracht van VOF Koningshof is in het kader van de ruimtelijke onderbouwing een bezonningsonderzoek uitgevoerd met betrekking tot bouwplan 'Koningshof' te Zwijndrecht. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de mogelijke invloed van de hoogbouw van het bouwplan op de bezonning van de omliggende woonbebouwing.

Het onderzoek is gebaseerd op door Peutz ontwikkelde programmatuur binnen het softwarepakket Radiance. Hiermee is de potentiële bezonningsduur, de afname van de bezonning alsmede de schaduwwerking op grafische wijze inzichtelijk gemaakt op de data 19 februari, 21 april en 21 juni (langste dag), hetgeen tevens representatief is voor de maanden augustus en oktober. De onderzoeksresultaten geven derhalve met een interval van 2 maanden een beeld van de bezonningssituatie gedurende een groot deel van het jaar, overeenkomend met de periode volgens de lichte TNO-norm.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat bij diverse woningen in de omgeving van het bouwplan een zekere mate van schaduw van het bouwplan te verwachten is. Gedurende het jaar wijzigt het verloop van de zonnebaan, waardoor schaduw bij de omliggende bebouwing zich steeds op een andere plaats manifesteert.

In figuur 4.1 is de bezonningsduur voor de meest kritische situatie aangegeven. Het betreft de bezonning van de woningen boven de winkels aan de Passage, op toetsingsdatum 21 april.

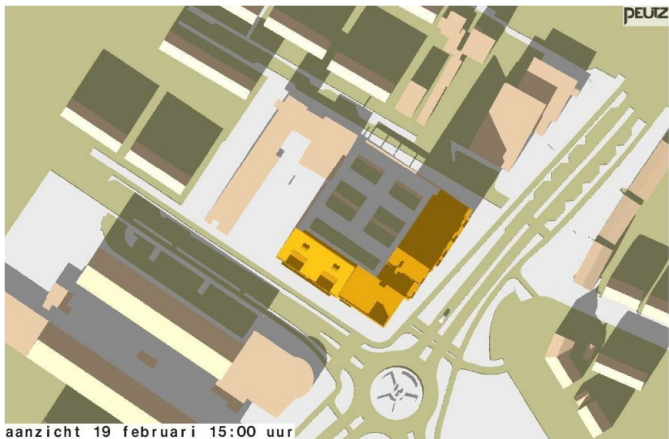
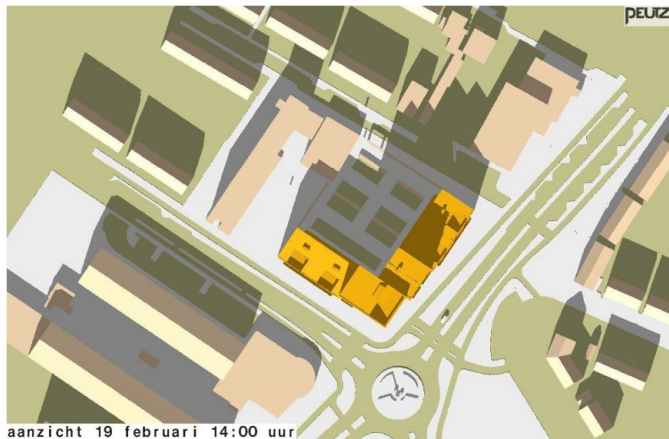
f4.1 Bezonningsduur op 21 april bij bovenwoningen Passage.



Bij geen van de beschouwde woningen is in de periode van de lichte TNO-norm een dusdanige schaduwwerking van het bouwplan vastgesteld dat de potentiële bezonningsduur daardoor onder de grenswaarde van 2 uur komt. De bezonning voldoet hiermee aan de lichte TNO-norm.

Mook,









aanzicht 21 april 16:00 uur



aanzicht 21 april 17:00 uur



aanzicht 21 april 18:00 uur



aanzicht 21 april 19:00 uur

