Kamperpoort, Kop Hoogstraat

nr. NL.IMRO.0193.BP16008-0004

Expertisecentrum

Ruimtelijke Planvorming

Stadskantoor
Lübeckplein 2
Postbus 10007
8000 GA Zwolle
telefoon (038) 498 20 97
postbus@zwolle.nl

www.zwolle.nl
www.bestemmingsplannen.zwolle.nl

Opdrachtgever OWR

Opdrachtnemer ECR

Publicatieversie: NL.IMRO.0193.BP16008-0004
Datum: 03-04-2017

Inhoudsopgave

TOELICHTING **7**

Hoofdstuk 1 Inleiding **8**
1.1 Aanleiding 8
1.2 Plangebied 8
1.3 Geldende bestemmingsplannen 8

Hoofdstuk 2 Beleidskader **10**
2.1 Inleiding 10
2.2 Ruimtelijk beleid 10
2.2.1 Rijksbeleid 10
2.2.2 Provinciaal beleid 11
2.2.3 Gemeentelijk beleid 12
2.3 Archeologisch en cultuurhistorisch beleid 12
2.4 Groenbeleid 13
2.5 Verkeersbeleid 14
2.6 Waterbeleid 14
2.7 Volkshuisvestingsbeleid 16
2.8 Economisch beleid 17
2.9 Detailhandelsbeleid 17
2.10 Horecabeleid 18
2.11 Prostitutiebeleid 18
2.12 Milieubeleid 19

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving **23**
3.1 Functioneel 23
3.1.1 Huidige situatie 23
3.1.2 Uitgangspunten bestemmingsplan 23
3.2 Ruimtelijke structuur 23
3.3 Stedenbouw 24
3.3.1 Huidige situatie 24
3.3.2 Uitgangspunten bestemmingsplan 24
3.4 Cultuurhistorie en archeologie 25
3.4.1 Huidige situatie 25
3.4.2 Uitgangspunten bestemmingsplan 27
3.5 Milieu 27
3.5.1 Uitgangspunten bestemmingsplan 27
3.6 Water 32
3.7 Verkeer 36
3.7.1 Huidige situatie 36
3.7.2 Uitgangspunten bestemmingsplan 37
3.8 Groen 37
3.8.1 Huidige situatie 37
3.8.2 Uitgangspunten bestemmingsplan 38
3.9 Natuurbescherming 38

Hoofdstuk 4 Juridische aspecten **39**
4.1 Inleiding 39
4.2 Inleidende regels 42
4.3 Bestemmingsregels 42

4.4 Algemene regels 44
4.5 Overgangs- en slotregels 44
4.6 Bijlagen 45
4.7 Handboek 45

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid 46
5.1 Economische uitvoerbaarheid 46
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 46
5.2.1 Uitkomsten inspraak 46
5.2.2 Uitkomsten overleg 46

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING 49

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek 50

Bijlage 2 Bodemonderzoek 150

Bijlage 3 Quickscan luchtkwaliteit en externe veiligheid 225

Bijlage 4 Flora en fauna-onderzoek 235

REGELS 257

Hoofdstuk 1 Inleidende regels 258
Artikel 1 Begrippen 258
Artikel 2 Wijze van meten 270

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 271
Artikel 3 Gemengd 271
Artikel 4 Verkeer - Erftoegangsweg 274
Artikel 5 Waarde - Archeologie 276
Artikel 6 Waterstaat - Waterkering 278

Hoofdstuk 3 Algemene regels 280
Artikel 7 Anti-dubbeltelregel 280
Artikel 8 Overige regels 281
Artikel 9 Algemene aanduidingsregels vrijwaringszone - dijk 282
Artikel 10 Algemene afwijkingsregels 284
Artikel 11 Algemene wijzigingsregels 286
Artikel 12 Algemene procedureregels 287

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 288
Artikel 13 Overgangsrecht 288
Artikel 14 Slotregel 290

BIJLAGEN BIJ DE REGELS 291

Bijlage 1 Lijst met horecacategorieën 292

Bijlage 2 Staat van bedrijfsactiviteiten bij functiemenging 293
Hoofdstuk 1 Algemene verklaring
1.1 Bedrijfsactiviteiten en functies
1.2 SBI-codes
1.3 Omschrijving
1.4 Toelaatbaar
1.5 Niet toelaatbaar
1.6 Categorieën

Hoofdstuk 2 Betekenis van de gebruikte afkortingen
Bijlage 3 Staat van bedrijfsactiviteiten bij functiemenging 296
Bijlage 4 Waardenkaart cultuurhistorische analyse 302

TOELICHTING

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Kamperpoort wordt gerevitaliseerd. Bebouwing wordt opgeknapt of vervangen. Ook aan de kop van de Hoogstraat wordt deze aanpak voorzien. Een ontwikkelaar heeft een plan opgevat om de bestaande bebouwing voor een groot deel te slopen en ervoor in de plaats bebouwing te realiseren die aansluit op de ontwikkeling aan het Katwolderplein.

1.2 Plangebied

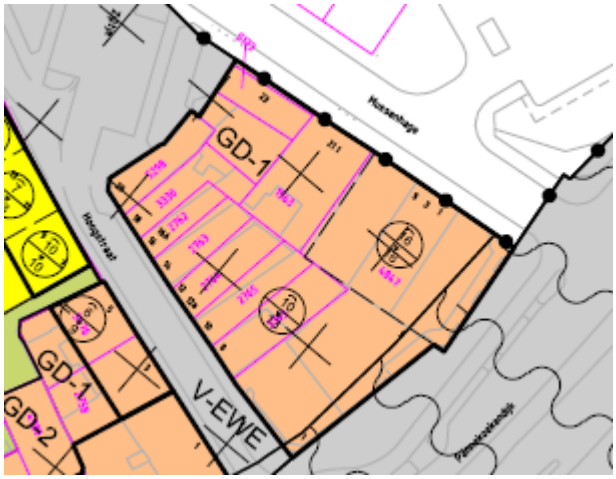
Het plangebied bestaat uit het gebied dat wordt begrensd door de Pannenkoekendijk, de Hoogstraat en de Nachtegaalstraat, voorheen Mussenhage en een stukje van het Zijltje.

1.3 Geldende bestemmingsplannen

Het vigerende bestemmingsplan is Kamperpoort, zoals dat op 4 juli 2013 onherroepelijk is geworden. Hierin heeft het de bestemming GD1. De bestemming is ruim. Zowel woningen, kantoren, detailhandel als ook horeca in de categorieen 1 t/m 4 zijn toegestaan.

In het huidige bestemmingsplan is de locatie deels bestemd voor verkeer (parkeerplaats) en is deels een bouwvlak opgenomen. De nieuwe gewenste planontwikkeling behoeft een aanpassing van het bestemmingsplan. Deels voor wat betreft functie van verkeer naar gemengd. Daarnaast biedt de huidige maatvoering van maximum bouwhoogte van 13 meter en een maximum goothoogte niet aan de gewenste bouwmassa op deze plek. De bestemmingsplanwijziging is echter nodig vanwege de voorgenomen hoogte van de bebouwing. In het vigerende bestemmingsplan is slechts een hoogte van deels 10 meter en deels 16 meter toegestaan. Het nieuwe bestemmingsplan zal rekening houden met een hoogte die deels tot 7

verdiepingen zal reiken.



Vigerend bestemmingsplan.

Hoofdstuk 2 Beleidskader

2.1 Inleiding

2.2 Ruimtelijk beleid

2.2.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Ruimte en Infrastructuur

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Ruimte en Infrastructuur (hierna: SVIR) vastgesteld. Daarmee is het nieuwe ruimtelijke en mobiliteitsbeleid zoals uiteengezet in de SVIR van kracht geworden. De SVIR geeft de ambitie aan voor Nederland in 2040. Die ambitie is vertaald in doelen voor de middellange termijn tot 2028.

Uitgangspunt van de SVIR is decentraal wat kan, centraal wat moet. Bij het bepalen van wat centraal moet, zijn slechts 13 rijksbelangen omschreven. Een rijksverantwoordelijkheid is slechts dan aan de orde, als:

- een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt, of;
- over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan, of;
- het een onderwerp betreft dat provincie- of landsgrensoverschrijdend is en ofwel een hoog afwentelingsrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is.

Conclusie

Er is bij het plan geen sprake van rijksbelangen, waardoor de conclusie is dat het plan niet in strijd is met het rijksbeleid.

2.2.1.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

Met de inwerkingtreding van het Barro heeft er ook een wijziging plaatsgevonden van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In het Bro is opgenomen dat gemeenten en provincies verplicht zijn om in de toelichting van een ruimtelijk besluit de zogenaamde 'ladder voor duurzame verstedelijking' op te nemen, wanneer een zodanig ruimtelijk besluit een nieuwe stedelijke ontwikkeling (zie art. 1.1.1 Bro) mogelijk maakt.

Voor het bestemmingsplan Kamperpoort, Kop Hoogstraat worden de treden van de ladder als volgt doorlopen.

Trede 1: Regionale behoefte

De eerste stap die de ladder voorschrijft is om te motiveren dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte.

In het Regionale woonprogramma Twente/West-Overijssel zijn regionale afspraken gemaakt. Iedere gemeente ontwikkelt binnen de eigen behoefte. Vraag en aanbod zijn voor de regio in kaart gebracht op basis van dezelfde uitgangspunten en afspraken die zijn gemaakt over programmering en afstemming van woonplannen.
Gemeenten in Overijssel maken maximaal 100% van de gemeentelijke vraag voor de komende 10 jaar naar woningen beschikbaar in harde plannen. Onder harde plannen worden plannen verstaan die woningen bij recht mogelijk maken, zonder nadere afweging of procedure, danwel die woningen mogelijk maken door toepassing van een uitwerkingsverplichting of wijzigingsbevoegdheid. Door te programmeren voor de eigen behoefte zorgen gemeenten ervoor dat er geen overaanbod in harde plannen ontstaat op de (regionale) woningmarkt. Hierdoor gaat er in principe geen extra aanzuigende werking uit naar huishoudens uit andere gemeenten. Daarbij zijn migratiecijfers verwerkt in de huishoudensprognose en daarmee ook in de regionale behoefte.
De provincie borgt deze afsspraken.

Ook zijn afspraken gemaakt met gemeenten die over een 'historische' harde bestemmingsplancapaciteit beschikken van meer dan 100% van de woningvraag. Zij zullen het overaanbod met maximale voortvarendheid - dat is binnen maximaal drie jaar vanaf januari 2016 - terugbrengen. De provincie ziet ook hierop toe.

Met de gemaakte afspraken worden buurgemeenten beschermd tegen negatieve effecten van overprogrammering bij buurgemeenten.

De Overijsselse gemeenten gebruiken de huishoudingsprognose van Primos 2013 als basis voor het vaststellen van de vraag naar nieuwe woningen en de programmering daarvan. Uiteraard wordt er vinger aan de pols gehouden, zowel door de gemeenten als door de provincie als het gaat om actuele cijfers van Primos.

In de gemeenten Zwolle is sprake van een kwantitatieve actuele behoefte van 6121 woningen voor de periode 2016-2026. Hiertoe komen we door de vraag op basis van Primos2013 te confronteren met het aanbod in harde plannen, te weten 3810 woningen. Vastgesteld is dat de gemeente Zwolle een ondercapaciteit heeft in haar harde plannen van 2311 woningen en dus niet op korte termijn hoeft af te waarderen.

Specifiek voor het plan 'Kop Hoogstraat' wordt daarbij voorzien in een actuele regionale behoefte naar centrumstedelijke woningen.

Tenslotte kan worden opgemerkt dat het plan 'Kop Hoogstraat' regionaal is afgestemd volgens de in het RWP opgenomen afstemmingsprocedure. Gemeenten in de subregio vinden het plan daarmee ook passend binnen de ladder en programmering in de regio.

Trede 2: Bestaand stedelijk gebied

De tweede stap die de ladder voorschrijft is om te motiveren of de behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied is op te vangen. Daarbij wordt verstaan onder bestaand stedelijk gebied het bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.

Op de plaats waar gebouwd zal worden, is deels sprake leegstand en deels van verouderde bouw. Het plan voorziet in nieuwbouw van een groot deel van het plangebied. Daarbij betreft het geen extra toevoeging van woningbouw, omdat woningbouw ter plaatse al mogelijk was. Het vigerende bestemmingsplan gaf geen maximum aantal aan de te bouwen wooneenheden. Ook de commerciele functies die zullen terugkeren in het plan, zijn thans als zodanig bestemd.

Trede 3: Aanbod multimodale locaties buiten bestaand stedelijk gebied

De derde stap die de ladder voorschrijft moet worden doorlopen als de behoefte niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden opgevangen. De beoogde ontwikkeling wordt gerealiseerd in bestaand stedelijk gebied, daarom behoeft deze stap niet verder te worden uitgewerkt.

2.2.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie en Omgevingsverordening provincie Overijssel

De provincie Overijssel heeft op 1 juli 2009 de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening vastgesteld. Hierin is het ruimtelijk beleid van de provincie vastgelegd. In het beleid van de provincie staan de zorg voor ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid centraal. Deze elementen zijn derhalve binnen de hele omgevingsvisie terug te vinden.

De sturingsfilosofie van de provincie is als volgt samen te vatten: als sprake is van een bepaalde ontwikkeling, dan moet eerst worden nagegaan, aan de hand van de generieke beleidsuitgangspunten die in de Omgevingsvisie zijn opgenomen, of er behoefte is aan de ontwikkeling. Indien dat zo is, moet worden nagegaan of de gekozen plek geschikt is voor het aldaar doorvoeren van de ontwikkeling.

Om antwoord te kunnen geven op die laatste vraag dient de ontwikkelingsperspectievenkaart bekeken te worden. Wanneer uit die kaart blijkt dat een ontwikkeling, zoals gepland, niet in strijd is met deze kaart, kan verder worden bezien hoe de ontwikkeling vormgegeven moet worden. Hierbij heeft de provincie gekozen voor een vierlagenbenadering, in welke benadering vier kaarten/lagen worden onderscheiden. Dit zijn de natuurlijke laag, de laag van het agrarische cultuurlandschap, de stedelijke laag en de lust- en leisurelaag. Samen met de catalogus gebiedskenmerken kan worden geconstrueerd welke kenmerken per laag van belang zijn om rekening mee te houden bij de planvorming. Gebleken is dat er geen strijd ontstaat met de provinciale omgevingsvisie.

Conclusie

Het plan is in overeenstemming met het provinciaal beleid.

2.2.3 Gemeentelijk beleid

Structuurplan Zwolle 2020

Het structuurplan dat op 16 juni 2008 door de raad is vastgesteld geeft de gemeentelijke visie op de gewenste sociale, economische en ruimtelijke structuur in 2020 weer. Het Structuurplan verwoordt niet alleen een kwantitatieve opgave, maar heel nadrukkelijk ook een kwalitatieve opgave. De visie wordt uiteengerafeld in programma's voor de verschillende beleidsterreinen. De globale visies op de toekomstige sociale, economische en ruimtelijke structuur zijn uitgewerkt tot de kern van het structuurplan: de plankaart met een beschrijving in hoofdlijnen van de meest gewenste ontwikkelingen voor de komende vijftien jaar. De plankaart geeft zo een integraal beeld van de beoogde functies van stad en ommeland tot 2020.

Voor de Kamperpoort is onder meer aangegven dat deze wijk moet worden gerevitaliseerd, zodat het voorzieningenniveau wordt vergroot en de woningvoorraad gevarieerder wordt. Dit leidt tot meer differentiatie in de buurt.

Daarnaast is in het structuurplan een hoogbouwvisie opgenomen. Hierin wordt aangegeven dat voor de Kamperpoort een hoogte acceptabel is van laag tot middelhoog, waarbij echter wel accenten op beelbepalende plekken van circa 30 meter mogen worden opgericht. In casu wordt een hoogte van 32 meter voor een deel van het plan toegestaan. In hoofdstuk 3, paragraaf 3 wordt de stedenbouwkundige verantwoording hiervoor gegeven.

Conclusie

Het plan is in overeenstemming met het gemeentelijke structuurplan, met dien verstande dat hetgeen over hoogbouw is opgenomen met twee meter gemotiveerd wordt overschreden.

2.3 Archeologisch en cultuurhistorisch beleid

Archeologisch beleid

Het archeologisch beleid is gebaseerd op de Wet op de archeologische monumentenzorg. Deze wet is per 1 september 2007 in werking getreden. Deze wet voorzag in een nieuwe regeling voor de archeologie in de Monumentenwet 1988.

Als uitwerking van deze wet heeft de gemeenteraad op 18 augustus 2008 besloten het archeologiebeleid gemeente Zwolle vast te stellen. Het beleid is uitgewerkt aan de hand van een viertal kernbegrippen: kenbaarheid, verankering, betaling en kwaliteit. Centraal thema daarbij is dat de archeologische waarden waar nodig worden beschermd, zonder dat er meer maatschappelijke lasten in het leven worden geroepen dan noodzakelijk zijn. Het archeologiebeleid Zwolle bevat onder andere de Archeologische Waarderingskaart Zwolle (welke gebieden hebben een hoge archeologische waarde), kaders wanneer en hoe archeologisch waardevolle gebieden in het bestemmingsplan worden bestemd met een dubbelbestemming en de Lokale Onderzoeksagenda Archeologie Zwolle (archeologische onderzoeksthema's).

Cultuurhistorisch beleid

In november 2009 stemde de Tweede Kamer in met de beleidsbrief modernisering monumentenzorg (MoMo). Het behoud en de bescherming van monumenten is hiervan een belangrijk doel én er vindt een verbreding plaats naar de omgeving. Overal in steden, dorpen en landschappen zijn plaatsen van herinnering, plaatsen met een bijzondere cultuurhistorische betekenis. Goede ruimtelijke ordening betekent dat alle belangen die effect hebben op de kwaliteit van de ruimte in de besluitvorming worden betrokken. Daarom is de eerste pijler van MoMo gericht op cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening. Om meer vorm en inhoud te geven aan de borging van cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening zullen gemeenten bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden.

Het Zwolse beleid zoals verwoord in de vastgestelde beleidsnota voor het Zwols monumenten- en archeologiebeleid (Dynamiek van Oud & Nieuw, 2000) is gericht op de instandhouding van historisch waardevolle objecten, complexen, openbare ruimte en stedenbouwkundige en landschappelijke structuren.

Op grond van de Monumentenwet 1988 en de Erfgoedverordening Zwolle 2010 is het verboden zonder of in afwijking van een vergunning een beschermd (rijks- of gemeentelijk) monument af te breken, te verstoren, te verplaatsen of in enig opzicht te wijzigingen. Ook is het verboden een beschermd monument te herstellen, te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze, waardoor het wordt ontsierd of in gevaar gebracht.

Conclusie

Het plan is in overeenstemming met het archeologisch en cultuurhistorisch beleid.

2.4 Groenbeleid

Groenbeleidsplan en Structuurplan 2020

Het Groenbeleidsplan, vastgesteld door de gemeenteraad op 30 maart 1998, geeft aan dat de hoofdgroenstructuur stevig genoeg moet zijn om duurzaam in stand te worden gehouden. Het groen zal meerdere functies vervullen, zal natuurwaarden in zich bergen en duidelijk herkenbaar zijn in de stad. Het netwerk van groene dragers in het Structuurplan 2020 is grotendeels afgeleid van het Groenbeleidsplan en aangevuld met nieuw structuurgroen dat voor de periode tot 2020 op het programma staat. Buurtgroen (de Wijkgroenstructuur) staat niet zelfstandig op de plankaart van het Structuurplan. Wel vormt het een onlosmakelijk onderdeel van de ruimtelijke opzet en inrichting van woon- en werkmilieus.

De vastgestelde Hoofdgroenstructuur en Wijkgroenstructuur staan (ook) op de Groene Kaart die behoort bij de Bomenverordening.

Bomenverordening

Voor de bomen geldt de vastgestelde Bomenverordening. De Groene Kaart is een onlosmakelijk onderdeel

van de Bomenverordening. In de bomenverordening zijn criteria, weigeringsgronden en voorschriften opgenomen over het (compenseren van het) vellen van bomen.

Voor het vellen van aangewezen Bijzondere bomen, voor bomen binnen de Hoofdgroenstructuur, binnen de Wijkgroenstructuur en binnen het Groenvoorzienend boomgebied (bepaalde particuliere terreinen met een belangrijk bomenbestand) moet een vergunning worden aangevraagd. Het basisprincipe is dat deze vergunning bij uitzondering wordt verleend en dat bij het vellen van bomen herplant plaats vindt; voor iedere gekapte boom een nieuwe boom.

Onder vellen valt ook het rooien, het verplanten en het verrichten van handelingen die de dood, ernstige beschadiging of ontsiering van een houtopstand als gevolg kunnen hebben. Een ernstige beschadiging kan bijvoorbeeld optreden wanneer de wortels aangetast worden. Daarbij geldt als vuistregel dat de ruimte die bovengronds wordt ingenomen door de kroon, ondergronds wordt ingenomen door het wortelgestel. Daarom is het niet alleen ongewenst dat er gebouwd wordt binnen de projectie van de kroon op de grond, maar ook dat daar bijvoorbeeld verharding wordt aangebracht, wordt afgegraven of opgehoogd.

Conclusie:

Het plan is niet in strijd met het groenbeleid.

2.5 Verkeersbeleid

Mobiliteitsvisie

Het op dit moment vigerende Zwolse mobiliteitsbeleid vloeit voort uit het rijks – en provinciaal beleid en is verwoord in de Mobiliteitsvisie. De Mobiliteitsvisie is door de gemeenteraad vastgesteld op 2 februari 2009.

Uit de Mobiliteitsvisie komt naar voren dat de verdere groei van de mobiliteit niet opgevangen kan worden door de mobiliteitsvraag te faciliteren met nieuwe infrastructuur. Zwolle heeft een gunstige positie qua ontwikkeling. In de na te streven doelen op het gebied van duurzaamheid, milieu, bereikbaarheid, economische groei, leefbaarheid en dergelijke is het daarom noodzakelijk om prioriteiten te stellen. Zwolle wil de kwaliteiten als bereikbare en gezonde stad vasthouden door, naast de noodzakelijke uitbreiding van de infrastructuur, de samenleving te mobiliseren om de groeiende vraag naar mobiliteit om te buigen in een duurzame richting.

Parkeren

Eind november 2014 is de grondslag in de Woningwet voor de stedenbouwkundige voorschriften in de bouwverordening vervallen. Ook in Zwolle waren hierin de gemeentelijke regels omtrent parkeren opgenomen. Inmiddels is de "Regeling Parkeernormen 2016" vastgesteld.

Conclusie

Het plan is in overeenstemming met het verkeers- en parkeerbeleid.

2.6 Waterbeleid

Europees en nationaal beleid

Duurzaam schoon oppervlaktewater en bescherming van het drinkwater voor de toekomst. Dat zijn heel in het kort de belangrijkste doelstellingen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en het Waterbeheer 21^{e} eeuw (WB21), die voortaan samengaan via het Nationaal Bestuursakkoord Water.

Europese Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water moet ervoor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in 2015 op orde is. In dat jaar moet het oppervlaktewater voldoen aan normen voor bepaalde chemische stoffen (waaronder de zogeheten prioritaire (gevaarlijke) stoffen). Worden die normen gehaald, dan spreken we van 'een goede chemische toestand'. Daarnaast moet het oppervlaktewater goed zijn voor een gevarieerde planten- en dierenwereld. Is dat het geval, dan heet dat “een goede ecologische toestand”. Hieronder valt ook een groot aantal andere chemische stoffen dan de hierboven al genoemde prioritaire (gevaarlijke) stoffen.

Voor het grondwater gelden aparte normen voor chemische stoffen. Daarnaast moet de grondwatervoorraad stabiel zijn en mogen bijvoorbeeld natuurgebieden niet verdrogen door een te lage grondwaterstand (goede kwantitatieve toestand).

In de geldende Europese richtlijnen en de EU richtlijn Prioritaire Stoffen staat precies omschreven wat een goede chemische toestand voor oppervlaktewater is. De ecologische doelstellingen stellen de lidstaten onderling vast in zogeheten (internationale) stroomgebiedbeheersplannen. Voor verschillende typen wateren gelden verschillende ecologische doelstellingen. In een plas leven bijvoorbeeld andere planten- en dierensoorten dan in kustwater. Daarom verschillen de ecologische doelen per watertype. De chemische normen zijn bij ieder water ongeveer hetzelfde, met uitzondering van de nutriënten. Daarvoor geldt weer wel een benadering die per watertype kan verschillen.

Waterbeheer 21e eeuw

WB21 anticipeert op toekomstige ontwikkelingen zoals klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelstijging. Deze ontwikkelingen stellen strengere eisen aan het waterbeheer. In WB21 wordt uitgegaan van twee principes (tritsen) voor duurzame waterkwantiteit- en duurzaam waterkwaliteitsbeheer:

- vasthouden, bergen en vertraagd afvoeren;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren.

Bij 'vasthouden, bergen en afvoeren' wordt regenwater zoveel als mogelijk bovenstrooms vastgehouden in de bodem en het oppervlaktewater. Wanneer er toch een wateroverschot ontstaat wordt het water eerst tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en dan pas afgevoerd. Bij 'schoonhouden, scheiden en zuiveren' gaat het om een voorkeursvolgorde waarbij de voorkeur uitgaat naar het voorkomen van verontreiniging (schoonhouden). Als toch verontreiniging ontstaat, moeten schoon en vuil water zoveel mogelijk worden gescheiden. Ten slotte wordt het verontreinigde water zo goed mogelijk gezuiverd.

Deltawet

Het doel van de Deltawet, aangenomen op 28 juni 2011, is ons land nu en in de toekomst beschermen tegen hoogwater en de zoetwatervoorziening op orde houden.

De afgelopen eeuw is de zeespiegel gestegen, de bodem gedaald en het is warmer geworden. Dat zet door, blijkt uit de cijfers van het KNMI. Hevigere weersomstandigheden, zoals meer regen en periodes van droogte, zijn zaken om rekening mee te houden. Het Deltaprogramma is er om de huidige veiligheid op orde te krijgen en ervoor te zorgen dat ons land is voorbereid op de toekomst. En om daarbij de juiste maatregelen te nemen voor een veilig en aantrekkelijk Nederland met voldoende zoetwater. In het Deltaprogramma werken het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen samen met maatschappelijke organisaties, bedrijfsleven en kennisinstituten. Dit gebeurt onder regie van de Deltacommissaris, waarvan de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu de coördinerende bewindspersoon is.

Naast de lopende programma's, zoals Ruimte voor de Rivier, Maaswerken, Zwakke Schakels Kust en Hoogwaterbeschermingsprogramma, staan in het Deltaprogramma vijf deltabeslissingen centraal. Deze beslissingen gaan over de normen van onze belangrijkste dijken en andere waterkeringen en de strategieën voor onze waterveiligheid, over de beschikbaarheid en verdeling van zoetwater, over het peil van het

IJsselmeer, over de manier waarop gebieden veilig kunnen blijven zonder aan economische waarde in te boeten en over hoe bij het bouwen van buurten en wijken rekening kan worden gehouden met water. In 2014 zijn de deltabeslissingen in de Tweede Kamer besproken.

Provinciaal beleid
Provincie Overijssel heeft haar beleid vastgelegd in een omgevingsvisie en de omgevingsverordening. Op 1 juli 2009 zijn de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening vastgesteld. Hierin is het ruimtelijk beleid van de provincie vastgelegd, dat onder meer in plaats treedt van het Streekplan Overijssel 2000+ en de Verordening voor de Fysieke Leefomgeving (VFLO). De Omgevingsvisie heeft tevens de status van Regionaal Waterplan onder de Waterwet en het Milieubeleidsplan onder de Wet milieubeheer.

Waterschapsbeleid
Het algemene beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta is verwoord in het Waterbeheerplan 2016-2021, de beleidsnota Leven met Water in Stedelijk Gebied, de Strategische Nota Rioleringsbeleid 2007, Visie Beheer en Onderhoud 2050 en het Beleidskader Recreatief Medegebruik. Het beleid van het waterschap sluit nauw aan bij de uitgangspunten van WB21. In 2007 is de nota "Leven met Water in stedelijk gebied" vastgesteld. Deze nota beschrijft de voor het waterschap gewenste situatie in bestaand en nieuw stedelijk gebied. Om deze situatie te bereiken heeft het waterschap in 2015 het beheer en onderhoud van deze wateren overgenomen van de gemeente Zwolle. Op watergangen van Waterschap Drents Overijsselse Delta is de keur van toepassing. In de keur is aangegeven wat wel en niet mag bij watergangen, waterkeringen en kernzones. Bijvoorbeeld regels voor bouwwerken op of langs watergangen. De genoemde beleidsdocumenten liggen ter inzage op het hoofdkantoor van Waterschap Drents Overijsselse Delta. Ook zijn deze te raadplegen op de website: www.wdodelta.nl.

Gemeentelijk beleid
Gemeente Zwolle heeft in de Wateragenda (2015) uitgangspunten vastgelegd om vorm te geven aan de opgaven rondom water en (aanpassen aan het) klimaat. Gemeente Zwolle heeft haar beleid ten aanzien van hemelwaterinfiltratie vastgelegd in de gemeentelijke bouwverordening. Verder zijn in het Gemeentelijk Rioleringsplan 2011-2015 ontwerprichtlijnen en beleidskeuzes beschreven waaraan voldaan moet worden.

Conclusie

Het plan is in overeenstemming met het waterbeleid.

2.7 Volkshuisvestingsbeleid

Woonvisie 2005-2020 en Woonagenda 2013-2017

Het gemeentelijk volkshuisvestingsbeleid, waaronder de woningbouw, is vastgelegd in de Woonvisie 2005-2020 (vastgesteld raad april 2005). De Woonvisie 2005-2020 geeft de gemeentelijke koers voor de woningbouw in de komende jaren weer. Naast blijvende aandacht voor het realiseren van productieaantallen (bouwopgave) ligt de ambitie in een versterking van de woonmilieudifferentiatie waarbij wordt ingespeeld op de woonwensen vanuit de leefstijlprofielen.

Vanaf medio 2008, dus na de vaststelling van de Woonvisie, is de woningmarkt echter sterk teruggevallen als gevolg van de financiële en economische crisis. De wereld om ons heen is sindsdien ingrijpend gewijzigd, dit geldt ook voor de woningbouw. De raad heeft in december 2012 ingestemd met de gedachte dat het beleid minder programmerend moet zijn, en meer faciliterend. Tevens is besloten de verwachtingen omtrent de woningproductie in de komende vijf jaar te halveren tot gemiddeld 400 woningen per jaar,

waarvan de helft op locaties in bestaand stedelijke gebied. Voor de jaren na 2017 zou van een iets hogere productie mogen worden uitgegaan.

Deze nieuwe inzichten zijn uitgewerkt in de Woonagenda 2013-2017 (vastgesteld raad juni 2013). In de Woonagenda is onder meer vastgelegd dat voor ontwikkelaars op woningbouwlocaties in beginsel programmatische vrijheid bestaat, maar dat de plannen worden beoordeeld op basis van de 'kleurenwaaier'. De kleurenwaaier heeft als toekomstbeeld: toevoeging sociale huurwoningen, geen grootschalige clustering van koopwoningen met matige kwaliteit, toevoeging van de vrije sector huurwoningen, toevoeging ruime en goede middeldure koopwoningen, realiseren bijzondere architectuur en/of woonmilieus, realiseren functiemenging, realiseren pauzewoningen.

Conclusie

Het plan is in overeenstemming met het volkshuisvestingsbeleid.

2.8 Economisch beleid

Beroep- en bedrijf aan huis

Beroep aan huis wordt toegestaan. Naast beroep aan huis wordt in dit aan de binnenstad grenzend gebied met een wat meer gemengd karakter ook bedrijf aan huis toegestaan, mits niet hinderlijk voor de woonomgeving.

Kantorenbeleid

In de Kadernota Kantorenlocaties 2011-2020 wordt ingegaan op de belangrijkste ontwikkelingen in de kantorenmarkt en wordt een stedelijke kantorenstrategie uitgezet. De nota is vastgesteld door de raad op 16 december 2010. Aandachtspunt in de nota is de landelijke trend van krimp in de vraag naar nieuwe kantoren. De kantorenmarkt ontwikkelde zich van een groeimarkt naar een verplaatsingsmarkt. Per saldo moet Zwolle rekening houden met een lagere afzet van nieuwe kantoren dan in de afgelopen decennia het geval was.

Zwolle is door haar ligging en stedelijke kwaliteiten (bereikbaarheid/woonmilieus/onderwijs/jonge bevolking) in het landelijke concentratieproces op de kantorenmarkt zeer goed in staat om nieuwe werkgelegenheid aan te trekken. Belangrijk uitgangspunt is dat Zwolle inzet op aantrekkelijke kantorenmilieus.

Conclusie

Het plan is in overeenstemming met het economisch beleid.

2.9 Detailhandelsbeleid

Kadernota detailhandel 2012-2020, TopWinkelstad Zwolle

De Kadernota Detailhandel geeft een beeld van het detailhandelsbeleid voor de periode tot 2020. Deze nota is vastgesteld door de gemeenteraad in april 2012. Het algemene doel is versterking van de aantrekkelijkheid van Zwolle als winkelstad, voor zowel eigen inwoners als bezoekers uit de regio. Het beleid is erop gericht om evenwicht te brengen tussen ruimte geven aan dynamiek/nieuwe ontwikkelingen en het behoud/versterken van de bestaande winkels. En dit in een steeds veranderende winkelomgeving. De winkelgebieden in Zwolle worden onderscheiden in: binnenstad, wijk- en buurtcentra, periferie, bezoekersknooppunten.

Conclusie

Het plan is in overeenstemming met het detailhandelsbeleid.

2.10 Horecabeleid

Horecavisie 2012-2017 Gastvrij en vitaal

Vanwege de ontwikkeling van de stad en nieuwe trends in de horeca is in 2012 de Horecavisie 2012-2017 door de gemeente Zwolle opgesteld. De kern van de visie wordt gevormd door een tweetal onderwerpen:

- Kwaliteit en innovatie van de bestaande horeca,
- Uitbreiding van de horecasector op een wijze die kwaliteit en innovatie nastreeft door:

- Gesegmenteerde uitbreiding van aanbod
- Gesegmenteerde horecagebieden
- Maximum m2 toe te voegen horeca
- 'Pareltjes'

De horeca speelt een belangrijke rol in de gastvrijheid en de economische vitaliteit van de stad. In die Horecavisie is gekozen voor een plafond in de uitbreiding van de horecasector. Er wordt gekozen voor kwaliteit en een verstandig niveau van uitbreiding. Hiermee wil men inspelen op de trends en ontwikkelingen aan de vraagzijde. In de Horecavisie wordt gestreefd naar uitbreiding in deelsectoren die nu ontbreken in Zwolle. Dat betekent uitbreiding van de restaurantsector, grand cafés, healthy fastfood, koffieconcepten en cafetaria's. Daarnaast kan het aantal B&B's (Bed and Breakfast) worden uitgebreid. Voor de natte horeca (cafés) geldt een zeer beperkte toevoeging.

De volgende horecagebieden worden in de visie onderscheiden: Primair horecagebied, Secundair horecagebied, Rondom de Peperbus, Winkelgebied, Working class, Cultuurzone, Buiten het centrum. Per horecagebied wordt beschreven op welk segment in de horeca het zich voornamelijk concentreert.

De visie is echter later enigszins genuanceerd. Hierbij worden bovendien aandacht gegeven aan te verwachten knelpunten met het beleid, waaruit blijkt dat een onderwerp als horeca, dat zo in beweging is, zich niet goed laat vangen in een lange termijn beleid. Samen met het feit dat horeca t/m categorie 4 toegestaan is in het vigerende beleid, maakt dat het plan niet in strijd is met het horecabeleid, ook al is het plangebied niet gelegen in het primaire horecagebied.

Conclusie

Het plan is in overeenstemming met het horecabeleid.

2.11 Prostitutiebeleid

Het Zwolse prostitutiebeleid gaat uit van een maximaal stelsel. Het maximum aantal seksinrichtingen is daarbij gesteld op 10 (inclusief escortbedrijven). Deze mogen zich alleen bevinden in het zogenaamde vestigingsgebied. Dit gebied bestaat uit het gebied binnen de stadsgrachten, enige uitvalswegen (Willemskade, Harm Smeengekade, Pannekoekendijk, Schuttevaerkade, Zamenhofsingel, Diezerkade, Thomas à Kempisstraat tot de hoek Vechtstraat, Groot Wezenland, Assendorperstraat tot Molenweg), alsmede het gebied buiten de bebouwde kom.

Conclusie

Het plan maakt geen prostitutiebedrijf mogelijk en is daarmee in overeenstemming met het prostitutiebeleid.

2.12 Milieubeleid

Geluid

In de milieuvisie 'Milieu op scherp' wordt de ambitie voor geluid als volgt omschreven:

Zwolle is een dynamische stad met geluidniveaus die passen binnen de wettelijke grenswaarden. Er zijn alleen geluiden die passen bij de functie van een gebied en ook de geluidbelasting binnen het gebied is gerelateerd aan de functie van het gebied. Dit is vastgelegd in de 'Handreiking gebiedsgericht werken aan milieu gemeente Zwolle'. Een belangrijke doelstelling is het verminderen van geluidshinder in bestaande woningen en voorkomen van geluidshinder bij renovatie en nieuwbouw. Een belangrijke maatregel om deze doelstelling te bereiken is het toepassen van stillere wegdeksoorten. Een andere maatregel is het meenemen van de geluidsdoelstellingen bij de ruimtelijke planontwikkeling.

In de door de gemeenteraad vastgestelde 'Handreiking gebiedsgericht werken aan milieu gemeente Zwolle' (juli 2007) en in de beleidsregel 'Hogere waarden Wet geluidhinder' (9 februari 2007) worden de ambities en de grenswaarden (dit is de maximale waarde waarvoor nog hogere grenswaarden worden vastgesteld) per gebiedstype genoemd. Is de geluidsbelasting lager dan de grenswaarde uit het Gebiedsgericht Milieubeleid dan kan na een eenvoudige administratieve toets de hogere waarde worden vastgesteld. Is de geluidsbelasting hoger dan de grenswaarde uit het Gebiedsgericht Milieubeleid, maar onder het wettelijke maximum dan is een meer diepgaande beoordeling noodzakelijk. Bij de beoordeling komt het onderzoeken van varianten nadrukkelijk aan bod en wordt gekeken naar mogelijkheden van bijvoorbeeld een geluidsluwe gevel, aangepaste indeling van de woning (hoofdslaapkamer aan de geluidsluwe gevel), een balkon of tuin aan de geluidsluwe zijde van de woning, indien het balkon aan de voorzijde is gesitueerd wordt gekeken naar mogelijkheden om deze afsluitbaar te maken, waardoor akoestische compensatie wordt verkregen.

Het bestemmingsplan voor de Kop Hoogstraat behoort tot het gebiedstype 'Centrumstedelijk'. Indien uit het akoestisch onderzoek blijkt dat kan worden voldaan aan de grenswaarde dan geldt dus een eenvoudige administratieve toets, wat wil zeggen dat hogere grenswaarden kunnen worden vastgesteld indien aan één of meer van de volgende criteria wordt voldaan:

1. door de gekozen situering of bouwvorm gaan de woningen een doelmatige akoestisch afschermende functie vervullen voor andere woningen of voor andere geluidsgevoelige objecten, of:
2. de woningen zijn ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of;
3. door de gekozen situering vullen de woningen een open plaats tussen aanwezige bebouwing op, of;
4. de woningen worden ter plaatse gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing.

Hogere grenswaarden worden slechts dan vastgesteld indien de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidsbelasting op de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen tot de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In tabel Gebiedstype is een overzicht weergegeven van de verschillende waarden geldende voor het van toepassing zijnde gebiedstype.

Gebiedstype	Ambitie	Voorkeurs-grenswaarde Wet geluidhinder	Grenswaarde	maximale ontheffingswaarde Wet geluidhinder

Centrumstedelijk	53 dB	48 dB Binnenstedelijke wegen 48 dB Buitenstedelijke wegen (A28)	63 dB Binnenstedelijke wegen 53 dB Buitenstedelijke wegen (A28)	63 dB Binnenstedelijke wegen 53 dB Buitenstedelijke wegen (A28)

Tabel gebiedstype. Bron; gebiedsgericht milieubeleid 2007.

Voor industrielawaai vormt de “Nota industriegeluid Zwolle” het gebiedsgerichte kader. In deze nota worden ook grenswaarden en ambitiewaarden genoemd voor het gebiedstype “centrum stedelijk”.

In de tabel Industrielawaai, zijn de grenswaarden uit de Nota Industriegeluiden Zwolle weergegeven.

Omschrijving	Ambitiewaarde	Basiswaarde
Stedelijk wonen	50 dB(A)	55 dB(A)

Tabel industrielawaai. Bron: Nota Industriegeluiden Zwolle

Luchtkwaliteit

Het Luchtkwaliteitplan gemeente Zwolle 2007-2011 beschrijft de luchtkwaliteitsituatie in Zwolle, de opgave, de ambitie en de aanpak om de vastgestelde doelen te bereiken. Zwolle wil, binnen de beïnvloedingssfeer van de gemeente, een significante bijdrage leveren aan de verbetering van de luchtkwaliteit.

Daartoe zijn de volgende doelen geformuleerd:

1. voldoen aan wet- en regelgeving;
2. anticiperen op de toekomst;
3. knelpunten in de toekomst moeten voorkomen worden. Dit betekent dat de luchtkwaliteit in het planvormingsproces van ruimtelijke plannen en verkeersplannen wordt meegenomen;
4. beleid ten aanzien van luchtkwaliteit inbedden in bestaand gemeentelijk beleid. De gemeente streeft ernaar dat het aspect door gaat werken in het verkeers- en vervoersbeleid, het ruimtelijke ordeningsbeleid en het beleid van vergunningen en handhaving.

Externe veiligheid

De beleidsvisie externe veiligheid is op 6 maart 2007 vastgesteld door de gemeenteraad. De gemeente streeft ernaar voor haar gehele grondgebied te voldoen aan de basisveiligheid.

Dit betekent dat:

- Overal voldaan wordt aan de normen voor plaatsgebonden risico;
- Een gebiedsgericht invulling wordt gegeven aan groepsrisicobeleid met een gebiedsgericht kader externe veiligheid;
- Veiligheidsdoelstellingen passend bij de typering van het gebied worden ontwikkeld;
- Zoveel mogelijk geanticipeerd wordt op de landelijke beleidsontwikkeling die een ongunstige invloed kunnen hebben op de veiligheidssituatie in Zwolle met als doel het bewaken van een optimaal veiligheidsniveau.

Op 20 januari 2009 heeft het college van B & W het gebiedsgericht beleidskader externe veiligheid vastgesteld. Het gaat om een ruimtelijke uitwerking van het externe veiligheidsbeleid dat aansluit op het gebiedsgerichte milieubeleid. Op basis van kenmerken (fysieke omgeving, hulpverleningsniveau en zelfredzaamheid) die bij een bepaald gebiedstype horen is een beleidsstandpunt bepaald ten aanzien van ene mogelijke toename van het groepsrisico.

Tevens is op basis van dezelfde kenmerken van een gebiedstype bepaald of er plaats is voor nieuwe risicobronnen.

Een afwijkend gebiedstype vormen de stroomzones. Stroomzones zijn gebieden rondom infrastructuur (spoorlijnen, wegen en waterwegen) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Voor stroomzones is een apart beleidskader geformuleerd.

Het plangebied behoort tot het gebiedstype 'Centrumstedelijk' en ligt net buiten het gebiedstype stroomzone. De locatie ligt op 590 meter van het spoor "Kamperlijntje" (echter worden hier geen gevaarlijke stoffen vervoerd), en ruim 440 meter van de A28. Op basis van het gemeentelijke externe veiligheidsbeleid ligt het gebied in zone 4 (300-1500- m.) van de A28 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Voor het gebiedstype 'Centrumstedelijk' geldt dat de risicoruimte zeer beperkt is vanwege de zeer hoge personendichtheid, de slechte bereikbaarheid voor hulpdiensten en de lage organisatiegraad (met het oog op preparatie op calamiteiten met gevaarlijke stoffen). Voor dit gebiedstype geldt een 'stand still-beleid' voor het groepsrisico, met andere woorden een overschrijding van de oriëntatiewaarde en een toename van het groepsrisico als gevolg van interne gebiedsontwikkelingen is niet toegestaan.

Duurzaam bouwen

Op 8 januari 2007 heeft de gemeenteraad de Beleidsvisie Duurzaam Bouwen vastgesteld. Het beleid is van toepassing op gebouwen en grond.-, weg- en waterbouw en is erop gericht dat overal een minimaal niveau voor duurzaamheid bereikt moeten worden.

Duurzaam bouwen heeft betrekking op de thema's energie, materialen, afval, water, gezondheid en woonkwaliteit. De beleidsvisie biedt 2 methodieken voor het realiseren van het minimale niveau. Bouwpartijen kunnen een keuze kunnen maken voor één van beide. De methodes verschillen in flexibiliteit:

De toepassing van GPR Gebouw geeft maximale flexibiliteit voor de bouwpartijen. GPR (Gemeentelijke Praktijk Richtlijn) Gebouw is een computerprogramma dat ontwerpgegevens van een gebouw omzet in kwaliteit- en duurzaamheidprestaties, verdeeld over de thema's energie, materialen, afval, water, gezondheid en woonkwaliteit. Het programma is bruikbaar voor zowel woningbouw als utiliteitsbouw (kantoren en scholen). Het minimaal te bereiken niveau van kwaliteit- en duurzaamheidprestaties (GPR=7) komt overeen met de toepassing van de vaste, kostenneutrale maatregelen uit het Nationaal Pakket Duurzame (Utiliteits)bouw (maatregelen, die altijd technisch goed toepasbaar zijn en in de regel kostenneutraal zijn). De gemeente stelt het computerprogramma ter beschikking van de ontwikkelende partij. In gezamenlijk overleg wordt het te realiseren prestatieniveau vastgelegd.

Toepassing van de lijst van 8 maatregelen, waaruit minimaal 5 maatregelen gekozen moeten worden. Dit geeft minder flexibiliteit aan bouwpartijen, maar wel duidelijkheid.

In casu zal de ontwikkelaar aan dit aspect aandacht geven in de verdere uitwerking van het bouwplan.

Bodemkwaliteit

In januari 2010 heeft de gemeente een nieuw bodembeleidsplan vastgesteld. Dit bodembeleidsplan kent in overeenstemming met het gemeentelijk milieubeleid een gebiedsgerichte benadering.

In het plan wordt onderscheid gemaakt tussen de bovengrond en de ondergrond.

Bovengrond

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. In dat kader heeft de gemeente Zwolle op 9 december 2008 een bodemfunctieklassenkaart vastgesteld, waarop voor de hele gemeente wordt

aangegeven welke functie de bodem heeft of welke functie in de toekomst wordt nagestreefd. De functieklassenindeling is gebaseerd op het gebiedsgericht milieubeleid van de gemeente. De volgende functies worden onderscheiden: wonen, industrie, water, buitendijksgebied, landbouw/natuur en hoofdwegen. Het plangebied Kop Hoogstraat valt binnen het functieklassengebied wonen.

Met de invoering van het Besluit bodemkwaliteit zijn de kwaliteitsklassen landbouw/natuur, wonen, en industrie ingevoerd. Op 24 augustus 2015 heeft de gemeente de bodemkwaliteitskaart vastgesteld gebaseerd op de kwaliteitsklassen van het Besluit bodemkwaliteit. Het plangebied valt binnen de oude stadskern, dat de kwaliteitsklasse 'industrie' heeft vanwege oudstedelijke belasting van de bodem.

Volgens het gemeentelijke Bodembeleidsplan (van kracht per 11 januari 2010) mag de bodemkwaliteitskaart als kwaliteitsbewijs worden gebruikt bij het herontwikkelen van een locatie. Een onderzoek is dan niet nodig. Eventueel vrijkomende grond mag volgens het bodembeleid binnen de gemeente worden hergebruikt met de bodemkwaliteitskaart als kwaliteitsbewijs. Voorwaarde hiervoor is dat de bodem niet verdacht is van verontreiniging op basis van het huidige of historische gebruik, en er geen (al dan niet gesaneerd) geval van bodemverontreiniging bekend is.

Indien er aanwijzingen zijn dat de bodemkwaliteit niet geschikt is voor de functie, kan een bodemonderzoek nodig zijn om te bepalen of de locatie gesaneerd dient te worden. In principe worden verontreinigingen in de bovengrond functiegericht gesaneerd. Dit houdt voor het plangebied Kop Hoogstraat in dat de bodem geschikt gemaakt moet worden voor de beoogde functie wonen.

Ondergrond

In juni 2007 heeft de gemeenteraad van Zwolle ingestemd met de Visie op de Ondergrond en besloten de volgende vijf basisprincipes vast te stellen en te gaan toepassen in projecten:

5. Werken met ondergrondse bestemmingen / functies
6. Structureel en georganiseerd gebruik maken van WKO (warmte- / koudeopslag) en WKO koppelen aan grondwatersanering en waterwinning en peilbeheer
7. Bodemsanering gebiedsgericht benaderen
8. Natuur, recreatie, agrarische activiteiten, waterwinning en bescherming van kwalitatief hoogwaardig grondwater met elkaar te combineren in één gebied
9. Structureel en georganiseerd afstemmen van vraag en aanbod van (grond)water, koude en warmte

Deze vijf basisprincipes vormen ook het vertrekpunt voor de beleidsmatige invulling voor het omgaan met de ondergrond. Het bodembeleidsplan levert een bijdrage aan de implementatie van de vijf basisprincipes door:

Het kader te geven voor gebiedsgericht benadering van de bodemsanering

De doelstelling voor sanering te koppelen aan de beoogde functies in de ondergrond

De mogelijkheid te creëren om de aanpak van bodemverontreiniging integraal af te wegen tegen en af te stemmen met koudewarmte opslag, peilbeheer, grondwaterwinning

Conclusie

Het plan is in overeenstemming met het milieubeleid.

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt de bestaande ruimtelijke en functionele structuur van het plangebied omschreven. Daarnaast wordt een beschrijving gegeven van de uitgangspunten die gehanteerd zijn bij het maken van dit bestemmingsplan.

3.1 Functioneel

3.1.1 Huidige situatie

De locatie omvat de panden aan de Kop Hoogstraat, de aangrenzende panden aan de Hoogstraat en de Mussenhage, tegewoordig Nachtegaalstraat en een stukje van het Zijltje. Aan de Kop Hoogstraat waren winkels gevestigd van Leen Bakker en Gall en Gall. Aan de Hoogstraat bevindt zich bovendien nog een Chinese toko. Voor het overige wordt er met name gewoond.

3.1.2 Uitgangspunten bestemmingsplan

In het nieuwe plan blijft er voor het overgrote deel gewoond worden. Wel wordt voorzien in commerciele ruimten aan de Kop Hoogstraat, zoals dat in de huidige situatie ook het geval was.

3.2 Ruimtelijke structuur

De ruimtelijke structuur van de Kamperpoort is opgebouwd uit een aantal karakteristieke oost/west gerichte straten waarvan enkele historische linten zoals de Hoogstraat. Haaks op deze linten is een informele langzaam verkeer route geïntroduceerd (scharrelroute) die als ruimtelijk en sociaal bindend element fungeert. En ten slotte wordt de wijk aan oost- en westzijde begrensd door twee contrasterende randen, waarvan de oostzijde de begrenzing vormt van de wijk naar de historische binnenstad. Hier wordt gewerkt aan een nieuwe stadsgevel. Deze bebouwingswand langs de Willemskade, Harm Smeengekade en Pannekoekendijk loopt geleidelijk op in hoogte en korrelgrootte met enkele hoogteaccenten. Van kleinschalige geschakelde villa's ter hoogte van de Emmastraat naar bebouwing met winkels in de plint en woningen er boven. Deze wand eindigt bij de nieuwe bouwblokken van de studentenhuisvesting aan de Roelenweg. Rondom het Katwolderplein ontstaan de meest stedelijke functies en is de verbinding via de Rodetorenbrug met de binnenstad optimaal.

In deze ruimtelijke structuur is de locatie Kop Hoogstraat opgenomen en functioneert op verschillende schaalniveau's. Het is bijvoorbeeld gelegen aan het historische lint, vormt onderdeel van de stadsgevel en biedt via het Zijltje ruimte aan de scharrelroute.

3.3 Stedenbouw

3.3.1 Huidige situatie

De locatie “Kop Hoogstraat” ligt ingeklemd tussen de Pannekoekendijk aan de oostzijde, de Nachtegaalstraat en de Hoogstraat aan de respectievelijk Noord- en zuidzijde en een parkeerterrein “het Zijltje” aan de westzijde. Aan de Pannekoekendijk omvat de locatie panden waar detailhandel (meubels en slijterij) in de plint was gevestigd met daarboven woningen. Aan de Hoogstraat staan particuliere panden in de rooilijn geplaatst. De Nachtegaalstraat vormt nu nog een achterkantsituatie met schuren. Het Zijltje functioneert als openbare parkeerplaats met een aantal bomen waaronder een monumentale Kastanje.

Historische context

De Hoogstraat was de oude dijk naar Kampen, een belangrijke route tussen Zwolle en Kampen. Langs de route werden al in de middeleeuwen kleine bedrijfjes gevestigd. De plint langs de Hoogstraat bood ook later toen de bebouwing met name richting de stad verdichtte, ruimte voor kleinschalige bedrijvigheid. De Hoogstraat stond vroeger in directe relatie tot het historische centrum van Zwolle. Door het verbreden van de Pannekoekendijk is de bebouwing hier teruggezet en is de relatie verzwakt. Langs de Pannekoekendijk en Harm Smeengekade vond verdichting plaats waarbij op de hoek aan de zuidzijde Hoogstraat - Pannekoekendijk een Stadshotel werd gebouwd.

Ter plaatse van het Zijltje stond voorheen een schoolgebouw. De huidige monumentale boom stond destijds op het schoolplein van de school.

3.3.2 Uitgangspunten bestemmingsplan

In de Kamperpoort vindt al sinds 2004 een vernieuwing plaats. Het kader voor deze ontwikkeling is het stedenbouwkundig ontwikkelingsperspectief Kamperpoort van februari 2007. Vanuit dit kader wordt sinds 2007 gewerkt naar een herontwikkeling van de Kop Hoogstraat door volledige sloop van de bestaande bebouwing en nieuwbouw van woningen en commerciële ruimte. Voor de locatie Kop Hoogstraat is tevens in 2007 een programma van eisen opgesteld.

De herontwikkeling van de Kop Hoogstraat betreft een privaat project gedeeltelijk op grond die thans gemeentelijk eigendom is, het Zijltje. De gemeente is bereid de benodigde grond te verkopen ten behoeve van de integrale herontwikkeling van de locatie. Uitgangspunt is dat de locatie een woon-werk gebied wordt dat in directe verbinding staat met de omliggende woongebieden (Hoogstraat, Katwolderplein) en bijdraagt aan een stedelijke gevelwand richting de binnenstad. Daarnaast wordt er vanuit de Kamperpoort een langzaamverkeer route gerealiseerd die via het Zijltje en het Katwolderplein een directe verbinding vormt met de Rode Torenbrug en de binnenstad.

Bebouwing

Het nieuwe bouwblok vormt een gesloten bouwblok van gemiddeld vier bouwlagen met kap en een bouwhoogte van ca. 17 meter hoog. Daarmee sluit de bouwmassa aan op de bestaande en geplande bouwvolumes in de directe omgeving. Aan de wand aan de oostzijde is een extra bouwlaag toegevoegd waarmee het vorm geeft aan de stadsgevel en tevens reageert op de bouwmassa van het voormalige stadhotel. Op de hoek aan de noord/oostzijde is een hoogteaccent van ca. 32 meter gepland. Het hoogteaccent is een belangrijk onderdeel in het silhouet van de stadsgevel richting de binnenstad. Behalve in de hoogte wordt het accent ook met een verspringende rooilijn in het langsprofiel geaccentueerd.

De woningen aan de Hoogstraat volgen de rooilijn. In de architectonische uitwerking wordt de historische context van bedrijvigheid zichtbaar gemaakt in schaal, maat en de vormgeving van de plint

Aan de Nachtegaalstraat wordt de voormalige achterkantsituatie getransformeerd naar een voorkantsituatie. Samen met de andere gevels krijgt het nieuwe bouwblok daarmee een alzijdige uitstraling. De bebouwingswand legt verbinding met de geplande gevels van het Katwolderplein, aan de overzijde van de straat.

De bebouwing aan het Zijltje geeft de nieuwe pleinruimte een wand. De inrichting van het pleintje met de monumentale boom wordt een van de groene pocketparkjes in de wijk, verbonden door de scharrelroute.

Rooilijn

Het gesloten bouwblok kent een heldere rooilijn. De rooilijn kent een marge van 1 meter waardoor kleine verspringingen mogelijk zijn. Deze verspringingen kunnen bijdragen aan het individuele karakter van enkele woningen. Daarnaast ter verbijzondering van het hoogteaccent op de hoek Mussenhage/Pannekoekendijk.

3.4 Cultuurhistorie en archeologie

3.4.1 Huidige situatie

Cultuurhistorie

In ons gecultiveerde landschap zijn nog vele sporen aanwezig die informatie geven over de historische situatie of ontwikkeling van een gebied. Deze structuren en objecten vertellen het verhaal van hoe de mens in en om Zwolle woonde en werkte. Ze houden de identiteit en belevingswaarde van de fysieke leefomgeving in stand. Cultuurhistorie en erfgoed zijn daarom nauw verbonden met de kwaliteit van de omgeving. Ten westen van de Zwolse binnenstad ligt de wijk Kamperpoort. Dit stadsgebied met een rijke geschiedenis is ontstaan vanuit de kleine voorstad, die in de middeleeuwen was ontstaan langs de uitvalsweg naar Frankhuis en Kampen. In de 19de en 20ste eeuw vestigde zich veel bedrijvigheid in het gebied. Een belangrijke impuls voor het gebied was de vestiging van het veemarktcomplex in 1931. In de nabijheid van de veemarkt vestigden zich in de jaren 30 van de 20ste eeuw aan de veemarktfunctie gerelateerde bedrijven, kantoren en horecagelegenheden, waarvan momenteel nog een aantal gebouwen resteren.

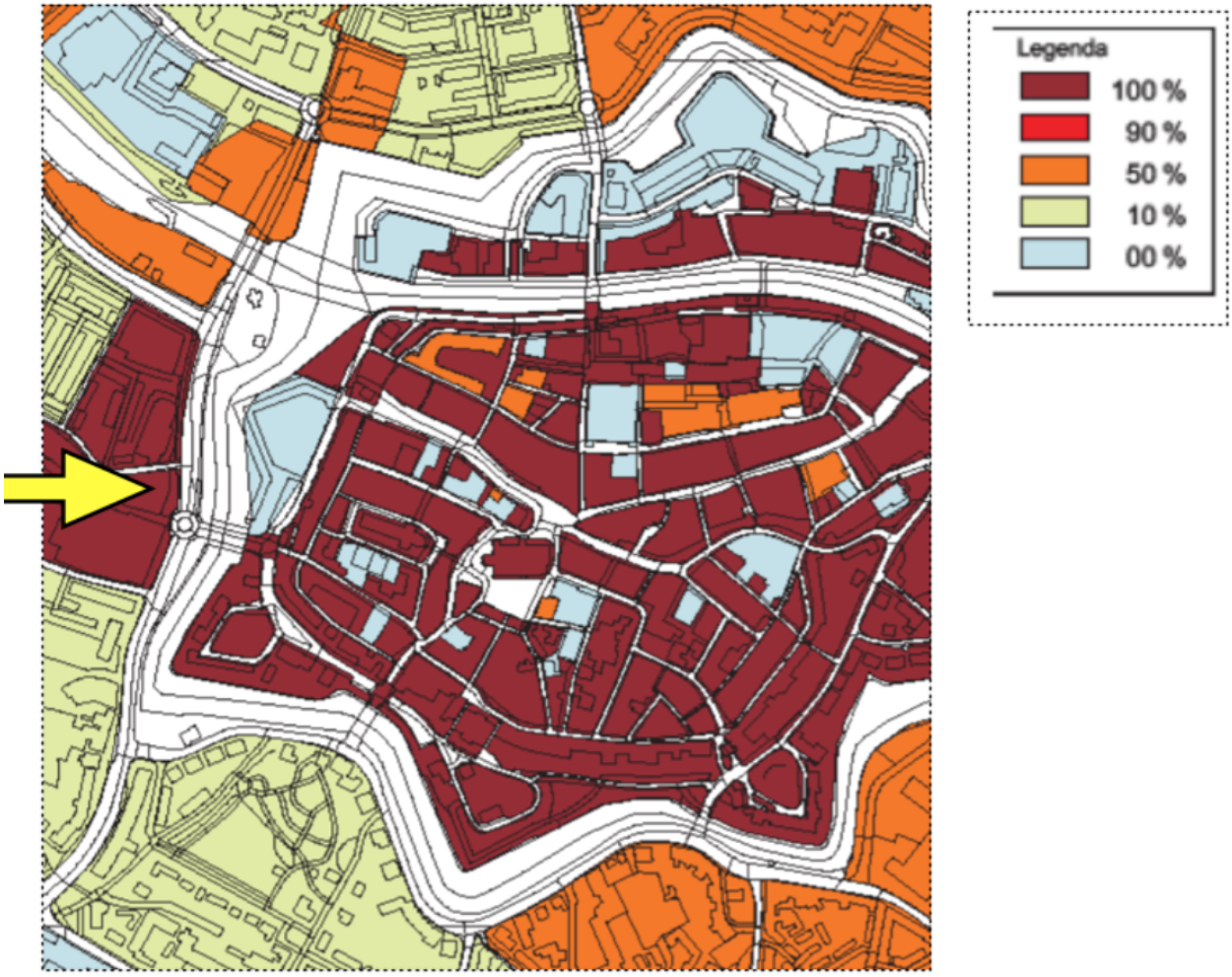
In 2011 is een cultuurhistorische analyse van de Kamperpoort opgesteld. Het onderzoek geeft inzicht in de historisch-geografische cultuurhistorische waarden zodat deze waarden beter in stand kunnen worden gehouden en kunnen dienen als randvoorwaarde en inspiratie bij ruimtelijke opgaven.

Archeologie

In 2000 heeft het college van burgemeester en wethouders opdracht gegeven om een archeologische

waarderingskaart te maken van het gemeentelijk grondgebied. Met behulp van deze kaart, die in september 2003 in gebruik is genomen, kunnen tijdig maatregelen worden genomen bij planologische procedures. Het is een onontbeerlijk instrument om actief beleid op te baseren, waardevolle gebieden aan te wijzen en bouwplannen in een vroegtijdig stadium te toetsen. De kaart heeft een fijnmazig karakter. Het archeologisch potentieel van de verschillende gebieden in de gemeente Zwolle is in de volgende percentages uitgedrukt:
0% archeologisch leeg, geheel verstoord of reeds opgegraven,
10% archeologische waarde onbekend; proefonderzoek wordt aanbevolen,
50% archeologisch waardevol; een opgraving is noodzakelijk en de vondstkans is 1:2,
100% archeologische toplocatie; indien bescherming niet kan, is een opgraving altijd noodzakelijk, de vondstkans is uiteraard 100%.

Dit deel van Kamperpoort is op de Archeologische Waarderingskaart Zwolle aangegeven met een archeologische waarde van 100 %. Archeologisch onderzoek is derhalve noodzakelijk. Dat kan worden uitgevoerd in afstemming met de ontwikkelaar als de bestaande bebouwing wordt gesloopt.



Daarbij dient wel het volgende te worden opgemerkt. Een deel van de bebouwing is oud en staat mogelijk op nog oudere funderingen. Het is dan ook een voorwaarde dat voorafgaand aan het archeologisch onderzoek de bebouwing tot het maaiveld gesloopt wordt en niet dieper. Daarna kan dan onderzoek worden uitgevoerd. Het weghalen van de oude funderingen is onderdeel van het archeologisch onderzoek. Er dient immers ook onder deze oude funderingen gekeken te worden. Daarnaast is het goed mogelijk dat binnen de oude funderingen meerdere faseringen aanwezig zijn, die op deze manier goed kunnen worden

gedocumenteerd.

Wellicht ten overvloede: een deel van het plangebied zal in eigendom worden overgedragen aan de ontwikkelaar. De gemeente zal eerst archeologisch onderzoek uitvoeren, alvorens de grond over te dragen. Omdat de gemeentelijke archeologische dienst dan toch al onderzoek uitvoert, zal deze dienst ook het onderzoek uitvoeren op de gronden die al wel in bezit zijn van de ontwikkelaar. De planning voor het onderzoek is maart 2017.

3.4.2 Uitgangspunten bestemmingsplan

Cultuurhistorie

De panden die in dit bestemmingsplan zijn opgenomen hebben die status gekregen vanwege typologie en schaal met betekenis voor het samenhangende kleinstedelijke bebouwingsbeeld van de Hoogstraat. Een aantal van deze panden heeft vanwege de gave verschijningsvorm en de duidelijke herkenbaarheid binnen de bebouwingstypologie een hoge cultuurhistorische waarde. Op de kaart zijn deze panden oranje gekleurd. De panden met stip hebben een bouwhistorische verwachtingswaarde.

Om het bouwplan met parkeergarage te realiseren is sloop van deze panden noodzakelijk. Een juridische vertaling door middel van het opnemen van een dubbelbestemming voor cultuurhistorisch waardevol is dan ook niet aan de orde. De aanvrager zal de te slopen cultuurhistorisch waardevolle panden waaronder de panden met een bouwhistorische verwachtingswaarde volgens een door de gemeente op te stellen programma van eisen laten documenteren door een erkend bouwhistorisch bureau.

Archeologie

Ten aanzien van de grond die in eigendom is van de gemeente, maar waarover overeenstemming bestaat om te worden overgedragen aan de projectontwikkelaar teneinde het plan te kunnen uitvoeren, wordt door de gemeente een Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd.

Voorafgaand aan de sloop van de bebouwing worden afspraken gemaakt met de ontwikkelaar die worden vastgelegd in een programma van eisen, waarin de randvoorwaarden voor nader archeologisch onderzoek zijn opgenomen.

Wat betreft de sloop van de bebouwing het volgende. Een deel van de bebouwing is oud en staat mogelijk op nog oudere funderingen. Het is dan ook een voorwaarde dat voorafgaand aan het archeologisch onderzoek de bebouwing tot het maaiveld gesloopt wordt en niet dieper. Daarna kan dan onderzoek worden uitgevoerd. Het weghalen van de oude funderingen is onderdeel van het archeologisch onderzoek. Er dient immers ook onder deze oude funderingen gekeken te worden. Daarnaast is het goed mogelijk dat binnen de oude funderingen meerdere faseringen aanwezig zijn, die op deze manier goed kunnen worden gedocumenteerd. Het bouwdossieronderzoek zoals wordt voorgesteld is goed bruikbaar, maar geeft niet altijd informatie over hergebruik van oude funderingen. Voor het gebouw van het voormalige Leen Bakker is het zeker interessant. Overigens zijn er al delen van deze dossiers bij het team Archeologie aanwezig en doet het team altijd vooronderzoek bij elke opgravingslocatie.

3.5 Milieu

3.5.1 Uitgangspunten bestemmingsplan

3.5.1.1 Geluid

Spoor

De ontwikkellocatie is gelegen in de nabijheid van de spoorlijnen Zwolle-Kampen, Zwolle-Amersfoort en de Hanzelijn. Op basis van de geluidsproductieplafonds geldt voor deze spoorlijnen een onderzoeksgebied langs weerszijden van respectievelijk 100, 200 en 200 meter. De ontwikkellocatie bevindt zich op een afstand van 411 meter (Kamperlijn) resp. 650 meter van de spoorlijnen en het emplacement en ligt daarmee buiten het aandachtsgebied waarbinnen akoestisch onderzoek noodzakelijk is. Het aspect railverkeerslawaai is daarmee niet relevant.

Industrielawaai

Het bouwplan is niet gelegenbinnen de invloedssfeer van een gezoneerd industrieterrein. Het gezoneerde industrieterrein Voorst is op 335 meter ten westen van het pan gelegen en het gezoneerde industrieterren Hanzeland (o.a spooremplacement) is op 480 meter ten zuiden gelegen. Het bouwplan geeft geen belemmeringen voor de bedrijven op de gezoneerde industrieterreinen.

Wegverkeer

De ontwikkellocatie ligt binnen de geluidszone van Rijksweg A28 en de Harm Smeengekade/Pannenkoekendijk en binnen de invloedssfeer van omliggende 30 km/u-wegen. De geluidsbelastingen ten gevolge van het verkeer op deze wegen zijn bepaald. Daarna is gekeken wat de gevolgen zijn voor het ontwikkelen van woningen op de ontwikkellocatie. Hierbij zijn de berekende geluidsbelastingen getoetst aan de 'Beleidsregel Hogere waarden Wet geluidhinder' die sinds 2 april 2007 in de gemeente Zwolle van kracht is.

Uit de berekeningen naar het geluid vanwege het verkeer op Rijksweg A28 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De geluidsbelastingen ten gevolge van Rijksweg A28 bedragen maximaal 53 dB. Uit de berekeningen blijkt verder dat het verkeer op de Harm Smeengekade/Pannenkoekendijk er voor zorgt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De maximale geluidbelastingen is berekend op 63 dB.

De gevelbelasting blijft hiermee onder de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor de A28. Ook blijven de waarden binnen de gebiedsambitie voor gebiedstype Centrumstedelijk van maximaal 53 dB. Voor het geluid van de Harm Smeengekade/Pannenkoekendijk voldoet de geluidbelasting aan de grenswaarde voor het gebiedstype centrum stedelijk (63 dB). Dit is tevens de maximale ontheffingswaarde voor binnenstedelijke wegen.

Hogere grenswaarden worden slechts dan vastgesteld indien de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidsbelasting van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen tot de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Eventuele bronmaatregelen zijn niet mogelijk. Op de A28 is geluidsarm asfalt toegepast en is de snelheid gereduceerd. Aanvullende bronmaatregelen zijn niet mogelijk.

Op de Harm Smeengekade/Pannenkoekendijk is geen geluidsarm asfalt toegepast vanuit beheerstechnische overweging. Een reductie van de snelheid op de Harm Smeengekade/Pannenkoekendijk is vanuit doorstroming niet gewenst.

Maatregelen in het overdrachtsgebied worden niet toegepast. Bij de situering van de woningen wordt rekening gehouden met de huidige bebouwingslijnen en de onderlinge afscherming van het geluid.

Verder gaande maatregelen zoals het aanbrengen van een (transparant) geluidscherm aan de zijde van de Harm Smeengekade/Pannenkoekendijk stuiten op stedenbouwkundige bezwaren.

Er is vanwege bovenstaande redenen geen verder onderzoek uitgevoerd naar maatregelen om de geluidsbelastingen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Ook wordt voldaan aan het criterium dat 'door de gekozen situering de woningen een open plaats tussen de aanwezige bebouwing zullen opvullen' en vervangende nieuwbouw.

De geluidsbelasting ten gevolge van de omliggende wegen met een snelheidsregime van 30 km/u overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting ten gevolge van de Mussenhage is 52 dB en van de Hoogstraat 55. De Kamperpoortenbrug overschrijd de voorkeursgrenswaarde niet (berekend is 46 dB).

Hogere waarden procedure

Vanwege het verkeer op Rijksweg A28 en de Harm Smeengekade/Pannenkoekendijk zijn hogere grenswaarden - variërend van 50 tot 63 dB - noodzakelijk om de woningen in de ontwikkellocatie te kunnen realiseren.

Cumulatie geluidbelasting

Cumulatie hoeft volgens de bepalingen van de Wet geluidhinder enkel plaats te vinden voor bronnen waarvoor de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. In dit geval wordt de overschrijding veroorzaakt door de Rijksweg A28, de Harm Smeengekade/Pannekoekendijk, de Mussenhage en de Hoogstraat. In verband met de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de geluidsniveaus is de geluidsbelasting van alle betrokken wegen beschouwd. De gecumuleerde geluidsbelasting – uitgedrukt als geluidsbelasting vanwege wegverkeer - bedraagt maximaal 67 dB. Dit komt dit neer op een GES-score van 6. GES staat voor Gezondheids Effect Screening. Met een GES-score van 6 is er sprake van een onvoldoende woonklimaat. Echter door rekening te houden met geluidswerende voorzieningen kan de GES-score met 1 stap verlaagd worden naar 5. Gezien deze GES-score is er dan geen sprake van een onvoldoende woonklimaat. Bij dergelijke geluidbelastingen is de geluidwering van de gevel een belangrijk aandachtspunt. Door een voldoende hoge geluidwering van de gevel te realiseren is een goed woon- en leefklimaat in de nieuwe woonbestemmingen te realiseren.

3.5.1.2 Luchtkwaliteit

Door BJZ.nu is een quickscan uitgevoerd op 22 juni 2016 met betrekking tot luchtkwaliteit. Daarbij is gekeken naar het Besluit en de Regeling niet in betekende mate en het Besluit gevoelige bestemmingen.

Besluit gevoelige bestemmingen

In het plan worden 80 appartementen gerealiseerd, waarvan deels vervangende nieuwbouw en deel nieuwbouw. Woningen vallen niet onder de definitie 'gevoelige bestemming' op grond van het Besluit gevoelige bestemmingen. Daarnaast liggen de woningen niet binnen een afstand van 300 meter tot een rijksweg of 50 meter tot een provinciale weg. Derhalve is een nader detailonderzoek naar de luchtkwaliteit ter plaatste van de woningen niet noodzakelijk.

Niet in betekende mate (NIBM)

In de Regeling NIBM is voor diverse categorieën aangegeven bij welke omvang van een initiatief de 3%-grens bereikt is. Voor de categorie woningbouw is de omvang tot waar geen toetsing nodig is, gesteld op 1.500 woningen (Regeling NIBM bijlage 3B). Aangezien het woningbouwproject ca. 76 woningen/wooneenheden omvat, is het plan per definitie NIBM en hoeft geen verdere toetsing plaats te

vinden. Een nader detailonderzoek naar de luchtkwaliteit als gevolg van het plan is niet noodzakelijk.

Uit het Luchtkwaliteitplan Gemeente Zwolle 2007-2011 blijkt daarnaast dat de luchtkwaliteit ter plaatse van de nieuwe woningen geen van de grenswaarden uit hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet Milieubeheer overschrijdt.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

3.5.1.3 Bodemkwaliteit

Door het bedrijf Rouwmaat groep is een verkennend bodemonderzoek voor de Kop Hoogstraat verricht (1 juli 2016 met rapportnummer MT.16189). Vanwege de aanwezig bebouwing heeft er alleen onderzoek plaats gevonden op het onbebouwde gedeelte van de locatie. Tijdens het veldwerk is zintuigelijk geen asbest aangetroffen maar wel (baksteen)puin in zowel de bovengrond als ook in de ondergrond. Analytisch is gebleken dat de bodem licht verhoogde waarden bevat aan Kwik en Lood en in het grondwater een licht verhoogd gehalte aan Barium. Mogelijk dat deze licht verhoogde waarden te relateren zijn aan het aanwezig puin. De bodemkwaliteit is geschikt voor het beoogde gebruik. Opgemerkt moet wel worden dat in een eerder bodemonderzoek twee kleine verontreinigingsspots zijn aangetroffen op het binnenplaatsje. Het betreft een verontreiniging in de grond en in het grondwater van minerale olie met een vermoedelijk omvang van enkele m^3. Door de aanwezige bebouwing is deze verontreiniging niet geheel afgeperkt. Aan de zuidzijde van de locatie is een kleine spot met zware metalen aangetoond. Het bouwplan voorziet in de sloop van de bestaande opstallen en een algehele ontgraving van het perceel in verband met de bouw van een parkeerkelder. Hiermee wordt de verontreiniging geheel verwijderd. Tijdens de grondwerkzaamheden zal een gecertificeerd bedrijf aanwezig zijn om de verschillende grondsoorten (bodemverontreinigingen) afzonderlijk af te voeren naar een erkende verwerker dan wel naar een geschikte toepassingslocatie.

Het aspect bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

3.5.1.4 Externe veiligheid

Door BJZ.nu is een quickscan uitgevoerd op 22 juni 2016 met betrekking tot externe veiligheid.

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het projectgebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven.

In de omgeving van het plangebied zijn een aantal risicobronnen aanwezig, namelijk Esso station IJsselhallen, Gasontvangststation (N108) met buisleiding, een straalpad en de autosnelweg A28.

De buisleiding van de Gasunie (aan westzijde A28) ligt op meer dan 550 meter afstand (het invloedsgebied van deze regionale transportleiding is 140 meter). Het dichtstbijzijnde BEVI bedrijf (LPG tankstation Rieteweg) ligt op ruim 490 meter, eveneens ruim buiten het invloedsgebied (150 meter). Het gasontvangstation (Kamperweg) is gelegen op een afstand van ruim 600 meter en daarmee is het plangebied ook ruim buiten het invloedsgebied gelegen. Aan de zuidoost zijde van het plan is op 439 meter afstand een straalpad (Zwollerkerspel-Zwolle) gelegen met een invloedsgebied van 100 meter. Het plan is ook ruim buiten dit gebied gelegen.

Rijksweg A28

Voor de A28 is het plaatsgebonden risico, het groepsrisico, het plasbrandaandachtsgebied en het gemeentelijke gbiedsgerichte beleidskader externe veiligheid in de quickscan nader beschouwd.

Plaatsgebonden risico

De veiligheidszone voor de A28 vanaf de wegas, ter hoogte van het plangebied, bedraagt 13 meter. Het plangebied is niet gelegen binnen deze zone. Het plaatsgebonden risico vormt daarom geen belemmering voor dit plan.

Door bureau Save is in 2011 ten behoeve van een ander project in de wijk Kamperpoort onderzoek gedaan naar de invloed van de A28 op het plangebied (Toetsing aan de externe veiligheid vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A28. Save, projectnr. 242642 110714 - DJ95, 02 15 augustus 2011). Kort samengevat wordt hierin het volgende geconstateerd.

De rand van het plangebied (wijk Kamperpoort) ligt op ca. 500 meter van de Rijksweg A28. Over de A28 vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. In het besluit externe veiligheid transportroutes zijn normen voor het plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR) opgenomen.

Gebruiksruimte

Het basisnet geeft voor het vervoer van gevaarlijke stoffen gebruiksruimtes aan. Deze gebruiksruimtes worden uitgedrukt in maximale risico's (Veiligheidszones). Het rijk stelt langs alle hoofdvaarwegen en rijkswegen een maximale ligging van de PR10-6 contour vast. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare functies aanwezig zijn. Beperkt kwetsbare functies worden bij voorkeur uitgesloten.

De veiligheidszone van de A28 ter hoogte van het plangebied bedraagt 13 meter gemeten vanaf het midden van de weg (Regeling basisnet). De veiligheidszone komt daarmee niet buiten het asfalt van de A28. Het plangebied valt ver buiten de veiligheidszone van de A28.

Groepsrisico rijksweg A28

Voor de autosnelweg A28 geldt, in het kader van de Bevt (Besluit externe veiligheid transportroutes), een vaste grens van 200 meter (het groepsrisicoaandachtsgebied). Binnen deze grens dient een verantwoording te worden opgesteld, tenzij wordt aangetoond dat het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Buiten 200 meter is een verantwoording niet noodzakelijk. Het plangebied is gelegen op een afstand van 440 meter van de autosnelweg A28. Gezien deze afstand is geen nadere berekening en verantwoording van het groepsrisico vereist.

Toets aan het gebiedsgericht beleidskader externe veiligheid

Ten aanzien van de verantwoordingsopgave geldt dat deze toeneemt naarmate de afstand tot de A28 kleiner wordt en het aantal relevante (stoffen)scenario's groter wordt. Het plangebied ligt in zone 4 (300-1500 meter). Voor deze zone is alleen het potentiële effect van een calamiteit met toxisch gas relevant.

Als het gaat om effectieve maatregelen wordt in het gemeentelijk beleidskader voor zone 4 aan het volgende gedacht:

> Maatregelen om de vluchttijd en –mogelijkheden te vergroten en maatregelen om de gevolgen van een brand zoveel mogelijk te beperken (zoals brandwerend glas, voldoende bluswater);
>
> Centraal afgrendelen van het luchtventilatiesysteem of andere maatregelen om schuilmogelijkheden in geval van een toxisch gas te vergroten;
>
> Aandacht voor risicocommunicatie (wat te doen in geval van een calamiteit).

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

3.5.1.5 Bedrijvigheid

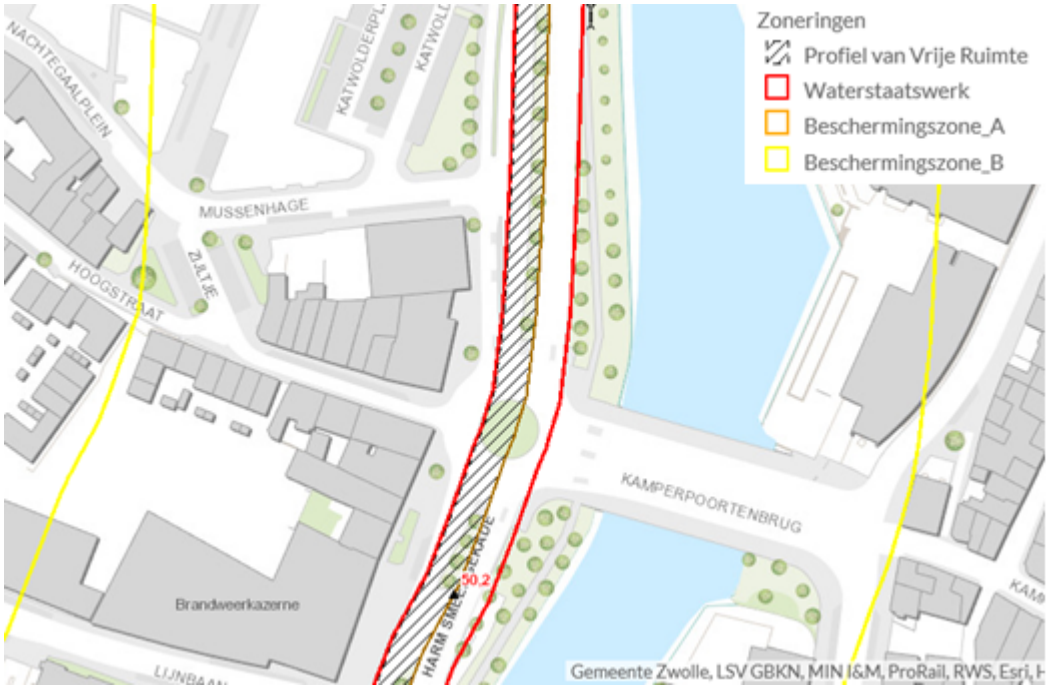
Met het inpassen van dit woningbouwplan met de mogelijkheid voor maatschappelijke voorzieningen in de plint van de gebouwen blijft de oorspronkelijke bestemming 'gemengd -5' (gebouwen ten behoeve van maatschappelijke voorzieningen) van toepassing. Dit heeft geen beperkende invloed om omliggende functies. De directe omgeving kent een beperkt aantal functies, namelijk wonen en maatschappelijk (gebouwen ten behoeve van maatschappelijke voorzieningen, bijzondere woonvormen). De hierbij horende richtafstanden leveren geen beperkingen op.

3.6 Water

Waterstructuur

Ten oosten van het plangebied, aan de andere kant van de Pannekoekendijk, bevindt zich de stadsgracht van Zwolle. Deze watergang wordt beheerd door Waterschap Drents Overijsselse Delta.

De Pannekoekendijk heeft een functie als waterstaatswerk (regionale waterkering). De waterkering is in beheer bij waterschap Drents Overijsselse Delta en beschermt het achterliggende gebied tegen hoogwater. Elke waterkering heeft een zogenaamde kern- en beschermingszone. Dit waterstaatswerk heeft een beschermingszone van 96 meter en strekt zich dus uit tot in het plangebied. In onderstaande figuur is weergegeven dat het plangebied in deel B van de beschermingszone ligt. Hier geldt het mildste keurregime. In de Keur van het waterschap zijn bepalingen opgenomen t.a.v. het in stand houden van het waterkerend vermogen van de waterkeringen. Eigenaren en gebruikers van een woning, bedrijf of perceel grond nabij een waterkering zijn verplicht om zich aan de Keur te houden. De Keur behoudt te allen tijde zijn zelfstandige werking.



Riolering

In de Kamperpoort ligt een gemengd riool en een regenwaterinfiltratieriool voor het openbaar gebied. Deze worden gehandhaafd. Er is sprake van een toename van de hoeveelheid afvalwater. Het rioolstelsel in de

wijk is dusdanig robuust dat de nieuwe woningen aan de kop van de Hoogstraat kunnen worden aangesloten op het bestaande stelsel. Er is geen sprake van overbelasting van het bestaande rioolstelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Voor aansluiting van droogweerafvoer (DWA) op het rioolstelsel kan gebruik worden gemaakt van de bestaande huisaansluitingen, mits deze leidingen kwalitatief voldoende zijn om het functioneren van de afvoer niet negatief te beïnvloeden.

De hemelwaterafvoer (HWA) van daken, terrassen en parkeerplaatsen moet binnen het plangebied worden geborgen en worden geïnfiltreerd in de bodem. Normaal gesproken moet er binnen het plangebied een statische berging gecreëerd worden voor de afvoer van het regenwater. Aangezien er echter wordt voorzien in een ondergrondse parkeergarage is dit in basis niet mogelijk. Hiervoor hebben we inmiddels vanuit de gemeente een voorstel voor 'afkoop infiltratie' ontvangen. Een dergelijk scenario zal dan ook van toepassing zijn.

Drooglegging

In het plangebied wordt een ontwateringsdiepte van minimaal 0,7 m gehanteerd om grondwateroverlast te voorkomen. De ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en de kruin van de weg in de openbare ruimte. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte.

Wateroverlast

Om wateroverlast en schade in gebouwen te voorkomen, wordt geadviseerd om een vloerpeil van minimaal 15 cm boven het niveau van de openbare weg te hanteren. Ook aan lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders) moet aandacht worden besteed om wateroverlast te voorkomen (bv. toepassing van waterdichte materialen).

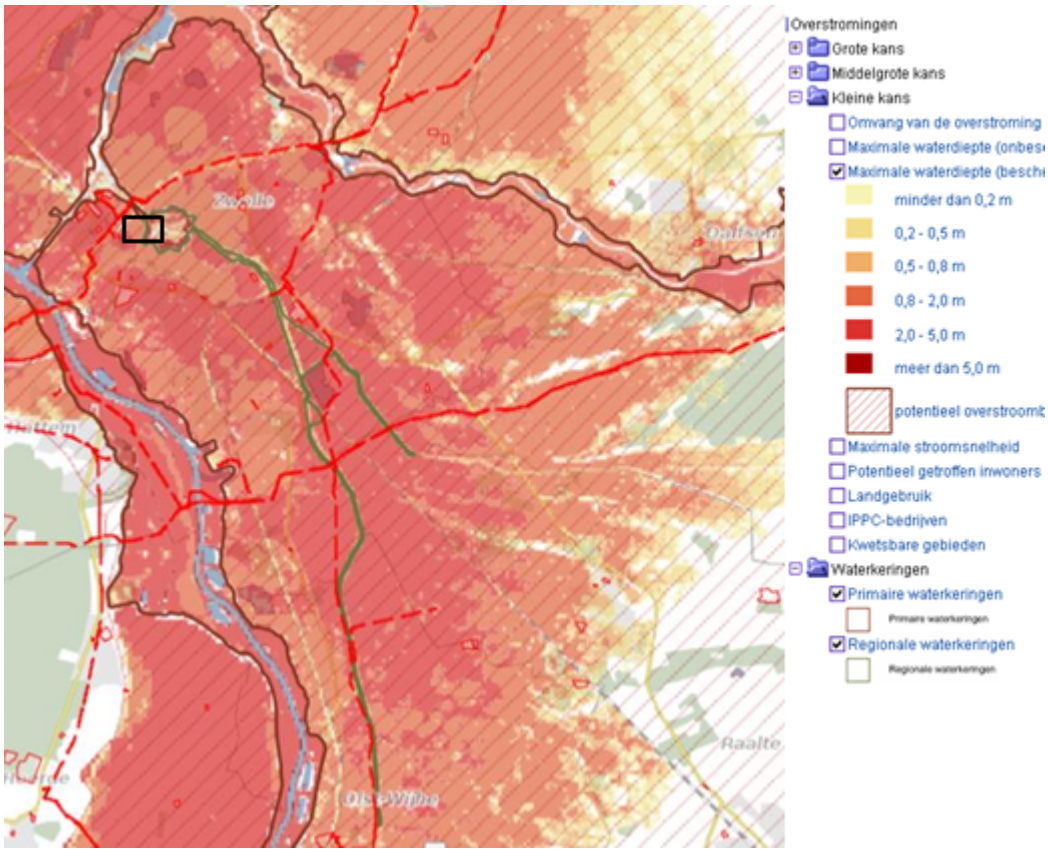
Overstromingsrisico

Het plangebied is gelegen in dijkring 53, 'Salland' (zie figuur 2). Deze dijkring wordt omsloten door de Vecht aan de noordzijde, de IJssel aan de westzijde, het Zwolle-IJsselkanaal en Zwarte Water aan de noordwestzijde en aan de oostzijde door hooggelegen gronden. Deze dijkring heeft een risico op een overstroming. Voor bestemmingsplannen in deze dijkring is een overstromingsrisicoparagraaf vereist.

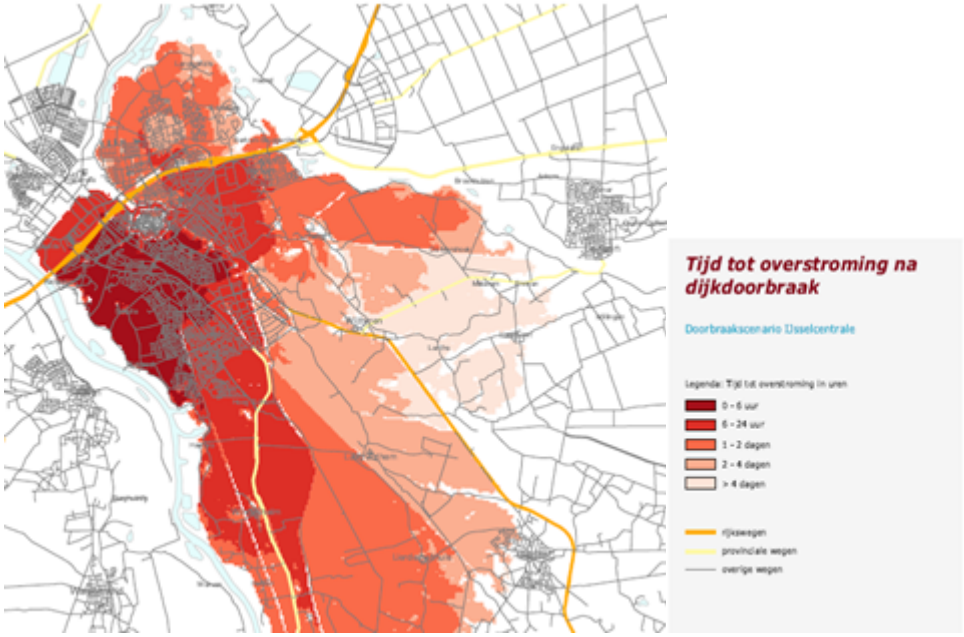
Figuur 2: Dijkring 53, 'Salland'

Risico-inventarisatie

Voor de keringen van dijkring 53 geldt een veiligheidsnorm van 1/1250 per jaar (overschrijdingskans). Op basis van de risicokaart wordt de maximale waterdiepte in het plangebied tijdens een overstroming geschat tussen de 0,2 tot 0,5 meter (figuur 3). De mogelijke waterdiepte kan daarmee worden aangeduid als ondiep. In figuur 4 is de tijd tot overstroming van dijkring 53 bij een dijkdoorbraak bij de IJsselcentrale weergegeven (maatgevend scenario t.a.v. tijd tot overstroming).



Figuur 3: Maximale waterdiepte in dijkring 53 (bron: Nederlandse Risicokaart)



Figuur 4: tijd tot overstroming na dijkdoorbraak t.h.v. de IJsselcentrale (bron: Provincie Overijssel)

Maatregelen

Bij de ontwikkeling van het plangebied dient rekening te worden gehouden met mogelijke overstroming(en).

Het betreft ook een stuk bewustwording dat bouwen in risicovolle gebieden bepaalde risico's met zich meebrengt en dat hier adequaat mee omgesprongen dient te worden. Wat betreft maatregelen kan worden gedacht aan: aanvullend ophogen (voor zover mogelijk) van het plangebied, voldoende hoog aanbrengen vloerpeil, verhoogde drempels, zodanige inrichting gebouw dat bij eventuele overstroming schade zoveel mogelijk wordt beperkt (denk aan materiaalgebruik en minder gevoelige ruimten op de begane grond), aansluiting van het plangebied op dichtstbijzijnde weg waardoor bereikbaarheid gewaarborgd blijft en opstellen van een evacuatieplan. Meer informatie is o.a. te vinden op de website www.onswater.nl.

3.7 Verkeer

3.7.1 Huidige situatie

In de huidige situatie bevindt zich in het gebied een combinatie van eengezinshuizen, commerciële ruimtes en bedrijvigheid. In de nieuwe situatie komen er appartementen en commerciële ruimte.

Verkeersstructuur

Het projectgebied van de Kop van de Hoogstraat bevindt zich in wijk de Kamperpoort. Het plangebied bevindt zich tussen de Pannekoekendijk, Hoogstraat, het Zijltje en de Nachtegaalstraat Mussenhage.

De Pannekoekendijk is onderdeel van de parkeerring van Zwolle, waar een maximale snelheid van 50 km/u geldt. De Hoogstraat, het Zijltje en de Mussenhage, liggen binnen het 30 km/u gebied van de Kamperpoort, waarbij de voorrang op de kruispunten gelijkwaardig is. Daar waar de Hoogstraat en de Mussenhage aansluiten op de Pannekoekendijk is de voorrang geregeld. Daarbij is de kruising van de Hoogstraat geregeld middels haaientanden en verkeerslichten. Op de kruising met de Mussenhage zijn geen verkeerlichten toegepast; hier wordt de voorrang aangegeven door middel van een uitritconstructie.

In verband met de beperkte ruimte in het profiel, geldt voor de Hoogstraat éénrichtingsverkeer voor het autoverkeer. De rijrichting is daarbij vanuit de Kamperpoort richting de Pannekoekendijk. Op de Mussenhage geld tweerichting verkeer.Op de kruising met de Pannekoekendijk zijn niet alle verkeersbewegingen mogelijk. Verkeer kan hier alleen rechtsaf de wijk in en rechtsaf de wijk uit. Verkeer richting het projectgebied dat vanaf de noordzijde van de Pannekoekendijk komt, kan gebruik maken van de aansluitingen via de Lijnbaan en de Rieteweg. Vanaf de noordzijde is gebied daarnaast ook bereikbaar via de Meeuwenlaan.

Openbaar vervoer

Het plangebied wordt zeer goed ontsloten voor openbaar vervoer. Tegenover het plangebied liggen aan de Pannekoekendijk bushaltes waar een groot aantal stadsbussen en streekbussen stopt.

Fiets

De Pannekoekendijk is een hoofdfietsroute. Deze is vormgegeven als een tweerichting fietspad aan de zijde van de Kamperpoort.

Parkeren

De Kamperpoort is één van de schilwijken rondom het centrum. Het is een gebied met een hoge parkeerdruk en daarom is hier een parkeerregime ingesteld, in de vorm van gefiscaliseerd parkeren.

Parkeren vindt op straat plaats of in parkeerkoffers. Daarnaast kent een deel van de nieuwe ontwikkelingen in het gebied parkeren op eigen terrein.

3.7.2 Uitgangspunten bestemmingsplan

Verkeersstructuur

De inrit naar het nieuwe complex vindt plaats vanaf de Hoogstraat. De verkeersstructuur in/om het plangebied blijft als gevolg van het project ongewijzigd.

Parkeren

Met het bouwen van het nieuwe complex vervalt het parkeerterrein aan het Zijltje.

In het plan worden maximaal 80 appartementen gerealiseerd, waarvan deels vervangende nieuwbouw en deel nieuwbouw. Daarbij wordt de volgende onderverdeling gehanteerd:

- 41 appartementen in het segment sociale huur;
- 33 koopappartementen;
- Hoogstraat 18 zijn drie appartementen aanwezig en die worden nieuw teruggebouwd;
- Hoogstraat 12 wordt gesloopt en ook hier worden drie nieuwe appartementen gebouwd.

Op eigen terrein wordt een parkeergarage gerealiseerd. In deze parkeergarage zullen alle koopappartementen (33) één parkeerplaats tot hun beschikking krijgen. Daarnaast krijgen in elk geval 7 van de 41 sociale huurwoningen een parkeerplaats in de garage. De parkeerplaatsen zullen overigens qua maatvoering voldoen aan de eisen uit het parkeerbeleid van de gemeente Zwolle. Voor Hoogstraat 18 en Hoogstraat 12 zal in elk geval ieder één plek beschikbaar zijn in de parkeergarage. In de parkeergarage zullen daarnaast nog extra plaatsen beschikbaar komen. Er lopen onderhandelingen over de invulling van deze plekken.

Hoe dan ook zullen er bewoners zijn die zijn aangewezen op parkeren in het openbaar gebied. In lijn met het beleid zullen daar parkeervergunningen voor worden afgegeven, indien die nog voorhanden zijn op moment dat de bebouwing is gerealiseerd. Mocht dat niet het geval zijn, dan zal gebruik gemaakt moeten worden van alternatieven, zoals bijvoorbeeld een abonnement in de parkeergarage Katwolderplein. Bezoekers van bewoners of van de commerciële ruimte kunnen sowieso gebruik maken van de betaalde parkeerplaatsen in het openbaar gebied of in de Katwolderpleingarage.

3.8 Groen

3.8.1 Huidige situatie

De Pannenkoekendijk en de gracht en omgeving behoren tot de Hoofdgroenstructuur. De Hoogstraat behoort tot de Wijkgroenstructuur.

Er staat één Bijzondere boom (Paardenkastanje) en drie andere bomen (Kleinbladige lindes) in het plangebied (in de wijkgroenstructuur).

3.8.2 Uitgangspunten bestemmingsplan

Het plan voorziet in het sparen van de Bijzondere boom. Deze zal worden opgenomen in de openbare ruimte. De drie andere bomen kunnen niet worden gespaard en zullen in de directe nabijheid worden gecompenseerd.

3.9 Natuurbescherming

Het bestemmingsplan heeft geen negatieve effecten op Natura 2000- en EHS-gebieden en belangrijke natuurwaarden buiten de EHS tot gevolg.

Er wordt veel gesloopt.In het kader van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan is daarom een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van strikt beschermde soorten - met name Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen. De resultaten van het onderzoek worden in de loop van 2016 verwacht.

Indien nodig zal tevens een volledige natuurtoets worden uitgevoerd. Hieruit zou moeten blijken of in de uitvoeringfase mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn, indien beschermde soorten worden gevonden.

Het kan zijn dat werkzaamheden moeten worden aangepast al naar gelang er nestplaatsen van vogels aanwezig zijn die door de werkzaamheden zullen worden verstoord of beschadigd. De periode van verstoring is dan relevant. Dit is voor de meeste soorten mogelijk door de uitvoering in elk geval te starten in de periode voor half maart en na eind juli of het plangebied te controleren op broedende vogels binnen de invloedsfeer van de plannen. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd, maar is het van belang of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum.

Voor eventueel aanwezige laag beschermde zoogdier- en amfibieënsoorten geldt in geval van ruimtelijke ingrepen automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen van de Flora- en faunawet. Het nemen van verplichte vervolgstappen is voor deze soorten in deze situatie dan ook niet aan de orde.

Wanneer er uit de uitgebreide natuurtoets blijkt dat mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn omdat er vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten zouden zijn vastgesteld dient de initiatiefnemer een ontheffing aan te vragen bij de vergunningverlening bij het bevoegd gezag. Gelet op het bovenstaande wordt verwacht dat deze zeker zal worden verleend.

Hoofdstuk 4 Juridische aspecten

4.1 Inleiding

Dit bestemmingsplan is gemaakt conform het 'Handboek bestemmingsplannen Zwolle' versie 21. Dit handboek is gebaseerd op de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen SVBP2012, zoals vastgelegd in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012.
De regels zijn binnen de systematiek van de SVBP2012 aangepast aan de Zwolse situatie en uitgebreid met extra standaardbestemmingen, waaraan in Zwolle behoefte is. De regels van Kamperpoort, Kop Hoogstraat zijn voor zover nodig op hun beurt weer aangepast aan specifieke situaties in het plangebied van het bestemmingsplan Kamperpoort, Kop Hoogstraat.

De regels van het bestemmingsplan bestaan uit de volgende hoofdstukken:

- **Hoofdstuk 1 Inleidende regels;**
- **Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels;**
- **Hoofdstuk 3 Algemene regels;**
- **Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels.**

Gevolgd door de volgende bijlagen:

- **Bijlage 1 Lijst met horecacategorieën;**
- **Bijlage 2 Staat van bedrijfsactiviteiten bij functiemenging;**
- Bijlage 4 Waardenkaart cultuurhistorische analyse**.**

Hoofdstuk 1 Inleidende regels:

De inleidende regels zijn van algemene aard en bestaan uit de volgende regels:

Artikel 1 Begrippen;

Artikel 2 Wijze van meten.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels:

Toelichting op de regels voor de enkelbestemmingen:

Het gehele plangebied is onderverdeeld in enkelbestemmingen. Dit in tegenstelling tot een bestemming die andere bestemmingen als dubbelbestemming overlapt. De dubbelbestemmingen behoeven niet in het gehele plangebied voor te komen.

Een enkelbestemming kan in het plangebied op één plaats, maar ook op meerdere plaatsen voorkomen. De bij deze bestemmingen behorende regels zijn per bestemming in een apart artikel ondergebracht.

Alle regels die op een bepaalde bestemming van toepassing zijn, worden zoveel mogelijk in de bestemmingsregels zelf geregeld. Op deze wijze wordt bij de digitale versie van het plan bij het aanklikken op adres of bestemmingsvlak zo veel mogelijk informatie gegeven zonder dat er verder doorgeklikt behoeft te worden.

De opbouw van een bestemmingsregel is als volgt:

1. Bestemmingsomschrijving;
2. Bouwregels;
3. Nadere eisen;
4. Afwijken van de bouwregels;

5. Specifieke gebruiksregels;
6. Afwijken van de gebruiksregels;
7. Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
8. Wijzigingsbevoegdheid.

Per bestemmingsonderdeel wordt hierna een korte toelichting wordt gegeven.

1. Bestemmingsomschrijving:

In de bestemmingsomschrijving wordt een nadere omschrijving gegeven van de aan de gronden toegekende functie(s). De hoofdfunctie wordt als eerste genoemd. Indien van toepassing, worden ook aan de hoofdfunctie ondergeschikte functies mogelijk gemaakt. De ondergeschiktheid wordt aangegeven door de zin 'met daaraan ondergeschikt'. De ondergeschikte functies staan ten dienste van de hoofdfunctie in de bestemming. De bestemmingsomschrijving is niet alleen functioneel maar bevat ook inrichtingsaspecten.

2. Bouwregels:

In de bouwregels worden voor alle bouwwerken de van toepassing zijnde bebouwingsregels geregeld.

Bij woningen wordt een onderscheid gemaakt tussen 'hoofdgebouwen', 'bijbehorende bouwwerken' en 'bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zonder dak'. Een 'bijbehorend bouwwerk' is een 'uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel een functioneel met een zich op het zelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak'. Deze definitie is gelijk aan de definitie in het Besluit omgevingsrecht (Bor).

Voor de andere functies geldt dat er meestal geen sprake is van 'bijbehorende bouwwerken'. Bij deze functies wordt dan alleen gebruik gemaakt van de begrippen 'gebouwen' en 'bouwwerken, geen gebouwen zijnde'.

De maatvoering waaraan een (hoofd)gebouw, bijbehorend bouwwerk c.q. bouwwerk, geen gebouw zijnde, dient te voldoen wordt in deze regel opgenomen. De maximum goothoogte en maximum bouwhoogte worden in meters weergegeven, de dakhelling in graden.

De hoogte van de gebouwen wordt op de kaart aangegeven, indien er geen uniforme hoogteregels voor de gehele bestemming van toepassing zijn. Dit wordt in de verbeelding op papier van het plan gedaan door middel van een symbool in de vorm van een rondje verdeeld in een matrix met 2 of 3 vlakken. Linksboven staat bijvoorbeeld de maximum goothoogte in meters vermeld, rechtsboven de maximum bouwhoogte in meters en onderaan staat zo nodig het maximum bebouwingspercentage aangegeven. Het symbool is gekoppeld aan het bouwvlak, of indien er geen bouwvlak aanwezig is, aan het bestemmingsvlak.

3. Nadere eisen:

Op grond van artikel 3.6, eerste lid onder d, van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) kan in het bestemmingsplan worden bepaald dat door burgemeester en wethouders nadere eisen kunnen worden gesteld. Het betreft hier nadere eisen ten behoeve van bepaalde doorgaans kwalitatief omschreven criteria, zoals stedenbouwkundig beeld, woonsituatie, en verkeersveiligheid. De nadere eisenregeling biedt de mogelijkheid om in concrete situaties in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning sturend op te treden door het stellen van nadere eisen. De criteria zijn in de bepaling van nadere eisen zelf opgenomen.

De procedure voor het stellen van nadere eisen is in deze bestemmingsregels omschreven in Hoofdstuk 3 Algemene regels Artikel 12 Algemene procedureregels.

4. Afwijken van de bouwregels:

Op grond van artikel 3.6, eerste lid onder c, van de Wro kan in het bestemmingsplan worden bepaald dat bij een omgevingsvergunning van het bestemmingsplan kan worden afgeweken. In deze bepaling wordt een opsomming gegeven van de bouwregels waarvan kan worden afgeweken. Een afwijkingsmogelijkheid van de bouwregels wordt alleen opgenomen, indien dit noodzakelijk wordt geacht in verband met het gewenste beleid en het een afwijking of verduidelijking betreft van de algemene afwijkingsregels. De criteria zijn in de afwijkingsregel zelf opgenomen.

De procedure voor het afwijken van de bouwregels is omschreven in de Wet algemene bepalingen

omgevingsrecht (Wabo).

5. Specifieke gebruiksregels:

In artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wabo wordt aangegeven dat het verboden is zonder omgevingsvergunning gronden en bouwwerken te gebruiken in strijd met het bestemmingsplan. Ter verduidelijking worden in een aantal bestemmingen in de specifieke gebruiksregels specifieke vormen van gebruik met name uitgesloten. Dit zijn gebruiksvormen, waarvan het op voorhand gewenst is aan te geven dat deze in ieder geval niet zijn toegestaan.

6. Afwijken van de gebruiksregels:

Bij specifieke gebruiksregels wordt in een aantal bestemmingen een daarop gerichte afwijkingsbevoegdheid opgenomen. Bij zo'n specifieke afwijkingsbevoegdheid zijn ook hier de criteria opgenomen. Ook deze afwijkingsbevoegdheid is gebaseerd op artikel 3.6, eerste lid onder c, van de Wro

De procedure voor het afwijken van de gebruiksregels is omschreven in de Wabo.

7. Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden:

Door het opnemen van de eis voor een omgevingsvergunning overeenkomstig artikel 2.1, eerste lid onder b, van de Wabo, kunnen specifieke inrichtingsactiviteiten aan een omgevingsvergunning worden verbonden. Het betreft het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden. Het bouwen wordt niet aangemerkt als zo'n inrichtingsactiviteit. De eis voor een dergelijke omgevingsvergunning wordt opgenomen om extra bescherming aan een specifieke waarde van de bestemming te bieden, zoals de landschappelijke of cultuurhistorische waarde. De eis voor deze omgevingsvergunning wordt met de criteria voor vergunningverlening in de bestemmingsregel opgenomen.

8. Wijzigingsbevoegdheid:

Het gaat hier om een specifieke op een bepaalde bestemming gerichte wijzigingsbevoegdheid als bedoel in artikel 3.6, eerste lid onder a, van de Wro. Hierin wordt aan burgemeester en wethouders de bevoegdheid gegeven om de betreffende bestemming op de aangegeven punten te wijzigen.

Op het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid is de Uniforme openbare voorbereidingsprocedure (Uov) van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing.

Toelichting op de regels voor dubbelbestemmingen:

Een dubbelbestemming wordt opgenomen in een bestemmingsplan wanneer er sprake is van twee functies die onafhankelijk van elkaar op dezelfde plaats voorkomen. Het opnemen van een dubbelbestemming zorgt met het oog op een specifiek belang voor bescherming van het betreffende gebied.

Het betreft in dit plan:

Artikel 5 Waarde - Archeologie

Artikel 6 Waterstaat - Waterkering

Deze bestemmingen liggen als het ware over de reguliere (enkel)bestemmingen heen. De bestemmingsomschrijving van de dubbelbestemming geeft aan dat de gronden, naast de andere aan die gronden gegeven (enkel)bestemmingen, mede voor deze dubbelbestemming zijn bestemd.

De opbouw van een dubbelbestemmingregel is dezelfde als die van een (enkel)bestemmingsregel, maar alleen die regels worden ter aanvulling opgenomen die noodzakelijk zijn. De regels in de dubbelbestemming geven de verhouding van de enkelbestemming ten opzicht van de dubbelbestemming aan.

Hoofdstuk 3 Algemene regels:

In de algemene regels zijn de volgende regels in onderstaande volgorde opgenomen:

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel;

Artikel 8 Overige regels;

Artikel 9 Algemene aanduidingsregels vrijwaringszone - dijk

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels;

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels;

Artikel 12 Algemene procedureregels.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels:

In dit laatste hoofdstuk komen de overgangsregels en de slotbepaling aan de orde.

BIJLAGEN BIJ DE REGELS**:**

Ten slotte zijn als bijlagen bij de regels gevoegd:

9. een Bijlage 1 Lijst met horecacategorieën, welke toelaatbaar zijn in de bestemming Gemengd.;
10. een Bijlage 2 Staat van bedrijfsactiviteiten bij functiemenging met toegelaten en niet toegelaten bedrijfsactiviteiten in de bestemming Gemengd met een bijbehorende algemene verklaring van de opzet van deze staat en een lijst met de verklaring van de gebruikte afkortingen;
11. een Bijlage 4 Waardenkaart cultuurhistorische analyse.

4.2 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

Hierin worden de in de regels gebruikte begrippen gedefinieerd. Ze zijn alfabetisch gerangschikt met uitzondering van de begrippen plan en bestemmingplan die als eerste zijn genoemd.

Het doel van deze regels is om misverstanden of verschillen in interpretatie te voorkomen. Dit als aanvulling op de gevallen waarbij het woordenboek van Van Dale geen uitsluitsel geeft.

Artikel 2 Wijze van meten

Dit is de handleiding voor de manier van meten van diverse in het plan bepaalde maten.

4.3 Bestemmingsregels

Hierna wordt - voor zover nog nodig - een toelichting op een aantal artikelen van de bestemmingsregels gegeven:

Artikel 4 Verkeer - Erftoegangsweg

Deze bestemming is opgenomen voor het verkeers- en verblijfsgebied met een erftoegangsfunctie. Het heeft een inrichting gericht op gemengd verkeer in een 30 kilometer gebied. Behalve de rijbanen zelf worden ook de bijbehorende bermen, voetpaden, fietspaden en parkeerplaatsen in de bestemming opgenomen. Ook groenvoorzieningen en speelvoorzieningen zijn als onderdeel van de verblijfsfunctie mogelijk in deze bestemming. Binnen deze bestemming mogen ook gebouwtjes voor openbare nutsvoorzieningen en maatschappelijke voorzieningen tot 50 m² en met een goothoogte tot 3 meter en een nokhoogte tot 6 meter worden gebouwd.

Artikel 3 Gemengd

Deze bestemming is bedoeld voor wonen, detailhandel, kantoren en gebouwen ten behoeve van horeca in de categorieen 1 t/m 4 van de lijst met horecacategorieen.

Uitgangspunten:

- de vigerende bestemming wordt gecontinueerd.
- Bij de bepaling van de voorzijde wordt gekeken waar de naar de weg toegekeerde grens van een bouwvlak en de naar de weg toegekeerde grens van de gevel van een hoofdgebouw is gelegen. Hierbij is de zijde van de hoofdtoegang van het hoofdgebouw bepalend.
- nodig kunnen nadere eisen worden gesteld aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, zodat bij het ontwikkelen van ongewenste situaties nog kan worden ingegrepen.
- Er kunnen in de te realiseren woningen beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten plaatsvinden overeenkomstig de opgenomen restricties.

Beroep aan huis:

Volgens vaste jurisprudentie moet binnen een woonbestemming ook een aan huis verbonden beroep worden toegelaten. Uit de jurisprudentie kan als enige ruimtelijk relevant criterium worden afgeleid het hebben van 'een ruimtelijke uitwerking of uitstraling, die in overeenstemming is met de woonfunctie van het betrokken perceel'. Weliswaar is hier geen strikte woonbestemming opgenomen, maar duidelijk is wel dat een groot deel van het plangebied binnen de gemengde bestemming voor wonen zal worden ingeruimd. Daarom is ervoor gekozen om die regeling ook hier toe te passen.

Er is in dit plan een regeling opgenomen voor het gebruik van een deel van een woning voor een aan huis verbonden beroep, zoals in de gemeente Zwolle bij deze bestemming gebruikelijk is. De beperking van het ruimtebeslag van de woning met inbegrip van de bijgebouwen tot 30% van het vloeroppervlak van de woning (met een absoluut maximum van 50 m²) dient om het verlies of de bovenmatige aantasting van de woonfunctie of van het woonkarakter tegen te gaan. Op deze wijze wordt tevens voorkomen dat de verkeersaantrekkende werking te groot zal worden.

Het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden voor de uitoefening van een beroep of bedrijf, hoe gering ook van omvang, is zonder meer als strijdig met de woonbestemming aan te merken.

In de begrippen is een definitie opgenomen over wat onder een aan huis verbonden beroep moet worden verstaan. Het gaat om een dienstverlenend beroep. De definitie van beroep aan huis is gelijk aan de landelijk gehanteerde standaarddefinitie. Indien er personeel in dienst wordt genomen kan er eerder sprake zijn van een ruimtelijke uitwerking of uitstraling die niet met de woonfunctie in overeenstemming is.

Artikel 5 Waarde - Archeologie

Uitgangspunten voor deze dubbelbestemming zijn:

- De gebieden die volgens de gemeentelijke archeologische waarderingskaart een grote vondstkans hebben (50% of meer) zijn mede bestemd tot archeologisch waardevol gebied).
- Bij de regeling voor de dubbelbestemming is nauwe aansluiting gezocht bij de Wet op de archeologische monumentenzorg.
- Bij verstoringen in de bodem met een grotere diepte dan 0,5 meter en een grotere oppervlakte dan 100 m² zijn specifieke bouwregels en een omgevingsgunningenstelsel conform de regeling uit de Wet op de archeologische monumentenzorg van toepassing.

Artikel 6 Waterstaat - Waterkering

Bouwwerken ten behoeve van andere bestemmingen, welke met deze dubbelbestemming zijn bestemd, dienen vooraf van advies te worden voorzien van de waterstaatsbeheerder.
Naast deze dubbelbestemming blijft de keur van het waterschap Groot Salland onverkort van kracht. Op grond van de keur is voor een aantal werken en werkzaamheden een watervergunning van het waterschap nodig.
Ter voorkoming van dubbele regelgeving en bevoegdheidsconflicten en ter voorkoming van een onnodig star

en bij een wijziging van de keur snel verouderend bestemmingsplan zijn de voorschriften van de keur niet in het bestemmingsplan opgenomen.
Bij het verlenen van een omgevingsvergunning ten behoeve van een andere (dubbel)bestemming dienen niet alleen de belangen van deze bestemmingen te worden afgewogen, maar ook de waterstaatsbelangen. Voor werken en werkzaamheden met betrekking tot het aanbrengen van rivier- en kanaalverlichting, bebakeningvoorwerpen en waterstandsignalerende apparatuur is geen omgevingsvergunning nodig.

4.4 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

De anti-dubbeltelregel moet op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) worden opgenomen om bijvoorbeeld te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde gebouwen en bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een perceel mogen beslaan, het opengebleven terrein niet nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

Artikel 8 Overige regels

In dit artikel wordt geregeld dat een bouwplan moet voorzien in voldoende ruimte voor parkeren, laden en lossen. Wat voldoende is, wordt op basis van de "Regeling parkeernomen 2016" van de gemeente Zwolle bepaald tijdens de beoordeling van een bouwplan.
Bij een omgevingsvergunning kan hiervan worden afgeweken, indien anderszins in voldoende ruimte kan worden voorzien. Ten slotte kan bij een omgevingsvergunning worden afgeweken in bijzondere omstandigheden, onder andere op basis van criteria van het algemene parkeerbeleid.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

In deze regels is als eerste de op grond van vaste jurisprudentie vereiste algemene afwijking in de vorm van de zogenaamde 'toverformule' opgenomen. Bij een omgevingsvergunning moet van het gebruiksverbod worden afgeweken, indien strikte toepassing zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

Daarnaast wordt in deze regels de bevoegdheid gegeven om bij een omgevingsvergunning af te wijken van bepaalde in het bestemmingsplan geregelde onderwerpen. Hierbij gaat het om afwijkingsregels die gelden voor alle bestemmingen in het plan. Deze regels zijn niet van toepassing, indien en voor zover er specifieke in de bestemming zelf geregelde afwijkingsregels van toepassing zijn.

Ten slotte zijn de criteria voor de toepassing van deze afwijkingsregels hier opgenomen.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

Deze regel maakt het mogelijk de bestemmingen 'Artikel 4 Verkeer - Erftoegangsweg', en " alsmede 'Artikel 3 Gemengd' onder in deze regel omschreven voorwaarden zodanig te wijzigen dat de situering en de vorm van de in het plan aangegeven bouwvlakken met bijbehorende tuinen, erven, wegen en groenvoorzieningen worden gewijzigd dan wel nieuwe bouwvlakken met bijbehorende tuinen, erven, wegen en groenvoorzieningen worden aangegeven.

Artikel 12 Algemene procedureregels

Hierin wordt de standaardprocedure bij Zwolse bestemmingsplannen voor de voorbereiding van een besluit tot het stellen van een nadere eis beschreven.

4.5 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

Het overgangsrecht is vastgelegd in de vorm zoals in het Bro is voorgeschreven.

Tevens is een hardheidsclausule opgenomen in de vorm van persoonsgebonden overgangsrecht op de wijze zoals door de regering bij de totstandkoming van het Bro werd aanbevolen.

Artikel 14 Slotregel

Als laatste wordt de slotregel opgenomen. Deze regel bevat zowel de aanhalingstitel van het plan, de aanhalingstitel van de regels van het plan als de vaststellingsregel van het plan.

4.6 Bijlagen

Bijlage 1 Lijst met horecacategorieën:

Bijlage 2 Staat van bedrijfsactiviteiten bij functiemenging:

De staat van bedrijfsactiviteiten bij functiemenging is een algemene staat die toegepast wordt bij bestemmingsplannen van de gemeente Zwolle. De staat is gebaseerd op het VNG-rapport 'Bedrijven en milieuzonering' van maart 2009. De staat behoort bij de bestemming Gemengd.
De staat maakt als Bijlage 2 Staat van bedrijfsactiviteiten bij functiemenging onderdeel uit van de regels en daardoor heeft zij rechtstreekse werking. Een niet in de staat genoemd bedrijf kan dus niet worden gevestigd, evenmin als een wel genoemd bedrijf, dat als niet toelaatbaar staat aangegeven. Een zodanig bedrijf kan in een concreet geval qua aard en invloed op de omgeving toch wel aanvaardbaar zijn. Daarom is voorzien in een afwijking voor gelijkwaardige bedrijven. De formulering is afgestemd op de eisen die de jurisprudentie daaraan stelt.
In Bijlage 2 Staat van bedrijfsactiviteiten bij functiemenging is voorafgaand aan de staat een algemene verklaring van de opzet van de staat en de betekenis van de gebruikte afkortingen opgenomen.

Bijlage 4 Waardenkaart cultuurhistorische analyse:

4.7 Handboek

Dit bestemmingsplan is vervaardigd conform de richtlijnen van het 'Handboek bestemmingsplannen Zwolle' versie 21.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Indien sprake is van één of meerdere aangewezen bouwplannen in de zin van artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening, (hierna "een aangewezen bouwplan"), in combinatie met een bestemmingsplan, wijzigingsplan, projectuitvoeringsbesluit of omgevingsvergunning is de afdeling 6.4 van de Wet ruimtelijke ordening (Grondexploitatiewet) van toepassing. Dit houdt in dat de gemeenteraad een exploitatieplan dient vast te stellen tenzij middels gemeentelijke gronduitgifte dan wel, of in combinatie met, een anterieure overeenkomst de kosten in de grondexploitatie anderszins verzekerd zijn en, indien noodzakelijk, er afspraken zijn gemaakt over een tijdvak, fasering en locatie-eisen.
In het onderhavige bestemmingsplan is voorzien in een aangewezen bouwplan op de de percelen kadastraal bekend gemeente Zwolle, sectie E, nummers 1563, 2762, 2763, 2764, 2765, 3330 (ged.), 3393, 4847, 5298 en het gemeentelijke perceel met nummer 5823 (ged.). Op de overige gronden is geen sprake van een aangewezen bouwplan. Het gemeentelijk perceel met nummer 5823 (ged.) zal op basis van de gesloten koopovereenkomst aan de initiatiefnemer, Nijhuis Bouw B.V. worden geleverd.

Voor de percelen kadastraal bekend gemeente Zwolle, sectie E, nummers 1563, 2762, 2763, 2764, 2765, 3330 (ged.), 3393, 4847, 5298 en 5823 (ged.) is met Nijhuis Bouw B.V. een anterieure overeenkomst gesloten. Middels de anterieure overeenkomst en de daaruit voorvloeiende grondverkoop zijn de kosten van de grondexploitatie anderszins verzekerd. Tevens zijn er, voor zover noodzakelijk, afspraken gemaakt over een tijdvak, fasering en locatie-eisen. De overeenkomst is overeenkomstig artikel 6.24 Wro en artikel 6.2.12 Bro gepubliceerd en ter inzage gelegd. Bij vaststelling van het bestemmingsplan is de gemeenteraad, op grond van de anterieure overeenkomst, geadviseerd geen exploitatieplan vast te stellen. Er hoeft evenwel geen exploitatieplan vastgesteld te worden. Het verhaal van de kosten van de grondexploitatie van het bestemmingsplan is namelijk anderszins verzekerd. De gemeente heeft met de ontwikkelaar van de gronden in het plangebied een anterieure overeenkomst gesloten, waarin is neergelegd dat de kosten voor het bestemmingsplan ten laste komen van de ontwikkelaar. Ook de kosten in verband met eventuele zijn in deze overeenkomst opgenomen.

Afsluiting

Ten aanzien van de dekking van reeds gemaakte en nog te maken kosten ten aanzien van het bestemmingsplan Kop Hoogstraat kan gesteld worden dat alle kosten van het plan gedekt worden uit het kostenverhaal op basis van de met Nijhuis Bouw B.V. afgesloten anterieure overeenkomst.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.2.1 Uitkomsten inspraak

De ontwikkelaar heeft de plannen gepresenteerd op 22 september 2016 tijdens een wijkbijeenkomst. De plannen werden goed ontvangen. Gelukkig blijft de kastanjeboom aan het Zijltje staan. Bij deze eerste presentatie zal het niet blijven. De ontwikkelaar zal in een later stadium opnieuw de plannen presenteren aan de buurt. Daarnaast is uiteraard veel overleg gevoerd met de individuen die in het plangebied belangen hebben liggen.

5.2.2 Uitkomsten overleg

Het bestemmingsplan is toegezonden aan een aantal instanties in het kader van het verplichte vooroverleg. Hiereonder volgen de reacties, voor zover die zijn ingekomen en de wijze waarop de gemeente reageert.

Reactie Enexis

Enexis heeft laten weten dat zij geen opmerkingen hebben.

Reactie gemeente

De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

Provincie Overijssel

Het plan betreft een forse ruimtelijke kwaliteitsimpuls op deze locatie nabij het centrum van Zwolle.
Indien het plan in procedure wordt gebracht ziet de provincie vanuit het provinciale belang geen beletselen voor het verdere vervolg van deze procedure.

Reactie gemeente

De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek

plan Kop van de Hoogstraat

te Zwolle.

opdrachtnummer

16.074

datum

13 juni 2016

opdrachtgever

BJZ.nu
Twentepoort Oost 16A
7609 RG Almelo

auteur

Wim Buijvoets

Hyacinthstraat 101 Telefoon : *0541-532343* mobiel : *06-54763258* Website : *www.buijvoets.nl* KvK Enschede : *08094436*
7572 BB Oldenzaal Telefax : *0541-532349* banknr : *1791.38.901* E-mail : info@buijvoets.*nl*

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd conform de R.V.O.I '98, incl. wijzigingen en aanvullingen, zoals gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage op 12-november 1997 (een samenvatting van hoofdzaken is bij ons kantoor opvraagbaar)

INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE I

1 INLEIDING 1

1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder 1

1.2 Grenswaarden 2

1.3 Berekening geluidbelasting 3

2 GELUIDBELASTING 4

2.1 Verkeerscijfers 4

2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing 4

2.3 Rekenmodel en resultaten 5

2.4 Maatregelen reductie geluidbelasting 6

2.5 Gebiedsgericht Milieubeleid en de beleidsregel hogere grenswaarde 6

3 CONCLUSIE 8

BIJLAGEN

1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu is een akoestisch onderzoek ingesteld naar het plan voor de transformatie van een kantoorpand naar 76 appartementen aan de Hoogstraat te Zwolle Daarbij worden er tevens nieuwe appartementen ten westen van de bestaande bebouwing toegevoegd. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de inrichtingsschets van BDG Architecten Ingenieurs en van de verkeersgegevens, afkomstig van het Expertisecentrum omgevingsvergunning van de gemeente Zwolle.

1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een projectafwijkingsbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg gesitueerd is. In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen:

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

De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :
- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2);

De appartementen liggen in “stedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Pannenkoekendijk/Smeengekade en de Katerdijk. De appartementen liggen in “buitenstedelijk” gebied van de autosnelweg A-28. De appartementen liggen dus in twee verschillende beschermingszones.

1.2 Grenswaarden

De wettelijke voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.
Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 63 dB in “stedelijk” gebied en maximaal 53 dB in “buitenstedelijk” gebied. Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden:

- de optredende geluidbelasting mag niet hoger zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 53 dB (art 83 lid 1 van de Wgh) voor de A-28 en 63 dB (art. 83 lid 2 van de Wgh) voor de overige wegen;
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

Geluidbeleid gemeente Zwolle
In de door de gemeenteraad vastgestelde “Handreiking gebiedsgericht werken aan milieu gemeente Zwolle (juli 2007) en in de beleidsregel Hogere waarden Wet geluidhinder (februari 2007) worden de ambities en de grenswaarden (dit is maximale waarde waarvoor nog hogere grenswaarden worden vastgesteld) per gebiedstype genoemd. Het plangebied is te typeren als gebiedstype ‘centrum-stedelijk’.

De bijbehorende grenswaarden van het geluidbeleid zijn in de onderstaande tabel opgenomen.

Centrum-stedelijk	**wegverkeer**
Ambitie	53 dB
Bovengrens	63 dB

De in het beleid gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.
Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaai de procedure gevolgd te worden. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

30 km/uur-wegen
Volgens jurisprudentie blijkt een 30 km/uur weg in de beoordeling te moeten worden meegenomen, indien vooraf aangenomen had kunnen worden dat deze weg een geluidbelasting veroorzaakt die hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). De toetsing moet worden uitgevoerd in verband met een belangenafweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening.
De Hoogstraat, de Mussenhage en de Kamperpoortenbrug zijn 30 km/uur-wegen. Deze wegen liggen op korte afstand van de appartementen en worden daarom in het onderzoek meegenomen.

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de appartementen invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II. Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevels).

2 GELUIDBELASTING

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens in de toekomstige situatie over minimaal 10 jaar. De weg- en verkeersgegevens van alle relevante wegen in stedelijk gebied voor het prognosejaar 2026 zijn afkomstig van het Expertisecentrum van de gemeente Zwolle en opgenomen in bijlage I.

A-28

Sinds 1 juli 2012 zijn rijkswegen voorzien van geluidproductieplafonds (GPP 's). De GPP 's zijn gebaseerd op brongegevens voor het jaar 2008, het "heersende jaar". Met behulp van deze brongegevens is berekend wat het geluidsniveau L_{DEN} op een gevel/referentiepunt is. De uitkomst hiervan is met 1.5 decibel verhoogd - de zogenoemde 'plafondcorrectiewaarde' - en op basis daarvan is het geluidproductieplafond (GPP) bekend. De brongegevens zijn afkomstig van het geluidregister van Rijkswaterstaat zoals in de modelgegevens opgenomen.
Voor de representatieve snelheid is gerekend met 100 en 85 km/uur conform het geluidregister. Het wegdektype is tweelaags ZOAB.

Busbaan

Op de Katerdijk en de Pannenkoekendijk/Smeengekade zijn busbanen aanwezig. Per etmaal vinden er 1200 bewegingen plaats. De busbanen zijn bovenop het reguliere verkeer in het rekenmodel gemodelleerd. Voor de uurverdeling is uitgegaan van 7, 4 en 0.5 procent voor respectievelijk de dag-avond en nachtuurintensiteit.

Wegdektype

Voor de Katerdijk, de Pannenkoekendijk/Smeengekade en de Kamperpoortenbrug is gerekend met het referentiewegwek (DAB). Op de Hoogstraat en de Mussenhage ligt een klinkerwegdek (elementen in keperverband).

Rotonde

Op circa 20 meter van de geplande appartementen ligt de rotonde Pannenkoekendijk-Hoogstraat-Smeengekade-Kampenpoortbrug. Op de rotonde wordt de snelheid verlaagd tot 25 km/uur.

2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing

Artikel 3.4 en 3.5 Reken en meetvoorschrift geluid 2012

Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van de geplande appartementen, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode. De geluidbelasting wordt getoetst per weg
Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder worden verminderd met een tijdelijke aftrek (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) van 5 dB voor wegen met een wettelijk maximum snelheid tot 70 km/uur.
Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.

- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Om de hoogte van de reductie te bepalen, zal er eerst berekend moeten worden hoeveel de geluidsbelasting zonder aftrek bedraagt.
Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} op de geplande appartementen, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

2.3 Rekenmodel en resultaten

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.
In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V3.11) zijn schematisch opgenomen:

- de wegen met intensiteiten;
- de bouwblokken, objecten, hoogtelijnen en zachte bodemgebieden;
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte tot maximaal 22.5 meter boven het maaiveld (afhankelijk van de hoogte van het gebouw);

Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.

Resultaten

A-28

De maximale geluidbelasting L_{DEN} op de geplande appartementen, t.g.v. de A-28, bedraagt na aftrek 53 dB. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale grenswaarde en ambitiewaarde uit het geluidbeleid van 53 dB worden niet overschreden.

Smeengekade / Pannenkoekendijk

De maximale geluidbelasting L_{DEN} op de geplande appartementen, t.g.v. de Smeengekade/Pannenkoekendijk, bedraagt na aftrek 62 dB. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale grenswaarde en de bovengrens uit het geluidbeleid van 63 dB worden niet overschreden.

Katerdijk

De maximale geluidbelasting L_{DEN} op de geplande appartementen, t.g.v. de Katerdijk, bedraagt na aftrek 48 dB. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden en voldoet de geluidbelasting aan de ambitiewaarde uit het geluidbeleid.

Mussenhage

De maximale geluidbelasting L_{DEN} op de geplande appartementen, t.g.v. de Mussenhage, bedraagt na aftrek 52 dB. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden maar voldoet de geluidbelasting aan de ambitiewaarde uit het geluidbeleid.

Hoogstraat

De maximale geluidbelasting L_{DEN} op de geplande appartementen, t.g.v. de Hoogstraat, bedraagt na aftrek 55 dB. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden maar voldoet de geluidbelasting aan de bovengrens uit het geluidbeleid. De ambitiewaarde van de gemeente Zwolle wordt met 2 dB overschreden.

Kamperpoortenbrug
De maximale geluidbelasting L_{DEN} op de geplande appartementen, t.g.v. de Kamperpoortenbrug, bedraagt na aftrek 46 dB. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden en voldoet de geluidbelasting aan de ambitiewaarde uit het geluidbeleid.

2.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Een eventuele hogere grenswaarde zou alleen aangevraagd kunnen worden voor de A-28 en de Pannenkoekendijk/Smeengekade. Slechts wanneer voldoende gemotiveerd wordt aangetoond dat toepassing van een maatregel niet doeltreffend is, kan een hogere grenswaarde worden toegekend. Er zal dus uitgezocht moeten worden welke maatregelen mogelijk zijn de geluidbelasting te reduceren.
Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren worden onderzocht in de volgorde bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen.

Bronmaatregelen
Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype.
Op de Pannenkoekendijk/Smeengekade is het mogelijk om over een afstand van ca 100 m geluidsarm asfalt aan te leggen, waardoor de gevelbelasting met ca. 3 dB af neemt. Stil asfalt over een korte afstand kan uit civieltechnisch oogpunt niet wordt verlangd en de investeringskosten zijn niet doelmatig. Bovendien wordt de voorkeursgrenswaarde bij het toepassen van stiller wegdek nog steeds overschreden.

Overdrachtsmaatregelen
Plaatsing van geluidsschermen of geluidswallen langs de Pannenkoekendijk/Smeengekade zijn in voorliggende situatie stedenbouwkundig en financieel niet wenselijk. Langs de A-28 staan reeds geluidsschermen.

Het vergroten van de afstand is hier geen optie omdat het een bestaand gebouw betreft.

Maatregelen aan de gevels
Wanneer een hogere grenswaarde wordt verleend zijn maatregelen aan de gevels noodzakelijk. De vereiste geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt maximaal 34 dB voor de belaste oostgevel, 31 dB voor de zuidgevel, 31 dB voor de noordgevel en 25 dB voor de westgevel. De vereiste geluidwering $G_{A;k}$ wordt berekend door de cumulatieve geluidsbelasting L_{CUM} exclusief aftrek te verminderen met 33 dB (vereiste binnenniveau).Een overzicht van de vereiste geluidwering $G_{A;k}$ per appartement is opgenomen in bijlage I.
Voor circa 70 appartementen zijn suskasten voor de ventilatie noodzakelijk. De meerkosten bedragen circa € 35.000,- (circa € 500,- per appartement).

2.5 Gebiedsgericht Milieubeleid en de beleidsregel hogere grenswaarde

Voor het gebiedstype 'centrum stedelijk' hanteert de gemeente een ambitie van 53 dB en een grenswaarde van 63 dB. Dit is gelijk aan de grenswaarde uit de Wet geluidhinder. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat niet kan worden voldaan aan de ambitie van 53 dB voor de geluidbelasting t.g.v. de Pannenkoekendijk/Smeengekade en de Hoogstraat. De geluidbelasting t.g.v. de A-28 voldoet wel aan de ambitiewaarde. Met de hoogst berekende belasting van respectievelijk 62 en 55 dB t.g.v. respectievelijk de

Pannenkoekendijk/Smeengekade en de Hoogstraat blijft de geluidbelasting onder de grenswaarde van 63 dB uit het Gebiedsgericht Milieubeleid voor dit gebiedstype. In dit geval kan na een eenvoudige administratieve toets de hogere waarde worden vastgesteld voor de Pannenkoekendijk/Smeengekade en de A-28 mits kan worden voldaan aan minimaal één van de gestelde criteria zoals beschreven in de gemeentelijke beleidsregel.
Hogere grenswaarden worden vastgesteld als aan één of meer van de volgende criteria wordt voldaan:

1. door de gekozen situering of bouwvorm gaan de woningen een doelmatige akoestisch afschermende functie vervullen voor andere woningen of voor andere geluidsgevoelige objecten, of
2. de woningen zijn ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of
3. door de gekozen situering vullen de woningen een open plaats tussen aanwezige bebouwing op, of
4. de woningen worden ter plaatse gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing.

Criterium 3 is voor het plan het meest van toepassing. Het plan betreft een herontwikkeling en een functiewijziging waarbij er daarnaast op de open plaats tussen de bestaande bebouwing nieuwe appartementen worden toegevoegd.
Omdat bij het voorgenomen plan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege wegverkeerslawaai wordt overschreden, dienen hogere grenswaarden te worden aangevraagd voor de A-28 en de Pannenkoekendijk/Smeengekade. Voor 40 appartementen moet een hogere grenswaarde worden aangevraagd t.g.v. de geluidbelasting vanaf de A-28. Ten gevolge van de geluidsbelasting van de Pannenkoekendijk/Smeengekade moet er voor 52 appartementen een hogere grenswaarde worden aangevraagd. In de bijlage is overzichtelijk gemaakt voor welke appartementen een hogere grenswaarde noodzakelijk is.

3 CONCLUSIE

Uit het akoestisch onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- De geluidbelasting L_{DEN} overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB t.g.v. de Pannenkoekendijk/Smeengekade, de A-28, de Hoogstraat en de Mussenhage;
- De geluidsbelasting L_{DEN} t.g.v. de Katerdijk en de Kamperpoortenbrug overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet;
- De maximale grenswaarde uit de Wet geluidhinder en het gebiedsgericht geluidbeleid van de gemeente Zwolle van 63 dB worden niet overschreden. Wel wordt de ambitiewaarde van 53 dB t.g.v. de Pannenkoekendijk/Smeengekade en de A-28 overschreden;
- Maatregelen om de geluidsbelasting t.g.v. de Pannenkoekendijk/Smeengekade en de A-28 te reduceren om aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB te voldoen ontmoeten overwegende bezwaren van stedenbouwkundige-, landschappelijke-, of financiële aard;
- Het plan voldoet aan tenminste één van de criteria uit het gebiedsgericht geluidbeleid om een hogere grenswaarde te kunnen aanvragen;
- Een hogere grenswaarde t.g.v. de Pannenkoekendijk/Smeengekade en de A-28 kan worden aangevraagd. Ten gevolge van de geluidbelasting van de A-28 moet er voor 40 appartementen een hogere grenswaarde worden aangevraagd. Ten gevolge van de geluidbelasting van de Pannenkoekendijk/Smeengekade moet er voor 52 appartementen een hogere grenswaarde worden aangevraagd;
- De Hoogstraat en de Mussenhage zijn 30/km-uur-wegen en daarvoor kan geen hogere grenswaarde worden verleend. Voor het aspect geluid is er voor de Hoogstraat sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de Kamperpoortenbrug is er sprake van een goed woon- en leefklimaat.

▪ Ing. Wim Buijvoets.

Bijlage I

Situatieschets, verkeersgegevens, rekenmodel, modelgegevens, resultaten geluidbelasting, overzicht vereiste geluidwering gevels en overzicht hogere grenswaarden per appartement.

Hyacinthstraat 101 Telefoon : *0541-532343* mobiel : *06-54763258* Website : *www.buijvoets.nl* KvK Enschede : *08094436*
7572 BB Oldenzaal Telefax : *0541-532349* banknr : *1791.38.901* E-mail : info@buijvoets.*nl*

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd conform de R.V.O.I '98, incl. wijzigingen en aanvullingen, zoals gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage op 12-november 1997 (een samenvatting van hoofdzaken is bij ons kantoor opvraagbaar)

overzicht aantallen

commerciële ruimte:

begane grond: ca. 725m2

TOTAAL **ca. 725m2 BVO**

sociale huurwoningen

Begane grond: 5 appartementen [type A middel]
6 appartementen [type B grootl]
verd. 1: 8 appartementen [type A middel]
6 appartementen [type B groot]
verd. 2: 8 appartementen [type A middel]
6 appartementen [type B groot]
verd. 3: 4 appartementen [type B groot]
verd. 4: 4 appartementen [type B groot]

TOTAAL **47 appartementen**

koopwoningen

verd. 1: 6 appartementen
verd. 2: 6 appartementen
verd. 3: 6 appartementen
verd. 4: 5 appartementen
verd. 5: 2 appartementen
verd. 6: 2 appartementen
verd. 7: 2 appartementen

TOTAAL **29 appartementen**

TOTAAL **76 appartementen**

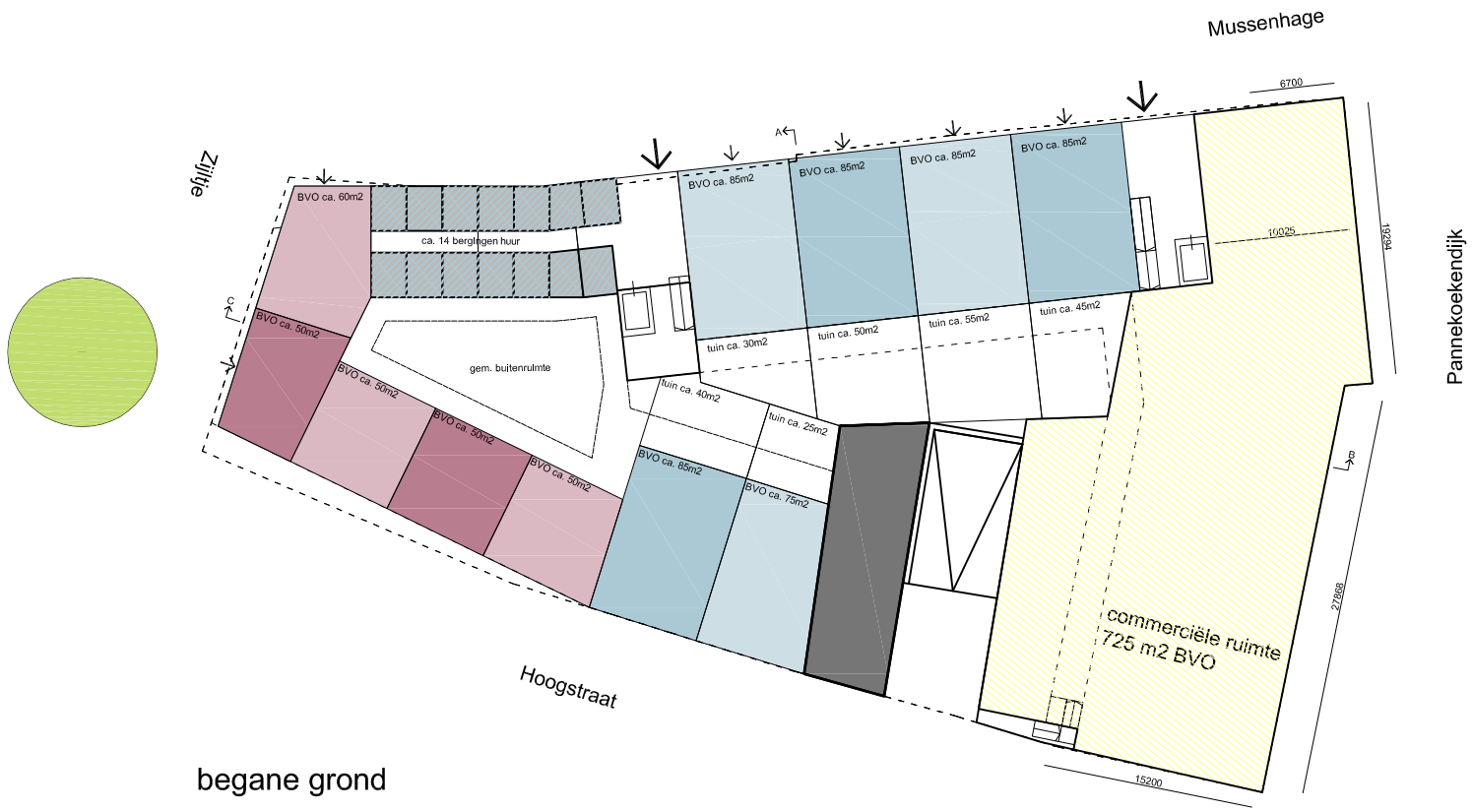
parkeren

begane grond: 54 parkeerplaatsen

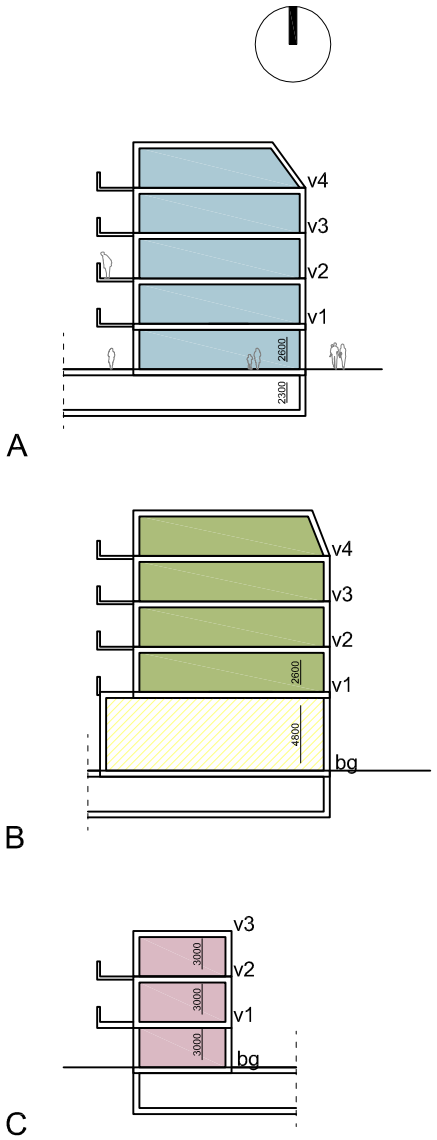
TOTAAL **54 parkeerplaatsen**

liften

TOTAAL **2 stuks**



begane grond



doorsneden

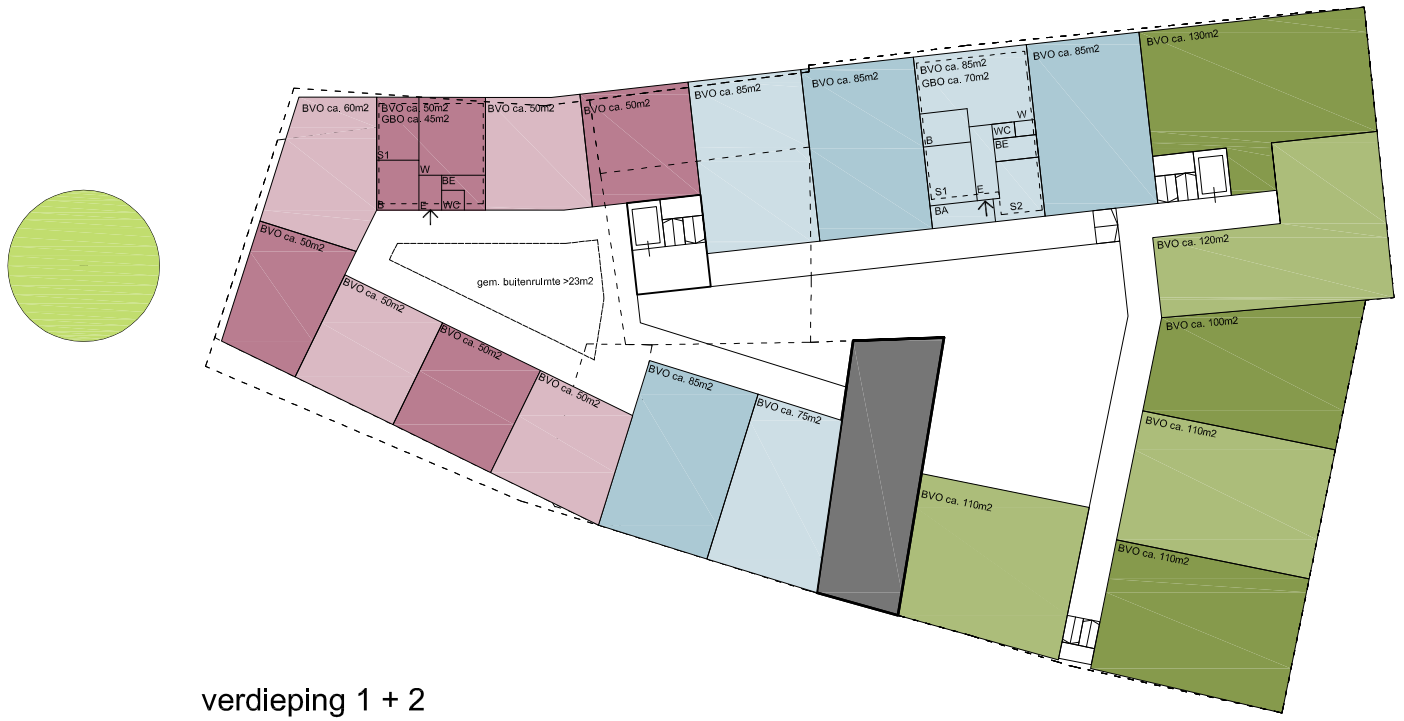
telmodel - 2.6 V1 (parkeerkelder)

6402 Kop Hoogstraat
BDG Architecten Ingenieurs Zwolle
26-05-2016

verdieping -1

telmodel - 2.6 V1 (parkeerkelder)

6402 Kop Hoogstraat
BDG Architecten Ingenieurs Zwolle
26-05-2016



verdieping 1 + 2

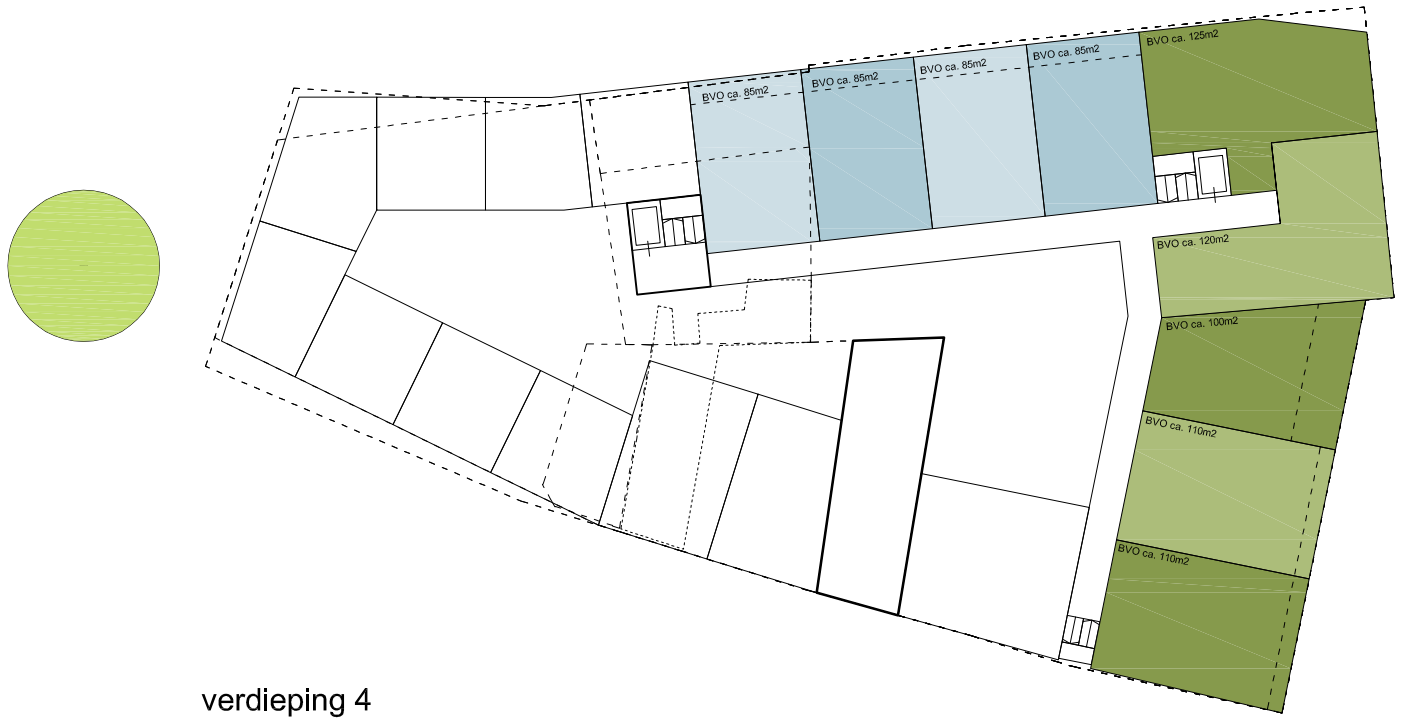
telmodel - 2.6 V1 (parkeerkelder)

6402 Kop Hoogstraat
BDG Architecten Ingenieurs Zwolle
26-05-2016

verdieping 3

telmodel - 2.6 V1 (parkeerkelder)

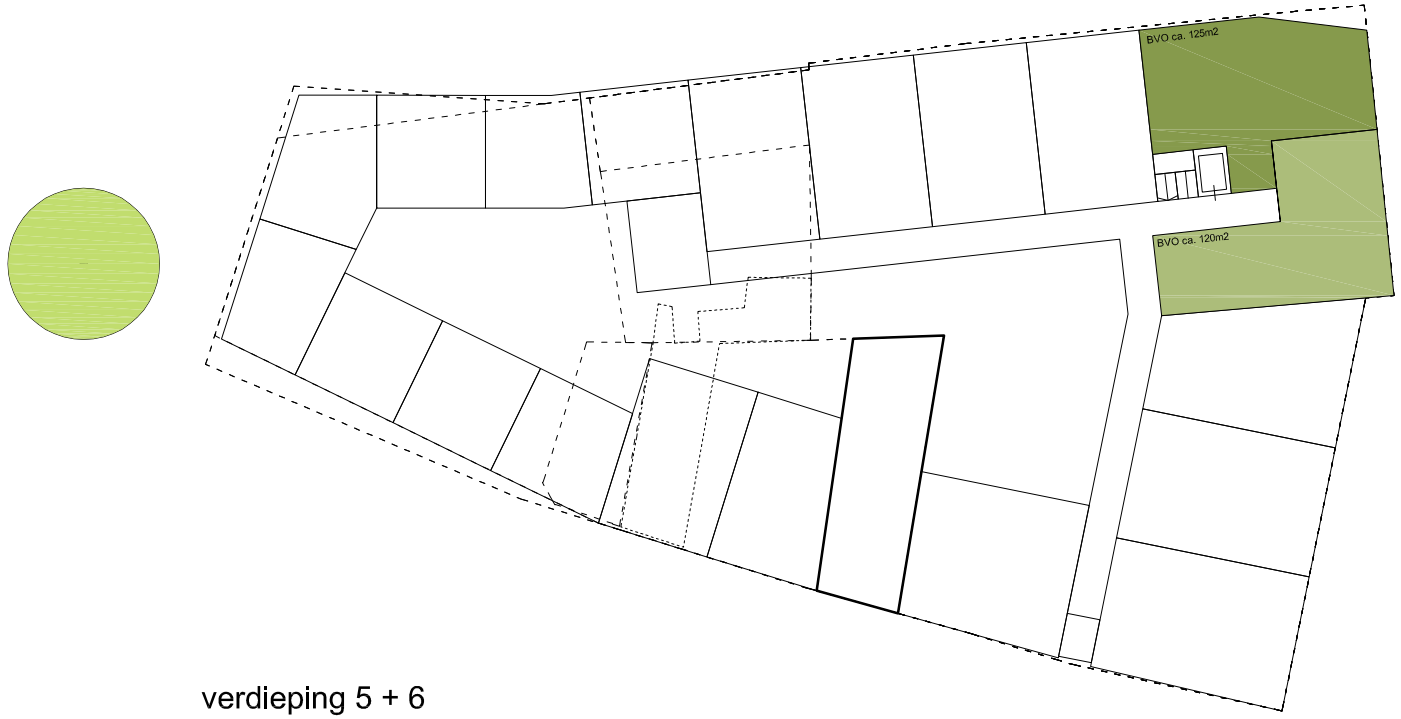
6402 Kop Hoogstraat
BDG Architecten Ingenieurs Zwolle
26-05-2016



verdieping 4

telmodel - 2.6 V1 (parkeerkelder)

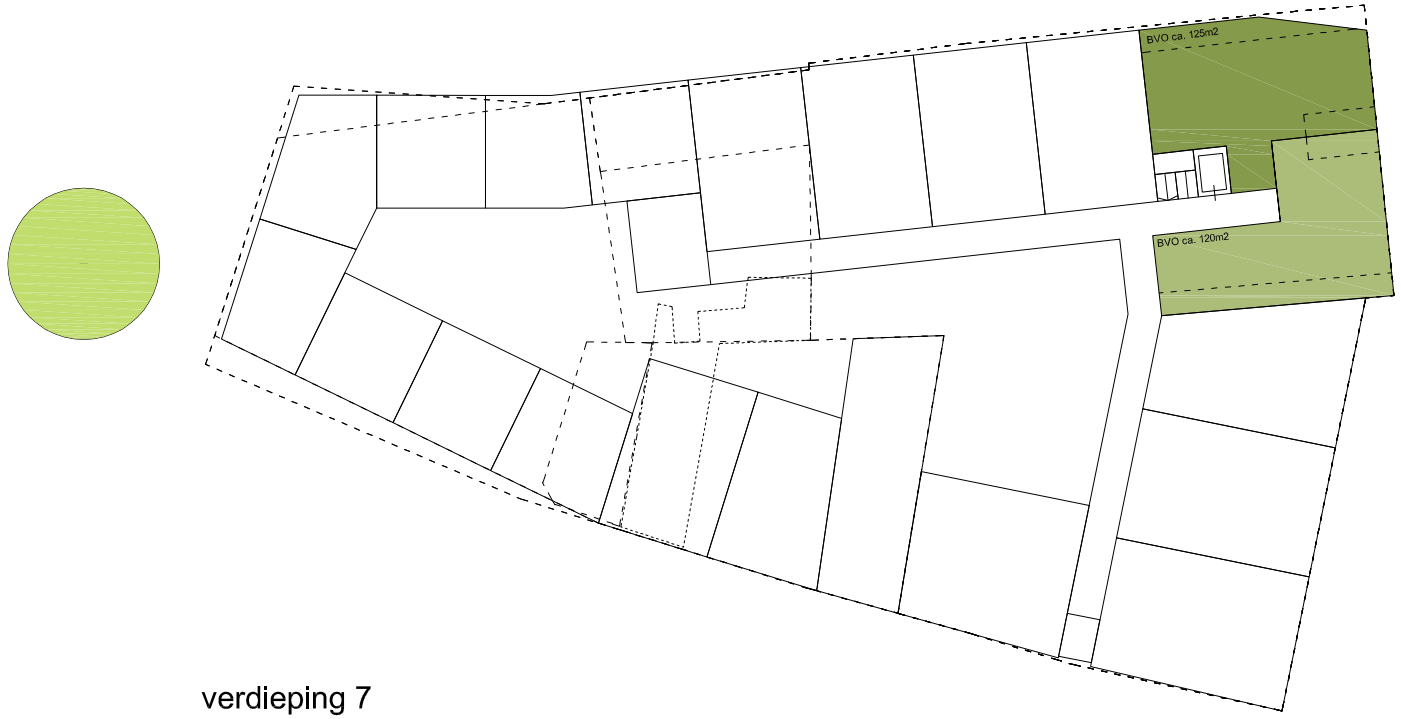
6402 Kop Hoogstraat
BDG Architecten Ingenieurs Zwolle
26-05-2016



verdieping 5 + 6

telmodel - 2.6 V1 (parkeerkelder)

6402 Kop Hoogstraat
BDG Architecten Ingenieurs Zwolle
26-05-2016



verdieping 7

telmodel - 2.6 V1 (parkeerkelder)

6402 Kop Hoogstraat
BDG Architecten Ingenieurs Zwolle
26-05-2016

plangebied
Kamperpoort
Vinkestraat
Merelstraat
Kievitstraat
Reeuwerikstraat
Koekoekstraat
Nachtegaalplein
Meeuwenlaan
Linnbaan
Kleine Baan
Touwslagersbaan
Brakkenstraat
Kleine Weer
Grote Baan
Burg. Vos de Waelstraat
Veemarkt
Meeuwenhaven
Pannekoekendijk
Kamperpoortenbrug
Zwarte Water
Zwarte Water
Buitenkant
Rodetorenplein
Nieuwstraat
Zwolle

meten

Memo

Aan Patries van den Broek
Kopie aan

Van Rob ter Heerdt
Datum **3-06-2016**
Ons kenmerk
Onderwerp **Verkeersgegevens omgeving Kamperpoort tbv Bouwplan Kop Hoogstraat**

Expertisecentrum
Stad en Landschap

Telefoon (038) 498 25 52
Fax (038) 498 20 41

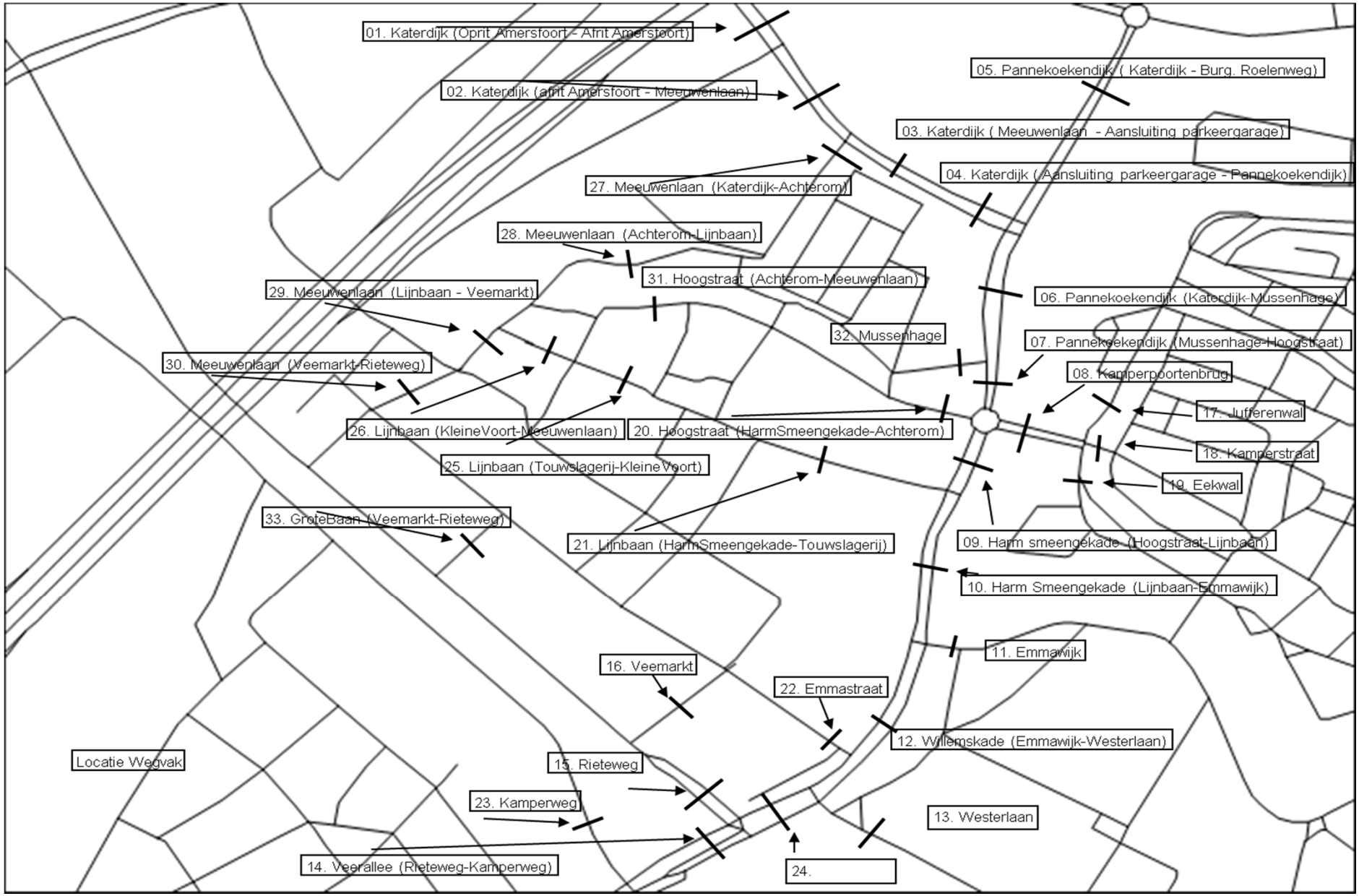
Verkeersgegevens			Dagverdeling (%)					Avondverdeling (%)					Nachtverdeling (%)				
Wegvak/Periode	Snelheid km/u	Etmaalintensiteit (mvt)	dag uur	lv	mv	zv	vracht totaal	avond uur	lv	mv	zv	vracht totaal	nacht uur	lv	mv	zv	vracht totaal
01. Katerdijk (Oprit Amersfoort - Afrit Amersfoort)	50	3 Gebiedsontsluitingsweg B	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5
Eind-situatie 2026		**22.000**	**1.452**	**1.387**	**39**	**26**	**65**	**792**	**756**	**21**	**14**	**36**	**176**	**168**	**5**	**3**	**8**
		+ 1200 bussen per etmaal op de busbaan															
02. Katerdijk (afrit Amersfoort - Meeuwenlaan)	50	3 Gebiedsontsluitingsweg B	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5
Eind-situatie 2026		**26.000**	**1.716**	**1.639**	**46**	**31**	**77**	**936**	**894**	**25**	**17**	**42**	**208**	**199**	**6**	**4**	**9**
		+ 1200 bussen per etmaal op de busbaan															
03. Katerdijk (Meeuwenlaan - Aansluiting parkeergarage)	50	3 Gebiedsontsluitingsweg B	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5
Eind-situatie 2026		**25.500**	**1.683**	**1.607**	**45**	**30**	**76**	**918**	**877**	**25**	**17**	**41**	**204**	**195**	**6**	**4**	**9**
		+ 1200 bussen per etmaal op de busbaan															
04. Katerdijk (Aansluiting parkeergarage - Pannekoekendijk)	50	3 Gebiedsontsluitingsweg B	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5
Eind-situatie 2026		**15.500**	**1.023**	**977**	**28**	**18**	**46**	**558**	**533**	**15**	**10**	**25**	**124**	**118**	**3**	**2**	**6**
		+ 1200 bussen per etmaal op de busbaan															
05. Pannekoekendijk (Katerdijk - Burg. Roelenweg)	50	3 Gebiedsontsluitingsweg B	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5
Eind-situatie 2026		**18.500**	**1.221**	**1.166**	**33**	**22**	**55**	**666**	**636**	**18**	**12**	**30**	**148**	**141**	**4**	**3**	**7**
06. Pannekoekendijk (Katerdijk-Mussenhage)	50	3 Gebiedsontsluitingsweg B	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5
Eind-situatie 2026		**18.000**	**1.188**	**1.135**	**32**	**21**	**53**	**648**	**619**	**17**	**12**	**29**	**144**	**138**	**4**	**3**	**6**
		+ 1200 bussen per etmaal op de busbaan															

Verkeersgegevens			Dagverdeling (%)					Avondverdeling (%)					Nachtverdeling (%)				
Wegvak/Periode	Snel-heid km/u	Etmaalintensiteit (mvt)	dag uur	lv	mv	zv	vracht totaal	avond uur	lv	mv	zv	vracht totaal	nacht uur	lv	mv	zv	vracht totaal
07. Pannekoekendijk (Mussenhage-Hoogstraat)	50	3 Gebiedsontsluitingsweg B	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5
Eind-situatie 2026		**18.000**	**1.188**	**1.135**	**32**	**21**	**53**	**648**	**619**	**17**	**12**	**29**	**144**	**138**	**4**	**3**	**6**
		+ 1200 bussen per etmaal op de busbaan															
08. Kamperpoortenbrug	30	2a Verkeersverzamelweg 1	6,8	96	3,5	0,5	4	3,2	96	3,5	0,5	4	0,7	97,3	2,5	0,2	2,7
Eind-situatie 2026		**6.500**	**442**	**424**	**15**	**2**	**18**	**208**	**200**	**7**	**1**	**8**	**46**	**44**	**1**	**0**	**1**
09. Harm smeengekade (Hoogstraat-Lijnbaan)	50	3 Gebiedsontsluitingsweg B	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5
Eind-situatie 2026		**11.500**	**759**	**725**	**20**	**14**	**34**	**414**	**395**	**11**	**7**	**19**	**92**	**88**	**2**	**2**	**4**
		+ 1200 bussen per etmaal op de busbaan															
10. Harm Smeengekade (Lijnbaan-Emmawijk)	50	3 Gebiedsontsluitingsweg B	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5
Eind-situatie 2026		**11.000**	**726**	**693**	**20**	**13**	**33**	**396**	**378**	**11**	**7**	**18**	**88**	**84**	**2**	**2**	**4**
		+ 1200 bussen per etmaal op de busbaan															
11. Emmawijk	50	3 Gebiedsontsluitingsweg B	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5
Eind-situatie 2026		**14.000**	**924**	**882**	**25**	**17**	**42**	**504**	**481**	**14**	**9**	**23**	**112**	**107**	**3**	**2**	**5**
12. Willemskade (Emmawijk-Westerlaan)	50	3 Gebiedsontsluitingsweg B	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5
Eind-situatie 2026		**13.000**	**858**	**819**	**23**	**15**	**39**	**468**	**447**	**13**	**8**	**21**	**104**	**99**	**3**	**2**	**5**
		+ 1200 bussen per etmaal op de busbaan															
13. Westerlaan	50	3 Gebiedsontsluitingsweg B	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5
Eind-situatie 2026		**13.500**	**891**	**851**	**24**	**16**	**40**	**486**	**464**	**13**	**9**	**22**	**108**	**103**	**3**	**2**	**5**
14. Veerallee (Rieteweg-Kamperweg)	50	3 Gebiedsontsluitingsweg B	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5
Eind-situatie 2026		**18.000**	**1.188**	**1.135**	**32**	**21**	**53**	**648**	**619**	**17**	**12**	**29**	**144**	**138**	**4**	**3**	**6**
15. Rieteweg	50	3 Gebiedsontsluitingsweg B	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5
Eind-situatie 2026		**12.500**	**825**	**788**	**22**	**15**	**37**	**450**	**430**	**12**	**8**	**20**	**100**	**96**	**3**	**2**	**5**
16. Veemarkt	30	1 Erftoegangsweg; klinkers	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7
Eind-situatie 2026		**2.500**	**170**	**165**	**5**		**5**	**85**	**83**	**2**		**2**	**15**	**15**	**0**		**0**
17. Jufferenwal	30	1 Erftoegangsweg; klinkers	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7
Eind-situatie 2026																	

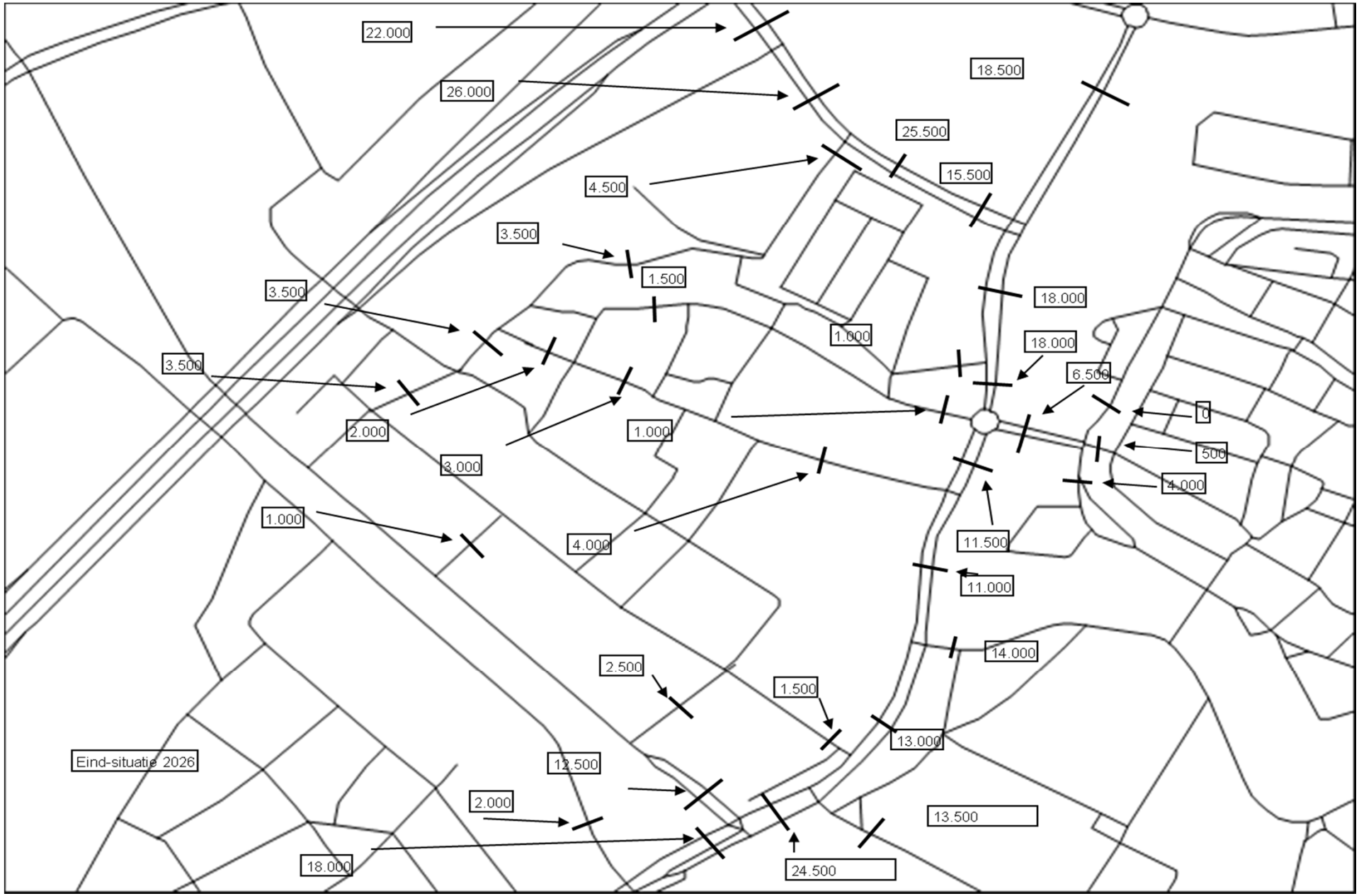
Verkeersgegevens			Dagverdeling (%)					Avondverdeling (%)					Nachtverdeling (%)				
Wegvak/Periode	Snel-heid km/u	Etmaalintensiteit (mvt)	dag uur	lv	mv	zv	vracht totaal	avond uur	lv	mv	zv	vracht totaal	nacht uur	lv	mv	zv	vracht totaal
18. Kamperstraat	30	1 Erftoegangsweg; klinkers	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7
Eind-situatie 2026		**500**	**34**	**33**	**1**		**1**	**17**	**17**	**0**		**0**	**3**	**3**	**0**		**0**
19. Eekwal	30	1 Erftoegangsweg; klinkers	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7
Eind-situatie 2026		**4.000**	**272**	**265**	**7**		**7**	**136**	**132**	**4**		**4**	**24**	**23**	**1**		**1**
20. Hoogstraat (HarmSmeengekade-Achterom)	30	1 Erftoegangsweg; klinkers	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7
Eind-situatie 2026		**1.000**	**68**	**66**	**2**		**2**	**34**	**33**	**1**		**1**	**6**	**6**	**0**		**0**
21. Lijnbaan (HarmSmeengekade-Touwslagerij)	30	1 Erftoegangsweg	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7
Eind-situatie 2026		**4.000**	**272**	**265**	**7**		**7**	**136**	**132**	**4**		**4**	**24**	**23**	**1**		**1**
22. Emmastraat	30	1 Erftoegangsweg; klinkers	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7
Eind-situatie 2026		**1.500**	**102**	**99**	**3**		**3**	**51**	**50**	**1**		**1**	**9**	**9**	**0**		**0**
23. Kamperweg	50	2 Verkeersverzamelweg	6,8	97,3	2,5	0,2	2,7	3,2	97,3	2,5	0,2	2,7	0,7	97,3	2,5	0,2	2,7
Eind-situatie 2026		**2.000**	**136**	**132**	**3**	**0**	**4**	**64**	**62**	**2**	**0**	**2**	**14**	**14**	**0**	**0**	**0**
24. Willemskade (Westerlaan-Rieteweg)	50	3 Gebiedsontsluitingsweg B	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5
Eind-situatie 2026		**24.500**	**1.617**	**1.544**	**44**	**29**	**73**	**882**	**842**	**24**	**16**	**40**	**196**	**187**	**5**	**4**	**9**
		+ 1200 bussen per etmaal op de busbaan															
25. Lijnbaan (Touwslagerij-KleineVoort)	30	1 Erftoegangsweg; klinkers	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7
Eind-situatie 2026		**3.000**	**204**	**198**	**6**		**6**	**102**	**99**	**3**		**3**	**18**	**18**	**0**		**0**
26. Lijnbaan (KleineVoort-Meeuwenlaan)	30	1 Erftoegangsweg; klinkers	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7
Eind-situatie 2026		**2.000**	**136**	**132**	**4**		**4**	**68**	**66**	**2**		**2**	**12**	**12**	**0**		**0**
27. Meeuwenlaan (Katerdijk-Achterom)	30	1 Erftoegangsweg; klinkers	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7
Eind-situatie 2026		**4.500**	**306**	**298**	**8**		**8**	**153**	**149**	**4**		**4**	**27**	**26**	**1**		**1**
28. Meeuwenlaan (Achterom-Lijnbaan)	30	1 Erftoegangsweg; klinkers	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7
Eind-situatie 2026		**3.500**	**238**	**232**	**6**		**6**	**119**	**116**	**3**		**3**	**21**	**20**	**1**		**1**

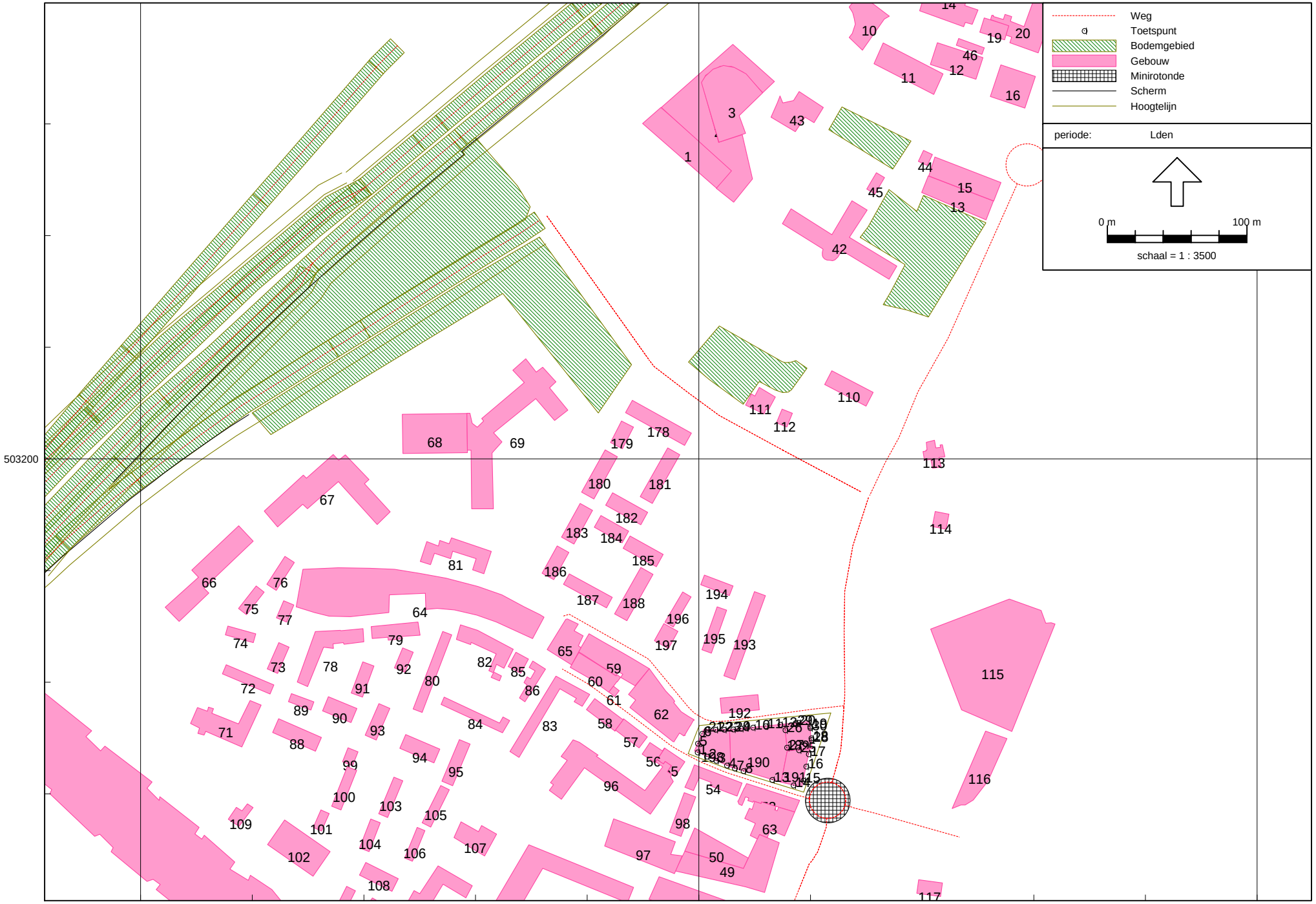
Verkeersgegevens			Dagverdeling (%)					Avondverdeling (%)					Nachtverdeling (%)				
Wegvak/Periode	Snel-heid km/u	Etmaalintensiteit (mvt)	dag uur	lv	mv	zv	vracht totaal	avond uur	lv	mv	zv	vracht totaal	nacht uur	lv	mv	zv	vracht totaal
29. Meeuwenlaan (Lijnbaan - Veemarkt)	30	1 Erftoegangsweg; klinkers	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7
Eind-situatie 2026		**3.500**	**238**	**232**	**6**		**6**	**119**	**116**	**3**		**3**	**21**	**20**	**1**		**1**
30. Meeuwenlaan (Veemarkt-Rieteweg)	30	1 Erftoegangsweg; klinkers	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7
Eind-situatie 2026		**3.500**	**238**	**232**	**6**		**6**	**119**	**116**	**3**		**3**	**21**	**20**	**1**		**1**
31. Hoogstraat (Achterom-Meeuwenlaan)	30	1 Erftoegangsweg; klinkers	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7
Eind-situatie 2026		**1.500**	**102**	**99**	**3**		**3**	**51**	**50**	**1**		**1**	**9**	**9**	**0**		**0**
32. Mussenhage	30	1 Erftoegangsweg; klinkers	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7
Eind-situatie 2026		**1.000**	**68**	**66**	**2**		**2**	**34**	**33**	**1**		**1**	**6**	**6**	**0**		**0**

Verkeersgegevens			Dagverdeling (%)					Avondverdeling (%)					Nachtverdeling (%)				
Wegvak/Periode	Snel-heid km/u	Etmaalintensiteit (mvt)	dag uur	lv	mv	zv	vracht totaal	avond uur	lv	mv	zv	vracht totaal	nacht uur	lv	mv	zv	vracht totaal



Verkeersgegevens			Dagverdeling (%)					Avondverdeling (%)					Nachtverdeling (%)				
Wegvak/Periode	Snel-heid km/u	Etmaalintensiteit (mvt)	dag uur	lv	mv	zv	vracht totaal	avond uur	lv	mv	zv	vracht totaal	nacht uur	lv	mv	zv	vracht totaal

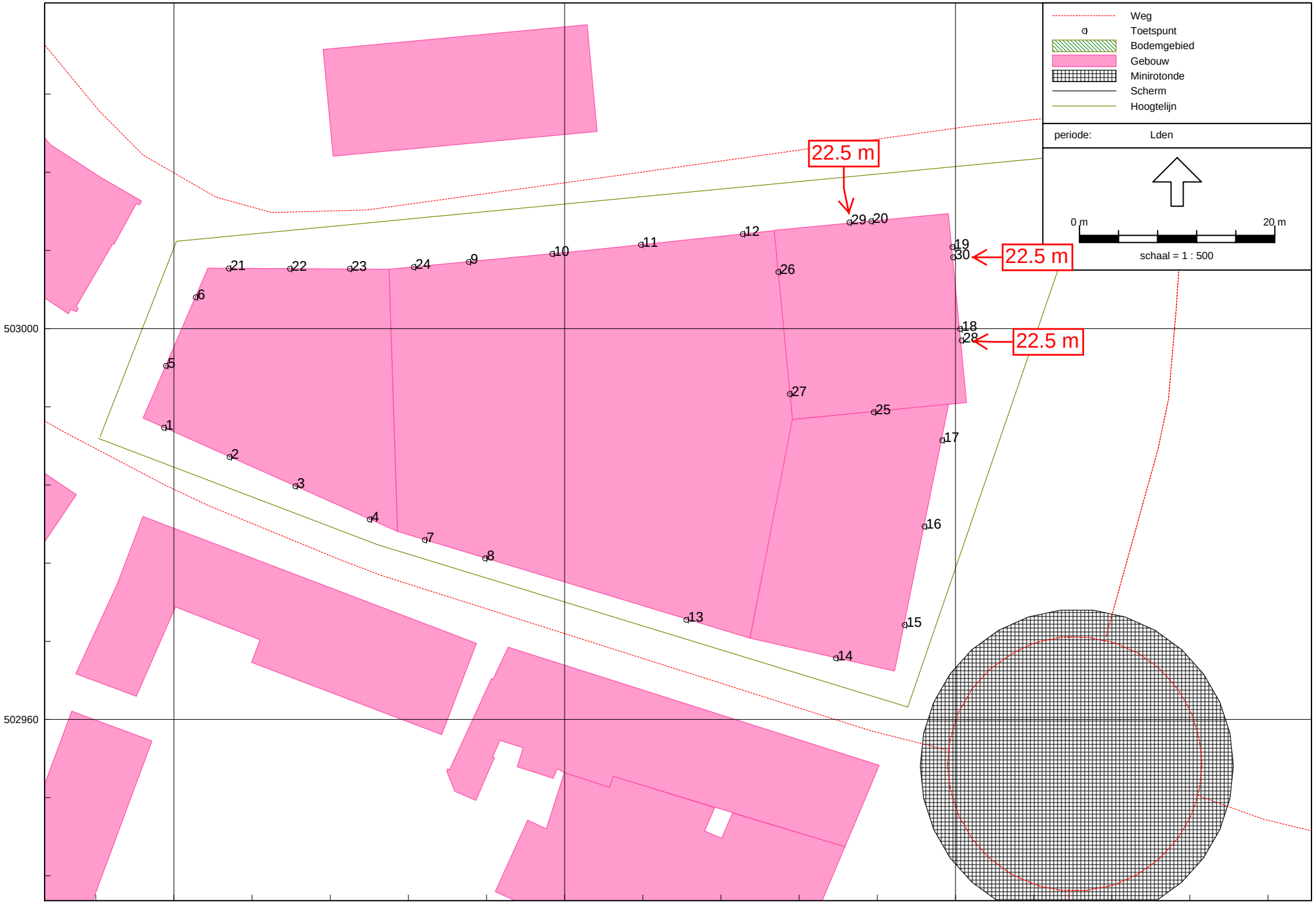




Rekenmodel t.b.v. plan Kop van de Hoogstraat, Zwolle
13 jun 2016, 15:43

Buijvoets Bouw & Geluidsadvisering

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Model Kop van de Hoogstraat] , Geomilieu V3.11



Ligging waarneempunten
13 jun 2016, 15:42

Buijvoets Bouw & Geluidsadvisering

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Model Kop van de Hoogstraat] , Geomilieu V3.11

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Model Kop van de Hoogstraat

Model eigenschap	
Omschrijving	Model Kop van de Hoogstraat
Verantwoordelijke	Werkplek 2
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Werkplek 2 op 9-5-2016
Laatst ingezien door	Werkplek 2 op 13-6-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
34006	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	--	--	--
34007	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	--	--	--
33456	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
33477	0 / 0,000 / 0,000	10,34	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
33478	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
33479	0 / 0,000 / 0,000	10,68	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
33002	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	--	--	--
33003	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W4a	--	--	--
33004	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W1	--	--	--
33008	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	--	--	--
33017	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
33018	0 / 0,000 / 0,000	5,71	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W4a	--	--	--
33027	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
17527	28 / 94,280 / 94,610	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
16043	28 / 94,127 / 94,176	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
6883	28 / 94,010 / 94,199	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
5746	28 / 93,087 / 93,501	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
32188	28 / 92,806 / 92,884	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
5381	28 / 93,165 / 93,369	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--
22720	28 / 92,997 / 93,362	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--
20696	28 / 92,885 / 92,996	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--
5747	28 / 93,087 / 93,501	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
30913	28 / 93,843 / 94,105	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
12413	28 / 93,369 / 93,500	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
13153	28 / 93,505 / 93,628	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
17319	28 / 94,241 / 94,280	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--
13405	28 / 93,685 / 93,760	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
15911	28 / 93,024 / 93,226	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
15914	28 / 95,232 / 95,476	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
16112	28 / 93,679 / 93,703	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
16046	28 / 94,010 / 94,199	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
17309	28 / 93,500 / 93,505	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
15877	28 / 92,806 / 92,884	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
12898	28 / 94,010 / 94,199	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
33009	0 / 0,000 / 0,000	10,27	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	--	--	--
32421	0 / 0,000 / 0,000	10,34	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
34006	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	5412,00	6,39	3,38
34007	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	15300,00	6,45	3,16
33456	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	20500,00	6,44	2,82
33477	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	38788,00	6,36	2,70
33478	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	38788,00	6,36	2,70
33479	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	42000,00	6,41	3,57
33002	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	8496,00	6,66	3,48
33003	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	5412,00	6,39	3,38
33004	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	9292,00	6,41	3,33
33008	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	14704,00	6,41	3,35
33017	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	30104,00	6,33	3,53
33018	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5012,00	6,64	3,55
33027	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	28708,00	6,33	2,65
17527	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47270,72	6,36	3,17
16043	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40856,64	6,32	3,22
6883	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	9444,44	6,31	3,98
5746	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11779,72	6,58	3,14
32188	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	13169,96	6,58	3,05
5381	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	1841,00	6,59	2,98
22720	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12337,56	6,63	3,52
20696	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	14092,04	6,63	3,46
5747	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	11779,72	6,58	3,14
30913	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	8688,28	6,32	3,09
12413	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34471,72	6,43	3,68
13153	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40856,64	6,32	3,22
17319	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47270,72	6,36	3,17
13405	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8688,28	6,32	3,09
15911	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33951,76	6,39	3,73
15914	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47270,72	6,36	3,17
16112	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34471,72	6,43	3,68
16046	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	9444,44	6,31	3,98
17309	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34471,72	6,43	3,68
15877	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	13169,96	6,58	3,05
12898	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	9444,44	6,31	3,98
33009	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	13400,00	6,66	3,51
32421	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	38788,00	6,36	2,70

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
34006	1,22	--	--	--	--	--	97,98	98,91	96,97	--	1,45	0,55	1,52	--	0,58	0,55	1,52	--	--	--
34007	1,24	--	--	--	--	--	85,51	93,18	83,68	--	10,33	3,31	8,42	--	4,15	3,51	7,89	--	--	--
33456	1,43	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33477	1,61	--	--	--	--	--	81,12	83,86	71,43	--	7,17	5,06	8,99	--	11,71	11,08	19,58	--	--	--
33478	1,61	--	--	--	--	--	81,12	83,86	71,43	--	7,17	5,06	8,99	--	11,71	11,08	19,58	--	--	--
33479	1,10	--	--	--	--	--	81,87	82,01	60,48	--	6,43	4,66	8,86	--	11,71	13,32	30,67	--	--	--
33002	0,77	--	--	--	--	--	93,99	96,96	90,77	--	4,06	2,03	4,62	--	1,94	1,01	4,62	--	--	--
33003	1,22	--	--	--	--	--	97,98	98,91	96,97	--	1,45	0,55	1,52	--	0,58	0,55	1,52	--	--	--
33004	1,22	--	--	--	--	--	94,30	97,41	93,81	--	4,03	1,29	3,54	--	1,68	1,29	2,65	--	--	--
33008	1,22	--	--	--	--	--	95,65	97,97	94,97	--	3,08	1,02	2,79	--	1,27	1,02	2,23	--	--	--
33017	1,23	--	--	--	--	--	72,89	73,10	47,71	--	9,60	6,96	11,59	--	17,51	19,94	40,70	--	--	--
33018	0,76	--	--	--	--	--	97,90	98,88	94,74	--	1,50	0,56	2,63	--	0,60	0,56	2,63	--	--	--
33027	1,68	--	--	--	--	--	72,65	76,18	60,66	--	10,40	7,50	12,42	--	16,95	16,32	26,92	--	--	--
17527	1,38	--	--	--	--	--	82,99	86,32	72,07	--	7,69	4,99	8,75	--	9,32	8,68	19,18	--	--	--
16043	1,41	--	--	--	--	--	82,71	87,84	68,54	--	7,84	4,41	9,73	--	9,45	7,75	21,74	--	--	--
6883	1,05	--	--	--	--	--	95,29	94,27	95,60	--	1,97	2,10	1,25	--	2,73	3,62	3,15	--	--	--
5746	1,06	--	--	--	--	--	98,05	98,93	96,99	--	1,18	0,58	1,49	--	0,77	0,49	1,52	--	--	--
32188	1,10	--	--	--	--	--	93,11	96,27	90,23	--	4,56	2,24	5,27	--	2,34	1,49	4,50	--	--	--
5381	1,12	--	--	--	--	--	49,44	70,46	32,59	--	36,56	18,91	37,58	--	14,00	10,63	29,83	--	--	--
22720	0,79	--	--	--	--	--	99,76	99,91	99,72	--	0,17	0,06	0,16	--	0,08	0,04	0,11	--	--	--
20696	0,83	--	--	--	--	--	93,67	96,66	88,70	--	4,41	2,05	6,29	--	1,92	1,28	5,01	--	--	--
5747	1,06	--	--	--	--	--	98,05	98,93	96,99	--	1,18	0,58	1,49	--	0,77	0,49	1,52	--	--	--
30913	1,47	--	--	--	--	--	84,13	79,97	86,82	--	7,09	7,45	4,69	--	8,79	12,58	8,49	--	--	--
12413	1,01	--	--	--	--	--	82,16	85,03	60,18	--	8,57	5,17	10,58	--	9,27	9,79	29,24	--	--	--
13153	1,41	--	--	--	--	--	82,71	87,84	68,54	--	7,84	4,41	9,73	--	9,45	7,75	21,74	--	--	--
17319	1,38	--	--	--	--	--	82,99	86,32	72,07	--	7,69	4,99	8,75	--	9,32	8,68	19,18	--	--	--
13405	1,47	--	--	--	--	--	84,13	79,97	86,82	--	7,09	7,45	4,69	--	8,79	12,58	8,49	--	--	--
15911	1,05	--	--	--	--	--	83,73	85,04	64,57	--	6,87	4,52	9,02	--	9,40	10,44	26,41	--	--	--
15914	1,38	--	--	--	--	--	82,99	86,32	72,07	--	7,69	4,99	8,75	--	9,32	8,68	19,18	--	--	--
16112	1,01	--	--	--	--	--	82,16	85,03	60,18	--	8,57	5,17	10,58	--	9,27	9,79	29,24	--	--	--
16046	1,05	--	--	--	--	--	95,29	94,27	95,60	--	1,97	2,10	1,25	--	2,73	3,62	3,15	--	--	--
17309	1,01	--	--	--	--	--	82,16	85,03	60,18	--	8,57	5,17	10,58	--	9,27	9,79	29,24	--	--	--
15877	1,10	--	--	--	--	--	93,11	96,27	90,23	--	4,56	2,24	5,27	--	2,34	1,49	4,50	--	--	--
12898	1,05	--	--	--	--	--	95,29	94,27	95,60	--	1,97	2,10	1,25	--	2,73	3,62	3,15	--	--	--
33009	0,76	--	--	--	--	--	95,40	97,66	92,16	--	3,14	1,70	3,92	--	1,46	0,64	3,92	--	--	--
32421	1,61	--	--	--	--	--	81,12	83,86	71,43	--	7,17	5,06	8,99	--	11,71	11,08	19,58	--	--	--

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
34006	--	--	339,00	181,00	64,00	--	5,00	1,00	1,00	--	2,00	1,00	1,00	--	77,15	86,85
34007	--	--	844,00	451,00	159,00	--	102,00	16,00	16,00	--	41,00	17,00	15,00	--	87,19	94,81
33456	--	--	1320,00	579,00	293,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,38	96,49
33477	--	--	2002,00	878,00	445,00	--	177,00	53,00	56,00	--	289,00	116,00	122,00	--	91,80	101,77
33478	--	--	2002,00	878,00	445,00	--	177,00	53,00	56,00	--	289,00	116,00	122,00	--	91,80	101,77
33479	--	--	2203,00	1231,00	280,00	--	173,00	70,00	41,00	--	315,00	200,00	142,00	--	92,12	102,07
33002	--	--	532,00	287,00	59,00	--	23,00	6,00	3,00	--	11,00	3,00	3,00	--	80,46	91,17
33003	--	--	339,00	181,00	64,00	--	5,00	1,00	1,00	--	2,00	1,00	1,00	--	78,08	86,05
33004	--	--	562,00	301,00	106,00	--	24,00	4,00	4,00	--	10,00	4,00	3,00	--	81,83	94,64
33008	--	--	901,00	482,00	170,00	--	29,00	5,00	5,00	--	12,00	5,00	4,00	--	82,18	93,02
33017	--	--	1390,00	777,00	177,00	--	183,00	74,00	43,00	--	334,00	212,00	151,00	--	91,96	101,43
33018	--	--	326,00	176,00	36,00	--	5,00	1,00	1,00	--	2,00	1,00	1,00	--	80,27	85,48
33027	--	--	1320,00	579,00	293,00	--	189,00	57,00	60,00	--	308,00	124,00	130,00	--	91,70	101,24
17527	--	--	2493,34	1292,27	471,03	--	231,16	74,74	57,22	--	279,99	129,98	125,36	--	93,63	104,12
16043	--	--	2135,11	1153,97	396,15	--	202,44	57,90	56,21	--	243,93	101,87	125,63	--	93,02	103,49
6883	--	--	567,45	354,80	94,80	--	11,75	7,91	1,24	--	16,28	13,64	3,12	--	83,73	94,37
5746	--	--	760,02	365,41	121,36	--	9,15	2,14	1,86	--	5,94	1,81	1,90	--	84,38	91,16
32188	--	--	807,33	387,25	130,38	--	39,50	9,00	7,62	--	20,25	6,00	6,50	--	83,98	94,79
5381	--	--	60,01	38,64	6,73	--	44,37	10,37	7,76	--	16,99	5,83	6,16	--	82,20	93,73
22720	--	--	816,18	433,47	97,73	--	1,37	0,24	0,16	--	0,62	0,17	0,11	--	83,30	95,66
20696	--	--	874,66	470,75	104,12	--	41,17	10,00	7,38	--	17,92	6,25	5,88	--	85,39	98,26
5747	--	--	760,02	365,41	121,36	--	9,15	2,14	1,86	--	5,94	1,81	1,90	--	84,28	92,62
30913	--	--	462,17	214,92	110,79	--	38,93	20,02	5,99	--	48,27	33,80	10,83	--	86,68	95,01
12413	--	--	1821,34	1080,13	209,71	--	190,06	65,73	36,88	--	205,50	124,39	101,90	--	92,36	102,90
13153	--	--	2135,11	1153,97	396,15	--	202,44	57,90	56,21	--	243,93	101,87	125,63	--	93,02	103,49
17319	--	--	2493,34	1292,27	471,03	--	231,16	74,74	57,22	--	279,99	129,98	125,36	--	93,65	104,79
13405	--	--	462,17	214,92	110,79	--	38,93	20,02	5,99	--	48,27	33,80	10,83	--	86,93	94,27
15911	--	--	1815,82	1077,49	230,75	--	149,08	57,25	32,25	--	203,83	132,25	94,38	--	92,18	102,61
15914	--	--	2493,34	1292,27	471,03	--	231,16	74,74	57,22	--	279,99	129,98	125,36	--	93,63	104,12
16112	--	--	1821,34	1080,13	209,71	--	190,06	65,73	36,88	--	205,50	124,39	101,90	--	92,36	102,90
16046	--	--	567,45	354,80	94,80	--	11,75	7,91	1,24	--	16,28	13,64	3,12	--	83,73	94,37
17309	--	--	1821,34	1080,13	209,71	--	190,06	65,73	36,88	--	205,50	124,39	101,90	--	92,36	102,90
15877	--	--	807,33	387,25	130,38	--	39,50	9,00	7,62	--	20,25	6,00	6,50	--	83,98	94,79
12898	--	--	567,45	354,80	94,80	--	11,75	7,91	1,24	--	16,28	13,64	3,12	--	84,85	94,37
33009	--	--	851,00	459,00	94,00	--	28,00	8,00	4,00	--	13,00	3,00	4,00	--	82,05	92,84
32421	--	--	2002,00	878,00	445,00	--	177,00	53,00	56,00	--	289,00	116,00	122,00	--	91,80	101,77

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
34006	92,00	99,45	107,44	103,64	96,75	85,45	74,19	83,74	88,88	96,51	104,65	100,85	93,95	82,61	70,52
34007	102,11	105,55	110,70	107,49	100,83	92,63	82,69	89,81	96,55	101,55	107,23	103,83	97,10	87,97	80,76
33456	99,60	103,67	111,71	105,69	100,25	91,42	79,81	92,91	96,02	100,09	108,13	102,11	96,68	87,84	76,85
33477	105,81	109,04	114,47	108,89	103,51	94,79	87,77	97,76	101,75	105,14	110,77	105,13	99,74	91,00	87,41
33478	105,81	109,04	114,47	108,89	103,51	94,79	87,77	97,76	101,75	105,14	110,77	105,13	99,74	91,00	87,41
33479	106,10	109,39	114,85	109,26	103,88	95,15	89,83	99,52	103,58	107,01	112,37	106,77	101,37	92,65	87,60
33002	96,50	103,57	111,58	107,67	100,75	89,34	76,84	87,69	93,02	100,22	108,74	104,82	97,90	86,38	72,25
33003	92,16	100,59	105,62	100,98	94,75	84,15	75,17	82,86	89,06	97,69	102,81	98,13	91,91	81,27	71,34
33004	99,44	106,66	110,71	104,73	98,76	90,28	78,21	91,25	95,89	103,62	107,92	101,87	95,86	87,36	75,07
33008	98,35	105,45	113,77	109,86	102,94	91,46	78,87	89,64	94,98	102,30	110,95	107,03	100,09	88,54	75,42
33017	105,64	108,77	113,38	107,98	102,62	93,94	89,69	98,87	103,12	106,43	110,92	105,50	100,13	91,44	87,71
33018	92,09	99,69	103,52	99,26	93,10	83,67	77,31	82,16	88,48	96,85	100,71	96,36	90,22	80,48	71,91
33027	105,44	108,52	113,15	107,76	102,40	93,72	87,64	97,14	101,31	104,56	109,41	103,93	98,56	89,86	87,46
17527	107,84	111,40	116,88	111,26	105,88	96,99	90,23	100,68	104,38	108,10	113,87	108,17	102,77	93,89	89,10
16043	107,21	110,77	116,22	110,61	105,22	96,33	89,33	99,92	103,58	107,32	113,29	107,56	102,15	93,28	89,01
6883	97,83	101,57	108,10	102,36	96,98	88,43	82,17	92,57	96,13	99,81	106,14	100,43	95,06	86,51	76,04
5746	96,92	103,58	110,28	106,78	99,99	89,73	80,79	87,43	92,80	100,12	106,99	103,46	96,66	86,13	76,98
32188	99,93	107,28	114,98	111,06	104,14	92,67	79,92	90,74	95,96	103,36	111,61	107,68	100,75	89,21	77,17
5381	98,81	104,27	104,47	99,65	94,14	85,60	77,29	88,71	93,76	99,88	101,49	96,10	90,38	81,86	76,47
22720	99,89	108,32	112,29	106,30	100,31	92,01	80,49	92,87	97,08	105,55	109,54	103,55	97,55	89,25	74,11
20696	102,92	110,27	114,16	108,20	102,24	93,70	81,78	94,90	99,48	107,19	111,39	105,36	99,36	90,82	78,05
5747	97,92	105,21	112,60	108,93	102,08	91,15	80,74	89,00	94,15	101,74	109,33	105,65	98,79	87,75	76,86
30913	101,15	107,12	112,07	108,43	101,64	91,92	84,47	92,63	98,86	104,86	109,30	105,64	98,86	89,37	80,03
12413	106,61	110,12	115,55	109,95	104,57	95,68	89,84	100,12	103,86	107,58	113,17	107,50	102,10	93,23	87,83
13153	107,21	110,77	116,22	110,61	105,22	96,33	89,33	99,92	103,58	107,32	113,29	107,56	102,15	93,28	89,01
17319	109,83	116,66	119,14	113,44	107,59	99,08	90,24	101,34	106,36	113,43	116,18	110,40	104,51	96,00	89,17
13405	101,54	105,52	110,10	106,82	100,18	92,14	84,68	92,00	99,35	103,28	107,42	104,16	97,55	89,83	80,21
15911	106,33	109,94	115,47	109,84	104,45	95,56	89,95	100,10	103,86	107,64	113,18	107,51	102,10	93,23	87,54
15914	107,84	111,40	116,88	111,26	105,88	96,99	90,23	100,68	104,38	108,10	113,87	108,17	102,77	93,89	89,10
16112	106,61	110,12	115,55	109,95	104,57	95,68	89,84	100,12	103,86	107,58	113,17	107,50	102,10	93,23	87,83
16046	97,83	101,57	108,10	102,36	96,98	88,43	82,17	92,57	96,13	99,81	106,14	100,43	95,06	86,51	76,04
17309	106,61	110,12	115,55	109,95	104,57	95,68	89,84	100,12	103,86	107,58	113,17	107,50	102,10	93,23	87,83
15877	99,93	107,28	114,98	111,06	104,14	92,67	79,92	90,74	95,96	103,36	111,61	107,68	100,75	89,21	77,17
12898	98,09	101,49	107,52	101,94	96,61	88,43	83,25	92,60	96,47	99,72	105,57	100,02	94,71	86,56	77,13
33009	98,17	105,29	113,54	109,63	102,71	91,24	78,56	89,52	94,84	102,05	110,73	106,82	99,89	88,34	73,86
32421	105,81	109,04	114,47	108,89	103,51	94,79	87,77	97,76	101,75	105,14	110,77	105,13	99,74	91,00	87,41

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
34006	80,00	85,20	92,73	100,32	96,51	89,61	78,37	--	--	--	--	--	--	--
34007	88,19	95,49	99,28	103,93	100,68	94,04	86,03	--	--	--	--	--	--	--
33456	89,95	93,06	97,13	105,17	99,16	93,72	84,88	--	--	--	--	--	--	--
33477	96,69	100,95	104,13	108,56	103,19	97,82	89,15	--	--	--	--	--	--	--
33478	96,69	100,95	104,13	108,56	103,19	97,82	89,15	--	--	--	--	--	--	--
33479	96,23	100,67	103,94	107,41	102,24	96,88	88,25	--	--	--	--	--	--	--
33002	82,39	87,78	94,99	102,27	98,35	91,43	80,14	--	--	--	--	--	--	--
33003	79,28	85,35	93,75	98,57	93,94	87,68	77,12	--	--	--	--	--	--	--
33004	87,49	92,35	99,58	103,49	97,53	91,56	83,09	--	--	--	--	--	--	--
33008	85,96	91,32	98,53	106,59	102,68	95,75	84,31	--	--	--	--	--	--	--
33017	96,07	100,63	103,83	106,53	101,58	96,24	87,65	--	--	--	--	--	--	--
33018	77,80	84,84	91,09	94,65	90,61	84,40	75,78	--	--	--	--	--	--	--
33027	96,40	100,80	103,88	107,50	102,33	96,99	88,36	--	--	--	--	--	--	--
17527	98,55	102,52	106,19	110,42	105,01	99,63	90,73	--	--	--	--	--	--	--
16043	98,31	102,33	105,99	109,92	104,58	99,20	90,30	--	--	--	--	--	--	--
6883	86,52	89,98	93,83	100,33	94,58	89,20	80,65	--	--	--	--	--	--	--
5746	83,84	89,93	96,09	102,49	99,01	92,23	82,29	--	--	--	--	--	--	--
32188	87,55	92,71	100,22	107,29	103,34	96,42	85,04	--	--	--	--	--	--	--
5381	86,93	92,23	97,87	96,70	92,28	86,87	78,37	--	--	--	--	--	--	--
22720	86,45	90,69	99,12	103,08	97,09	91,09	82,80	--	--	--	--	--	--	--
20696	90,00	94,85	101,89	105,11	99,27	93,35	84,83	--	--	--	--	--	--	--
5747	85,16	90,62	97,72	104,77	101,10	94,25	83,46	--	--	--	--	--	--	--
30913	88,17	94,25	100,52	105,64	101,97	95,17	85,29	--	--	--	--	--	--	--
12413	96,74	100,87	104,57	107,85	102,64	97,27	88,35	--	--	--	--	--	--	--
13153	98,31	102,33	105,99	109,92	104,58	99,20	90,30	--	--	--	--	--	--	--
17319	99,26	104,56	111,22	112,47	107,03	101,26	92,78	--	--	--	--	--	--	--
13405	87,42	94,56	98,93	103,64	100,30	93,64	85,37	--	--	--	--	--	--	--
15911	96,52	100,63	104,35	107,92	102,64	97,26	88,35	--	--	--	--	--	--	--
15914	98,55	102,52	106,19	110,42	105,01	99,63	90,73	--	--	--	--	--	--	--
16112	96,74	100,87	104,57	107,85	102,64	97,27	88,35	--	--	--	--	--	--	--
16046	86,52	89,98	93,83	100,33	94,58	89,20	80,65	--	--	--	--	--	--	--
17309	96,74	100,87	104,57	107,85	102,64	97,27	88,35	--	--	--	--	--	--	--
15877	87,55	92,71	100,22	107,29	103,34	96,42	85,04	--	--	--	--	--	--	--
12898	86,53	90,22	93,76	99,76	94,16	88,83	80,64	--	--	--	--	--	--	--
33009	84,09	89,48	96,70	104,21	100,28	93,36	82,02	--	--	--	--	--	--	--
32421	96,69	100,95	104,13	108,56	103,19	97,82	89,15	--	--	--	--	--	--	--

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
34006	--
34007	--
33456	--
33477	--
33478	--
33479	--
33002	--
33003	--
33004	--
33008	--
33017	--
33018	--
33027	--
17527	--
16043	--
6883	--
5746	--
32188	--
5381	--
22720	--
20696	--
5747	--
30913	--
12413	--
13153	--
17319	--
13405	--
15911	--
15914	--
16112	--
16046	--
17309	--
15877	--
12898	--
33009	--
32421	--

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
32420	0 / 0,000 / 0,000	10,15	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	--	--	--
6882	28 / 94,010 / 94,199	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
15915	28 / 94,609 / 94,653	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
33010	0 / 0,000 / 0,000	10,52	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
33030	0 / 0,000 / 0,000	10,71	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
4078	28 / 92,996 / 93,070	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--
11290	28 / 93,087 / 93,501	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--
21627	28 / 93,362 / 93,509	--	1,80	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
32405	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
3812	28 / 93,800 / 94,010	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
13147	28 / 94,019 / 94,200	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
33476	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
32423	0 / 0,000 / 0,000	10,27	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	--	--	--
3811	28 / 93,800 / 94,010	--	1,80	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
30912	28 / 93,843 / 94,105	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
5177	28 / 93,087 / 93,501	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
33026	0 / 0,000 / 0,000	10,54	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
17521	28 / 94,175 / 94,176	6,44	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
13693	28 / 93,179 / 93,428	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
33029	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
14540	28 / 93,010 / 93,024	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
13863	28 / 92,886 / 93,010	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
33015	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
10692	28 / 92,884 / 93,087	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--
17313	28 / 92,884 / 93,010	10,50	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
16762	28 / 93,728 / 94,127	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
33033	0 / 0,000 / 0,000	10,71	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
32393	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W4a	--	--	--
17305	28 / 92,849 / 92,886	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
13116	28 / 93,505 / 93,629	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
33005	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
32394	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W4a	--	--	--
15764	28 / 93,727 / 94,019	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
13162	28 / 94,610 / 94,654	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
4273	28 / 93,070 / 93,165	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--
12259	28 / 94,200 / 94,238	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
32420	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	14704,00	6,41	3,35
6882	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	9444,44	6,31	3,98
15915	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47629,80	6,45	3,68
33010	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	28708,00	6,33	2,65
33030	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	21204,00	6,56	3,66
4078	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	1841,00	6,59	2,98
11290	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	11779,72	6,58	3,14
21627	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12337,56	6,63	3,52
32405	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	28708,00	6,33	2,65
3812	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	9444,44	6,31	3,98
13147	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34471,72	6,43	3,68
33476	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	15552,00	6,44	2,82
32423	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	13400,00	6,66	3,51
3811	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9444,44	6,31	3,98
30912	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8688,28	6,32	3,09
5177	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	11779,72	6,58	3,14
33026	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	28708,00	6,33	2,65
17521	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8688,28	6,32	3,09
13693	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	1278,56	6,66	2,21
33029	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	20500,00	6,44	2,82
14540	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33951,76	6,39	3,73
13863	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33951,76	6,39	3,73
33015	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	21204,00	6,56	3,66
10692	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	13169,96	6,58	3,05
17313	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34835,80	6,27	3,27
16762	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40856,64	6,32	3,22
33033	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	30104,00	6,33	3,53
32393	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	5012,00	6,64	3,55
17305	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33951,76	6,39	3,73
13116	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34471,72	6,43	3,68
33005	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	9292,00	6,41	3,33
32394	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	5012,00	6,64	3,55
15764	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34471,72	6,43	3,68
13162	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47270,72	6,36	3,17
4273	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	1841,00	6,59	2,98
12259	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47629,80	6,45	3,68

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
32420	1,22	--	--	--	--	--	95,65	97,97	94,97	--	3,08	1,02	2,79	--	1,27	1,02	2,23	--	--	--
6882	1,05	--	--	--	--	--	95,29	94,27	95,60	--	1,97	2,10	1,25	--	2,73	3,62	3,15	--	--	--
15915	0,99	--	--	--	--	--	84,88	87,07	67,19	--	7,21	4,50	8,74	--	7,91	8,43	24,07	--	--	--
33010	1,68	--	--	--	--	--	72,65	76,18	60,66	--	10,40	7,50	12,42	--	16,95	16,32	26,92	--	--	--
33030	0,83	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4078	1,12	--	--	--	--	--	49,44	70,46	32,59	--	36,56	18,91	37,58	--	14,00	10,63	29,83	--	--	--
11290	1,06	--	--	--	--	--	98,05	98,93	96,99	--	1,18	0,58	1,49	--	0,77	0,49	1,52	--	--	--
21627	0,79	--	--	--	--	--	99,76	99,91	99,72	--	0,17	0,06	0,16	--	0,08	0,04	0,11	--	--	--
32405	1,68	--	--	--	--	--	72,65	76,18	60,66	--	10,40	7,50	12,42	--	16,95	16,32	26,92	--	--	--
3812	1,05	--	--	--	--	--	95,29	94,27	95,60	--	1,97	2,10	1,25	--	2,73	3,62	3,15	--	--	--
13147	1,01	--	--	--	--	--	82,16	85,03	60,18	--	8,57	5,17	10,58	--	9,27	9,79	29,24	--	--	--
33476	1,43	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32423	0,76	--	--	--	--	--	95,40	97,66	92,16	--	3,14	1,70	3,92	--	1,46	0,64	3,92	--	--	--
3811	1,05	--	--	--	--	--	95,29	94,27	95,60	--	1,97	2,10	1,25	--	2,73	3,62	3,15	--	--	--
30912	1,47	--	--	--	--	--	84,13	79,97	86,82	--	7,09	7,45	4,69	--	8,79	12,58	8,49	--	--	--
5177	1,06	--	--	--	--	--	98,05	98,93	96,99	--	1,18	0,58	1,49	--	0,77	0,49	1,52	--	--	--
33026	1,68	--	--	--	--	--	72,65	76,18	60,66	--	10,40	7,50	12,42	--	16,95	16,32	26,92	--	--	--
17521	1,47	--	--	--	--	--	84,13	79,97	86,82	--	7,09	7,45	4,69	--	8,79	12,58	8,49	--	--	--
13693	1,41	--	--	--	--	--	46,13	60,71	39,38	--	37,27	24,82	34,66	--	16,59	14,46	25,96	--	--	--
33029	1,43	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14540	1,05	--	--	--	--	--	83,73	85,04	64,57	--	6,87	4,52	9,02	--	9,40	10,44	26,41	--	--	--
13863	1,05	--	--	--	--	--	83,73	85,04	64,57	--	6,87	4,52	9,02	--	9,40	10,44	26,41	--	--	--
33015	0,83	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10692	1,10	--	--	--	--	--	93,11	96,27	90,23	--	4,56	2,24	5,27	--	2,34	1,49	4,50	--	--	--
17313	1,46	--	--	--	--	--	83,88	88,02	72,08	--	6,52	3,88	7,86	--	9,60	8,10	20,05	--	--	--
16762	1,41	--	--	--	--	--	82,71	87,84	68,54	--	7,84	4,41	9,73	--	9,45	7,75	21,74	--	--	--
33033	1,23	--	--	--	--	--	72,89	73,10	47,71	--	9,60	6,96	11,59	--	17,51	19,94	40,70	--	--	--
32393	0,76	--	--	--	--	--	97,90	98,88	94,74	--	1,50	0,56	2,63	--	0,60	0,56	2,63	--	--	--
17305	1,05	--	--	--	--	--	83,73	85,04	64,57	--	6,87	4,52	9,02	--	9,40	10,44	26,41	--	--	--
13116	1,01	--	--	--	--	--	82,16	85,03	60,18	--	8,57	5,17	10,58	--	9,27	9,79	29,24	--	--	--
33005	1,22	--	--	--	--	--	94,30	97,41	93,81	--	4,03	1,29	3,54	--	1,68	1,29	2,65	--	--	--
32394	0,76	--	--	--	--	--	97,90	98,88	94,74	--	1,50	0,56	2,63	--	0,60	0,56	2,63	--	--	--
15764	1,01	--	--	--	--	--	82,16	85,03	60,18	--	8,57	5,17	10,58	--	9,27	9,79	29,24	--	--	--
13162	1,38	--	--	--	--	--	82,99	86,32	72,07	--	7,69	4,99	8,75	--	9,32	8,68	19,18	--	--	--
4273	1,12	--	--	--	--	--	49,44	70,46	32,59	--	36,56	18,91	37,58	--	14,00	10,63	29,83	--	--	--
12259	0,99	--	--	--	--	--	84,88	87,07	67,19	--	7,21	4,50	8,74	--	7,91	8,43	24,07	--	--	--

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
32420	--	--	901,00	482,00	170,00	--	29,00	5,00	5,00	--	12,00	5,00	4,00	--	82,18	93,02
6882	--	--	567,45	354,80	94,80	--	11,75	7,91	1,24	--	16,28	13,64	3,12	--	84,85	94,37
15915	--	--	2606,49	1524,58	317,23	--	221,25	78,76	41,24	--	243,00	147,65	113,65	--	93,30	104,00
33010	--	--	1320,00	579,00	293,00	--	189,00	57,00	60,00	--	308,00	124,00	130,00	--	91,70	101,24
33030	--	--	1390,00	777,00	177,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,61	96,71
4078	--	--	60,01	38,64	6,73	--	44,37	10,37	7,76	--	16,99	5,83	6,16	--	82,20	93,73
11290	--	--	760,02	365,41	121,36	--	9,15	2,14	1,86	--	5,94	1,81	1,90	--	83,79	95,84
21627	--	--	816,18	433,47	97,73	--	1,37	0,24	0,16	--	0,62	0,17	0,11	--	83,82	90,31
32405	--	--	1320,00	579,00	293,00	--	189,00	57,00	60,00	--	308,00	124,00	130,00	--	91,70	101,24
3812	--	--	567,45	354,80	94,80	--	11,75	7,91	1,24	--	16,28	13,64	3,12	--	84,35	92,59
13147	--	--	1821,34	1080,13	209,71	--	190,06	65,73	36,88	--	205,50	124,39	101,90	--	92,36	102,90
33476	--	--	1001,00	439,00	223,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,18	95,28
32423	--	--	851,00	459,00	94,00	--	28,00	8,00	4,00	--	13,00	3,00	4,00	--	82,05	92,84
3811	--	--	567,45	354,80	94,80	--	11,75	7,91	1,24	--	16,28	13,64	3,12	--	84,47	91,44
30912	--	--	462,17	214,92	110,79	--	38,93	20,02	5,99	--	48,27	33,80	10,83	--	84,53	93,65
5177	--	--	760,02	365,41	121,36	--	9,15	2,14	1,86	--	5,94	1,81	1,90	--	82,22	91,82
33026	--	--	1320,00	579,00	293,00	--	189,00	57,00	60,00	--	308,00	124,00	130,00	--	91,70	101,24
17521	--	--	462,17	214,92	110,79	--	38,93	20,02	5,99	--	48,27	33,80	10,83	--	86,05	95,81
13693	--	--	39,26	17,17	7,10	--	31,72	7,02	6,25	--	14,12	4,09	4,68	--	81,01	91,66
33029	--	--	1320,00	579,00	293,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,38	96,49
14540	--	--	1815,82	1077,49	230,75	--	149,08	57,25	32,25	--	203,83	132,25	94,38	--	92,18	102,61
13863	--	--	1815,82	1077,49	230,75	--	149,08	57,25	32,25	--	203,83	132,25	94,38	--	92,18	102,61
33015	--	--	1390,00	777,00	177,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,61	96,71
10692	--	--	807,33	387,25	130,38	--	39,50	9,00	7,62	--	20,25	6,00	6,50	--	85,32	98,03
17313	--	--	1832,07	1003,00	366,62	--	142,42	44,25	40,00	--	209,58	92,25	102,00	--	92,24	102,62
16762	--	--	2135,11	1153,97	396,15	--	202,44	57,90	56,21	--	243,93	101,87	125,63	--	93,02	103,49
33033	--	--	1390,00	777,00	177,00	--	183,00	74,00	43,00	--	334,00	212,00	151,00	--	91,96	101,43
32393	--	--	326,00	176,00	36,00	--	5,00	1,00	1,00	--	2,00	1,00	1,00	--	77,94	85,92
17305	--	--	1815,82	1077,49	230,75	--	149,08	57,25	32,25	--	203,83	132,25	94,38	--	92,18	102,61
13116	--	--	1821,34	1080,13	209,71	--	190,06	65,73	36,88	--	205,50	124,39	101,90	--	92,36	102,90
33005	--	--	562,00	301,00	106,00	--	24,00	4,00	4,00	--	10,00	4,00	3,00	--	81,87	93,98
32394	--	--	326,00	176,00	36,00	--	5,00	1,00	1,00	--	2,00	1,00	1,00	--	80,08	86,82
15764	--	--	1821,34	1080,13	209,71	--	190,06	65,73	36,88	--	205,50	124,39	101,90	--	92,36	102,90
13162	--	--	2493,34	1292,27	471,03	--	231,16	74,74	57,22	--	279,99	129,98	125,36	--	93,63	104,12
4273	--	--	60,01	38,64	6,73	--	44,37	10,37	7,76	--	16,99	5,83	6,16	--	82,20	93,73
12259	--	--	2606,49	1524,58	317,23	--	221,25	78,76	41,24	--	243,00	147,65	113,65	--	93,30	104,00

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
32420	98,35	105,45	113,77	109,86	102,94	91,46	78,87	89,64	94,98	102,30	110,95	107,03	100,09	88,54	75,42
6882	98,09	101,49	107,52	101,94	96,61	88,43	83,25	92,60	96,47	99,72	105,57	100,02	94,71	86,56	77,13
15915	107,66	111,22	116,95	111,29	105,91	97,02	90,80	101,26	104,95	108,70	114,55	108,83	103,43	94,56	88,43
33010	105,44	108,52	113,15	107,76	102,40	93,72	87,64	97,14	101,31	104,56	109,41	103,93	98,56	89,86	87,46
33030	99,82	103,89	111,93	105,92	100,48	91,65	81,08	94,18	97,30	101,37	109,41	103,39	97,95	89,12	74,66
4078	98,81	104,27	104,47	99,65	94,14	85,60	77,29	88,71	93,76	99,88	101,49	96,10	90,38	81,86	76,47
11290	100,30	108,29	112,05	106,11	100,14	91,86	80,25	92,41	96,77	104,98	108,84	102,87	96,89	88,60	76,41
21627	95,16	103,26	110,35	106,80	99,99	89,17	80,99	87,45	92,18	100,46	107,59	104,03	97,22	86,34	74,62
32405	105,44	108,52	113,15	107,76	102,40	93,72	87,64	97,14	101,31	104,56	109,41	103,93	98,56	89,86	87,46
3812	98,23	105,10	111,69	108,02	101,18	90,58	82,77	90,95	96,68	103,47	109,80	106,12	99,29	88,80	76,63
13147	106,61	110,12	115,55	109,95	104,57	95,68	89,84	100,12	103,86	107,58	113,17	107,50	102,10	93,23	87,83
33476	98,40	102,47	110,51	104,49	99,05	90,22	78,60	91,71	94,82	98,89	106,93	100,91	95,47	86,64	75,66
32423	98,17	105,29	113,54	109,63	102,71	91,24	78,56	89,52	94,84	102,05	110,73	106,82	99,89	88,34	73,86
3811	97,88	103,48	109,47	106,01	99,26	89,74	82,90	89,89	96,47	101,87	107,60	104,16	97,43	88,12	76,71
30912	99,14	106,21	111,61	107,77	100,91	90,29	82,33	91,18	96,75	103,90	108,75	104,87	98,02	87,56	77,92
5177	97,00	104,47	112,44	108,64	101,75	90,46	78,71	88,28	93,43	101,01	109,19	105,39	98,49	87,16	74,79
33026	105,44	108,52	113,15	107,76	102,40	93,72	87,64	97,14	101,31	104,56	109,41	103,93	98,56	89,86	87,46
17521	99,86	102,85	107,93	102,52	97,20	88,73	83,86	93,21	97,42	100,37	104,94	99,64	94,32	85,89	79,43
13693	95,48	98,18	101,25	96,44	91,21	82,18	75,40	85,91	89,72	92,69	96,55	91,42	86,13	77,16	75,32
33029	99,60	103,67	111,71	105,69	100,25	91,42	79,81	92,91	96,02	100,09	108,13	102,11	96,68	87,84	76,85
14540	106,33	109,94	115,47	109,84	104,45	95,56	89,95	100,10	103,86	107,64	113,18	107,51	102,10	93,23	87,54
13863	106,33	109,94	115,47	109,84	104,45	95,56	89,95	100,10	103,86	107,64	113,18	107,51	102,10	93,23	87,54
33015	99,82	103,89	111,93	105,92	100,48	91,65	81,08	94,18	97,30	101,37	109,41	103,39	97,95	89,12	74,66
10692	102,72	110,04	113,84	107,89	101,93	93,40	81,12	94,14	98,74	106,41	110,56	104,53	98,54	90,00	78,64
17313	106,35	109,99	115,51	109,87	104,48	95,59	88,78	99,27	102,95	106,73	112,68	106,95	101,54	92,67	88,12
16762	107,21	110,77	116,22	110,61	105,22	96,33	89,33	99,92	103,58	107,32	113,29	107,56	102,15	93,28	89,01
33033	105,64	108,77	113,38	107,98	102,62	93,94	89,69	98,87	103,12	106,43	110,92	105,50	100,13	91,44	87,71
32393	92,02	100,44	105,46	100,83	94,59	83,99	75,06	82,75	88,95	97,58	102,69	98,02	91,79	81,15	69,55
17305	106,33	109,94	115,47	109,84	104,45	95,56	89,95	100,10	103,86	107,64	113,18	107,51	102,10	93,23	87,54
13116	106,61	110,12	115,55	109,95	104,57	95,68	89,84	100,12	103,86	107,58	113,17	107,50	102,10	93,23	87,83
33005	97,46	100,91	108,21	102,34	96,93	88,13	78,31	90,64	93,96	97,79	105,40	99,45	94,02	85,20	75,08
32394	93,03	101,22	105,72	101,23	95,03	84,85	77,17	83,59	89,76	98,38	102,93	98,39	92,20	81,89	71,70
15764	106,61	110,12	115,55	109,95	104,57	95,68	89,84	100,12	103,86	107,58	113,17	107,50	102,10	93,23	87,83
13162	107,84	111,40	116,88	111,26	105,88	96,99	90,23	100,68	104,38	108,10	113,87	108,17	102,77	93,89	89,10
4273	98,81	104,27	104,47	99,65	94,14	85,60	77,29	88,71	93,76	99,88	101,49	96,10	90,38	81,86	76,47
12259	107,66	111,22	116,95	111,29	105,91	97,02	90,80	101,26	104,95	108,70	114,55	108,83	103,43	94,56	88,43

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
32420	85,96	91,32	98,53	106,59	102,68	95,75	84,31	--	--	--	--	--	--	--
6882	86,53	90,22	93,76	99,76	94,16	88,83	80,64	--	--	--	--	--	--	--
15915	97,53	101,60	105,32	109,09	103,77	98,39	89,48	--	--	--	--	--	--	--
33010	96,40	100,80	103,88	107,50	102,33	96,99	88,36	--	--	--	--	--	--	--
33030	87,76	90,87	94,94	102,98	96,97	91,53	82,70	--	--	--	--	--	--	--
4078	86,93	92,23	97,87	96,70	92,28	86,87	78,37	--	--	--	--	--	--	--
11290	88,16	92,75	100,54	104,12	98,22	92,27	84,01	--	--	--	--	--	--	--
21627	81,12	85,99	94,06	101,14	97,59	90,78	79,97	--	--	--	--	--	--	--
32405	96,40	100,80	103,88	107,50	102,33	96,99	88,36	--	--	--	--	--	--	--
3812	84,72	90,34	97,39	103,93	100,24	93,40	82,78	--	--	--	--	--	--	--
13147	96,74	100,87	104,57	107,85	102,64	97,27	88,35	--	--	--	--	--	--	--
33476	88,76	91,88	95,95	103,99	97,97	92,53	83,70	--	--	--	--	--	--	--
32423	84,09	89,48	96,70	104,21	100,28	93,36	82,02	--	--	--	--	--	--	--
3811	83,58	89,95	95,79	101,71	98,23	91,49	81,92	--	--	--	--	--	--	--
30912	86,83	92,35	99,59	105,21	101,35	94,48	83,78	--	--	--	--	--	--	--
5177	84,27	89,51	96,94	104,58	100,78	93,89	82,67	--	--	--	--	--	--	--
33026	96,40	100,80	103,88	107,50	102,33	96,99	88,36	--	--	--	--	--	--	--
17521	89,09	93,09	96,30	101,59	96,10	90,76	82,28	--	--	--	--	--	--	--
13693	85,26	89,21	92,19	94,71	89,97	84,71	75,70	--	--	--	--	--	--	--
33029	89,95	93,06	97,13	105,17	99,16	93,72	84,88	--	--	--	--	--	--	--
14540	96,52	100,63	104,35	107,92	102,64	97,26	88,35	--	--	--	--	--	--	--
13863	96,52	100,63	104,35	107,92	102,64	97,26	88,35	--	--	--	--	--	--	--
33015	87,76	90,87	94,94	102,98	96,97	91,53	82,70	--	--	--	--	--	--	--
10692	90,68	95,50	102,66	106,03	100,16	94,23	85,70	--	--	--	--	--	--	--
17313	97,45	101,45	105,16	109,36	103,94	98,56	89,66	--	--	--	--	--	--	--
16762	98,31	102,33	105,99	109,92	104,58	99,20	90,30	--	--	--	--	--	--	--
33033	96,07	100,63	103,83	106,53	101,58	96,24	87,65	--	--	--	--	--	--	--
32393	77,69	83,66	91,85	96,38	91,80	85,50	75,04	--	--	--	--	--	--	--
17305	96,52	100,63	104,35	107,92	102,64	97,26	88,35	--	--	--	--	--	--	--
13116	96,74	100,87	104,57	107,85	102,64	97,27	88,35	--	--	--	--	--	--	--
33005	86,83	90,37	93,88	101,01	95,15	89,74	80,94	--	--	--	--	--	--	--
32394	78,82	85,13	92,63	96,72	92,36	86,09	76,27	--	--	--	--	--	--	--
15764	96,74	100,87	104,57	107,85	102,64	97,27	88,35	--	--	--	--	--	--	--
13162	98,55	102,52	106,19	110,42	105,01	99,63	90,73	--	--	--	--	--	--	--
4273	86,93	92,23	97,87	96,70	92,28	86,87	78,37	--	--	--	--	--	--	--
12259	97,53	101,60	105,32	109,09	103,77	98,39	89,48	--	--	--	--	--	--	--

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
32420	--
6882	--
15915	--
33010	--
33030	--
4078	--
11290	--
21627	--
32405	--
3812	--
13147	--
33476	--
32423	--
3811	--
30912	--
5177	--
33026	--
17521	--
13693	--
33029	--
14540	--
13863	--
33015	--
10692	--
17313	--
16762	--
33033	--
32393	--
17305	--
13116	--
33005	--
32394	--
15764	--
13162	--
4273	--
12259	--

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
18342	28 / 93,179 / 93,428	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--
33031	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
17323	28 / 94,654 / 95,191	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
17518	28 / 93,482 / 93,505	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
22618	28 / 93,177 / 93,179	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--
34011	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
8792	28 / 92,996 / 92,997	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--
33032	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
32422	0 / 0,000 / 0,000	10,68	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
30911	28 / 93,843 / 94,105	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
12949	28 / 94,273 / 94,609	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
5498	28 / 93,760 / 93,843	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
15182	28 / 95,191 / 95,232	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
19331	28 / 92,997 / 93,362	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
33011	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
33475	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
3287	28 / 93,501 / 93,523	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
15194	28 / 94,105 / 94,175	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
19333	28 / 92,997 / 93,362	--	1,80	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
32411	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
17314	28 / 93,629 / 93,679	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
15408	28 / 93,425 / 93,428	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
13095	28 / 93,628 / 93,645	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
33014	0 / 0,000 / 0,000	10,64	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
34010	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	--	--	--
15222	28 / 93,428 / 93,482	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
16354	28 / 94,105 / 94,175	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
15934	28 / 92,884 / 93,010	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
14005	28 / 92,807 / 92,884	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
20430	28 / 93,769 / 93,800	--	1,80	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
33019	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W4a	--	--	--
33466	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	--	--	--
12403	28 / 95,232 / 95,542	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
33021	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W4a	--	--	--
15763	28 / 94,653 / 95,193	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
19332	28 / 92,997 / 93,362	--	1,80	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
18342	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	1278,56	6,66	2,21
33031	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	21204,00	6,56	3,66
17323	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47270,72	6,36	3,17
17518	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40856,64	6,32	3,22
22618	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	1278,56	6,66	2,21
34011	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	8496,00	6,66	3,48
8792	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12337,56	6,63	3,52
33032	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	30104,00	6,33	3,53
32422	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	42000,00	6,41	3,57
30911	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8688,28	6,32	3,09
12949	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47629,80	6,45	3,68
5498	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8688,28	6,32	3,09
15182	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47270,72	6,36	3,17
19331	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12337,56	6,63	3,52
33011	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	28708,00	6,33	2,65
33475	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	23244,00	6,31	2,62
3287	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11779,72	6,58	3,14
15194	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8688,28	6,32	3,09
19333	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	12337,56	6,63	3,52
32411	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	42000,00	6,41	3,57
17314	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34471,72	6,43	3,68
15408	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34835,80	6,27	3,27
13095	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40856,64	6,32	3,22
33014	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	21204,00	6,56	3,66
34010	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	9292,00	6,41	3,33
15222	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40856,64	6,32	3,22
16354	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8688,28	6,32	3,09
15934	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34835,80	6,27	3,27
14005	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34835,80	6,27	3,27
20430	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9444,44	6,31	3,98
33019	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5012,00	6,64	3,55
33466	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	13400,00	6,66	3,51
12403	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47629,80	6,45	3,68
33021	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5412,00	6,39	3,38
15763	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47629,80	6,45	3,68
19332	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12337,56	6,63	3,52

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
18342	1,41	--	--	--	--	--	46,13	60,71	39,38	--	37,27	24,82	34,66	--	16,59	14,46	25,96	--	--	--
33031	0,83	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17323	1,38	--	--	--	--	--	82,99	86,32	72,07	--	7,69	4,99	8,75	--	9,32	8,68	19,18	--	--	--
17518	1,41	--	--	--	--	--	82,71	87,84	68,54	--	7,84	4,41	9,73	--	9,45	7,75	21,74	--	--	--
22618	1,41	--	--	--	--	--	46,13	60,71	39,38	--	37,27	24,82	34,66	--	16,59	14,46	25,96	--	--	--
34011	0,77	--	--	--	--	--	93,99	96,96	90,77	--	4,06	2,03	4,62	--	1,94	1,01	4,62	--	--	--
8792	0,79	--	--	--	--	--	99,76	99,91	99,72	--	0,17	0,06	0,16	--	0,08	0,04	0,11	--	--	--
33032	1,23	--	--	--	--	--	72,89	73,10	47,71	--	9,60	6,96	11,59	--	17,51	19,94	40,70	--	--	--
32422	1,10	--	--	--	--	--	81,87	82,01	60,48	--	6,43	4,66	8,86	--	11,71	13,32	30,67	--	--	--
30911	1,47	--	--	--	--	--	84,13	79,97	86,82	--	7,09	7,45	4,69	--	8,79	12,58	8,49	--	--	--
12949	0,99	--	--	--	--	--	84,88	87,07	67,19	--	7,21	4,50	8,74	--	7,91	8,43	24,07	--	--	--
5498	1,47	--	--	--	--	--	84,13	79,97	86,82	--	7,09	7,45	4,69	--	8,79	12,58	8,49	--	--	--
15182	1,38	--	--	--	--	--	82,99	86,32	72,07	--	7,69	4,99	8,75	--	9,32	8,68	19,18	--	--	--
19331	0,79	--	--	--	--	--	99,76	99,91	99,72	--	0,17	0,06	0,16	--	0,08	0,04	0,11	--	--	--
33011	1,68	--	--	--	--	--	72,65	76,18	60,66	--	10,40	7,50	12,42	--	16,95	16,32	26,92	--	--	--
33475	1,73	--	--	--	--	--	68,23	72,20	55,61	--	12,07	8,72	13,97	--	19,70	19,08	30,42	--	--	--
3287	1,06	--	--	--	--	--	98,05	98,93	96,99	--	1,18	0,58	1,49	--	0,77	0,49	1,52	--	--	--
15194	1,47	--	--	--	--	--	84,13	79,97	86,82	--	7,09	7,45	4,69	--	8,79	12,58	8,49	--	--	--
19333	0,79	--	--	--	--	--	99,76	99,91	99,72	--	0,17	0,06	0,16	--	0,08	0,04	0,11	--	--	--
32411	1,10	--	--	--	--	--	81,87	82,01	60,48	--	6,43	4,66	8,86	--	11,71	13,32	30,67	--	--	--
17314	1,01	--	--	--	--	--	82,16	85,03	60,18	--	8,57	5,17	10,58	--	9,27	9,79	29,24	--	--	--
15408	1,46	--	--	--	--	--	83,88	88,02	72,08	--	6,52	3,88	7,86	--	9,60	8,10	20,05	--	--	--
13095	1,41	--	--	--	--	--	82,71	87,84	68,54	--	7,84	4,41	9,73	--	9,45	7,75	21,74	--	--	--
33014	0,83	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
34010	1,22	--	--	--	--	--	94,30	97,41	93,81	--	4,03	1,29	3,54	--	1,68	1,29	2,65	--	--	--
15222	1,41	--	--	--	--	--	82,71	87,84	68,54	--	7,84	4,41	9,73	--	9,45	7,75	21,74	--	--	--
16354	1,47	--	--	--	--	--	84,13	79,97	86,82	--	7,09	7,45	4,69	--	8,79	12,58	8,49	--	--	--
15934	1,46	--	--	--	--	--	83,88	88,02	72,08	--	6,52	3,88	7,86	--	9,60	8,10	20,05	--	--	--
14005	1,46	--	--	--	--	--	83,88	88,02	72,08	--	6,52	3,88	7,86	--	9,60	8,10	20,05	--	--	--
20430	1,05	--	--	--	--	--	95,29	94,27	95,60	--	1,97	2,10	1,25	--	2,73	3,62	3,15	--	--	--
33019	0,76	--	--	--	--	--	97,90	98,88	94,74	--	1,50	0,56	2,63	--	0,60	0,56	2,63	--	--	--
33466	0,76	--	--	--	--	--	95,40	97,66	92,16	--	3,14	1,70	3,92	--	1,46	0,64	3,92	--	--	--
12403	0,99	--	--	--	--	--	84,88	87,07	67,19	--	7,21	4,50	8,74	--	7,91	8,43	24,07	--	--	--
33021	1,22	--	--	--	--	--	97,98	98,91	96,97	--	1,45	0,55	1,52	--	0,58	0,55	1,52	--	--	--
15763	0,99	--	--	--	--	--	84,88	87,07	67,19	--	7,21	4,50	8,74	--	7,91	8,43	24,07	--	--	--
19332	0,79	--	--	--	--	--	99,76	99,91	99,72	--	0,17	0,06	0,16	--	0,08	0,04	0,11	--	--	--

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
18342	--	--	39,26	17,17	7,10	--	31,72	7,02	6,25	--	14,12	4,09	4,68	--	81,06	92,38
33031	--	--	1390,00	777,00	177,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,61	96,71
17323	--	--	2493,34	1292,27	471,03	--	231,16	74,74	57,22	--	279,99	129,98	125,36	--	93,63	104,12
17518	--	--	2135,11	1153,97	396,15	--	202,44	57,90	56,21	--	243,93	101,87	125,63	--	93,02	103,49
22618	--	--	39,26	17,17	7,10	--	31,72	7,02	6,25	--	14,12	4,09	4,68	--	81,06	92,38
34011	--	--	532,00	287,00	59,00	--	23,00	6,00	3,00	--	11,00	3,00	3,00	--	81,80	93,80
8792	--	--	816,18	433,47	97,73	--	1,37	0,24	0,16	--	0,62	0,17	0,11	--	83,30	95,66
33032	--	--	1390,00	777,00	177,00	--	183,00	74,00	43,00	--	334,00	212,00	151,00	--	91,96	101,43
32422	--	--	2203,00	1231,00	280,00	--	173,00	70,00	41,00	--	315,00	200,00	142,00	--	92,12	102,07
30911	--	--	462,17	214,92	110,79	--	38,93	20,02	5,99	--	48,27	33,80	10,83	--	86,93	94,27
12949	--	--	2606,49	1524,58	317,23	--	221,25	78,76	41,24	--	243,00	147,65	113,65	--	93,30	104,00
5498	--	--	462,17	214,92	110,79	--	38,93	20,02	5,99	--	48,27	33,80	10,83	--	86,93	94,27
15182	--	--	2493,34	1292,27	471,03	--	231,16	74,74	57,22	--	279,99	129,98	125,36	--	93,63	104,12
19331	--	--	816,18	433,47	97,73	--	1,37	0,24	0,16	--	0,62	0,17	0,11	--	81,79	91,40
33011	--	--	1320,00	579,00	293,00	--	189,00	57,00	60,00	--	308,00	124,00	130,00	--	91,70	101,24
33475	--	--	1001,00	439,00	223,00	--	177,00	53,00	56,00	--	289,00	116,00	122,00	--	91,29	100,67
3287	--	--	760,02	365,41	121,36	--	9,15	2,14	1,86	--	5,94	1,81	1,90	--	84,38	91,16
15194	--	--	462,17	214,92	110,79	--	38,93	20,02	5,99	--	48,27	33,80	10,83	--	86,05	95,81
19333	--	--	816,18	433,47	97,73	--	1,37	0,24	0,16	--	0,62	0,17	0,11	--	83,80	92,03
32411	--	--	2203,00	1231,00	280,00	--	173,00	70,00	41,00	--	315,00	200,00	142,00	--	92,12	102,07
17314	--	--	1821,34	1080,13	209,71	--	190,06	65,73	36,88	--	205,50	124,39	101,90	--	92,36	102,90
15408	--	--	1832,07	1003,00	366,62	--	142,42	44,25	40,00	--	209,58	92,25	102,00	--	92,24	102,62
13095	--	--	2135,11	1153,97	396,15	--	202,44	57,90	56,21	--	243,93	101,87	125,63	--	93,02	103,49
33014	--	--	1390,00	777,00	177,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,61	96,71
34010	--	--	562,00	301,00	106,00	--	24,00	4,00	4,00	--	10,00	4,00	3,00	--	80,55	91,33
15222	--	--	2135,11	1153,97	396,15	--	202,44	57,90	56,21	--	243,93	101,87	125,63	--	93,02	103,49
16354	--	--	462,17	214,92	110,79	--	38,93	20,02	5,99	--	48,27	33,80	10,83	--	86,05	95,81
15934	--	--	1832,07	1003,00	366,62	--	142,42	44,25	40,00	--	209,58	92,25	102,00	--	92,24	102,62
14005	--	--	1832,07	1003,00	366,62	--	142,42	44,25	40,00	--	209,58	92,25	102,00	--	92,24	102,62
20430	--	--	567,45	354,80	94,80	--	11,75	7,91	1,24	--	16,28	13,64	3,12	--	84,47	91,44
33019	--	--	326,00	176,00	36,00	--	5,00	1,00	1,00	--	2,00	1,00	1,00	--	80,27	85,48
33466	--	--	851,00	459,00	94,00	--	28,00	8,00	4,00	--	13,00	3,00	4,00	--	82,05	92,84
12403	--	--	2606,49	1524,58	317,23	--	221,25	78,76	41,24	--	243,00	147,65	113,65	--	93,30	104,00
33021	--	--	339,00	181,00	64,00	--	5,00	1,00	1,00	--	2,00	1,00	1,00	--	80,41	85,60
15763	--	--	2606,49	1524,58	317,23	--	221,25	78,76	41,24	--	243,00	147,65	113,65	--	93,30	104,00
19332	--	--	816,18	433,47	97,73	--	1,37	0,24	0,16	--	0,62	0,17	0,11	--	83,82	90,31

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
18342	97,50	102,98	102,90	98,16	92,68	84,14	75,45	86,62	91,74	97,62	98,45	93,32	87,69	79,17	75,40
33031	99,82	103,89	111,93	105,92	100,48	91,65	81,08	94,18	97,30	101,37	109,41	103,39	97,95	89,12	74,66
17323	107,84	111,40	116,88	111,26	105,88	96,99	90,23	100,68	104,38	108,10	113,87	108,17	102,77	93,89	89,10
17518	107,21	110,77	116,22	110,61	105,22	96,33	89,33	99,92	103,58	107,32	113,29	107,56	102,15	93,28	89,01
22618	97,50	102,98	102,90	98,16	92,68	84,14	75,45	86,62	91,74	97,62	98,45	93,32	87,69	79,17	75,40
34011	97,30	100,75	107,99	102,12	96,71	87,92	78,09	90,52	93,86	97,58	105,20	99,26	93,83	85,02	73,68
8792	99,89	108,32	112,29	106,30	100,31	92,01	80,49	92,87	97,08	105,55	109,54	103,55	97,55	89,25	74,11
33032	105,64	108,77	113,38	107,98	102,62	93,94	89,69	98,87	103,12	106,43	110,92	105,50	100,13	91,44	87,71
32422	106,10	109,39	114,85	109,26	103,88	95,15	89,83	99,52	103,58	107,01	112,37	106,77	101,37	92,65	87,60
30911	101,54	105,52	110,10	106,82	100,18	92,14	84,68	92,00	99,35	103,28	107,42	104,16	97,55	89,83	80,21
12949	107,66	111,22	116,95	111,29	105,91	97,02	90,80	101,26	104,95	108,70	114,55	108,83	103,43	94,56	88,43
5498	101,54	105,52	110,10	106,82	100,18	92,14	84,68	92,00	99,35	103,28	107,42	104,16	97,55	89,83	80,21
15182	107,84	111,40	116,88	111,26	105,88	96,99	90,23	100,68	104,38	108,10	113,87	108,17	102,77	93,89	89,10
19331	96,51	104,17	112,61	108,81	101,91	90,52	78,98	88,58	93,69	101,38	109,85	106,05	99,15	87,75	72,60
33011	105,44	108,52	113,15	107,76	102,40	93,72	87,64	97,14	101,31	104,56	109,41	103,93	98,56	89,86	87,46
33475	104,94	107,96	112,23	106,93	101,59	92,93	87,21	96,52	100,76	103,96	108,45	103,06	97,70	89,02	87,11
3287	96,92	103,58	110,28	106,78	99,99	89,73	80,79	87,43	92,80	100,12	106,99	103,46	96,66	86,13	76,98
15194	99,86	102,85	107,93	102,52	97,20	88,73	83,86	93,21	97,42	100,37	104,94	99,64	94,32	85,89	79,43
19333	96,99	104,89	112,73	109,04	102,18	91,02	80,99	89,20	94,12	102,09	109,96	106,27	99,41	88,24	74,61
32411	106,10	109,39	114,85	109,26	103,88	95,15	89,83	99,52	103,58	107,01	112,37	106,77	101,37	92,65	87,60
17314	106,61	110,12	115,55	109,95	104,57	95,68	89,84	100,12	103,86	107,58	113,17	107,50	102,10	93,23	87,83
15408	106,35	109,99	115,51	109,87	104,48	95,59	88,78	99,27	102,95	106,73	112,68	106,95	101,54	92,67	88,12
13095	107,21	110,77	116,22	110,61	105,22	96,33	89,33	99,92	103,58	107,32	113,29	107,56	102,15	93,28	89,01
33014	99,82	103,89	111,93	105,92	100,48	91,65	81,08	94,18	97,30	101,37	109,41	103,39	97,95	89,12	74,66
34010	96,66	103,70	111,79	107,89	100,97	89,54	77,06	87,76	93,11	100,42	108,94	105,02	98,08	86,55	73,72
15222	107,21	110,77	116,22	110,61	105,22	96,33	89,33	99,92	103,58	107,32	113,29	107,56	102,15	93,28	89,01
16354	99,86	102,85	107,93	102,52	97,20	88,73	83,86	93,21	97,42	100,37	104,94	99,64	94,32	85,89	79,43
15934	106,35	109,99	115,51	109,87	104,48	95,59	88,78	99,27	102,95	106,73	112,68	106,95	101,54	92,67	88,12
14005	106,35	109,99	115,51	109,87	104,48	95,59	88,78	99,27	102,95	106,73	112,68	106,95	101,54	92,67	88,12
20430	97,88	103,48	109,47	106,01	99,26	89,74	82,90	89,89	96,47	101,87	107,60	104,16	97,43	88,12	76,71
33019	92,09	99,69	103,52	99,26	93,10	83,67	77,31	82,16	88,48	96,85	100,71	96,36	90,22	80,48	71,91
33466	98,17	105,29	113,54	109,63	102,71	91,24	78,56	89,52	94,84	102,05	110,73	106,82	99,89	88,34	73,86
12403	107,66	111,22	116,95	111,29	105,91	97,02	90,80	101,26	104,95	108,70	114,55	108,83	103,43	94,56	88,43
33021	92,19	99,84	103,68	99,41	93,25	83,80	77,42	82,25	88,57	96,97	100,82	96,47	90,33	80,58	73,65
15763	107,66	111,22	116,95	111,29	105,91	97,02	90,80	101,26	104,95	108,70	114,55	108,83	103,43	94,56	88,43
19332	95,16	103,26	110,35	106,80	99,99	89,17	80,99	87,45	92,18	100,46	107,59	104,03	97,22	86,34	74,62

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
18342	85,99	91,25	96,94	96,20	91,61	86,15	77,65	--	--	--	--	--	--	--
33031	87,76	90,87	94,94	102,98	96,97	91,53	82,70	--	--	--	--	--	--	--
17323	98,55	102,52	106,19	110,42	105,01	99,63	90,73	--	--	--	--	--	--	--
17518	98,31	102,33	105,99	109,92	104,58	99,20	90,30	--	--	--	--	--	--	--
22618	85,99	91,25	96,94	96,20	91,61	86,15	77,65	--	--	--	--	--	--	--
34011	84,85	88,54	91,94	98,62	92,83	87,43	78,65	--	--	--	--	--	--	--
8792	86,45	90,69	99,12	103,08	97,09	91,09	82,80	--	--	--	--	--	--	--
33032	96,07	100,63	103,83	106,53	101,58	96,24	87,65	--	--	--	--	--	--	--
32422	96,23	100,67	103,94	107,41	102,24	96,88	88,25	--	--	--	--	--	--	--
30911	87,42	94,56	98,93	103,64	100,30	93,64	85,37	--	--	--	--	--	--	--
12949	97,53	101,60	105,32	109,09	103,77	98,39	89,48	--	--	--	--	--	--	--
5498	87,42	94,56	98,93	103,64	100,30	93,64	85,37	--	--	--	--	--	--	--
15182	98,55	102,52	106,19	110,42	105,01	99,63	90,73	--	--	--	--	--	--	--
19331	82,20	87,31	94,97	103,39	99,59	92,69	81,31	--	--	--	--	--	--	--
33011	96,40	100,80	103,88	107,50	102,33	96,99	88,36	--	--	--	--	--	--	--
33475	95,93	100,38	103,42	106,71	101,64	96,31	87,70	--	--	--	--	--	--	--
3287	83,84	89,93	96,09	102,49	99,01	92,23	82,29	--	--	--	--	--	--	--
15194	89,09	93,09	96,30	101,59	96,10	90,76	82,28	--	--	--	--	--	--	--
19333	82,83	87,80	95,69	103,51	99,83	92,96	81,82	--	--	--	--	--	--	--
32411	96,23	100,67	103,94	107,41	102,24	96,88	88,25	--	--	--	--	--	--	--
17314	96,74	100,87	104,57	107,85	102,64	97,27	88,35	--	--	--	--	--	--	--
15408	97,45	101,45	105,16	109,36	103,94	98,56	89,66	--	--	--	--	--	--	--
13095	98,31	102,33	105,99	109,92	104,58	99,20	90,30	--	--	--	--	--	--	--
33014	87,76	90,87	94,94	102,98	96,97	91,53	82,70	--	--	--	--	--	--	--
34010	84,21	89,57	96,74	104,61	100,69	93,77	82,37	--	--	--	--	--	--	--
15222	98,31	102,33	105,99	109,92	104,58	99,20	90,30	--	--	--	--	--	--	--
16354	89,09	93,09	96,30	101,59	96,10	90,76	82,28	--	--	--	--	--	--	--
15934	97,45	101,45	105,16	109,36	103,94	98,56	89,66	--	--	--	--	--	--	--
14005	97,45	101,45	105,16	109,36	103,94	98,56	89,66	--	--	--	--	--	--	--
20430	83,58	89,95	95,79	101,71	98,23	91,49	81,92	--	--	--	--	--	--	--
33019	77,80	84,84	91,09	94,65	90,61	84,40	75,78	--	--	--	--	--	--	--
33466	84,09	89,48	96,70	104,21	100,28	93,36	82,02	--	--	--	--	--	--	--
12403	97,53	101,60	105,32	109,09	103,77	98,39	89,48	--	--	--	--	--	--	--
33021	79,09	85,86	93,00	96,71	92,52	86,34	77,21	--	--	--	--	--	--	--
15763	97,53	101,60	105,32	109,09	103,77	98,39	89,48	--	--	--	--	--	--	--
19332	81,12	85,99	94,06	101,14	97,59	90,78	79,97	--	--	--	--	--	--	--

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
18342	--
33031	--
17323	--
17518	--
22618	--
34011	--
8792	--
33032	--
32422	--
30911	--
12949	--
5498	--
15182	--
19331	--
33011	--
33475	--
3287	--
15194	--
19333	--
32411	--
17314	--
15408	--
13095	--
33014	--
34010	--
15222	--
16354	--
15934	--
14005	--
20430	--
33019	--
33466	--
12403	--
33021	--
15763	--
19332	--

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
31090	28 / 92,807 / 92,885	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
12943	28 / 93,226 / 93,369	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
33013	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
33020	0 / 0,000 / 0,000	5,25	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W4a	--	--	--
33028	0 / 0,000 / 0,000	10,54	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
12255	28 / 93,703 / 93,727	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
17303	28 / 93,645 / 93,703	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
14530	28 / 94,238 / 94,273	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--
13117	28 / 93,010 / 93,026	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
12282	28 / 94,105 / 94,175	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
18433	28 / 92,807 / 92,885	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--
15211	28 / 93,311 / 93,425	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
12425	28 / 93,165 / 93,369	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
33012	0 / 0,000 / 0,000	10,52	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
15389	28 / 95,193 / 95,232	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
17891	28 / 92,849 / 92,886	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
32391	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W4a	--	--	--
16096	28 / 93,026 / 93,311	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
33001	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	--	--	--
22954	28 / 93,088 / 93,177	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--
15208	28 / 93,703 / 93,728	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
33016	0 / 0,000 / 0,000	10,64	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	--	--	--
32392	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W4a	--	--	--
34009	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W4a	--	--	--
17354	28 / 94,176 / 94,241	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2	--	--	--
33024	0 / 0,000 / 0,000	5,35	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	--	--	--
33025	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W0	--	--	--
1	Hoogstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30
2	Rotonde Hoogstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	25	25	25
3	Pannenkoekendijk (Katerdijk-Burg. Roelenweg)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
4	Pannenkoekendijk (Katerdijk - Mussenhage)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
Rotonde	B.Roelenweg/Schuttevaerkade/Pannenkoekendijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	25	25	25
6	Harm Smeengekade (Hoogstraat- Lijnbaan)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
7	Harm Smeengekade (Hoogstraat- Lijnbaan)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
8	Rotonde Pannenkoekendijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	25	25	25
9	Rotonde Harm Smeengekade	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	25	25	25

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
31090	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	14092,04	6,63	3,46
12943	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33951,76	6,39	3,73
33013	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	20500,00	6,44	2,82
33020	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5412,00	6,39	3,38
33028	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	20500,00	6,44	2,82
12255	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34471,72	6,43	3,68
17303	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40856,64	6,32	3,22
14530	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47629,80	6,45	3,68
13117	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34835,80	6,27	3,27
12282	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8688,28	6,32	3,09
18433	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	14092,04	6,63	3,46
15211	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34835,80	6,27	3,27
12425	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	1841,00	6,59	2,98
33012	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	20500,00	6,44	2,82
15389	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47629,80	6,45	3,68
17891	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33951,76	6,39	3,73
32391	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	5412,00	6,39	3,38
16096	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34835,80	6,27	3,27
33001	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	5012,00	6,64	3,55
22954	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	1278,56	6,66	2,21
15208	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40856,64	6,32	3,22
33016	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	30104,00	6,33	3,53
32392	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5412,00	6,39	3,38
34009	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5012,00	6,64	3,55
17354	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47270,72	6,36	3,17
33024	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	15300,00	6,45	3,16
33025	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	15300,00	6,45	3,16
1	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1000,00	6,80	3,40
2	--	25	25	25	--	25	25	25	--	25	25	25	--	0,00	--	--
3	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	18500,00	6,60	3,60
4	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	18000,00	6,60	3,60
Rotonde	--	25	25	25	--	25	25	25	--	25	25	25	--	15520,00	6,60	3,60
6	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11500,00	6,60	3,60
7	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11500,00	6,60	3,60
8	--	25	25	25	--	25	25	25	--	25	25	25	--	9000,00	6,60	3,60
9	--	25	25	25	--	25	25	25	--	25	25	25	--	0,00	--	--

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
31090	0,83	--	--	--	--	--	93,67	96,66	88,70	--	4,41	2,05	6,29	--	1,92	1,28	5,01	--	--	--
12943	1,05	--	--	--	--	--	83,73	85,04	64,57	--	6,87	4,52	9,02	--	9,40	10,44	26,41	--	--	--
33013	1,43	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33020	1,22	--	--	--	--	--	97,98	98,91	96,97	--	1,45	0,55	1,52	--	0,58	0,55	1,52	--	--	--
33028	1,43	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12255	1,01	--	--	--	--	--	82,16	85,03	60,18	--	8,57	5,17	10,58	--	9,27	9,79	29,24	--	--	--
17303	1,41	--	--	--	--	--	82,71	87,84	68,54	--	7,84	4,41	9,73	--	9,45	7,75	21,74	--	--	--
14530	0,99	--	--	--	--	--	84,88	87,07	67,19	--	7,21	4,50	8,74	--	7,91	8,43	24,07	--	--	--
13117	1,46	--	--	--	--	--	83,88	88,02	72,08	--	6,52	3,88	7,86	--	9,60	8,10	20,05	--	--	--
12282	1,47	--	--	--	--	--	84,13	79,97	86,82	--	7,09	7,45	4,69	--	8,79	12,58	8,49	--	--	--
18433	0,83	--	--	--	--	--	93,67	96,66	88,70	--	4,41	2,05	6,29	--	1,92	1,28	5,01	--	--	--
15211	1,46	--	--	--	--	--	83,88	88,02	72,08	--	6,52	3,88	7,86	--	9,60	8,10	20,05	--	--	--
12425	1,12	--	--	--	--	--	49,44	70,46	32,59	--	36,56	18,91	37,58	--	14,00	10,63	29,83	--	--	--
33012	1,43	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15389	0,99	--	--	--	--	--	84,88	87,07	67,19	--	7,21	4,50	8,74	--	7,91	8,43	24,07	--	--	--
17891	1,05	--	--	--	--	--	83,73	85,04	64,57	--	6,87	4,52	9,02	--	9,40	10,44	26,41	--	--	--
32391	1,22	--	--	--	--	--	97,98	98,91	96,97	--	1,45	0,55	1,52	--	0,58	0,55	1,52	--	--	--
16096	1,46	--	--	--	--	--	83,88	88,02	72,08	--	6,52	3,88	7,86	--	9,60	8,10	20,05	--	--	--
33001	0,76	--	--	--	--	--	97,90	98,88	94,74	--	1,50	0,56	2,63	--	0,60	0,56	2,63	--	--	--
22954	1,41	--	--	--	--	--	46,13	60,71	39,38	--	37,27	24,82	34,66	--	16,59	14,46	25,96	--	--	--
15208	1,41	--	--	--	--	--	82,71	87,84	68,54	--	7,84	4,41	9,73	--	9,45	7,75	21,74	--	--	--
33016	1,23	--	--	--	--	--	72,89	73,10	47,71	--	9,60	6,96	11,59	--	17,51	19,94	40,70	--	--	--
32392	1,22	--	--	--	--	--	97,98	98,91	96,97	--	1,45	0,55	1,52	--	0,58	0,55	1,52	--	--	--
34009	0,76	--	--	--	--	--	97,90	98,88	94,74	--	1,50	0,56	2,63	--	0,60	0,56	2,63	--	--	--
17354	1,38	--	--	--	--	--	82,99	86,32	72,07	--	7,69	4,99	8,75	--	9,32	8,68	19,18	--	--	--
33024	1,24	--	--	--	--	--	85,51	93,18	83,68	--	10,33	3,31	8,42	--	4,15	3,51	7,89	--	--	--
33025	1,24	--	--	--	--	--	85,51	93,18	83,68	--	10,33	3,31	8,42	--	4,15	3,51	7,89	--	--	--
1	0,60	--	--	--	--	--	97,06	97,06	100,00	--	2,94	2,94	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	0,80	--	--	--	--	--	95,50	95,50	95,27	--	2,70	2,70	2,70	--	1,80	1,80	2,03	--	--	--
4	0,80	--	--	--	--	--	95,54	95,52	95,17	--	2,69	2,62	2,76	--	1,77	1,85	2,07	--	--	--
Rotonde	0,80	--	--	--	--	--	95,50	95,50	95,50	--	2,70	2,70	2,70	--	1,80	1,80	1,80	--	--	--
6	0,80	--	--	--	--	--	95,52	95,64	95,65	--	2,64	2,66	2,17	--	1,84	1,70	2,17	--	--	--
7	0,80	--	--	--	--	--	95,52	95,64	95,65	--	2,64	2,66	2,17	--	1,84	1,70	2,17	--	--	--
8	0,80	--	--	--	--	--	95,54	95,52	95,17	--	2,69	2,62	2,76	--	1,77	1,85	2,07	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
31090	--	--	874,66	470,75	104,12	--	41,17	10,00	7,38	--	17,92	6,25	5,88	--	84,08	94,99
12943	--	--	1815,82	1077,49	230,75	--	149,08	57,25	32,25	--	203,83	132,25	94,38	--	92,18	102,61
33013	--	--	1320,00	579,00	293,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,38	96,49
33020	--	--	339,00	181,00	64,00	--	5,00	1,00	1,00	--	2,00	1,00	1,00	--	80,41	85,60
33028	--	--	1320,00	579,00	293,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,38	96,49
12255	--	--	1821,34	1080,13	209,71	--	190,06	65,73	36,88	--	205,50	124,39	101,90	--	92,36	102,90
17303	--	--	2135,11	1153,97	396,15	--	202,44	57,90	56,21	--	243,93	101,87	125,63	--	93,02	103,49
14530	--	--	2606,49	1524,58	317,23	--	221,25	78,76	41,24	--	243,00	147,65	113,65	--	93,30	104,66
13117	--	--	1832,07	1003,00	366,62	--	142,42	44,25	40,00	--	209,58	92,25	102,00	--	92,24	102,62
12282	--	--	462,17	214,92	110,79	--	38,93	20,02	5,99	--	48,27	33,80	10,83	--	86,05	95,81
18433	--	--	874,66	470,75	104,12	--	41,17	10,00	7,38	--	17,92	6,25	5,88	--	84,08	94,99
15211	--	--	1832,07	1003,00	366,62	--	142,42	44,25	40,00	--	209,58	92,25	102,00	--	92,24	102,62
12425	--	--	60,01	38,64	6,73	--	44,37	10,37	7,76	--	16,99	5,83	6,16	--	82,15	93,02
33012	--	--	1320,00	579,00	293,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,38	96,49
15389	--	--	2606,49	1524,58	317,23	--	221,25	78,76	41,24	--	243,00	147,65	113,65	--	93,30	104,00
17891	--	--	1815,82	1077,49	230,75	--	149,08	57,25	32,25	--	203,83	132,25	94,38	--	92,18	102,61
32391	--	--	339,00	181,00	64,00	--	5,00	1,00	1,00	--	2,00	1,00	1,00	--	80,22	86,95
16096	--	--	1832,07	1003,00	366,62	--	142,42	44,25	40,00	--	209,58	92,25	102,00	--	92,24	102,62
33001	--	--	326,00	176,00	36,00	--	5,00	1,00	1,00	--	2,00	1,00	1,00	--	77,00	86,71
22954	--	--	39,26	17,17	7,10	--	31,72	7,02	6,25	--	14,12	4,09	4,68	--	81,06	92,38
15208	--	--	2135,11	1153,97	396,15	--	202,44	57,90	56,21	--	243,93	101,87	125,63	--	93,02	103,49
33016	--	--	1390,00	777,00	177,00	--	183,00	74,00	43,00	--	334,00	212,00	151,00	--	91,96	101,43
32392	--	--	339,00	181,00	64,00	--	5,00	1,00	1,00	--	2,00	1,00	1,00	--	80,41	85,60
34009	--	--	326,00	176,00	36,00	--	5,00	1,00	1,00	--	2,00	1,00	1,00	--	80,27	85,48
17354	--	--	2493,34	1292,27	471,03	--	231,16	74,74	57,22	--	279,99	129,98	125,36	--	93,63	104,12
33024	--	--	844,00	451,00	159,00	--	102,00	16,00	16,00	--	41,00	17,00	15,00	--	87,19	94,81
33025	--	--	844,00	451,00	159,00	--	102,00	16,00	16,00	--	41,00	17,00	15,00	--	87,19	94,81
1	--	--	66,00	33,00	6,00	--	2,00	1,00	--	--	--	--	--	--	80,29	84,49
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	--	--	1166,06	636,03	141,00	--	32,97	17,98	4,00	--	21,98	11,99	3,00	--	85,83	92,88
4	--	--	1135,02	618,97	137,04	--	31,96	16,98	3,97	--	21,03	11,99	2,98	--	85,69	92,74
Rotonde	--	--	978,23	533,58	118,57	--	27,66	15,09	3,35	--	18,44	10,06	2,23	--	85,77	89,40
6	--	--	725,00	395,95	88,00	--	20,04	11,01	2,00	--	13,97	7,04	2,00	--	83,77	90,81
7	--	--	725,00	395,95	88,00	--	20,04	11,01	2,00	--	13,97	7,04	2,00	--	83,77	90,81
8	--	--	567,51	309,48	68,52	--	15,98	8,49	1,99	--	10,51	5,99	1,49	--	83,39	87,00
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
31090	100,13	107,45	115,29	111,37	104,44	92,96	80,61	91,47	96,70	104,08	112,43	108,50	101,57	90,03	76,54
12943	106,33	109,94	115,47	109,84	104,45	95,56	89,95	100,10	103,86	107,64	113,18	107,51	102,10	93,23	87,54
33013	99,60	103,67	111,71	105,69	100,25	91,42	79,81	92,91	96,02	100,09	108,13	102,11	96,68	87,84	76,85
33020	92,19	99,84	103,68	99,41	93,25	83,80	77,42	82,25	88,57	96,97	100,82	96,47	90,33	80,58	73,65
33028	99,60	103,67	111,71	105,69	100,25	91,42	79,81	92,91	96,02	100,09	108,13	102,11	96,68	87,84	76,85
12255	106,61	110,12	115,55	109,95	104,57	95,68	89,84	100,12	103,86	107,58	113,17	107,50	102,10	93,23	87,83
17303	107,21	110,77	116,22	110,61	105,22	96,33	89,33	99,92	103,58	107,32	113,29	107,56	102,15	93,28	89,01
14530	109,64	116,54	119,25	113,51	107,63	99,12	90,80	101,93	106,93	114,05	116,87	111,08	105,17	96,66	88,50
13117	106,35	109,99	115,51	109,87	104,48	95,59	88,78	99,27	102,95	106,73	112,68	106,95	101,54	92,67	88,12
12282	99,86	102,85	107,93	102,52	97,20	88,73	83,86	93,21	97,42	100,37	104,94	99,64	94,32	85,89	79,43
18433	100,13	107,45	115,29	111,37	104,44	92,96	80,61	91,47	96,70	104,08	112,43	108,50	101,57	90,03	76,54
15211	106,35	109,99	115,51	109,87	104,48	95,59	88,78	99,27	102,95	106,73	112,68	106,95	101,54	92,67	88,12
12425	96,79	99,44	102,75	97,89	92,66	83,63	77,26	88,02	91,75	94,82	99,41	94,08	88,76	79,81	76,39
33012	99,60	103,67	111,71	105,69	100,25	91,42	79,81	92,91	96,02	100,09	108,13	102,11	96,68	87,84	76,85
15389	107,66	111,22	116,95	111,29	105,91	97,02	90,80	101,26	104,95	108,70	114,55	108,83	103,43	94,56	88,43
17891	106,33	109,94	115,47	109,84	104,45	95,56	89,95	100,10	103,86	107,64	113,18	107,51	102,10	93,23	87,54
32391	93,15	101,37	105,88	101,39	95,19	84,99	77,28	83,69	89,86	98,49	103,04	98,50	92,32	82,00	73,47
16096	106,35	109,99	115,51	109,87	104,48	95,59	88,78	99,27	102,95	106,73	112,68	106,95	101,54	92,67	88,12
33001	91,86	99,31	107,27	103,48	96,58	85,29	74,08	83,63	88,78	96,40	104,53	100,73	93,83	82,49	68,86
22954	97,50	102,98	102,90	98,16	92,68	84,14	75,45	86,62	91,74	97,62	98,45	93,32	87,69	79,17	75,40
15208	107,21	110,77	116,22	110,61	105,22	96,33	89,33	99,92	103,58	107,32	113,29	107,56	102,15	93,28	89,01
33016	105,64	108,77	113,38	107,98	102,62	93,94	89,69	98,87	103,12	106,43	110,92	105,50	100,13	91,44	87,71
32392	92,19	99,84	103,68	99,41	93,25	83,80	77,42	82,25	88,57	96,97	100,82	96,47	90,33	80,58	73,65
34009	92,09	99,69	103,52	99,26	93,10	83,67	77,31	82,16	88,48	96,85	100,71	96,36	90,22	80,48	71,91
17354	107,84	111,40	116,88	111,26	105,88	96,99	90,23	100,68	104,38	108,10	113,87	108,17	102,77	93,89	89,10
33024	102,11	105,55	110,70	107,49	100,83	92,63	82,69	89,81	96,55	101,55	107,23	103,83	97,10	87,97	80,76
33025	102,11	105,55	110,70	107,49	100,83	92,63	82,69	89,81	96,55	101,55	107,23	103,83	97,10	87,97	80,76
1	92,24	92,08	95,63	88,95	83,78	77,61	77,28	81,48	89,23	89,07	92,62	85,94	80,77	74,60	68,09
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	99,30	104,78	110,98	107,54	100,79	91,17	83,19	90,25	96,67	102,15	108,35	104,91	98,15	88,54	76,77
4	99,16	104,65	110,86	107,42	100,66	91,04	83,08	90,12	96,54	102,04	108,23	104,79	98,04	88,42	76,69
Rotonde	99,27	99,72	104,43	101,82	95,39	90,82	83,14	86,77	96,64	97,09	101,79	99,19	92,76	88,19	76,61
6	97,23	102,73	108,92	105,48	98,72	89,11	81,07	88,12	94,52	100,03	106,27	102,83	96,07	86,42	74,65
7	97,23	102,73	108,92	105,48	98,72	89,11	81,07	88,12	94,52	100,03	106,27	102,83	96,07	86,42	74,65
8	96,87	97,34	102,05	99,44	93,01	88,42	80,76	84,41	94,25	94,74	99,43	96,83	90,40	85,82	74,38
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
31090	86,92	92,05	99,55	106,41	102,46	95,54	84,19	--	--	--	--	--	--	--
12943	96,52	100,63	104,35	107,92	102,64	97,26	88,35	--	--	--	--	--	--	--
33013	89,95	93,06	97,13	105,17	99,16	93,72	84,88	--	--	--	--	--	--	--
33020	79,09	85,86	93,00	96,71	92,52	86,34	77,21	--	--	--	--	--	--	--
33028	89,95	93,06	97,13	105,17	99,16	93,72	84,88	--	--	--	--	--	--	--
12255	96,74	100,87	104,57	107,85	102,64	97,27	88,35	--	--	--	--	--	--	--
17303	98,31	102,33	105,99	109,92	104,58	99,20	90,30	--	--	--	--	--	--	--
14530	98,26	103,64	110,28	111,04	105,72	99,99	91,52	--	--	--	--	--	--	--
13117	97,45	101,45	105,16	109,36	103,94	98,56	89,66	--	--	--	--	--	--	--
12282	89,09	93,09	96,30	101,59	96,10	90,76	82,28	--	--	--	--	--	--	--
18433	86,92	92,05	99,55	106,41	102,46	95,54	84,19	--	--	--	--	--	--	--
15211	97,45	101,45	105,16	109,36	103,94	98,56	89,66	--	--	--	--	--	--	--
12425	86,19	90,18	93,16	95,34	90,71	85,46	76,43	--	--	--	--	--	--	--
33012	89,95	93,06	97,13	105,17	99,16	93,72	84,88	--	--	--	--	--	--	--
15389	97,53	101,60	105,32	109,09	103,77	98,39	89,48	--	--	--	--	--	--	--
17891	96,52	100,63	104,35	107,92	102,64	97,26	88,35	--	--	--	--	--	--	--
32391	80,28	86,53	94,53	98,86	94,40	88,18	78,12	--	--	--	--	--	--	--
16096	97,45	101,45	105,16	109,36	103,94	98,56	89,66	--	--	--	--	--	--	--
33001	78,28	83,54	90,97	98,03	94,21	87,32	76,18	--	--	--	--	--	--	--
22954	85,99	91,25	96,94	96,20	91,61	86,15	77,65	--	--	--	--	--	--	--
15208	98,31	102,33	105,99	109,92	104,58	99,20	90,30	--	--	--	--	--	--	--
33016	96,07	100,63	103,83	106,53	101,58	96,24	87,65	--	--	--	--	--	--	--
32392	79,09	85,86	93,00	96,71	92,52	86,34	77,21	--	--	--	--	--	--	--
34009	77,80	84,84	91,09	94,65	90,61	84,40	75,78	--	--	--	--	--	--	--
17354	98,55	102,52	106,19	110,42	105,01	99,63	90,73	--	--	--	--	--	--	--
33024	88,19	95,49	99,28	103,93	100,68	94,04	86,03	--	--	--	--	--	--	--
33025	88,19	95,49	99,28	103,93	100,68	94,04	86,03	--	--	--	--	--	--	--
1	71,48	74,75	81,09	84,78	77,79	72,56	63,19	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	83,82	90,29	95,72	101,85	98,41	91,66	82,10	--	--	--	--	--	--	--
4	83,75	90,23	95,63	101,74	98,31	91,55	82,02	--	--	--	--	--	--	--
Rotonde	80,23	90,11	90,56	95,26	92,66	86,23	81,66	--	--	--	--	--	--	--
6	81,63	88,01	93,65	99,78	96,33	89,57	79,95	--	--	--	--	--	--	--
7	81,63	88,01	93,65	99,78	96,33	89,57	79,95	--	--	--	--	--	--	--
8	78,12	88,03	88,33	92,98	90,41	84,00	79,59	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
31090	--
12943	--
33013	--
33020	--
33028	--
12255	--
17303	--
14530	--
13117	--
12282	--
18433	--
15211	--
12425	--
33012	--
15389	--
17891	--
32391	--
16096	--
33001	--
22954	--
15208	--
33016	--
32392	--
34009	--
17354	--
33024	--
33025	--
1	--
2	--
3	--
4	--
Rotonde	--
6	--
7	--
8	--
9	--

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
10	Pannenkoekendijk (Mussenhage - Hoogstraat)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
11	Pannenkoekendijk (Busbaan)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
12	Pannenkoekendijk (Busbaan)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
13	Rotonde (Bussen)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	25	25	25
14	Rotonde (Bussen)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	25	25	25
15	Rotonde (Bussen)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	25	25	25
16	Rotonde (Bussen)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	25	25	25
17	Harm Smeengekade (Bussen)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
18	Harm Smeengekade (Bussen)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
19	Kamperpoortenbrurg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30
20	Rotonde Kamerpoorterbrug	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	25	25	25
21	Katerdijk - (Meeuwenlaan - aansluiting Park.)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
22	Katerdijk (afrit Amersfoort - Meeuwenlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
23	Katerdijk (Parkeergarage - Pannenkoekendijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
24	Katerdijk - Busbaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
25	Katerdijk - Busbaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
26	Katerdijk - Busbaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
27	Mussenhage	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
10	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	18000,00	6,60	3,60
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1200,00	7,00	3,00
12	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1200,00	7,00	4,00
13	--	25	25	25	--	25	25	25	--	25	25	25	--	600,00	7,00	4,00
14	--	25	25	25	--	25	25	25	--	25	25	25	--	600,00	7,00	4,00
15	--	25	25	25	--	25	25	25	--	25	25	25	--	600,00	7,00	4,00
16	--	25	25	25	--	25	25	25	--	25	25	25	--	600,00	7,00	4,00
17	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1200,00	7,00	4,00
18	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1200,00	7,00	4,00
19	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6500,00	6,80	3,20
20	--	25	25	25	--	25	25	25	--	25	25	25	--	0,00	--	--
21	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	25500,00	6,60	3,60
22	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	26000,00	6,60	3,60
23	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	15500,00	6,60	3,60
24	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1200,00	7,00	4,00
25	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1200,00	7,00	4,00
26	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1200,00	7,00	4,00
27	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1000,00	6,80	3,40

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
10	0,80	--	--	--	--	--	95,54	95,52	95,17	--	2,69	2,62	2,76	--	1,77	1,85	2,07	--	--	--
11	0,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--
12	0,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--
13	0,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--
14	0,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--
15	0,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--
16	0,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--
17	0,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--
18	0,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--
19	0,70	--	--	--	--	--	96,14	96,15	97,78	--	3,40	3,37	2,22	--	0,45	0,48	--	--	--	--
20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
21	0,80	--	--	--	--	--	95,54	95,53	95,10	--	2,67	2,72	2,94	--	1,78	1,85	1,96	--	--	--
22	0,80	--	--	--	--	--	95,51	95,51	95,67	--	2,68	2,67	2,88	--	1,81	1,90	1,92	--	--	--
23	0,80	--	--	--	--	--	95,50	95,52	95,97	--	2,74	2,69	2,42	--	1,76	1,79	1,61	--	--	--
24	0,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--
25	0,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--
26	0,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--
27	0,60	--	--	--	--	--	97,06	97,06	100,00	--	2,94	2,94	--	--	--	--	--	--	--	--

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
10	--	--	1135,02	618,97	137,04	--	31,96	16,98	3,97	--	21,03	11,99	2,98	--	85,69	92,74
11	--	--	--	--	--	--	84,00	36,00	6,00	--	--	--	--	--	82,18	90,93
12	--	--	--	--	--	--	84,00	48,00	6,00	--	--	--	--	--	82,18	90,93
13	--	--	--	--	--	--	42,00	24,00	3,00	--	--	--	--	--	82,24	85,93
14	--	--	--	--	--	--	42,00	24,00	3,00	--	--	--	--	--	82,24	85,93
15	--	--	--	--	--	--	42,00	24,00	3,00	--	--	--	--	--	82,24	85,93
16	--	--	--	--	--	--	42,00	24,00	3,00	--	--	--	--	--	82,24	85,93
17	--	--	--	--	--	--	84,00	48,00	6,00	--	--	--	--	--	82,18	90,93
18	--	--	--	--	--	--	84,00	48,00	6,00	--	--	--	--	--	82,18	90,93
19	--	--	424,94	199,99	44,49	--	15,03	7,01	1,01	--	1,99	1,00	--	--	81,56	85,62
20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
21	--	--	1607,94	876,97	194,00	--	44,94	24,97	6,00	--	29,96	16,98	4,00	--	87,20	94,25
22	--	--	1638,95	893,97	198,99	--	45,99	24,99	5,99	--	31,06	17,78	3,99	--	87,30	94,35
23	--	--	976,97	533,00	119,00	--	28,03	15,01	3,00	--	18,00	9,99	2,00	--	85,05	92,10
24	--	--	--	--	--	--	84,00	48,00	6,00	--	--	--	--	--	82,18	90,93
25	--	--	--	--	--	--	84,00	48,00	6,00	--	--	--	--	--	82,18	90,93
26	--	--	--	--	--	--	84,00	48,00	6,00	--	--	--	--	--	82,18	90,93
27	--	--	66,00	33,00	6,00	--	2,00	1,00	--	--	--	--	--	--	80,29	84,49

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
10	99,16	104,65	110,86	107,42	100,66	91,04	83,08	90,12	96,54	102,04	108,23	104,79	98,04	88,42	76,69
11	98,99	98,87	102,29	100,23	93,79	88,13	78,50	87,25	95,31	95,19	98,61	96,55	90,11	84,45	70,72
12	98,99	98,87	102,29	100,23	93,79	88,13	79,75	88,50	96,56	96,44	99,86	97,80	91,36	85,70	70,72
13	98,24	90,86	95,58	95,23	88,91	88,70	79,81	83,50	95,80	88,43	93,15	92,80	86,48	86,27	70,78
14	98,24	90,86	95,58	95,23	88,91	88,70	79,81	83,50	95,80	88,43	93,15	92,80	86,48	86,27	70,78
15	98,24	90,86	95,58	95,23	88,91	88,70	79,81	83,50	95,80	88,43	93,15	92,80	86,48	86,27	70,78
16	98,24	90,86	95,58	95,23	88,91	88,70	79,81	83,50	95,80	88,43	93,15	92,80	86,48	86,27	70,78
17	98,99	98,87	102,29	100,23	93,79	88,13	79,75	88,50	96,56	96,44	99,86	97,80	91,36	85,70	70,72
18	98,99	98,87	102,29	100,23	93,79	88,13	79,75	88,50	96,56	96,44	99,86	97,80	91,36	85,70	70,72
19	94,53	96,58	101,98	99,07	92,44	85,81	78,29	82,36	91,26	93,32	98,71	95,80	89,18	82,55	70,92
20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
21	100,67	106,16	112,37	108,93	102,17	92,55	84,62	91,67	98,11	103,57	109,75	106,32	99,56	89,96	78,19
22	100,78	106,26	112,46	109,02	102,26	92,65	84,72	91,76	98,20	103,67	109,84	106,40	99,65	90,05	78,25
23	98,53	104,00	110,21	106,77	100,01	90,40	82,42	89,47	95,89	101,38	107,58	104,14	97,38	87,77	75,73
24	98,99	98,87	102,29	100,23	93,79	88,13	79,75	88,50	96,56	96,44	99,86	97,80	91,36	85,70	70,72
25	98,99	98,87	102,29	100,23	93,79	88,13	79,75	88,50	96,56	96,44	99,86	97,80	91,36	85,70	70,72
26	98,99	98,87	102,29	100,23	93,79	88,13	79,75	88,50	96,56	96,44	99,86	97,80	91,36	85,70	70,72
27	92,24	92,08	95,63	88,95	83,78	77,61	77,28	81,48	89,23	89,07	92,62	85,94	80,77	74,60	68,09

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
10	83,75	90,23	95,63	101,74	98,31	91,55	82,02	--	--	--	--	--	--	--
11	79,47	87,53	87,40	90,83	88,77	82,32	76,67	--	--	--	--	--	--	--
12	79,47	87,53	87,40	90,83	88,77	82,32	76,67	--	--	--	--	--	--	--
13	74,47	86,77	79,40	84,12	83,77	77,45	77,24	--	--	--	--	--	--	--
14	74,47	86,77	79,40	84,12	83,77	77,45	77,24	--	--	--	--	--	--	--
15	74,47	86,77	79,40	84,12	83,77	77,45	77,24	--	--	--	--	--	--	--
16	74,47	86,77	79,40	84,12	83,77	77,45	77,24	--	--	--	--	--	--	--
17	79,47	87,53	87,40	90,83	88,77	82,32	76,67	--	--	--	--	--	--	--
18	79,47	87,53	87,40	90,83	88,77	82,32	76,67	--	--	--	--	--	--	--
19	74,57	82,71	86,29	91,87	88,81	82,13	74,38	--	--	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
21	85,27	91,77	97,11	103,24	99,81	93,06	83,54	--	--	--	--	--	--	--
22	85,33	91,80	97,19	103,34	99,91	93,15	83,60	--	--	--	--	--	--	--
23	82,74	89,08	94,73	101,01	97,56	90,79	81,08	--	--	--	--	--	--	--
24	79,47	87,53	87,40	90,83	88,77	82,32	76,67	--	--	--	--	--	--	--
25	79,47	87,53	87,40	90,83	88,77	82,32	76,67	--	--	--	--	--	--	--
26	79,47	87,53	87,40	90,83	88,77	82,32	76,67	--	--	--	--	--	--	--
27	71,48	74,75	81,09	84,78	77,79	72,56	63,19	--	--	--	--	--	--	--

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
10	--
11	--
12	--
13	--
14	--
15	--
16	--
17	--
18	--
19	--
20	--
21	--
22	--
23	--
24	--
25	--
26	--
27	--

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		2,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2		2,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3		2,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4		2,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5		2,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
6		2,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
7		2,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
8		2,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
9		2,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
10		2,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
11		2,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
12		2,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
13		2,20	Relatief	4,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
14		2,20	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
15		2,20	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
16		2,20	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
17		2,20	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
18		2,20	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
19		2,20	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
20		2,20	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
21		2,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22		2,20	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
23		2,20	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
24		2,20	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
25		2,20	Relatief	16,50	19,50	22,50	--	--	--	Ja
26		2,20	Relatief	16,50	19,50	22,50	--	--	--	Ja
27		2,20	Relatief	16,50	19,50	22,50	--	--	--	Ja
28		2,20	Relatief	22,50	--	--	--	--	--	Ja
29		2,20	Relatief	22,50	--	--	--	--	--	Ja
30		2,20	Relatief	22,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.			Bf
13116	28 /	93,505 /	93,629	0,50
17314	28 /	93,629 /	93,679	0,50
13153	28 /	93,505 /	93,628	0,50
13095	28 /	93,628 /	93,645	0,50
16112	28 /	93,679 /	93,703	0,50
12255	28 /	93,703 /	93,727	0,50
15764	28 /	93,727 /	94,019	0,50
13147	28 /	94,019 /	94,200	0,50
6883	28 /	94,010 /	94,199	0,50
12898	28 /	94,010 /	94,199	0,50
6882	28 /	94,010 /	94,199	0,50
21627	28 /	93,362 /	93,509	0,50
19333	28 /	92,997 /	93,362	0,50
19332	28 /	92,997 /	93,362	0,50
12413	28 /	93,369 /	93,500	0,50
17309	28 /	93,500 /	93,505	0,50
17518	28 /	93,482 /	93,505	0,50
15222	28 /	93,428 /	93,482	0,50
15211	28 /	93,311 /	93,425	0,50
13693	28 /	93,179 /	93,428	0,50
12943	28 /	93,226 /	93,369	0,50
5381	28 /	93,165 /	93,369	0,50
15911	28 /	93,024 /	93,226	0,50
19331	28 /	92,997 /	93,362	0,50
4273	28 /	93,070 /	93,165	0,50
16096	28 /	93,026 /	93,311	0,50
18342	28 /	93,179 /	93,428	0,50
22954	28 /	93,088 /	93,177	0,50
5177	28 /	93,087 /	93,501	0,50
5747	28 /	93,087 /	93,501	0,50
11290	28 /	93,087 /	93,501	0,50
22618	28 /	93,177 /	93,179	0,00
5746	28 /	93,087 /	93,501	0,50
13405	28 /	93,685 /	93,760	0,50
13405	28 /	93,843 /	94,105	0,50
13405	28 /	93,800 /	94,010	0,50

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.			Bf
13405	28 /	93,800 /	94,010	0,50
13405	28 /	92,884 /	93,087	0,50
13405	28 /	93,728 /	94,127	0,50
13405	28 /	93,760 /	93,843	0,50
13405	28 /	93,501 /	93,523	0,50
13405	28 /	93,769 /	93,800	0,00
30911	28 /	93,843 /	94,105	0,00
15877	28 /	92,806 /	92,884	0,50
16043	28 /	94,127 /	94,176	0,50
22720	28 /	92,997 /	93,362	0,50
20696	28 /	92,885 /	92,996	0,50
17319	28 /	94,241 /	94,280	0,50
17527	28 /	94,280 /	94,610	0,50
33478	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33479	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33008	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33009	0 /	0,000 /	0,000	0,50
32420	0 /	0,000 /	0,000	0,50
32421	0 /	0,000 /	0,000	0,50
4078	28 /	92,996 /	93,070	0,50
30912	28 /	93,843 /	94,105	0,50
14540	28 /	93,010 /	93,024	0,50
13863	28 /	92,886 /	93,010	0,50
12259	28 /	94,200 /	94,238	0,50
30911	28 /	93,843 /	94,105	0,50
12949	28 /	94,273 /	94,609	0,50
15194	28 /	94,105 /	94,175	0,50
32411	0 /	0,000 /	0,000	0,50
16354	28 /	94,105 /	94,175	0,50
15934	28 /	92,884 /	93,010	0,50
14005	28 /	92,807 /	92,884	0,50
31090	28 /	92,807 /	92,885	0,50
14530	28 /	94,238 /	94,273	0,50
13117	28 /	93,010 /	93,026	0,50
12282	28 /	94,105 /	94,175	0,50
17891	28 /	92,849 /	92,886	0,50

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
17354	28 / 94,176 / 94,241	0,50
17303	28 / 93,645 / 93,703	0,50
15208	28 / 93,703 / 93,728	0,50
15915	28 / 94,609 / 94,653	0,50
15915	28 / 94,610 / 94,654	0,50
15915	28 / 94,654 / 95,191	0,50
15915	28 / 94,653 / 95,193	0,50
18433	28 / 92,807 / 92,885	0,00
17305	28 / 92,849 / 92,886	0,00
17313	28 / 92,884 / 93,010	0,00
32188	28 / 92,806 / 92,884	0,00
32423	0 / 0,000 / 0,000	0,00
32422	0 / 0,000 / 0,000	0,00
16354	28 / 94,105 / 94,175	0,00
5	gras	1,00
1	gras	1,00
		1,00
		1,00
1		1,00
34006	0 / 0,000 / 0,000	0,50
34007	0 / 0,000 / 0,000	0,50
33456	0 / 0,000 / 0,000	0,50
33002	0 / 0,000 / 0,000	0,50
33003	0 / 0,000 / 0,000	0,50
33004	0 / 0,000 / 0,000	0,50
33017	0 / 0,000 / 0,000	0,50
33018	0 / 0,000 / 0,000	0,50
33027	0 / 0,000 / 0,000	0,50
33010	0 / 0,000 / 0,000	0,50
33030	0 / 0,000 / 0,000	0,50
32405	0 / 0,000 / 0,000	0,50
33476	0 / 0,000 / 0,000	0,50
33026	0 / 0,000 / 0,000	0,50
33029	0 / 0,000 / 0,000	0,50
33015	0 / 0,000 / 0,000	0,50
33033	0 / 0,000 / 0,000	0,50

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.			Bf
32393	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33005	0 /	0,000 /	0,000	0,50
32394	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33031	0 /	0,000 /	0,000	0,50
34011	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33032	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33011	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33475	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33014	0 /	0,000 /	0,000	0,50
34010	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33019	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33466	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33021	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33013	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33020	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33028	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33012	0 /	0,000 /	0,000	0,50
32391	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33001	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33016	0 /	0,000 /	0,000	0,50
32392	0 /	0,000 /	0,000	0,50
34009	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33024	0 /	0,000 /	0,000	0,50
33025	0 /	0,000 /	0,000	0,50
				1,00

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	bestaand gebouw	29,00	1,86	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	bestaand gebouw	14,00	1,86	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	bestaand gebouw	40,00	1,84	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	bestaand gebouw	17,50	1,85	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	bestaand gebouw	14,00	1,71	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	bestaand gebouw	16,00	1,66	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	bestaand gebouw	14,00	1,65	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	bestaand gebouw	12,00	1,57	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	bestaand gebouw	35,00	1,80	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bestaand gebouw	20,00	1,87	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bestaand gebouw	20,00	1,88	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bestaand gebouw	14,00	1,91	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	bestaand gebouw	8,00	1,97	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bestaand gebouw	10,00	1,88	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bestaand gebouw	5,00	1,97	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bestaand gebouw	21,50	1,96	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	bestaand gebouw	13,00	1,88	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	bestaand gebouw	4,00	1,89	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	bestaand gebouw	7,00	1,94	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	bestaand gebouw	3,75	1,93	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	bestaand gebouw	8,00	1,84	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	bestaand gebouw	7,50	1,83	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	bestaand gebouw	7,50	1,70	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	bestaand gebouw	8,00	1,81	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	bestaand gebouw	8,00	1,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	bestaand gebouw	10,50	1,85	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	bestaand gebouw	10,50	1,86	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	bestaand gebouw	10,50	1,86	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	bestaand gebouw	10,50	1,87	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	bestaand gebouw	10,50	1,83	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	bestaand gebouw	10,50	1,77	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	bestaand gebouw	10,50	1,71	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	bestaand gebouw	10,50	1,66	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	bestaand gebouw	10,50	1,62	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	bestaand gebouw	12,00	1,90	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	bestaand gebouw	12,00	1,86	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
37	bestaand gebouw	3,50	1,83	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	bestaand gebouw	3,50	1,73	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	bestaand gebouw	3,50	1,70	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	bestaand gebouw	6,00	1,68	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	bestaand gebouw	7,00	1,65	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	bestaand gebouw	19,00	1,95	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	bestaand gebouw	17,50	1,88	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	bestaand gebouw	7,00	1,96	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	bestaand gebouw	1,50	1,95	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	bestaand gebouw	2,75	1,92	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	bestaand gebouw	16,00	1,67	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	bestaand gebouw	20,00	1,85	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	bestaand gebouw	14,60	2,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	bestaand gebouw	6,78	1,91	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	bestaand gebouw	22,25	1,82	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	bestaand gebouw	22,25	1,66	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	bestaand gebouw	10,00	2,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	bestaand gebouw	8,00	2,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	bestaand gebouw	8,00	2,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	bestaand gebouw	8,00	2,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	bestaand gebouw	8,00	2,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	bestaand gebouw	8,00	2,15	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	bestaand gebouw	6,80	2,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	bestaand gebouw	6,80	2,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	bestaand gebouw	6,80	2,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	bestaand gebouw	6,80	2,14	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	bestaand gebouw	8,00	2,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	bestaand gebouw	7,00	2,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	bestaand gebouw	3,70	2,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	bestaand gebouw	7,28	1,86	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	bestaand gebouw	17,00	1,86	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	bestaand gebouw	6,00	1,86	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	bestaand gebouw	6,00	1,91	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	bestaand gebouw	12,00	1,84	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	bestaand gebouw	12,50	1,94	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	bestaand gebouw	8,75	1,93	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
73	bestaand gebouw	8,75	1,94	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	bestaand gebouw	7,75	1,91	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	bestaand gebouw	7,75	1,90	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	bestaand gebouw	7,75	1,90	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	bestaand gebouw	7,75	1,92	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	bestaand gebouw	8,85	1,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	bestaand gebouw	8,85	1,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	bestaand gebouw	8,00	2,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	bestaand gebouw	5,75	1,97	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	bestaand gebouw	6,00	2,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	bestaand gebouw	7,00	2,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	bestaand gebouw	8,00	2,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	bestaand gebouw	8,00	2,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	bestaand gebouw	8,00	2,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	bestaand gebouw	8,00	1,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	bestaand gebouw	8,00	1,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	bestaand gebouw	8,00	1,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	bestaand gebouw	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	bestaand gebouw	8,00	2,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	bestaand gebouw	8,00	2,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	bestaand gebouw	8,00	2,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	bestaand gebouw	8,00	2,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	bestaand gebouw	8,00	2,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	bestaand gebouw	8,00	2,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	bestaand gebouw	6,00	1,89	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	bestaand gebouw	8,00	2,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	bestaand gebouw	8,00	2,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	bestaand gebouw	8,00	2,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	bestaand gebouw	8,00	1,93	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	bestaand gebouw	8,00	1,81	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	bestaand gebouw	8,00	2,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	bestaand gebouw	8,00	1,82	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	bestaand gebouw	8,00	1,92	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	bestaand gebouw	8,00	1,90	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	bestaand gebouw	3,53	1,88	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	bestaand gebouw	8,00	1,78	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
109	bestaand gebouw	12,00	1,86	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	bestaand gebouw	9,08	2,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	bestaand gebouw	7,46	2,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	bestaand gebouw	5,23	2,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	bestaand gebouw	11,63	2,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	bestaand gebouw	6,00	2,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	bestaand gebouw	16,41	2,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	bestaand gebouw	14,61	1,99	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	bestaand gebouw	14,37	1,93	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	bestaand gebouw	13,42	1,84	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	bestaand gebouw	6,48	1,57	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	bestaand gebouw	10,23	1,59	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	bestaand gebouw	3,59	1,56	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	bestaand gebouw	3,62	1,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	bestaand gebouw	5,25	1,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	bestaand gebouw	8,03	1,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	bestaand gebouw	8,03	1,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	bestaand gebouw	8,03	1,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	bestaand gebouw	2,41	1,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	bestaand gebouw	2,41	1,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	bestaand gebouw	2,41	1,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	bestaand gebouw	8,03	1,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	bestaand gebouw	8,03	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	bestaand gebouw	8,43	1,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	bestaand gebouw	8,43	1,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	bestaand gebouw	7,23	1,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	bestaand gebouw	7,74	1,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	bestaand gebouw	7,74	1,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	bestaand gebouw	7,87	1,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	bestaand gebouw	7,87	1,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	bestaand gebouw	7,87	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	bestaand gebouw	7,87	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	bestaand gebouw	7,37	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	bestaand gebouw	7,37	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	bestaand gebouw	7,37	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	bestaand gebouw	7,55	1,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
145	bestaand gebouw	8,39	1,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	bestaand gebouw	6,92	1,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	bestaand gebouw	9,18	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	bestaand gebouw	9,02	1,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	bestaand gebouw	16,99	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	bestaand gebouw	11,97	0,96	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	bestaand gebouw	11,97	0,96	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	bestaand gebouw	6,86	1,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	bestaand gebouw	7,65	1,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	bestaand gebouw	7,65	1,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	bestaand gebouw	9,69	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	bestaand gebouw	9,21	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	bestaand gebouw	7,89	1,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	bestaand gebouw	7,47	1,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	bestaand gebouw	10,32	1,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	bestaand gebouw	9,84	1,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	bestaand gebouw	9,46	1,15	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	bestaand gebouw	8,86	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	bestaand gebouw	12,03	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	bestaand gebouw	10,16	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	bestaand gebouw	11,68	0,96	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	bestaand gebouw	12,73	0,96	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	bestaand gebouw	9,13	1,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	bestaand gebouw	9,13	1,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	bestaand gebouw	9,13	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	bestaand gebouw	11,93	1,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	bestaand gebouw	12,87	1,64	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	bestaand gebouw	12,22	1,63	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	bestaand gebouw	11,88	1,71	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	bestaand gebouw	13,36	1,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	bestaand gebouw	10,10	1,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	bestaand gebouw	13,02	1,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	bestaand gebouw	12,37	1,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	bestaand gebouw	8,00	1,93	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	bestaand gebouw	8,00	1,95	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	bestaand gebouw	8,00	1,97	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
181	bestaand gebouw	8,00	1,97	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	bestaand gebouw	8,00	2,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	bestaand gebouw	8,00	1,99	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	bestaand gebouw	8,00	2,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	bestaand gebouw	8,00	2,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	bestaand gebouw	8,00	2,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	bestaand gebouw	8,00	2,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	bestaand gebouw	8,00	2,07	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	bestaand gebouw	24,00	2,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	bestaand gebouw	15,00	2,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	bestaand gebouw	15,00	2,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	bestaand gebouw	8,00	2,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	bestaand gebouw	8,00	2,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	bestaand gebouw	8,00	2,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195	bestaand gebouw	8,00	2,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
196	bestaand gebouw	8,00	2,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
197	bestaand gebouw	8,00	2,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
198	nieuwbouw	10,00	2,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.
1	Rotonde

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125
556		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
559		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
483		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
879		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
700		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
809		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
811		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1140		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
949		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1568		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1569		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1570		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1571		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1572		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1573		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1574		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1575		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1576		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1577		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1578		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1579		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1580		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1581		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1582		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1583		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1584		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1585		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1706		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2096		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2594		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2830		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2927		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3276		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5026		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5341		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4863		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
556	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
559	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
483	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
879	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
700	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
809	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
811	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
949	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1568	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1569	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1570	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1571	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1572	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1573	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1574	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1575	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1576	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1577	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1578	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1579	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1580	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1581	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1582	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1583	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1584	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1585	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1706	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2096	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2594	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2830	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2927	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3276	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5341	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4863	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125
4946		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5012		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2827		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
458		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
882		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
886		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1042		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1048		--	6,50	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1576		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1586		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1587		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1589		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1588		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1590		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1591		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1364		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4872		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2592		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4760		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4755		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1560		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1993		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2004		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
879		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2000		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
4946	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2827	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
458	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
882	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
886	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1042	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1048	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1576	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1586	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1587	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1589	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1588	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1590	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1591	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1364	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4872	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2592	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4760	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4755	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1560	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1993	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
879	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
33008	0 / 0,000 / 0,000 (Rechts)	--
32420	0 / 0,000 / 0,000 (Rechts)	10,15
15877	28 / 92,806 / 92,884 (Links)	--
10692	28 / 92,884 / 93,087 (Links)	--
18342	28 / 93,179 / 93,428 (Links)	--
22954	28 / 93,088 / 93,177 (Links)	--
13153	28 / 93,505 / 93,628 (Links)	--
17518	28 / 93,482 / 93,505 (Links)	--
15408	28 / 93,425 / 93,428 (Links)	--
13095	28 / 93,628 / 93,645 (Links)	--
15222	28 / 93,428 / 93,482 (Links)	--
16762	28 / 93,728 / 94,127 (Links)	--
17303	28 / 93,645 / 93,703 (Links)	--
15208	28 / 93,703 / 93,728 (Links)	--
16043	28 / 94,127 / 94,176 (Links)	--
17319	28 / 94,241 / 94,280 (Links)	--
17527	28 / 94,280 / 94,610 (Links)	--
13162	28 / 94,610 / 94,654 (Links)	--
17354	28 / 94,176 / 94,241 (Links)	--
17323	28 / 94,654 / 95,191 (Links)	--
33008	28 / 92,806 / 92,884 (Links) (Links)	1,80
33008	28 / 92,884 / 93,087 (Links) (Links)	1,80
33008	28 / 93,179 / 93,428 (Links) (Links)	1,80
33008	28 / 93,088 / 93,177 (Links) (Links)	1,80
33008	28 / 93,505 / 93,628 (Links) (Links)	1,80
33008	28 / 93,425 / 93,428 (Links) (Links)	--
33008	28 / 93,628 / 93,645 (Links) (Links)	1,80
33008	28 / 93,428 / 93,482 (Links) (Links)	1,80
33008	28 / 93,645 / 93,703 (Links) (Links)	1,80
33008	28 / 93,703 / 93,728 (Links) (Links)	1,80
17323	28 / 94,654 / 95,191 (Links) (Links)	1,80
17527	28 / 94,280 / 94,610 (Links) (Links)	1,80
17319	28 / 94,241 / 94,280 (Links) (Links)	1,80
17354	28 / 94,176 / 94,241 (Links) (Links)	1,80
16043	28 / 94,127 / 94,176 (Links) (Links)	1,80
16762	28 / 93,728 / 94,127 (Links) (Links)	1,80

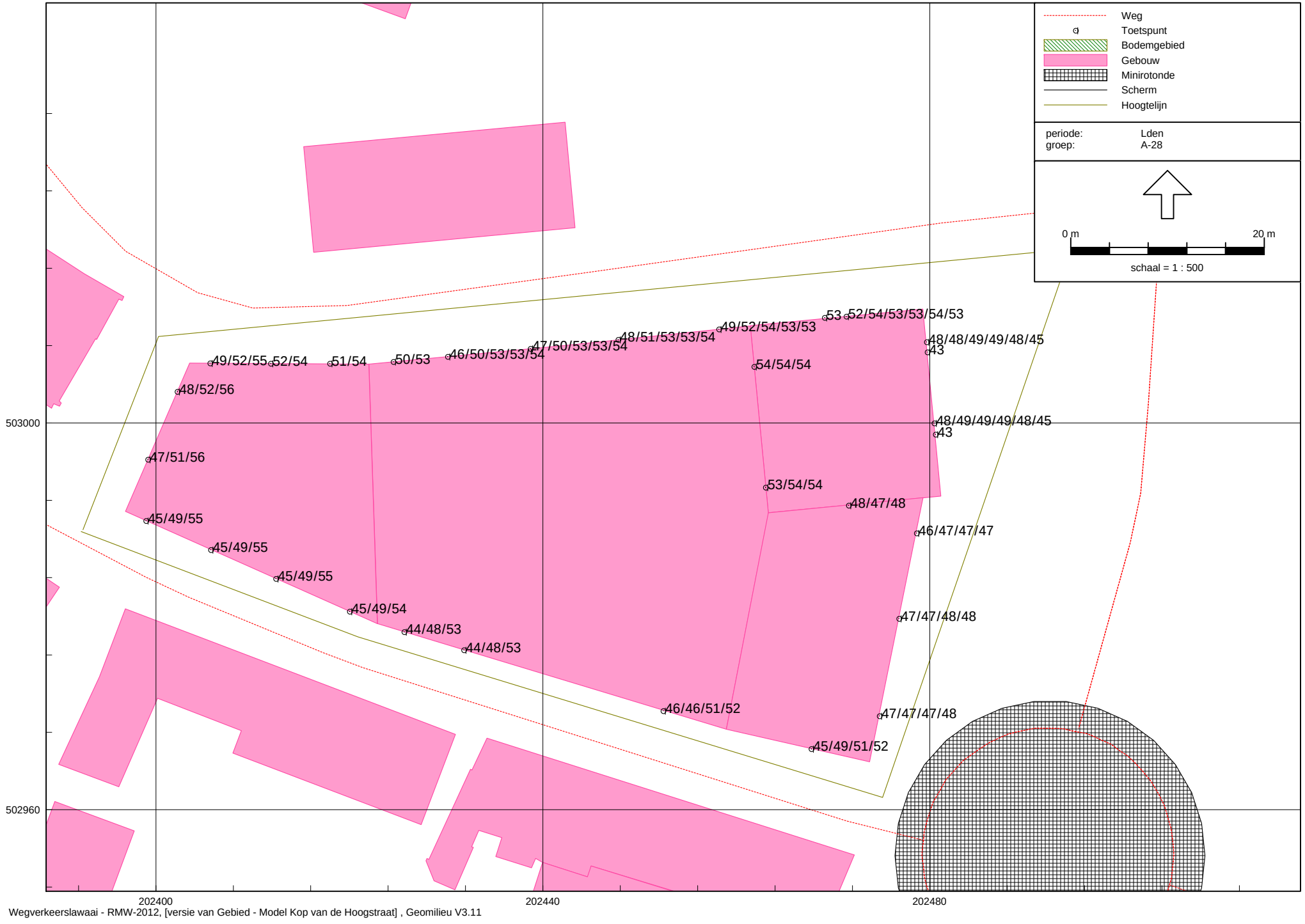
Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
15763	28 / 94,653 / 95,193 (Rechts)	--
15915	28 / 94,609 / 94,653 (Rechts)	--
12949	28 / 94,273 / 94,609 (Rechts)	--
14530	28 / 94,238 / 94,273 (Rechts)	--
12259	28 / 94,200 / 94,238 (Rechts)	--
13147	28 / 94,019 / 94,200 (Rechts)	--
13147	28 / 94,019 / 94,200 (Rechts)	--
15764	28 / 93,727 / 94,019 (Rechts)	--
12255	28 / 93,703 / 93,727 (Rechts)	--
16112	28 / 93,679 / 93,703 (Rechts)	--
17314	28 / 93,629 / 93,679 (Rechts)	--
13116	28 / 93,505 / 93,629 (Rechts)	--
17309	28 / 93,500 / 93,505 (Rechts)	--
12413	28 / 93,369 / 93,500 (Rechts)	--
5381	28 / 93,165 / 93,369 (Rechts)	--
4273	28 / 93,070 / 93,165 (Rechts)	--
4078	28 / 92,996 / 93,070 (Rechts)	--
20696	28 / 92,885 / 92,996 (Rechts)	--
31090	28 / 92,807 / 92,885 (Rechts)	--
33009	0 / 0,000 / 0,000 (Rechts)	10,27
32411	0 / 0,000 / 0,000 (Rechts)	--
15763	28 / 94,653 / 95,193 (Rechts) (Rechts)	1,80
15915	28 / 94,609 / 94,653 (Rechts) (Rechts)	1,80
12949	28 / 94,273 / 94,609 (Rechts) (Rechts)	1,80
14530	28 / 94,238 / 94,273 (Rechts) (Rechts)	1,80
12259	28 / 94,200 / 94,238 (Rechts) (Rechts)	1,80
13147	28 / 94,019 / 94,200 (Rechts) (Rechts)	1,80
13147	28 / 94,019 / 94,200 (Rechts) (Rechts)	1,80
12413	28 / 93,369 / 93,500 (Rechts) (Rechts)	1,80
5381	28 / 93,165 / 93,369 (Rechts) (Rechts)	1,80
4273	28 / 93,070 / 93,165 (Rechts) (Rechts)	1,80
5341	(Rechts)	1,80
20696	28 / 92,885 / 92,996 (Rechts) (Rechts)	1,80
31090	28 / 92,807 / 92,885 (Rechts) (Rechts)	1,80
33009	0 / 0,000 / 0,000 (Rechts) (Rechts)	1,80
32411	0 / 0,000 / 0,000 (Rechts) (Rechts)	1,80

Modeleigenschappen

Model: Model Kop van de Hoogstraat
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

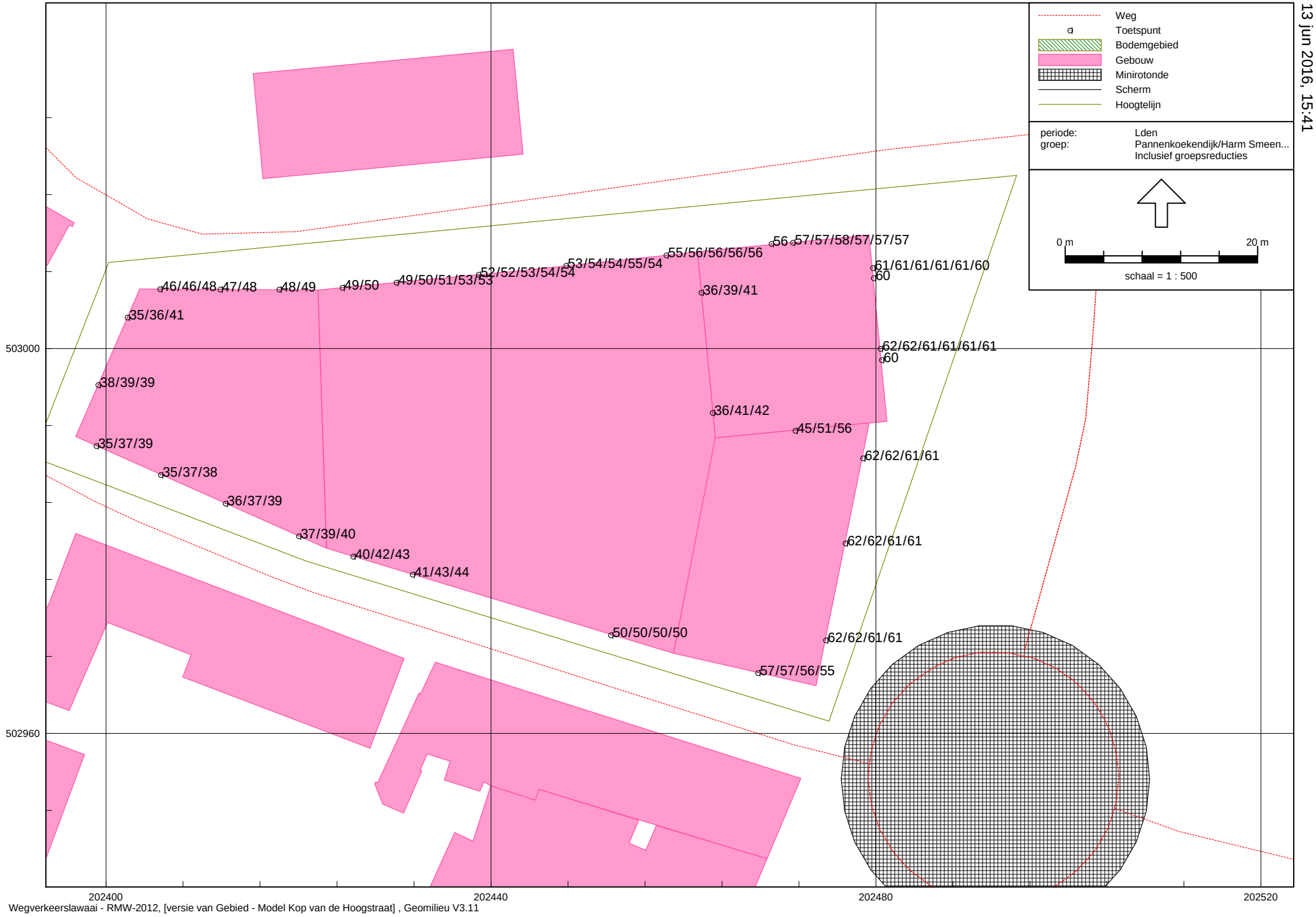
Naam	Omschr.	ISO_H
		2,20



Geluidsbelasting Lden t.g.v. de A-28, exclusief aftrek
13 jun 2016, 15:36

Buijvoets Bouw & Geluidsadvisering

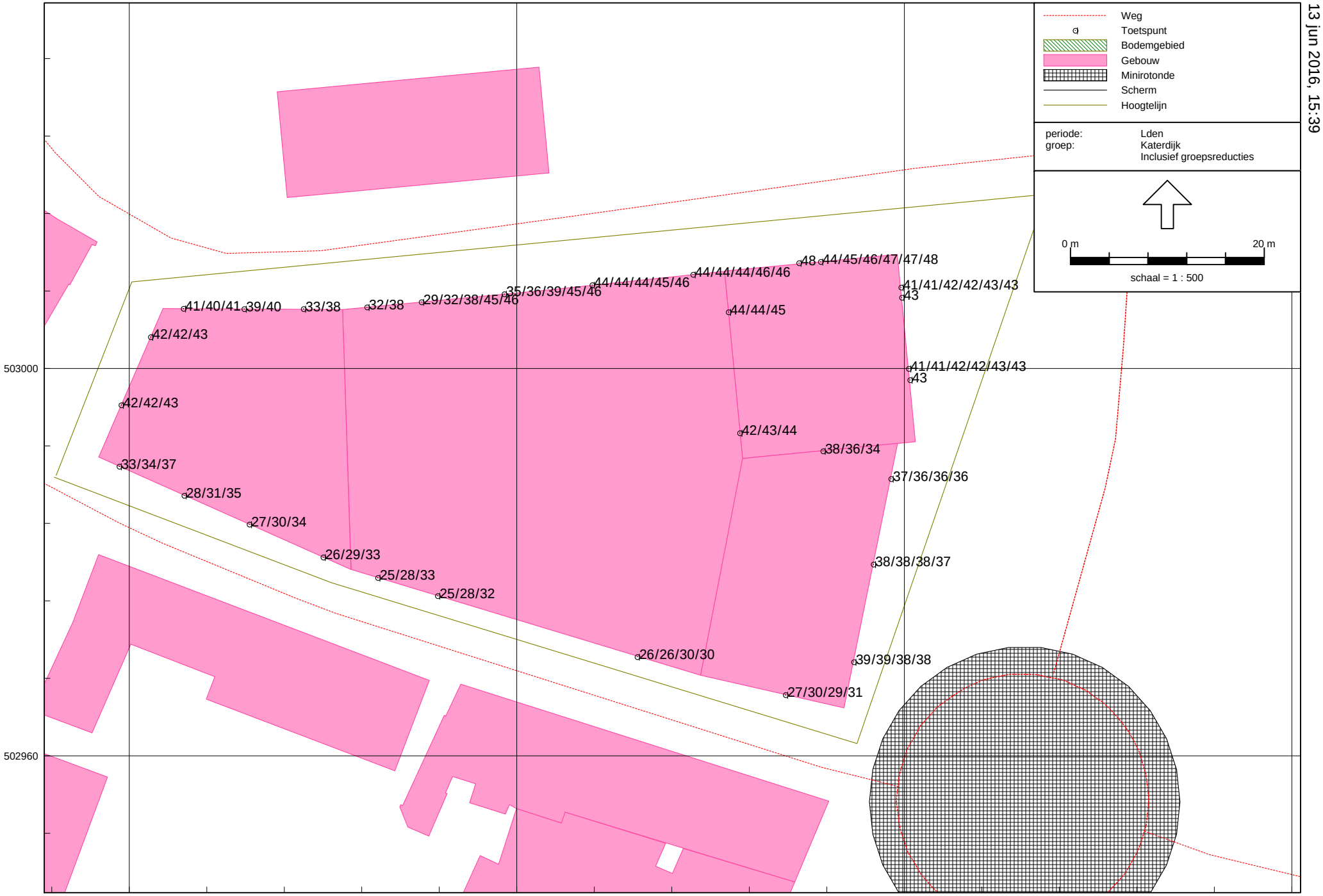
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Model Kop van de Hoogstraat] , Geomilieu V3.11



Geluidsbelasting Lden t.g.v. de Pannenkoekendijk/Smeengekade, inclusief aftrek
13 jun 2016, 15:41

Buijvoets Bouw & Geluidsadvisering

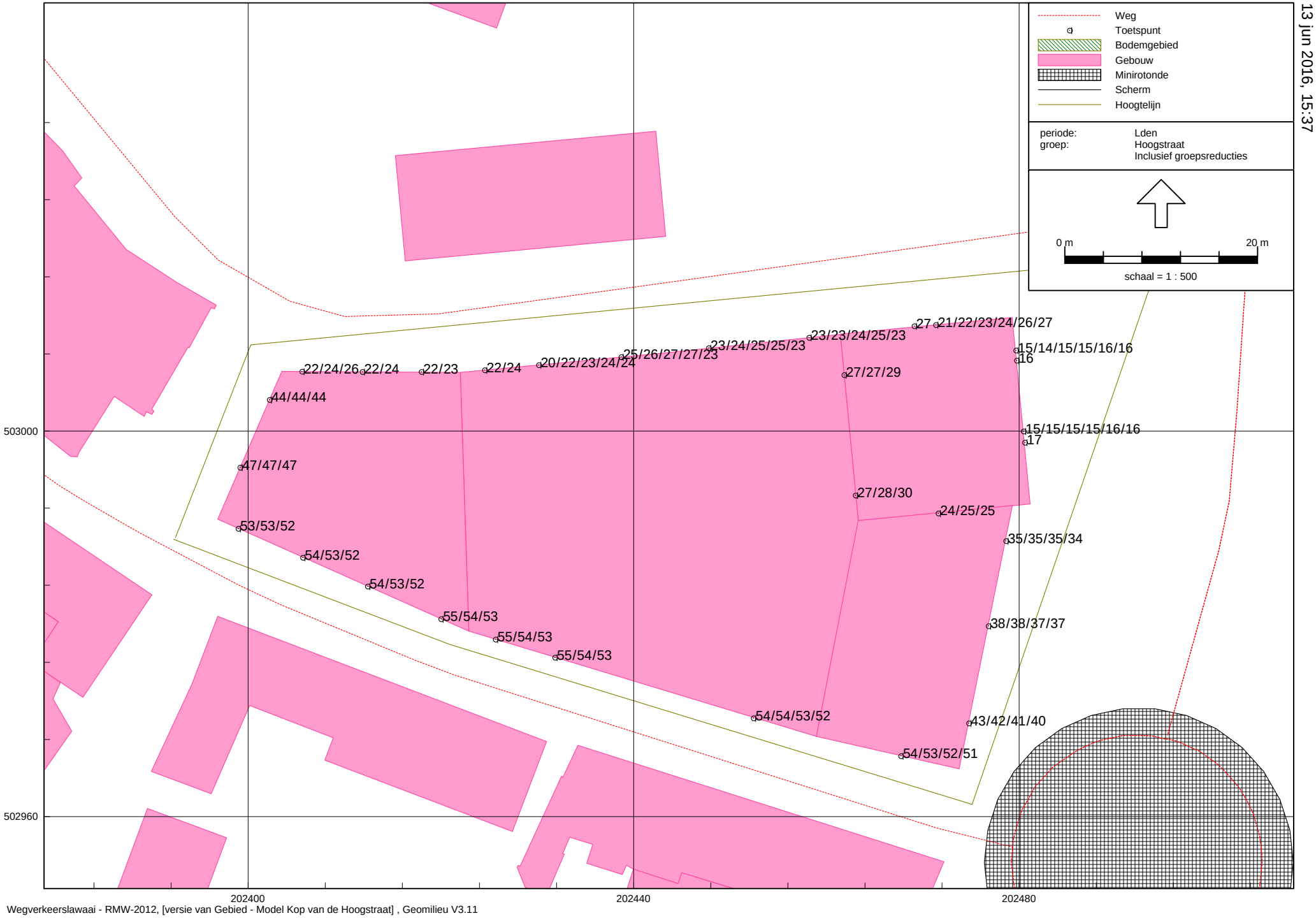
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Model Kop van de Hoogstraat] , Geomilieu V3.11



Geluidsbelasting Lden t.g.v. de Katerdijk, inclusief aftrek
13 jun 2016, 15:39

Buijvoets Bouw & Geluidsadvisering

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Model Kop van de Hoogstraat] , Geomilieu V3.11

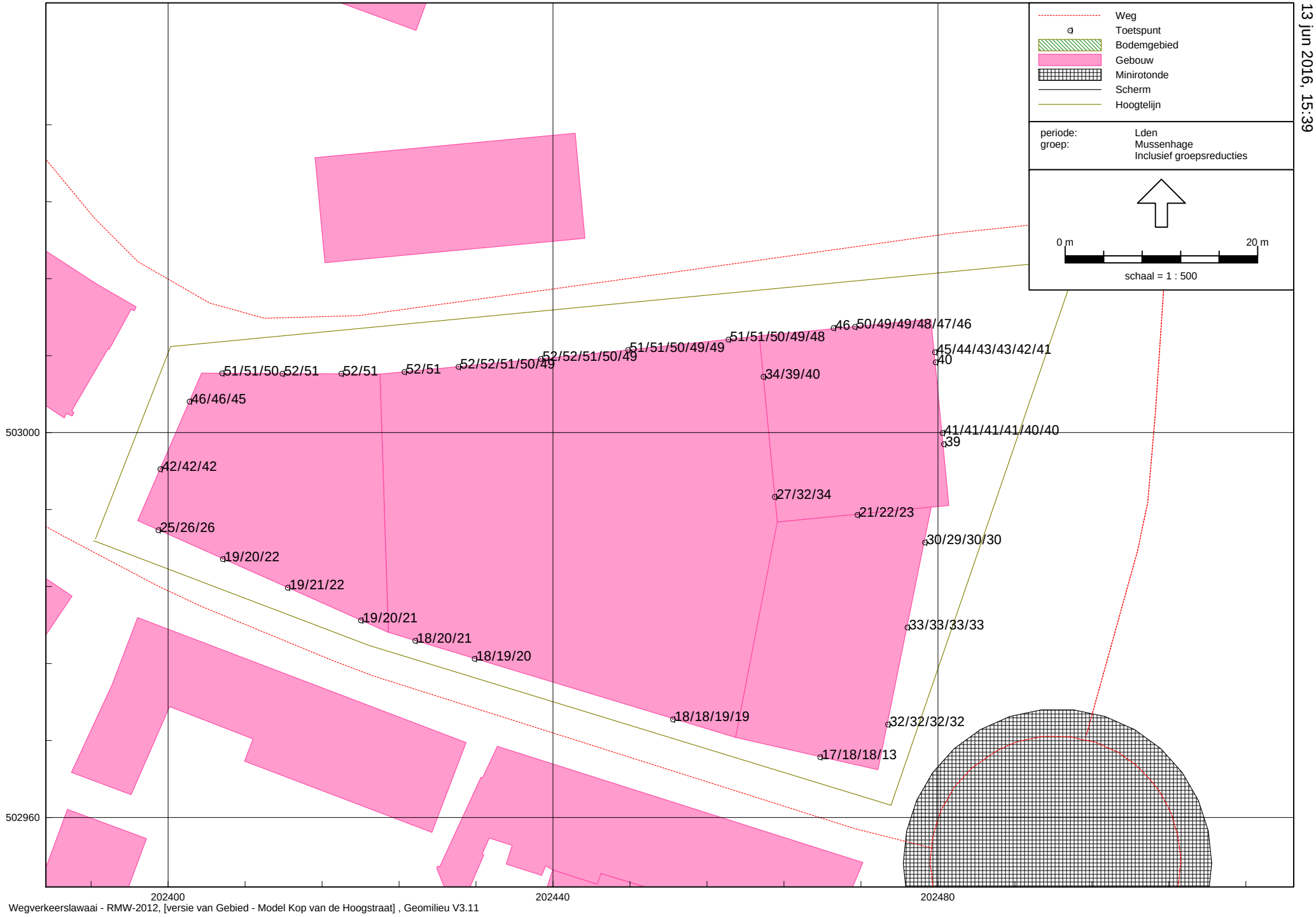


Geluidsbelasting Lden t.g.v. de Hoogstraat, inclusief aftrek

13 jun 2016, 15:37

Buijvoets Bouw & Geluidsadvisering

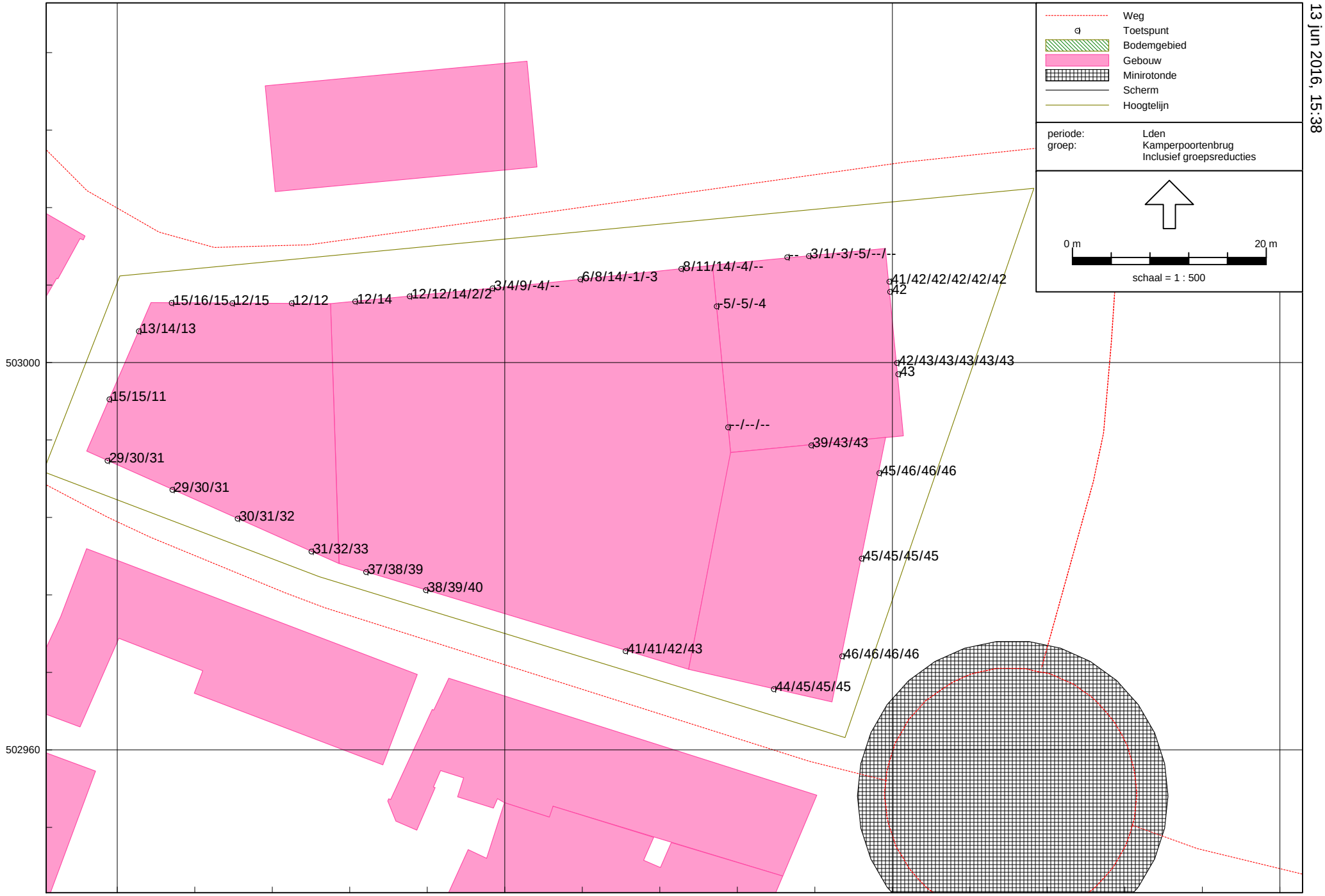
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Model Kop van de Hoogstraat] , Geomilieu V3.11



Geluidsbelasting Lden t.g.v. de Mussenhage, inclusief aftrek
13 jun 2016, 15:39

Buijvoets Bouw & Geluidsadvisering

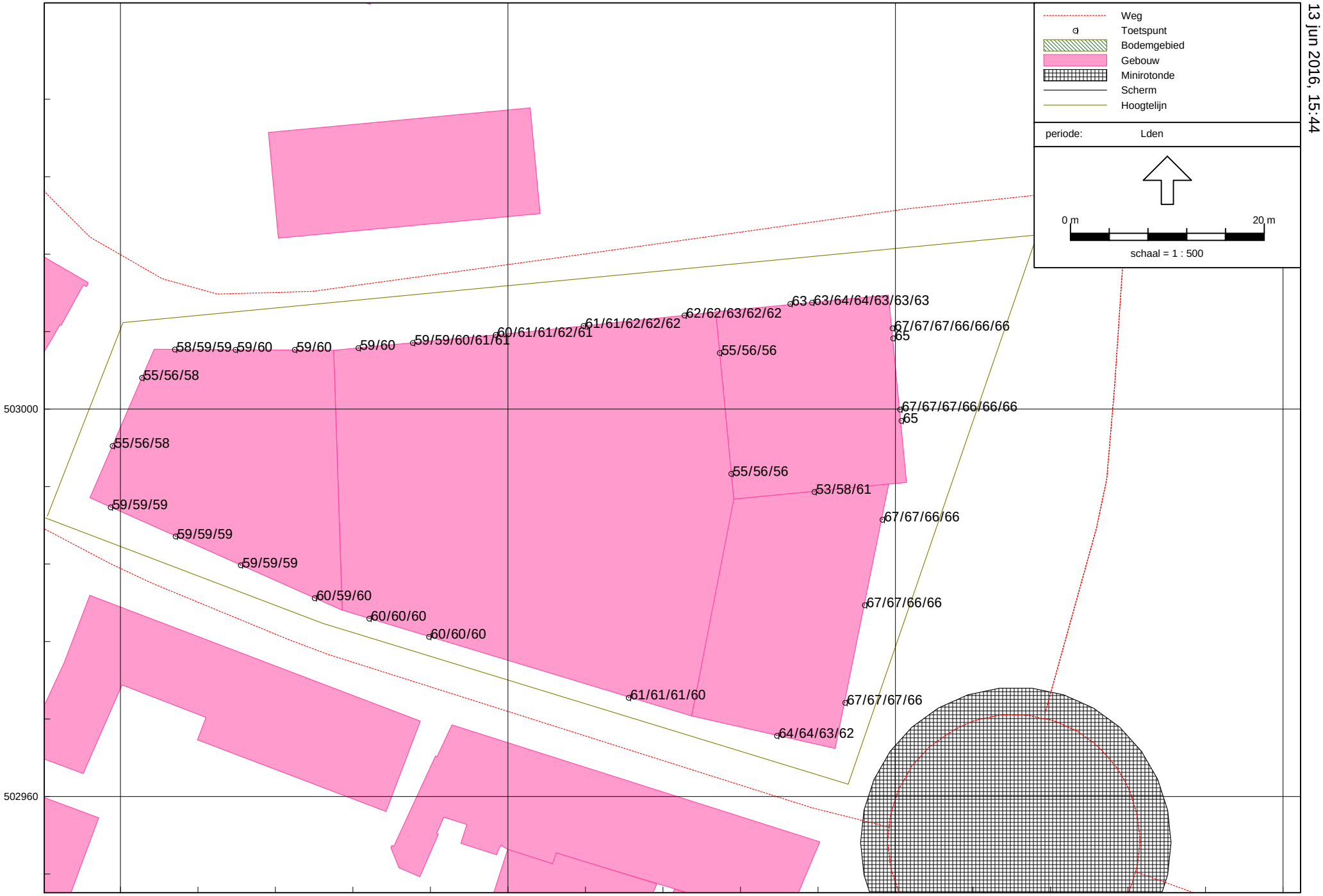
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Model Kop van de Hoogstraat] , Geomilieu V3.11



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Model Kop van de Hoogstraat] , Geomilieu V3.11

Geluidsbelasting Lden t.g.v. de Kamperpoortenbrug, inclusief aftrek
13 jun 2016, 15:38

Buijvoets Bouw & Geluidsadvisering



Cumulatieve geluidsbelasting Lden, exclusief aftrek
13 jun 2016, 15:44

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Model Kop van de Hoogstraat] , Geomilieu V3.11

Buijvoets Bouw & Geluidsadvisering

overzicht aantallen

commerciële ruimte:

begane grond:	ca. 725m2
TOTAAL	**ca. 725m2 BVO**

sociale huurwoningen

Begane grond:	5 appartementen [type A middel]
	6 appartementen [type B grootl]
verd. 1:	8 appartementen [type A middel]
	6 appartementen [type B groot]
verd. 2:	8 appartementen [type A middel]
	6 appartementen [type B groot]
verd. 3:	4 appartementen [type B groot]
verd. 4:	4 appartementen [type B groot]
TOTAAL	**47 appartementen**

koopwoningen

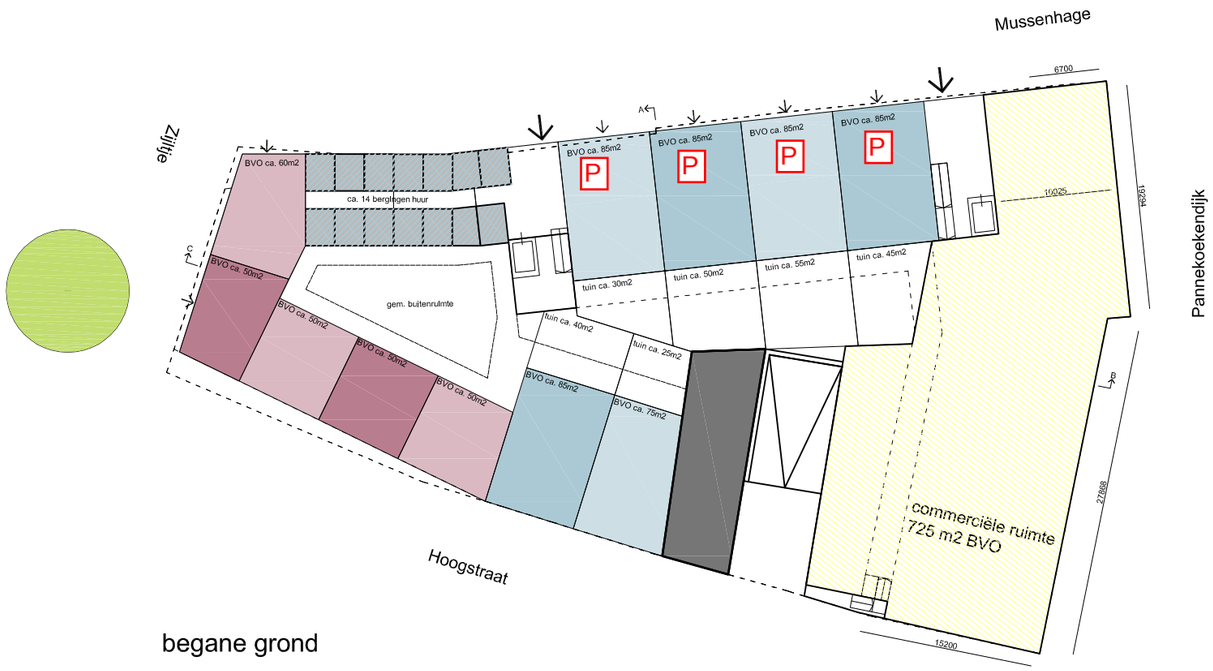
verd. 1:	6 appartementen
verd. 2:	6 appartementen
verd. 3:	6 appartementen
verd. 4:	5 appartementen
verd. 5:	2 appartementen
verd. 6:	2 appartementen
verd. 7:	2 appartementen
TOTAAL	**29 appartementen**
TOTAAL	**76 appartementen**

parkeren

begane grond:	54 parkeerplaatsen
TOTAAL	**54 parkeerplaatsen**

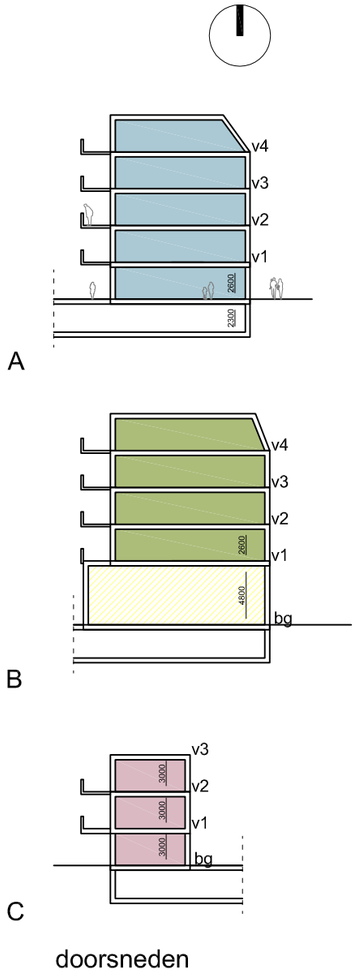
liften

TOTAAL	**2 stuks**



begane grond

P = hogere grenswaarde t.g.v. de Pannenkoekendijk/Smeengekade



doorsneden

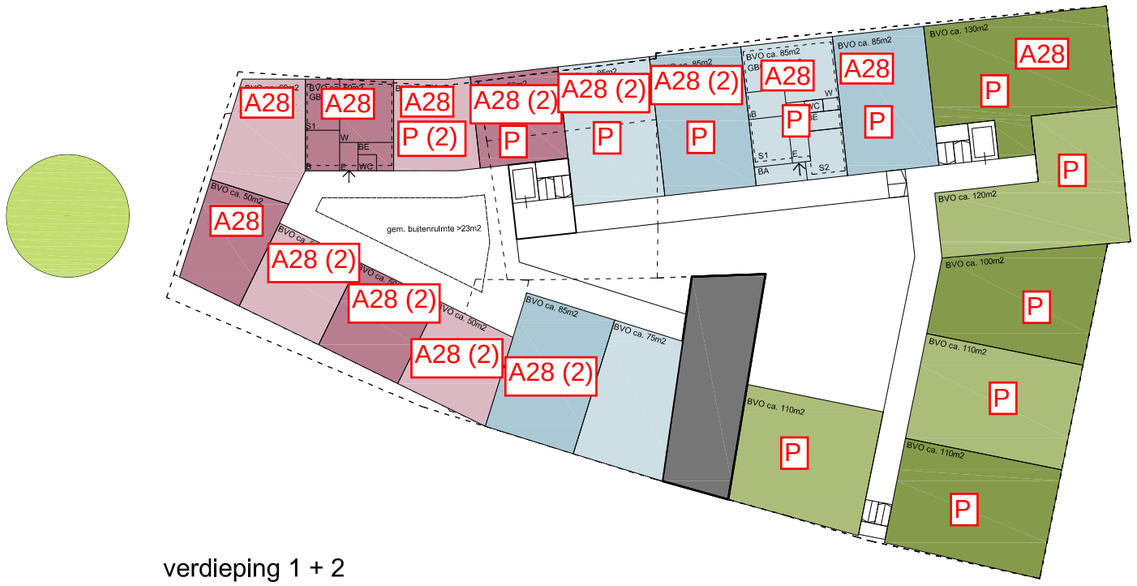
telmodel - 2.6 V1 (parkeerkelder)

6402 Kop Hoogstraat
BDG Architecten Ingenieurs Zwolle
26-05-2016

verdieping -1

telmodel - 2.6 V1 (parkeerkelder)

6402 Kop Hoogstraat
BDG Architecten Ingenieurs Zwolle
26-05-2016

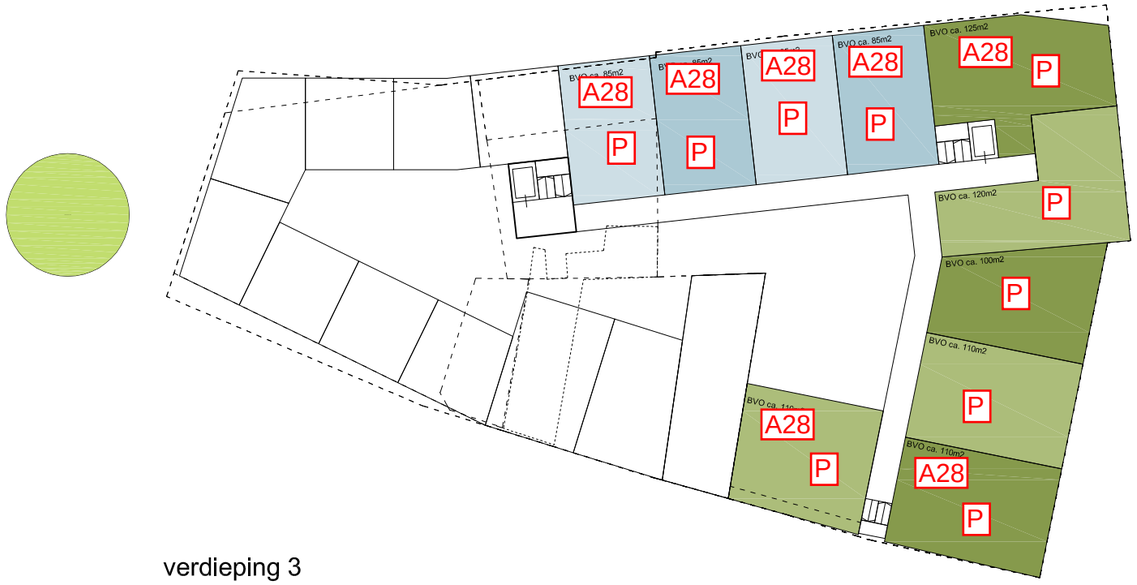


verdieping 1 + 2

A28 = hogere grenswaarde t.g.v. de A28
A28 (2) = alleen een hogere grenswaarde voor appartement op verdieping 2
P = hogere grenswaarde t.g.v. de Pannenkoekendijk/Smeengekade
P (2) = alleen een hogere grenswaarde voor appartement op verdieping 2

telmodel - 2.6 V1 (parkeerkelder)

6402 Kop Hoogstraat
BDG Architecten Ingenieurs Zwolle
26-05-2016

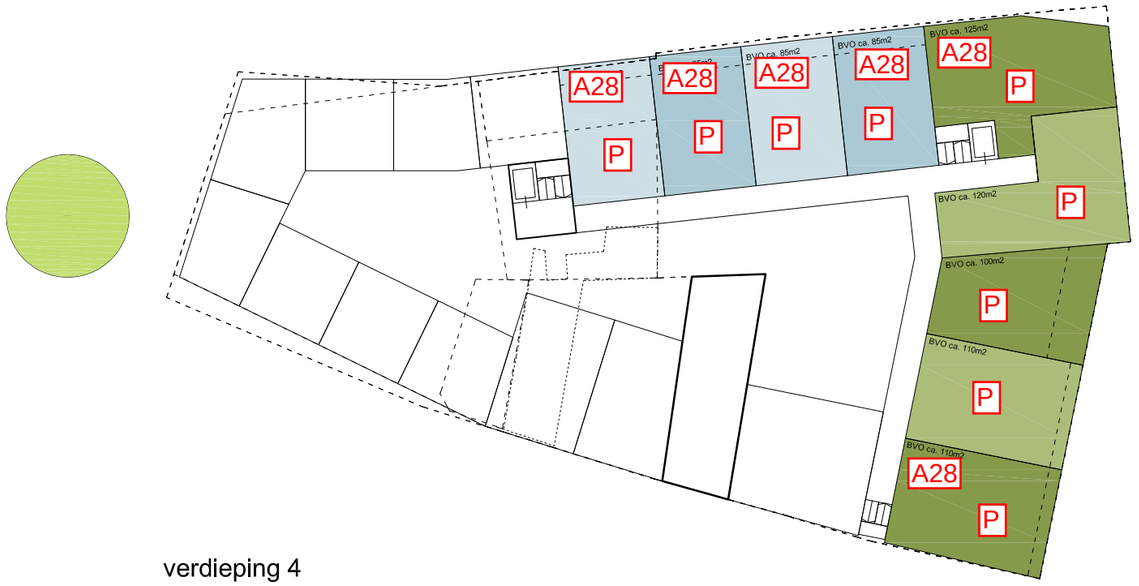


verdieping 3

A28 = hogere grenswaarde t.g.v. de A28
P = hogere grenswaarde t.g.v. de Pannenkoekendijk/Smeengekade

telmodel - 2.6 V1 (parkeerkelder)

6402 Kop Hoogstraat
BDG Architecten Ingenieurs Zwolle
26-05-2016

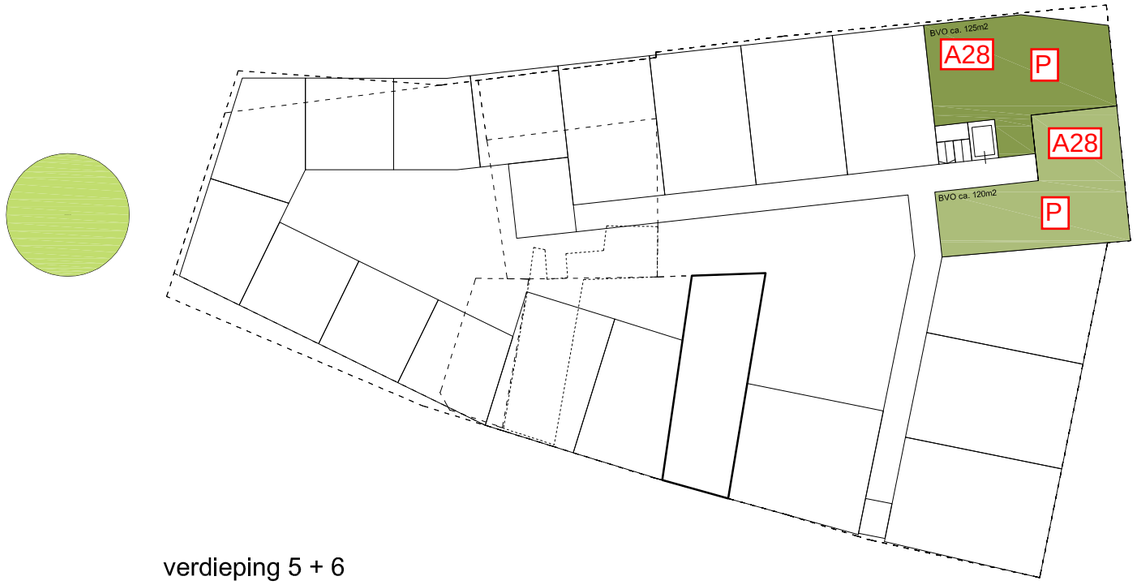


verdieping 4

A28 = hogere grenswaarde t.g.v. de A28
P = hogere grenswaarde t.g.v. de Pannenkoekendijk/Smeengekade

telmodel - 2.6 V1 (parkeerkelder)

6402 Kop Hoogstraat
BDG Architecten Ingenieurs Zwolle
26-05-2016

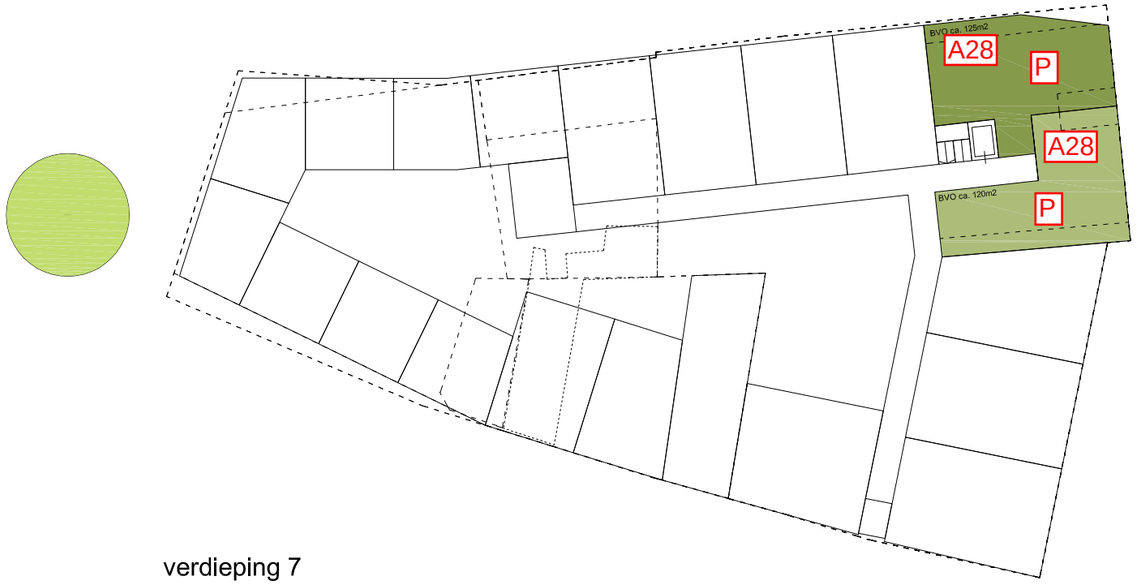


verdieping 5 + 6

A28 = hogere grenswaarde t.g.v. de A28
P = hogere grenswaarde t.g.v. de Pannenkoekendijk/Smeengekade

telmodel - 2.6 V1 (parkeerkelder)

6402 Kop Hoogstraat
BDG Architecten Ingenieurs Zwolle
26-05-2016



verdieping 7

A28 = hogere grenswaarde t.g.v. de A28
P = hogere grenswaarde t.g.v. de Pannenkoekendijk/Smeengekade

telmodel - 2.6 V1 (parkeerkelder)
6402 Kop Hoogstraat
BDG Architecten Ingenieurs Zwolle
26-05-2016

Overzicht vereiste geluidwering Ga;k per waarneemhoogte
Plan Kop van de Hoogstraat, Zwolle

Naam	Hoogte	Lden	Ga;k
1_A	1,5	59	26
1_B	4,5	59	26
1_C	7,5	59	26
2_A	1,5	59	26
2_B	4,5	59	26
2_C	7,5	59	26
3_A	1,5	59	26
3_B	4,5	59	26
3_C	7,5	59	26
4_A	1,5	60	27
4_B	4,5	59	26
4_C	7,5	60	27
5_A	1,5	55	22
5_B	4,5	56	23
5_C	7,5	58	25
6_A	1,5	55	22
6_B	4,5	56	23
6_C	7,5	58	25
7_A	1,5	60	27
7_B	4,5	60	27
7_C	7,5	60	27
8_A	1,5	60	27
8_B	4,5	60	27
8_C	7,5	60	27
9_A	1,5	59	26
9_B	4,5	59	26
9_C	7,5	60	27
9_D	10,5	61	28
9_E	13,5	61	28
10_A	1,5	60	27
10_B	4,5	61	28
10_C	7,5	61	28
10_D	10,5	62	29
10_E	13,5	61	28
11_A	1,5	61	28
11_B	4,5	61	28
11_C	7,5	62	29
11_D	10,5	62	29
11_E	13,5	62	29
12_A	1,5	62	29
12_B	4,5	62	29
12_C	7,5	63	30
12_D	10,5	62	29
12_E	13,5	62	29
13_A	4,5	61	28
13_B	4,5	61	28
13_C	7,5	61	28
13_D	10,5	60	27

14_A	4,5	64	31
14_B	7,5	64	31
14_C	10,5	63	30
14_D	13,5	62	29
15_A	4,5	67	34
15_B	7,5	67	34
15_C	10,5	67	34
15_D	13,5	66	33
16_A	4,5	67	34
16_B	7,5	67	34
16_C	10,5	66	33
16_D	13,5	66	33
17_A	4,5	67	34
17_B	7,5	67	34
17_C	10,5	66	33
17_D	13,5	66	33
18_A	4,5	67	34
18_B	7,5	67	34
18_C	10,5	67	34
18_D	13,5	66	33
18_E	16,5	66	33
18_F	19,5	66	33
19_A	4,5	67	34
19_B	7,5	67	34
19_C	10,5	67	34
19_D	13,5	66	33
19_E	16,5	66	33
19_F	19,5	66	33
20_A	4,5	63	30
20_B	7,5	64	31
20_C	10,5	64	31
20_D	13,5	63	30
20_E	16,5	63	30
20_F	19,5	63	30
21_A	1,5	58	25
21_B	4,5	59	26
21_C	7,5	59	26
22_A	4,5	59	26
22_B	7,5	60	27
23_A	4,5	59	26
23_B	7,5	60	27
24_A	4,5	59	26
24_B	7,5	60	27
25_A	16,5	53	20
25_B	19,5	58	25
25_C	22,5	61	28
26_A	16,5	55	22
26_B	19,5	56	23
26_C	22,5	56	23
27_A	16,5	55	22
27_B	19,5	56	23

27_C	22,5	56	23
28_A	22,5	65	32
29_A	22,5	63	30
30_A	22,5	65	32

Bijlage 2 Bodemonderzoek

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

Verkennend bodemonderzoek
Kop Hoogstraat
te Zwolle

Opdrachtgever	:	BJZ
Contactpersoon	:	Dhr. W. Bekke
Adres	:	Twentepoort Oost 16a
Postcode & plaats	:	7609 RG Almelo

Rapportnummer ***: MT.16189***

Groenlo, 1 juli 2016

Opgesteld: F.H. Broekhuijsen	*Paraaf:*
Geautoriseerd: N. Looman	*Paraaf:*

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING ---- 3

2 VOORINFORMATIE ---- 4

2.1 LOCATIESPECIFIEKE INFORMATIE ---- 4
2.2 OMGEVINGSGEGEVENS ---- 5
2.3 GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS ---- 5
2.4 VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN ---- 5
2.5 AFBAKENING LOCATIE VOOR BODEMONDERZOEK ---- 5

3 VERWACHTINGSPATROON ---- 6

3.1 BODEMONDERZOEK ---- 6
3.2 ASBEST ---- 6

4 ONDERZOEKSOPZET ---- 7

4.1 ALGEMEEN ---- 7
4.2 BOOR- EN ANALYSEFREQUENTIE ---- 7

5 RESULTATEN ---- 8

5.1 TOETSINGSKADER ---- 8
5.2 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN ---- 8
5.3 LOKALE BODEMOPBOUW ---- 8
5.4 ZINTUIGLIJKE WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN ---- 9
5.5 METINGEN WATERMONSTERNAME ---- 9
5.6 SAMENSTELLING (MENG)MONSTERS EN CHEMISCHE ANALYSES ---- 9
5.7 ANALYSERESULTATEN ---- 9
5.8 INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN ---- 10

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN ---- 11

6.1 ALGEMEEN ---- 11
6.2 VERWACHTINGSPATROON ---- 11
6.3 RESULTATEN ---- 11
6.4 SLOTCONCLUSIE EN AANBEVELINGEN ---- 11

BIJLAGEN

BIJLAGE 1[a] Topografische kaart
BIJLAGE 1[b] Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 1[c] Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 2 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 4 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 5 Toetsingstabellen
BIJLAGE 6 Projectfoto's
BIJLAGE 7 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 8 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 9 Toegepaste normen

1 INLEIDING

In opdracht van BJZ heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 13 en 20 juni 2016 een verkennend bodemonderzoek laten verrichten ter plaatse van het perceel aan de Kop Hoogstraat te Zwolle (gemeente Zwolle).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.650 m^2. In bijlage 1 zijn de topografische en de kadastrale kaart met de ligging en het overzicht van de locatie opgenomen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn voorgenomen bouwactiviteiten en voorgenomen herontwikkelingen. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Poelsema veldwerkbuereau conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Poelsema veldwerkbuereau is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018. De grond- en/of grondwateranalyses zijn uitgevoerd door een RVA-gecertificeerd en door de overheid erkend laboratorium.

Tussen Poelsema veldwerkbuereau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is op genomen in bijlage 8.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 is de locatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 het verwachtingspatroon gedefinieerd omtrent de verontreinigingssituatie. Hoofdstuk 4 behandelt de onderzoeksopzet, terwijl in hoofdstuk 5 de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kort samengevat zijn weergegeven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2 VOORINFORMATIE

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld op basisniveau. Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand).

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- eerder uitgevoerd onderzoek
- het gemeentelijk archief
- informatie informatiesite topotijdreis.nl
- locatie inspectie

In bijlage 7 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

2.1 Locatiespecifieke informatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de (Kop) Hoogstraat te Zwolle (gemeente Zwolle). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Zwolle, sectie E, nummers 5823(ged.), 5173, 1563, 4847, 5298, 3330, 2763, 2764 en 3393.

Omschrijving van de onderzoekslocatie
De locatie is gelegen in het centrum van de stad Zwolle. Het grootste deel van de locatie is bebouwd met panden, Een de panden zijn in gebruik voor woningbouw en detailhandel. Ten westen is de locatie in gebruik als parkeerplaats.

Afbeelding onderzoekslocatie:

Historisch gebruik
Op de topotijdlijn is te zien dat de locatie langdurig bebouwd is (geweest). Voor de rest zijn er geen gegevens voorhanden die de onderzoeksstrategie beïnvloeden.

Situatie 1974 Situatie 1975

Toekomstig gebruik
De opdrachtgever is voornemens de locatie te gaan herontwikkelingen met woningen en detailhandel.

Verhardingen, ophogingen, calamiteiten
Het terrein is verhard met klinkers, tegels en beton. Het terrein is niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Asbest
In onderhavig onderzoek is geen volledig asbestonderzoek conform de NEN 5707 opgenomen. Tevens is het terrein voor het grootste gedeelte bebouwd en verhard wat een asbestonderzoek niet mogelijk maakt.

2.2 Omgevingsgegevens

De locatie wordt omgeven door woningbouw en detailhandel.

2.3 Geohydrologische gegevens

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 28 Oost (schaal 1:50.000), in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een vlakvaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

Regionale grondwaterstroming
Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 75 m en wordt gevormd door de voornamelijk grofzandige formaties van Kreftenheije, Drente, Urk, Appelscha en Peize. De gemiddelde grondwaterstand van het freatisch grondwater bedraagt ± 1,0 m -NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2,0 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 21 Oost, 1985 (schaal 1:50.000), in noordwestelijke richting. Deze natuurlijke stroming wordt mede bepaald door de ten noorden van Zwolle gelegen polders.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

Op de locatie zijn een aantal onderzoeken uitgevoerd. Kort samengevat zijn er twee kleine verontreinigsspots aangetoond. Op het binnenplaatsje tussen de bebouwing is in de bodem (grond en grondwater) een olieverontreiniging aanwezig de verontreiniging is naar verwachting kleinschalig. In de onderzoeken wordt geadviseerd om na de sloop een beperkt aanvullend onderzoek te verrichten om de verontreiniging geheel af te perken.

Dan is aan de zuidzijde van de locatie nog een kleine spot met zware metalen aangetoond. Ook deze spot is zeer beperkt van omvang.

De verontreinigingen zijn afgeperkt. Enkel onder de bebouwing is de omvang niet geheel in beeld gebracht. Er wordt derhalve geadviseerd om na de sloop de verontreiniging verder af te perken middels enkele boringen. Omdat de spots een zeer beperkte omvang lijken te hebben, zijn deze in dit onderzoek verder niet meegenomen.

In bijlage 7 zijn de belangrijkste pagina's opgenomen van de voorgaande onderzoeken.

2.5 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand). De geografische afbakening van het besluitvormingsgebied betreft het gedeelte van het perceel waarop de bestemmingsplanwijziging en de bouwactiviteiten van toepassing zijn. Het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op het gehele perceel. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.650 m^2.

3 VERWACHTINGSPATROON

3.1 Bodemonderzoek

Op basis van de in hoofdstuk 2 verstrekte (historische) informatie is vooraf bekeken in hoeverre de bodem op de onderzoekslocatie verontreinigd kan zijn. Volgens de NEN 5740 dient dan een aanname te worden gemaakt omtrent de kans op bodemverontreiniging. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in verdachte en niet verdachte locaties.

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden. De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De gehele locatie is onverdacht.
Ten behoeve van de gehele locatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Indien in geen van de monsters één van de onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 6563 3 april 2012", wordt de hypothese aangenomen.

3.2 Asbest

In onderhavig onderzoek is geen volledig asbestonderzoek conform de NEN 5707 opgenomen. Tevens is het terrein voor het grootste gedeelte bebouwd en verhard wat een asbestonderzoek niet mogelijk maakt.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

Wel wordt tijdens de veldwerkzaamheden gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen, in het opgeboorde materiaal en op de bodem van de onderzoekslocatie.

4 ONDERZOEKSOPZET

4.1 Algemeen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.650 m^2. Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in de NEN 5740 en is afhankelijk van de oppervlakte en eventuele verdachte (deel)locaties.

4.2 Boor- en analysefrequentie

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Poelsema veldwerkbuereau is hiervoor gecertificeerd. Het veldwerk is uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde normen die in bijlage 9 staan vermeld.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
9 tot ± 50 cm-mv 2 tot ± 200 cm-mv	1	3 AS3000-pakketten grond	1 AS3000-pakket grondwater

Standaardpakket grondmonsters:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwatermonsters:

- Zuurgraad (pH) en Geleidbaarheid (EC)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

De analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zullen worden uitgevoerd volgens het accreditatieschema AS3000. De AS3000 is een richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek. AS3000 vormt één van de centrale instrumenten voor bodemonderzoek in het kader van de nieuwe Regeling Bodemkwaliteit van het ministerie voor Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Alleen analysecertificaten van AS3000 erkende laboratoria worden dan nog geaccepteerd. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv besteedt haar analyses uit aan een RVA-gecertificeerd laboratorium, welke de AS3000 erkenning in haar bezit heeft.

Een week na plaatsing wordt uit de geplaatste peilbuis met behulp van een slangenpomp een grondwatermonster genomen. Ten behoeve van de bepaling van de zware metalen wordt het grondwater in het veld gefiltreerd door een filter met een poriëngrootte van 0,45 micron.

5 RESULTATEN

5.1 Toetsingskader

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst conform de landelijke toetsingsmodule BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). De gemeten waarden staan vermeld op het analysecertificaat welke als bijlage zijn toegevoegd.

De omgerekende waarden van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. Staatscourant nr. 6563 3 april 2012"".

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde	=	referentiewaarde
toetsingswaarde	=	toetsingswaarde voor nader onderzoek (½(S- + I- waarde))
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrond-/streefwaarde en toetsingswaarde	=	licht verontreinigd
tussen toetsingswaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de streefwaarde. Overschrijding van de toetsingswaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

5.2 Verrichte werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door Poelsema veldwerkbuereau(Dhr. N. van Veen) uitgevoerd op 13 en 20 juni 2016.

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
9 boringen (04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12) tot ± 50 cm-mv 2 boringen (02, 03) tot ± 200 cm-mv	1 peilbuis (01) filterstelling 320-420 cm-mv

Op de tekening in bijlage 1c staan de diverse boringen weergegeven. De boorbeschrijvingen staan beschreven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur en andere bijzonderheden. De eventuele aanwezigheid van olie is aan de hand van een afwijkende bodemkleur (veelal blauwgrijs) en oliegeur beoordeeld. Bovendien is de grond ondergedompeld in water. Indien er een oliefilm op het water ontstaat, kan aan de hand van de dikte en de kleurschakering van de oliefilm het olieproduct indicatief beoordeeld worden. Deze test wordt een oliewaterreactie genoemd. De geur, kleur en de oliewaterreactie geven samen een indruk van de mate en soort olieverontreiniging.

5.3 Lokale bodemopbouw

Onder de verharding bestaat de bovengrond overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monstername bedroeg de grondwaterstand 234 cm-mv voor peilbuis 01. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

5.4 Zintuiglijke waargenomen bijzonderheden

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
01	50-180	baksteen (sterk)
	180-200	baksteen (matig)
	200-390	baksteen (licht)
02	70-150	baksteen (matig)
	150-200	baksteen (licht)
03	8-50	baksteen (sporen)
	50-100	baksteen (licht)
	100-200	baksteen (matig)
05	25-60	baksteen (matig), geel en rood baksteenpuin
07	15-50	baksteen (sporen)
11	8-60	baksteen (licht)

Tevens is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

5.5 Metingen watermonstername

Tijdens bemonstering van het grondwater, zijn de volgende metingen uitgevoerd:

Code	Plaatsings-datum	Bemonste-ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater-stand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaar-heid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	13-6-2016	20-6-2016	320-420	234	6,81	1340	17,6

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

5.6 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. Bij het samenstellen van mengmonsters bedraagt de laagdikte waarover wordt gemengd in principe 0,5 meter; alleen bij een gelijke bodemkarakteristiek kunnen monsters worden gemengd over een grotere laagdikte. Verschillende grondsoorten (bijvoorbeeld klei, zand en veen) mogen niet worden vermengd.

In onderstaande tabel zijn de verschillende (meng)monsters en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
MM1	01.1(g), 02.1(g), 04.1(g), 06.1(g), 06.2(g), 08.1(g), 09.1(g), 10.1(g), 12.1(g), 12.2(g)	0-58	AS3000-pakket grond
MM2	03.1(g), 05.2(g), 07.2(g), 11.1(g)	8-60	AS3000-pakket grond
MM3	01.2(g), 01.3(g), 01.4(g), 03.2(g), 03.3(g), 03.4(g)	50-200	AS3000-pakket grond
01		320-420	AS3000-pakket grondwater

Motivatie:
MM1 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.
MM2 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de puinhoudende bovengrond.
MM3 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

5.7 Analyseresultaten

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 4 van het grondwater. De toetsingstabellen van de complete analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Indien een "kleiner dan (< en <d)" teken vermeld staat bij de uitslag van een analyse, is de aangetroffen waarde kleiner dan de detectiegrens van het analysetoestel.

In de onderstaande tabel(len) worden de concentraties aangegeven, die de Achtergrondwaarde/Streefwaarde van de betreffende component overschrijden. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar een standaardbodem met in achtneming van de bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In de onderstaande tabellen worden de omgerekende waarden aangegeven.

	Grondmonsters		
Verbinding	**MM1 (mg/kg.ds)**	**MM2 (mg/kg.ds)**	**MM3 (mg/kg.ds)**
Metalen			
Kwik	**0,17 +**	**0,22 +**	**0,29 +**
Lood	**73,7 +**	**57,8 +**	**68,6 +**

MM1: 01.1(g), 02.1(g), 04.1(g), 06.1(g), 06.2(g), 08.1(g), 09.1(g), 10.1(g), 12.1(g), 12.2(g) (0-58 cm-mv)
MM2: 03.1(g), 05.2(g), 07.2(g), 11.1(g) (8-60 cm-mv)
MM3: 01.2(g), 01.3(g), 01.4(g), 03.2(g), 03.3(g), 03.4(g) (50-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,
-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,
-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),
++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

	Grondwatermonster
Verbinding	**01 (µg/liter)**
Metalen	
Barium	**73 +**

01: (320-420 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,
-*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens,
-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I),
++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

5.8 Interpretatie analyseresultaten

Uit de analyseresultaten met betrekking tot de grond blijkt dat:

- grondmengmonsters MM1 t/m MM3 licht verontreinigd zijn met Kwik en Lood;

Uit de analyseresultaten met betrekking tot het grondwater blijkt dat:

- het grondwatermonster 01 licht verontreinigd is met Barium.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

In opdracht van BJZ heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 13 en 20 juni 2016 een verkennend bodemonderzoek laten verrichten ter plaatse van het perceel aan de Kop Hoogstraat te Zwolle (gemeente Zwolle).

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn voorgenomen bouwactiviteiten en voorgenomen herontwikkelingen. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

6.2 Verwachtingspatroon

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. In onderhavig onderzoek is geen volledig asbestonderzoek conform de NEN 5707 opgenomen. Tevens is het terrein voor het grootste gedeelte bebouwd en verhard wat een asbestonderzoek niet mogelijk maakt.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

6.3 Resultaten

Onder de verharding bestaat de bovengrond overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monstername bedroeg de grondwaterstand 234 cm-mv voor peilbuis 01.

Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Op zintuiglijke wijze is zijn de navolgende afwijkingen waargenomen:

(a) boring 05 (van 25-60 cm-mv) baksteen (matig), geel en rood baksteenpuin;
(b) boring 07 (van 15-50 cm-mv) baksteen (sporen);
(c) boring 11 (van 8-60 cm-mv) baksteen (licht);
(d) boring 02 (van 70-150 cm-mv) baksteen (matig);
(e) boring 02 (van 150-200 cm-mv) baksteen (licht);
(f) boring 03 (van 8-50 cm-mv) baksteen (sporen);
(g) boring 03 (van 50-100 cm-mv) baksteen (licht);
(h) boring 03 (van 100-200 cm-mv) baksteen (matig);
(i) peilbuis 01 (van 50-180 cm-mv) baksteen (sterk);
(j) peilbuis 01 (van 180-200 cm-mv) baksteen (matig);
(k) peilbuis 01 (van 200-390 cm-mv) baksteen (licht).

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

(a) de vaste bodem licht verontreinigd is met Kwik en Lood;
(b) het grondwater licht verontreinigd is met Barium.

Het is bekend dat in de bodem zware metalen in fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting). De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

6.4 Slotconclusie en aanbevelingen

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient grotendeels aangenomen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk.

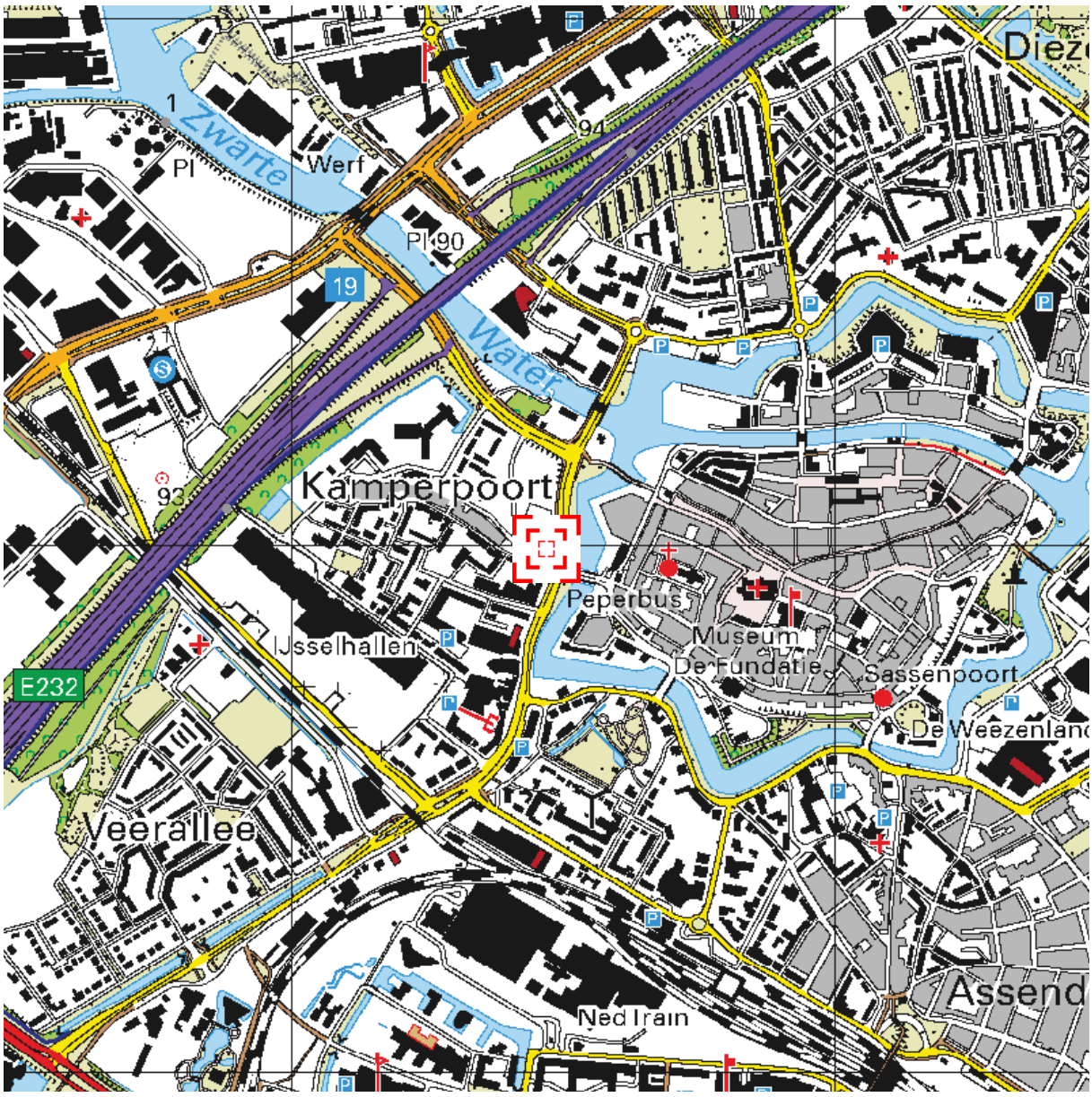
Wel dienen na de sloop nog enkele boringen te worden geplaatst om de aanwezige verontreinigingen nader af te perken.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in

hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

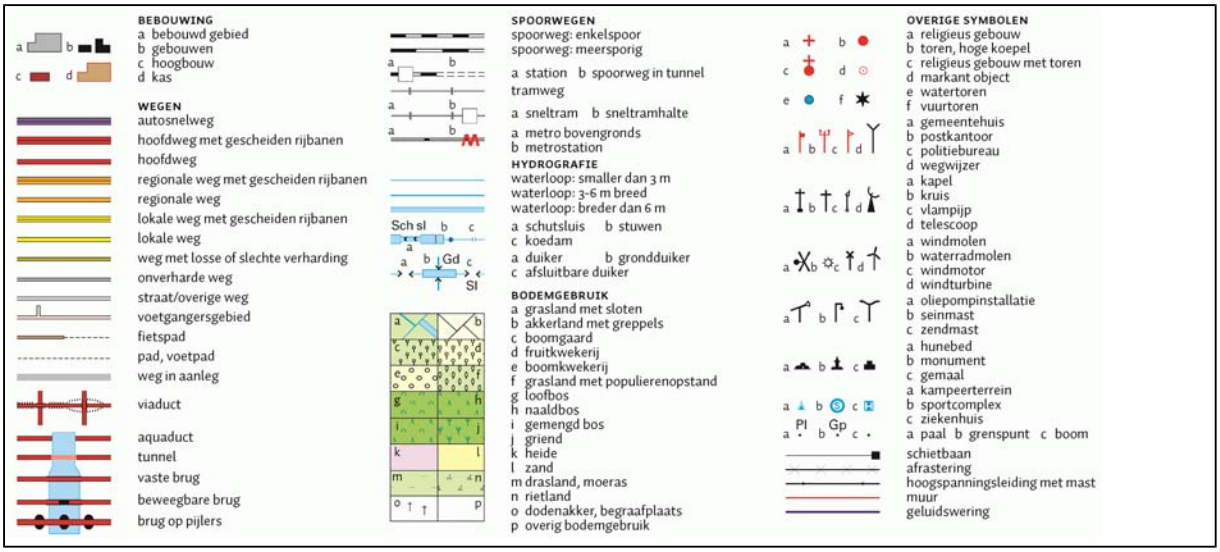
BIJLAGE 1A

TOPOGRAFISCHE KAART



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ZWOLLE E 4847
Pannekoekendijk 1, 8011 BJ ZWOLLE
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 1^{B}

KADASTRALE KAART MET GEGEVENS

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 16189

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 1 juli 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	ZWOLLE
Sectie	E
Perceel	4847

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

BIJLAGE 1^{C}

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN

N
12
11
04
05
01
02
06
03
07
08
09
10
1-5G
7-17E
20
18-18B
16-16A
14
12-12A
1-3
10-10A
1-15C
15
13
11
9
7
5
3
1A-1B
7-7I
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Voormalige bebouwing
Boring ondiep
Boring diep
Peilbuis
0 5 10 15 20 25 m
Situatietekening met monsternamepunten
A4
Bodemonderzoek Hoogstraat Zwolle
SCHAAL: 1:500
PROJECTNUMMER: 16189
GETEKEND: JNI
DATUM: 15-6-2016
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 1C

BIJLAGE 2

BOORBESCHRIJVINGEN

Betekenis van afkortingen

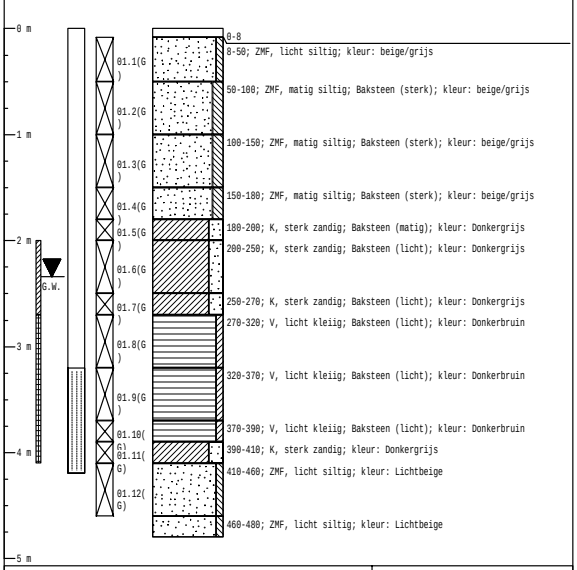
G/g	: grind/grindig	O/o	: Olie	Blinde buis	:
Z/z	: zand/zandig	P/p	: Puin		
L/s	: leem/siltig	T/t	: Stoeptegels	Filter	:
K/k	: klei/kleiig				
V/h	: veen/humeus			Grondwaterst.	:
m	: mineraal arm			Aanvullingen	
	Overig				

Ongeroerd monster	:	Geroerd monster	:

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
16189	Hoogstraat 10, Zwolle	01	Gehele terrein	13-6-2016

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
Niels van Veen	Poelsema	Edel/Zuiger		300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering: 20-6-2016

pH:	6.81	Grondwaterstand:	234 cm-mv
EGV:	1340 µS/cm	Troebelheidmeting:	17,6 NTU
Temp.:	13,1 °C	Zuurstofmeting:	

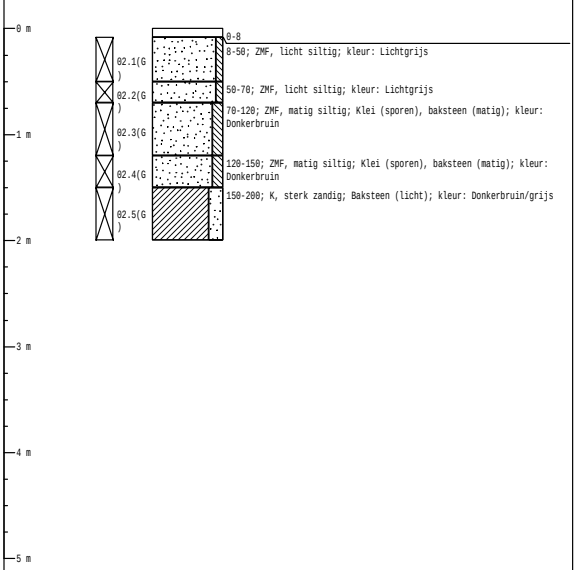
Monsterneming filter

Diepte	Perforatie
420 cm-mv	320-420 cm-mv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
16189	Hoogstraat 10, Zwolle	02	Gehele terrein	13-6-2016

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
Niels van Veen	Poelsema	Edel		

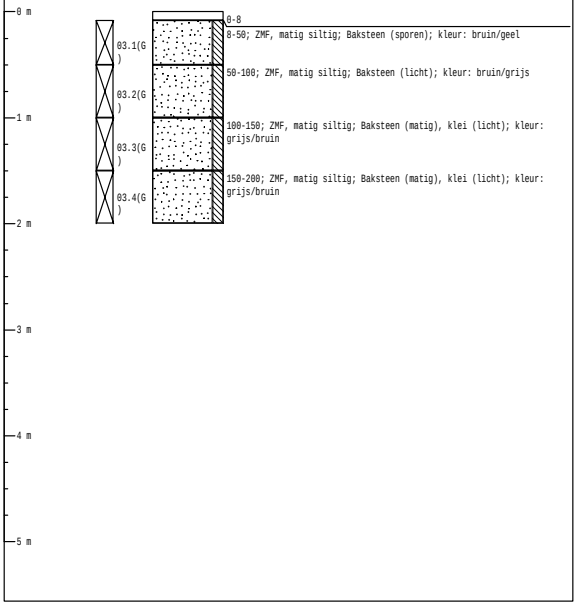
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
16189	Hoogstraat 10, Zwolle	03	Gehele terrein	13-6-2016

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
Niels van Veen	Poelsema	Edel		

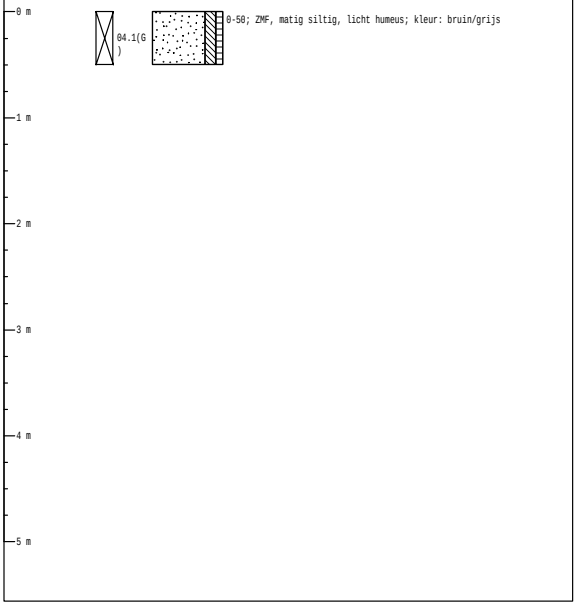
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
16189	Hoogstraat 10, Zwolle	04	Gehele terrein	13-6-2016

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
Niels van Veen	Poelsema	Edel		

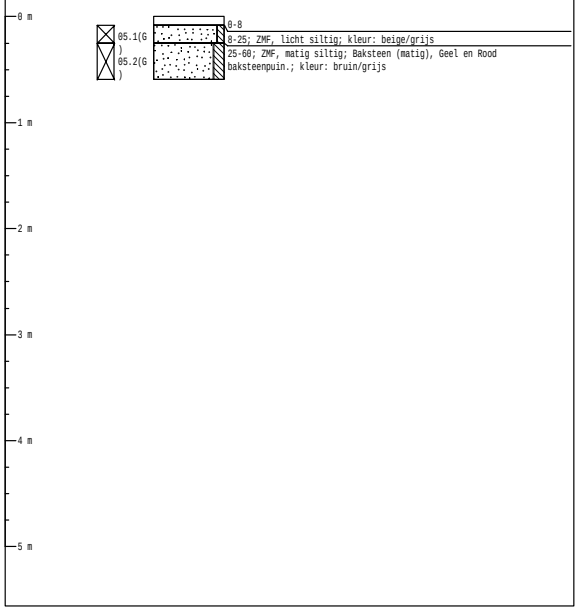
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
16189	Hoogstraat 10, Zwolle	05	Gehele terrein	13-6-2016

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
Niels van Veen	Poelsema	Edel		

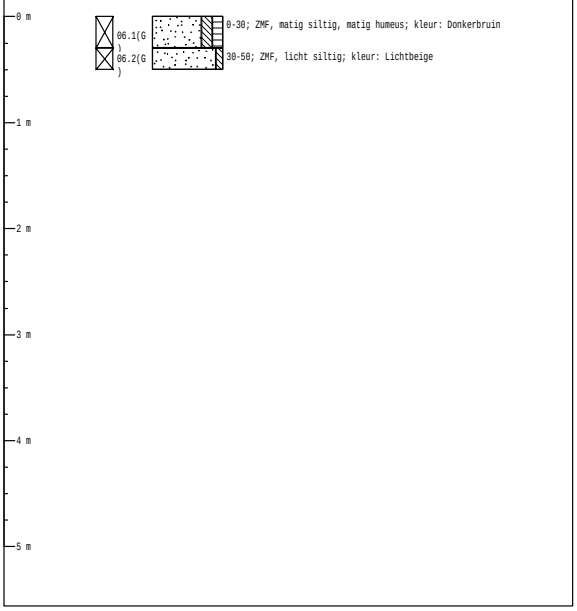
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
16189	Hoogstraat 10, Zwolle	06	Gehele terrein	13-6-2016

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
Niels van Veen	Poelsema	Edel		

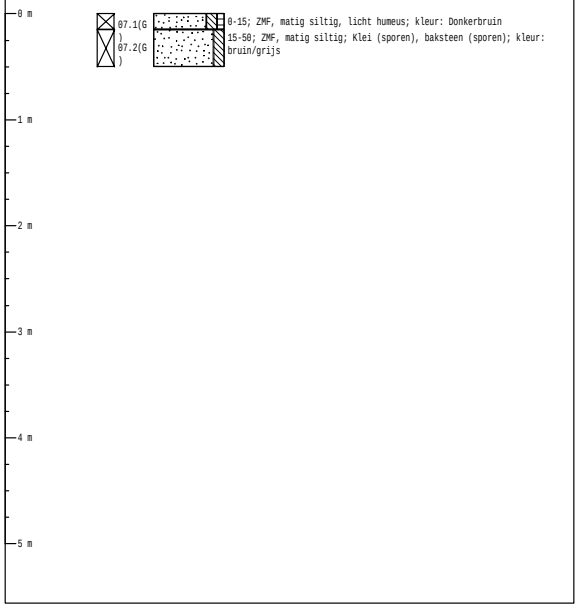
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
16189	Hoogstraat 10, Zwolle	07	Gehele terrein	13-6-2016

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
Niels van Veen	Poelsema	Edel		

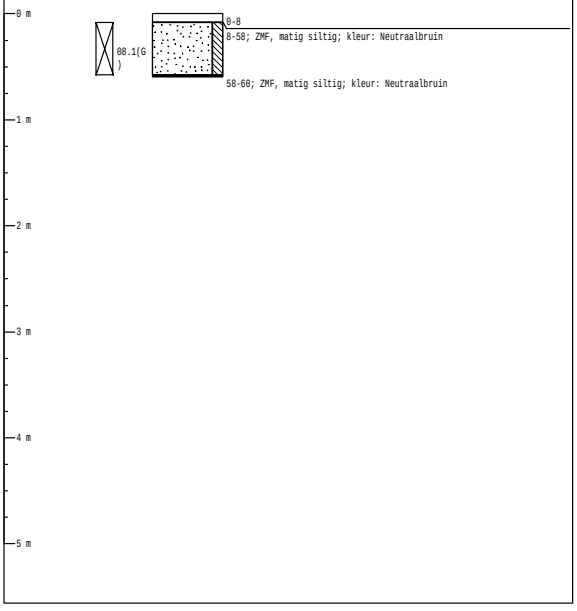
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
16189	Hoogstraat 10, Zwolle	08	Gehele terrein	13-6-2016

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
Niels van Veen	Poelsema	Edel		

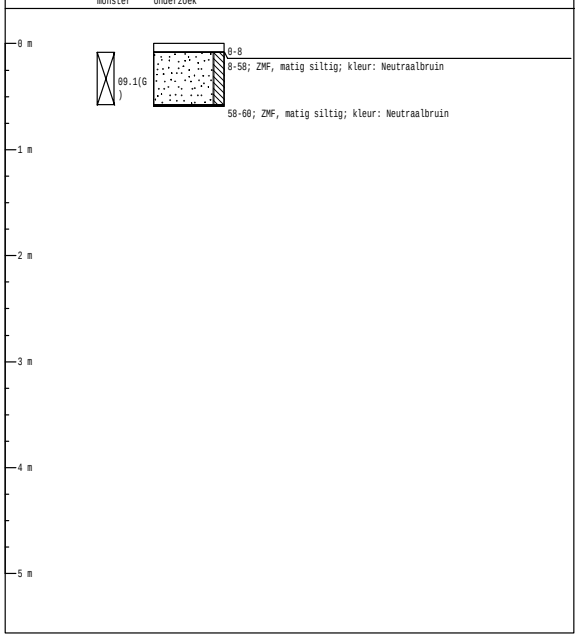
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
16189	Hoogstraat 10, Zwolle	09	Gehele terrein	13-6-2016

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
Niels van Veen	Poelsema	Edel		

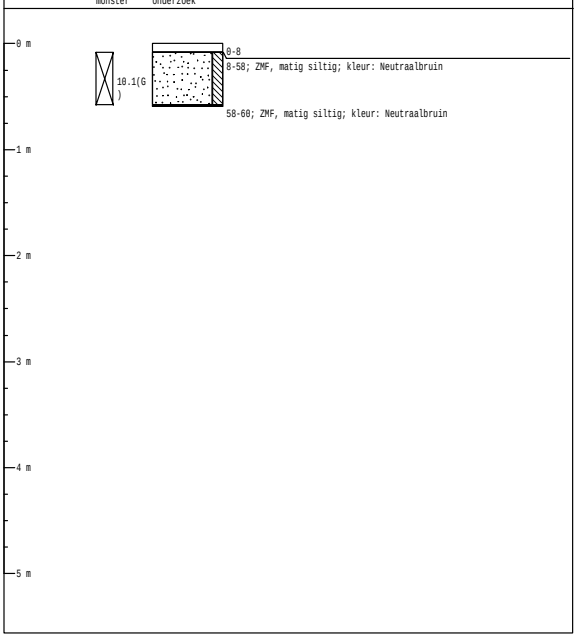
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
16189	Hoogstraat 10, Zwolle	10	Gehele terrein	13-6-2016

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
Niels van Veen	Poelsema	Edel		

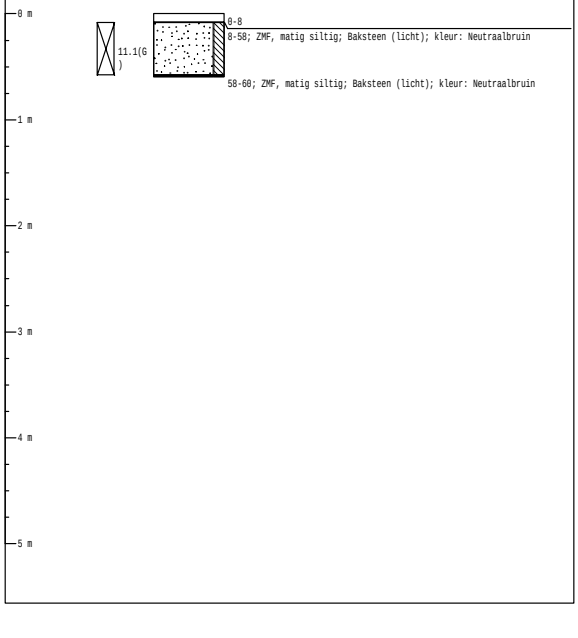
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
16189	Hoogstraat 10, Zwolle	11	Gehele terrein	13-6-2016

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
Niels van Veen	Poelsema	Edel		

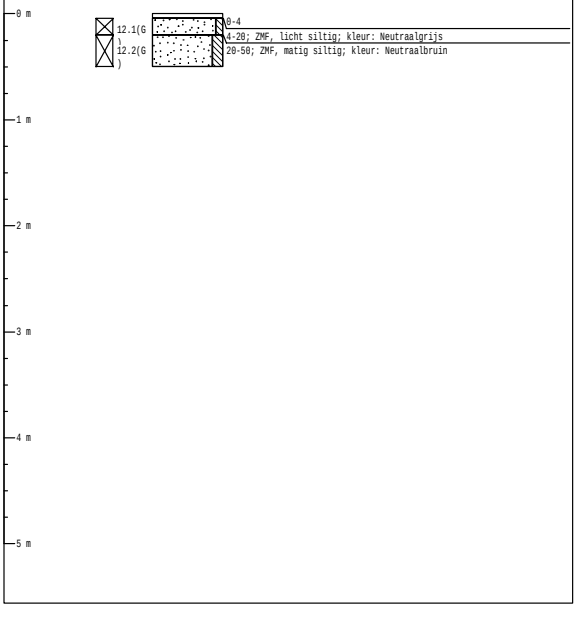
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
16189	Hoogstraat 10, Zwolle	12	Gehele terrein	13-6-2016

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
Niels van Veen	Poelsema	Edel		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



BIJLAGE 3

ANALYSERAPPORTEN GROND

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
Henk Broekhuijsen
Den Sliem 93
7141 JG GROENLO

Uw projectnaam	: Hoogstraat 10, Zwolle
Uw projectnummer	: 16189
ALcontrol rapportnummer	: 12323176, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: UVAJUPLE

Rotterdam, 27-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16189. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

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

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

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
Henk Broekhuijsen

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 10, Zwolle	Orderdatum	15-06-2016
Projectnummer	16189	Startdatum	15-06-2016
Rapportnummer	12323176 - 1	Rapportagedatum	27-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1
002	Grond (AS3000)	MM2
003	Grond (AS3000)	MM3

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	91.9	89.8	84.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	0.7	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.5	3.9	5.0
METALEN					
barium	mg/kgds	S	22	26	50
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.9	2.1	3.5
koper	mg/kgds	S	10	18	17
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.16	0.21
lood	mg/kgds	S	49	38	46
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2	4.8	9.3
zink	mg/kgds	S	33	42	47
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.354 [1)]	0.244 [1)]	0.314 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
Henk Broekhuijsen

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 10, Zwolle	Orderdatum	15-06-2016
Projectnummer	16189	Startdatum	15-06-2016
Rapportnummer	12323176 - 1	Rapportagedatum	27-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1
002	Grond (AS3000)	MM2
003	Grond (AS3000)	MM3

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
Henk Broekhuijsen

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 10, Zwolle	Orderdatum	15-06-2016
Projectnummer	16189	Startdatum	15-06-2016
Rapportnummer	12323176 - 1	Rapportagedatum	27-06-2016

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
Henk Broekhuijsen

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 10, Zwolle	Orderdatum	15-06-2016
Projectnummer	16189	Startdatum	15-06-2016
Rapportnummer	12323176 - 1	Rapportagedatum	27-06-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5812024	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
001	Y5911083	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
001	Y5623547	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
001	Y5911079	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
001	Y5623474	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
001	Y5911075	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
001	Y5911064	13-06-2016	13-06-2016	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
Henk Broekhuijsen

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 10, Zwolle	Orderdatum	15-06-2016
Projectnummer	16189	Startdatum	15-06-2016
Rapportnummer	12323176 - 1	Rapportagedatum	27-06-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5623559	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
001	Y5623554	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
001	Y5615918	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
002	Y5911053	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
002	Y5623552	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
002	Y5852203	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
002	Y5911069	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
003	Y5911062	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
003	Y5911061	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
003	Y5852188	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
003	Y5623558	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
003	Y5911063	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
003	Y5852199	13-06-2016	13-06-2016	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN GRONDWATER

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
Henk Broekhuijsen
Den Sliem 93
7141 JG GROENLO

Uw projectnaam	: Hoogstraat 10, Zwolle
Uw projectnummer	: 16189
ALcontrol rapportnummer	: 12326309, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: PWQBXKQN

Rotterdam, 23-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16189. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

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

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

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
Henk Broekhuijsen

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 10, Zwolle	Orderdatum	20-06-2016
Projectnummer	16189	Startdatum	20-06-2016
Rapportnummer	12326309 - 1	Rapportagedatum	23-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	73
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
Henk Broekhuijsen

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 10, Zwolle	Orderdatum	20-06-2016
Projectnummer	16189	Startdatum	20-06-2016
Rapportnummer	12326309 - 1	Rapportagedatum	23-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

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

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

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
Henk Broekhuijsen

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 10, Zwolle	Orderdatum	20-06-2016
Projectnummer	16189	Startdatum	20-06-2016
Rapportnummer	12326309 - 1	Rapportagedatum	23-06-2016

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

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

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

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
Henk Broekhuijsen

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 10, Zwolle	Orderdatum	20-06-2016
Projectnummer	16189	Startdatum	20-06-2016
Rapportnummer	12326309 - 1	Rapportagedatum	23-06-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6173725	20-06-2016	20-06-2016	ALC236
001	B1440345	20-06-2016	20-06-2016	ALC204
001	G6173726	20-06-2016	20-06-2016	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 5

TOETSINGSTABELLEN

In de onderstaande tabellen worden de omgerekende waarden aangegeven. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar een standaardbodem met in achtneming van de bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	Grondmonsters MM1 (mg/kg.ds)		MM2 (mg/kg.ds)		MM3 (mg/kg.ds)		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	1,2		0,7		1,5				
Lutum (% d.s.)	4,5		3,9		5				
Droge stof									
Droge stof (% d.s.)	91,9		89,8		84,5				
Metalen									
Barium	65,0		81,4		141				
Cadmium	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	-	0,60	6,80	13,0
Kobalt	5,25	-	6,11	-	9,26	-	15,0	103	190
Koper	19,0	-	35,0	-	31,9	-	40,0	115	190
Kwik	**0,17**	**+**	**0,22**	**+**	**0,29**	**+**	0,15	2,08	4,00
Lood	**73,7**	**+**	**57,8**	**+**	**68,6**	**+**	50,0	290	530
Molybdeen	<0,5	-	<0,5	-	<0,5	-	1,50	95,8	190
Nikkel	12,6	-	12,1	-	21,7	-	35,0	67,5	100,0
Zink	69,5	-	90,9	-	96,8	-	140	430	720
PAK									
Naftaleen	<0,01	-	<0,01	-	<0,01	-			
Anthraceen	<0,01	-	<0,01	-	<0,01	-			
Fenanthreen	0,03		0,01		0,02				
Fluorantheen	0,07		0,04		0,06				
Benzo(a)anthraceen	0,04		0,03		0,04				
Chryseen	0,04		0,03		0,04				
Benzo(a)pyreen	0,05		0,04		0,05				
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04		0,03		0,03				
Benzo(k)fluorantheen	0,03		0,02		0,03				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04		0,03		0,03				
PAK (10) (0.7 factor)	0,354	-	0,244	-	0,314	-	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)									
PCB 52	<0,001	-	<0,001	-	<0,001	-			
PCB 28	<0,001	-	<0,001	-	<0,001	-			
PCB 101	<0,001	-	<0,001	-	<0,001	-			
PCB 118	<0,001	-	<0,001	-	<0,001	-			
PCB 138	<0,001	-	<0,001	-	<0,001	-			
PCB 153	<0,001	-	<0,001	-	<0,001	-			
PCB 180	<0,001	-	<0,001	-	<0,001	-			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,025	-*	0,025	-*	0,025	-*	0,020	0,51	1,00
Minerale olie									
Minerale olie C10-C12	<5	-	<5	-	<5	-			
Minerale olie C12 - C22	<5	-	<5	-	<5	-			
Minerale olie C22 - C30	<5	-	<5	-	<5	-			
Minerale olie C30 - C40	<5	-	<5	-	<5	-			
Minerale olie (totaal)	<20	-	<20	-	<20	-	190	2595	5000

MM1: 01.1(g), 02.1(g), 04.1(g), 06.1(g), 06.2(g), 08.1(g), 09.1(g), 10.1(g), 12.1(g), 12.2(g) (0-58 cm-mv)
MM2: 03.1(g), 05.2(g), 07.2(g), 11.1(g) (8-60 cm-mv)
MM3: 01.2(g), 01.3(g), 01.4(g), 03.2(g), 03.3(g), 03.4(g) (50-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,
-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,
-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	Grondwatermonster 01 (µg/liter)		S	½(S+I)	I
Metalen					
Barium	**73**	**+**	50,0	338	625
Cadmium	<0,2	-	0,40	3,20	6,00
Kobalt	<2	-	20,0	60,0	100,0
Koper	<2	-	15,0	45,0	75,0
Kwik	<0,05	-	0,050	0,18	0,30
Lood	<2	-	15,0	45,0	75,0
Molybdeen	<2	-	5,00	153	300
Nikkel	<3	-	15,0	45,0	75,0
Zink	<10	-	65,0	433	800
Vluchtige aromaten					
Benzeen	<0,2	-	0,20	15,1	30,0
Tolueen	<0,2	-	7,00	504	1000
Ethylbenzeen	<0,2	-	4,00	77,0	150
o-xyleen	<0,1	-			
p- en m-xyleen	<0,2	-			
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	-*	0,20	35,1	70,0
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2	-	6,00	153	300
PAK					
Naftaleen	<0,02	-	0,0100	35,0	70,0
Gehalogeneerde koolwaterstoffen					
1,1-Dichloorethaan	<0,2	-	7,00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0,2	-	7,00	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0,1	-	0,0100	5,01	10,00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1	-			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1	-			
Dichloormethaan	<0,2	-	0,0100	500	1000
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14	-*	0,0100	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	<0,2	-			
1,2-Dichloorpropaan	<0,2	-			
1,3-Dichloorpropaan	<0,2	-			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42	-	0,80	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1	-	0,0100	20,0	40,0
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1	-	0,0100	5,01	10,00
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1	-	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1	-	0,0100	65,0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,2	-	24,0	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2	-	6,00	203	400
Vinylchloride	<0,2	-	0,0100	2,51	5,00
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2	-	-	315	630
Minerale olie					
Minerale olie C10-C12	<25	-			
Minerale olie C12 - C22	<25	-			
Minerale olie C22 - C30	<25	-			
Minerale olie C30 - C40	<25	-			
Minerale olie (totaal)	<50	-	50,0	325	600

01: (320-420 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,
-*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens,
-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I),
++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

BIJLAGE 6

PROJECTFOTO'S

Afbeelding 1: Foto 001

Afbeelding 2: Foto 002

Afbeelding 3: Foto 003

Afbeelding 4: Foto 004

Afbeelding 5: Foto 005

Afbeelding 6: Foto 006

BIJLAGE 7

INFORMATIE VOORONDERZOEK

Van Hijs & Partners

Verkennend bodemonderzoek op de locatie
aan de Pannekoekendijk 3 te Zwolle

projectnummer: *2003561/at/jr*
datum: *juli 2003*

Opdrachtgever:
Van Hijs & Partners
p/a Geert Grotenweg 2a
8015 PN WINDESHEIM (ZWOLLE)

Hunneman Milieu Advies Raalte BV
Postbus 253, 8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
Fax: 0572-351574
E-mail: info@hunneman-milieu.nl

Tabel 5: analyseresultaten vaste bodem

%lt = 2,4* %lt = 4,7*	Analyseresultaten (mg/kg d.s.)		Toetsingswaarden (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	MM-01 1 t/m 8 00,5 – 0,5	MM-02 1 + 3 + 4 0,5 – 2,0	S-waarde	½(S+I)	I-waarde
arseen	<4	<4	18	26	34
cadmium	<0,4	<0,4	0,49	3,9	7,4
chroom	<15	36	59	143	226
koper	9,9	21•	19	61	102
kwik	0,17	0,24•	0,22	3,8	7,3
lood	23	48	57	207	356
nikkel	3,1	6,2	15	52	88
zink	<20	49	68	208	348
PAK (10)-tot.	<0,2	0,56	1	20,5	40
EOX	<0,1	<0,1	0,3	#	#
min.olie	<20	55•	12	606	1200

Toelichting bij tabel:
* : overschrijding van de streefwaarde
** : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek
*** : overschrijding van de interventiewaarde
# : geen toetsingswaarden voor gegeven
•: getoetst aan het lutum/org.stof gehalte van de ondergrond
H : organisch stof
L : lutum

Tabel 6: analyseresultaten grondwater

	analyseresultaten (µg/l)	toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis	1			
filter (m-mv)	3,2-4,2			
PH	7,0			
EC (µs/cm)	927	**S-waarde**	**½(S+I)**	**I-waarde**
zware metalen				
arseen	<5	10	35	60
cadmium	<0,4	0,4	3	6
chroom	<1	1	16	30
koper	<5	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,3
lood	<10	15	45	75
nikkel	<10	15	45	75
zink	<20	65	433	800
vluchtige aromaten				
benzeen	<0,2	0,2	15	30
tolueen	<0,2	7	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4	77	150
xylenen (som)	<0,5	0,2	35	70
naftaleen	<0,2	0,1	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	<0,1	7	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0,1	0,01	10	20
1,2 dichloorpropaan	-	0,8	40	80
tetrachlooretheen (per)	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<0,1	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<0,1	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,1	6	203	400
chloorbenzenen				
monochloorbenzeen	<0,2	7	94	180
dichloorbenzenen	<0,2	3	27	50
minerale olie	<50	50	325	600

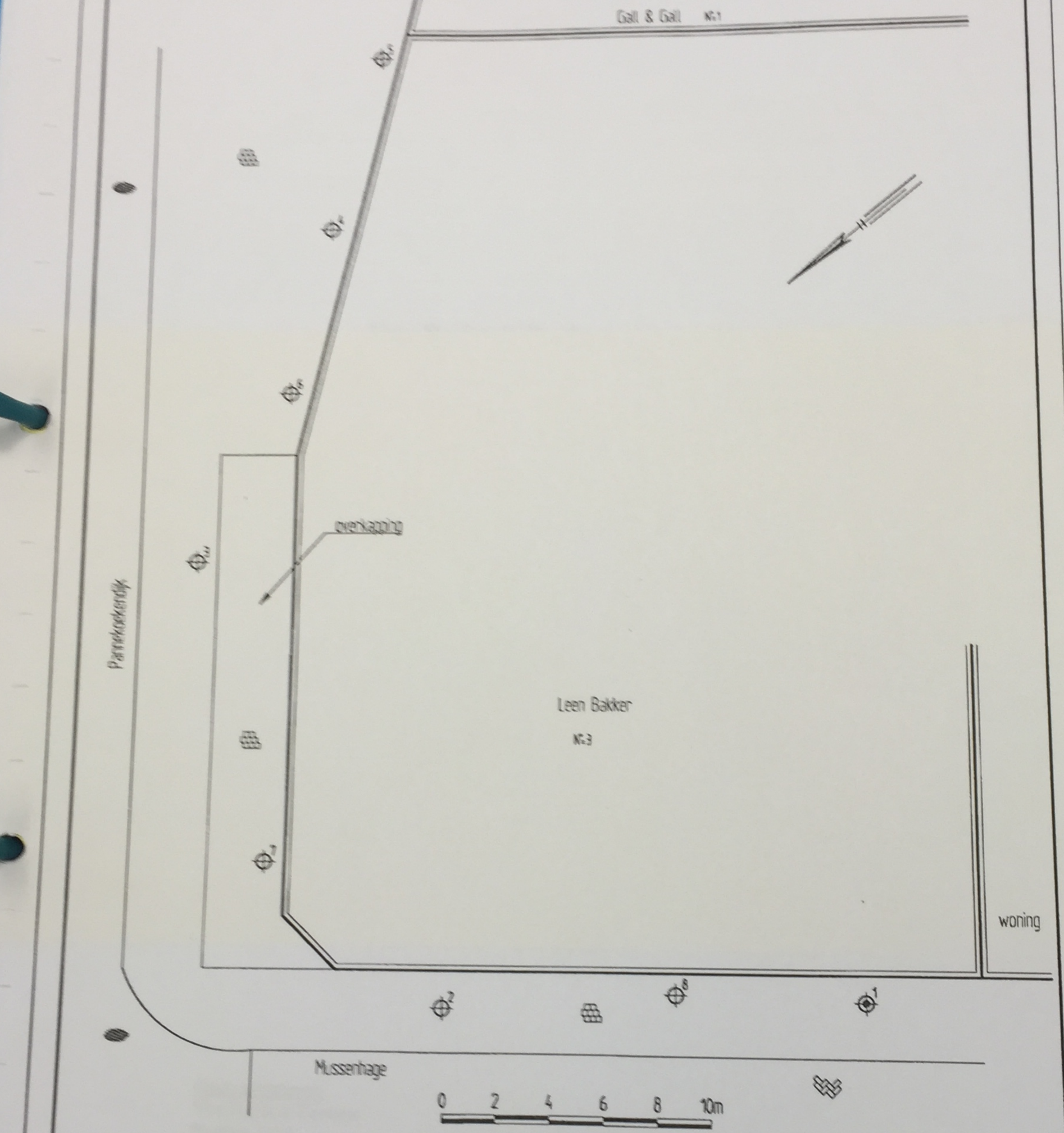
Toelichting bij tabel:

• : overschrijding van de streefwaarde

•• : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek

••• : overschrijding van de interventiewaarde

- : niet geanalyseerd



LEGENDA

- peilbuis met nummer
- boring met nummer

van Hijs & Partners

Verkennend bodemonderzoek
Pannekoekendijk 3 te Zwolle

Situatie met boringen en peilbuis

Projectnummer	2003561
Tekening	1 – 1
Schaal	1:200
Afmetingen	A4_p
Datum	juli–2003
Getekend	AT
Filename	2003561A

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Spitsstraat 11
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572–360998
Fax.:0572–351574

Postbus 25
6850 AA Huissen
Tel.: 026–3275129
Fax.:026–3275815

verkennend onderzoek

verkennend onderzoek

Van Heijst & Partners

Verkennend- en aanvullend bodemonderzoek aan de
Hoogstraat 8 en 10 en Mussenhage 21 en 23 te Zwolle

projectnummer: *2005123am/sh*
datum: *april 2005*

Opdrachtgever:
Van Heijst & Partners
Postbus 1473
8001 BL Zwolle

Hunneman Milieu Advies Raalte BV
Postbus 253, 8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
Fax: 0572-351574
E-mail: info@hunneman-milieu.nl

Tabel 6: analyseresultaten grondwater

	analyseresultaten (µg/l)	toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis	3			
filter (m-mv)	1,5-2,5			
pH	6,9			
EC (µs/cm)	505	S-waarde	½(S+I)	I-waarde
zware metalen				
arseen	7,7	10	35	60
cadmium	<0,4	0,4	3	6
chroom	1,2•	1	16	30
koper	15	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,3
lood	61••	15	45	75
nikkel	<10	15	45	75
zink	44	65	433	800
vluchtige aromaten				
benzeen	<0,2	0,2	15	30
tolueen	<0,2	7	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4	77	150
xylenen (som)	<0,5	0,2	35	70
naftaleen	<0,2	0,1	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	<0,1	7	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0,1	0,01	10	20
1,2 dichloorpropaan		0,8	40	80
tetrachlooretheen (per)	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<0,1	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<0,1	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,1	6	203	400
vinylchloride	-	0,01	2,5	5
chloorbenzenen				
monochloorbenzeen	<0,2	7	94	180
dichloorbenzeen	<0,2	3	27	50
minerale olie	<50	50	325	600

Toelichting bij tabel:

• : overschrijding van de streefwaarde

•• : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek

••• : overschrijding van de interventiewaarde

- : niet geanalyseerd

verkennend onderzoek

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Zintuiglijk zijn in de bodemlaag vanaf maaiveld tot max. 1,0 m-mv matige puinbijmengingen waargenomen.

Op basis van de onderzoeksresultaten concluderen wij dat op de onderzoekslocatie in de vaste bodem een sterke verontreiniging met zware metalen is aangetoond. De sterke verontreiniging bevindt zich op het binnenpleintje ter plaatse van boring 4 en ter plaatse van boring 5 gesitueerd aan de rand van het pand.

In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan chroom en een matig verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Het aangetoonde gehalte aan chroom overschrijdt in geringe mate de streefwaarde. Het aangetoonde gehalte aan lood overschrijdt de toetsingswaarde.

De aangetoonde verontreiniging met zware metalen in de vaste bodem betreft naar verwachting geen geval van ernstige bodemverontreiniging. De aangetoonde verontreiniging in de vaste bodem is naar verwachting te relateren aan de aanwezige puinbijmengingen. Naar verwachting betreft het hier een diffuse verontreiniging welke heterogeen voorkomt.

Indien in de toekomst op de locatie werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij tevens grondverzet plaats vindt, dient rekening te worden gehouden met het vrijkomen van licht tot sterk verontreinigde grond. Aangezien tijdens onderhavig onderzoek inpandig niet is geboord kan niet worden uitgesloten dat zich onder de panden licht tot sterk verontreinigde grond bevindt. Wij adviseren derhalve, in vorengenoemde situatie, na eventuele sloop van de bebouwing, een beperkt nader onderzoek uit te voeren naar de ernst, mate en omvang van de aangetoonde verontreinigingen.

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van Van Heijst & Partners is in de maanden februari en maart 2005 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend- en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Hoogstraat 8 en 10 en de Mussenhage 21 en 23 te Zwolle.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen aankoop van de locatie en heeft tot doel aan te geven of op de locatie redelijkerwijs wel/ geen sprake is van bodemverontreiniging.

4.1 Vaste bodem

Zintuiglijk zijn in de bodemlaag vanaf maaiveld tot max. 1,0 m-mv matige puinbijmengingen waargenomen.

Verkennend onderzoek

In mengmonster MM-01 van de *bovengrond* zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, zink en PAK aangetoond. De aangetoonde gehalten aan lood en zink overschrijden de toetsingswaarden voor nader onderzoek, maar blijven beneden de interventiewaarden. De overig verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek.

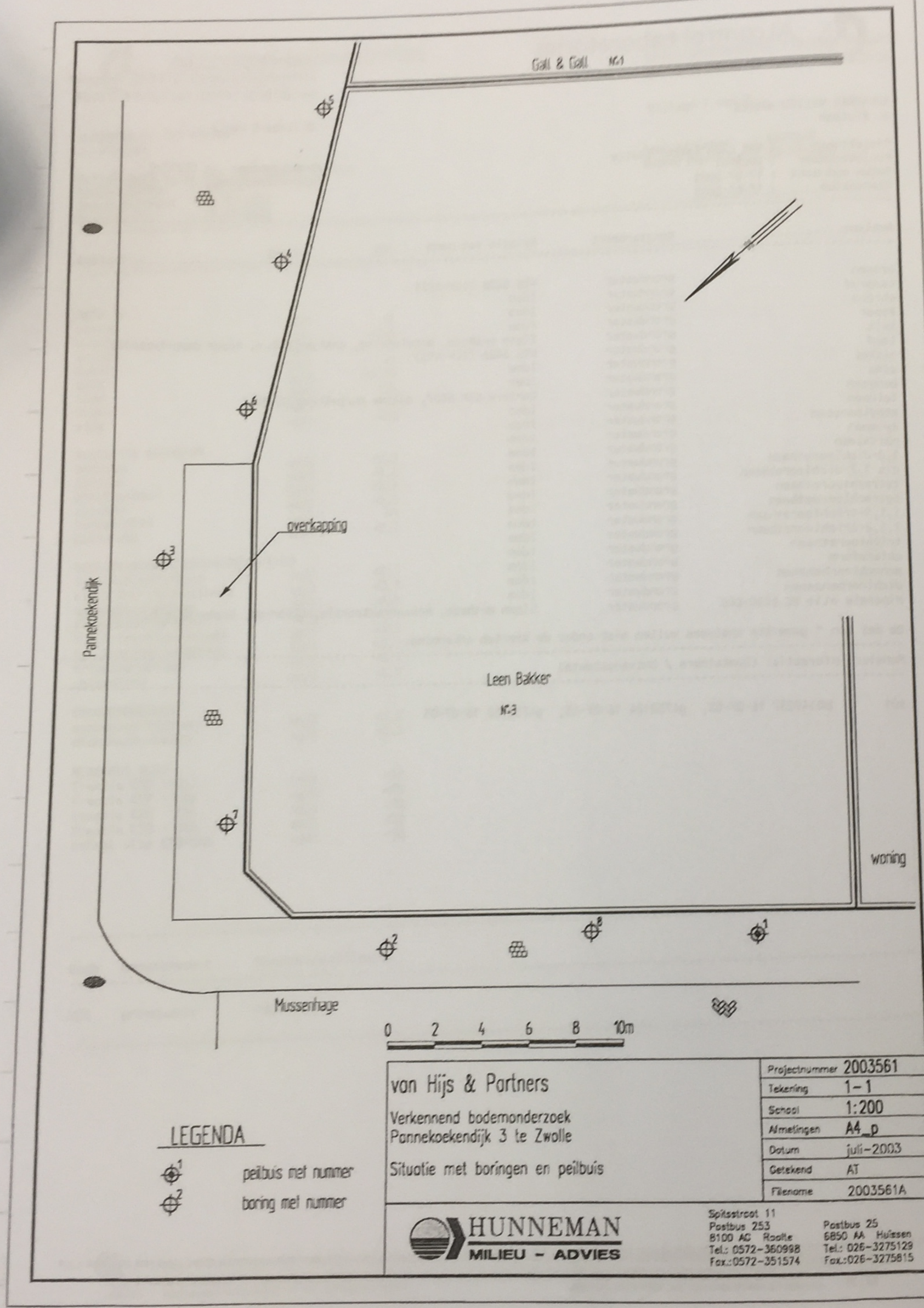
In mengmonster MM-02 van de *ondergrond* zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, zink en PAK aangetoond. Het aangetoonde gehalte aan koper overschrijdt de toetsingswaarde voor nader onderzoek, maar blijft beneden de interventiewaarde. De overig verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek.

Aanvullend onderzoek

Naar aanleiding van de aangetoonde, matig verhoogde, gehalten aan lood en zink in MM-01 en het matig verhoogd aangetoonde gehalte aan koper in MM-02 zijn de monsters waaruit de mengmonsters zijn samengesteld separaat geanalyseerd op respectievelijk lood/zink en koper. Hierbij zijn in monster 4-01 sterk verhoogde gehalten aan lood en zink aangetoond. In monster 5-03 is een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de interventiewaarden. In de overig geanalyseerde monsters zijn geen tot matig verhoogde gehalten aan lood, zink en/of koper aangetoond.

4.2 Grondwater

In het *grondwater* uit peilbuis 3 is een licht verhoogd gehalte aan chroom en een matig verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Het aangetoonde gehalte aan lood overschrijdt de toetsingswaarde voor nader onderzoek, maar blijft ruim beneden de interventiewaarde. Het aangetoonde gehalte aan chroom overschrijdt in geringe mate de streefwaarde. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.



LEGENDA

- peilbuis met nummer
- boring met nummer

van Hijs & Partners

Verkennend bodemonderzoek
Pannekoekendijk 3 te Zwolle

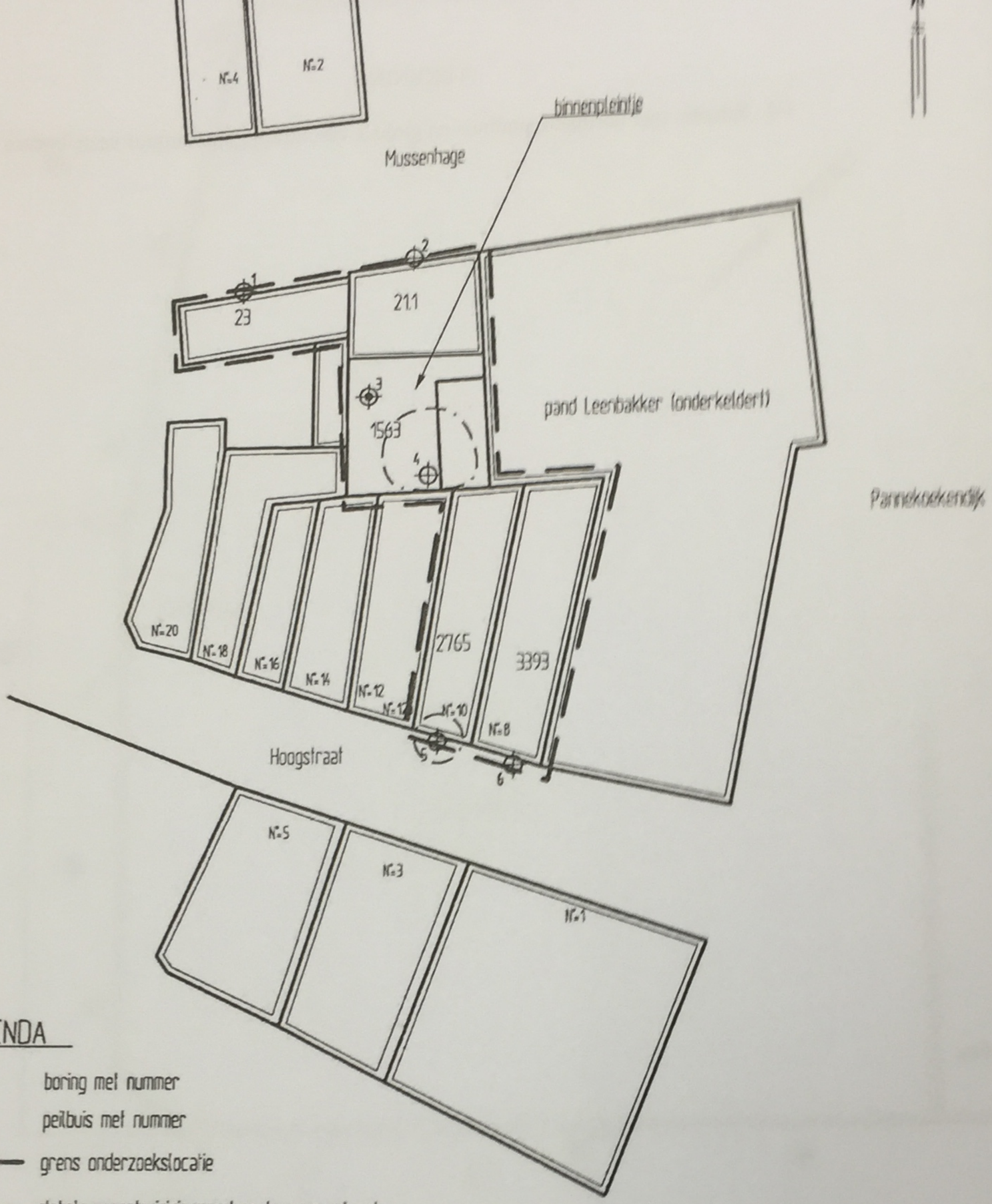
Situatie met boringen en peilbuis

Projectnummer	2003561
Tekening	1-1
Schaal	1:200
Afmetingen	A4_p
Datum	juli-2003
Getekend	AT
Filename	2003561A

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Spitsstraat 11
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.:0572-351574

Postbus 25
6850 AA Huissen
Tel.: 026-3275129
Fax.:026-3275815



LEGENDA

- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- grens onderzoekslocatie
- globale verontreinigingscontour bovengrond met lood/zink en/of koper > I-waarden

0 10 20 30 40 50m

Van Heijst & Partners

Verkennend bodemonderzoek Hoogstraat 8 en 10 en Mussenhage 21 en 23 te Zwolle

Situatie met boringen, peilbuis en globale verontreinigingscontour vaste bodem

Projectnummer	2005123
Tekening	1 - 1
Schaal	1:500
Afmetingen	A4_p
Datum	apr.-2005
Getekend	dh
Filename	2005123A

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Spitsstraat 11
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360938
Fax.:0572-351574

Postbus 25
6850 AA Huissen
Tel.: 026-3275129
Fax.:026-3275815

Gemeente Zwolle

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek op de locatie tussen de Mussenhage en de Hoogstraat te Zwolle
[gemeente Zwolle, sectie E, nummer 5583 (ged.)]

Projectnummer: *2012904/mh/lvh*
Datum: *januari 2013*

Opdrachtgever
Gemeente Zwolle
Eenheid Expertisecentrum
Postbus 10007
8000 GA ZWOLLE

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Postbus 253, 8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
Fax: 0572-351574
E-mail: info@hunneman-milieu.nl

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL-2000

2 VOORONDERZOEK

De historische informatie is aangeleverd door de Gemeente Zwolle en is uitgevoerd conform de NEN-5725 strategie "standaard". De in dit hoofdstuk beschreven gegevens zijn verkregen uit de volgende bronnen:

- informatie opdrachtgever;
- locatiebezoek;
- informatie Gemeente Zwolle (d.d. 15-10-2012);
- informatie Bodemloket (geen gegevens beschikbaar);
- informatie Bodematlas Provincie Overijssel;
- voorgaande bodemonderzoeken (in de omgeving);
- grondwaterkaart van Nederland.

De relevante gegevens uit het vooronderzoek zijn opgenomen in bijlage 5.

2.1 Achtergrondinformatie

De locatie is gesitueerd tussen de Mussenhage en de Hoogstraat te Zwolle en staat kadastraal bekend als: *gemeente Zwolle, sectie E, nummer 5583 (ged.)*. De locatie betreft de binnentuin achter en het trottoir voor Mussenhage 23 te Zwolle. De deellocaties hebben een oppervlakte van respectievelijk 105 m^2 en 11 m^2 en zijn als 1 onderzoekslocatie (< 500 m^2) onderzocht. Het voornemen bestaat om twee delen van het kadastrale perceel te verkopen. Het maaiveld, rondom de bebouwing, is gedeeltelijk verhard met tegels en deels braakliggend. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

Voor zover bekend hebben op de locatie geen calamiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

2.2 Voorgaande bodemonderzoeken (nabije omgeving)

Op de naastgelegen locatie (Pannenkoekendijk 3) is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV(kenmerk 2003561). Volgens informatie van de opdrachtgever is op de locatie, in het verleden, een gieterij en een smelterij gevestigd geweest. In de bovengrond en in het grondwater zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan koper, kwik en minerale olie aangetoond.

Op de locatie aan de Hoogstraat 8-10 en Mussenhage 21-23 zijn, in 2005 en 2012, verkennend bodemonderzoeken uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (kenmerk 2005123 en 20121013). De belangrijkste conclusies uit de onderzoeken zijn:

- zintuiglijk zijn in de vaste bodem zwakke tot sterke puinbijmengingen waargenomen;
- in de vaste bodem (boven- en ondergrond) zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond.
- in het grondwater zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond;
- de aangetoonde verontreinigingen in de vaste bodem zijn niet ingekaderd, maar naar verwachting te relateren aan de aanwezige puinbijmengingen;
- indien in de toekomst op de locatie werkzaamheden worden uitgevoerd, waarbij grondverzet plaatsvindt, dient rekening te worden gehouden met het vrijkomen van licht tot sterk verontreinigde grond;
- aangezien tijdens het onderzoek inpandig niet is geboord kan niet worden uitgesloten dat zich onder de panden, licht tot sterk verontreinigde grond bevind.

Tabel 5: analyseresultaten vaste bodem

% H* = <2,0 % L* = <2,0	analyseresultaten (mg/kg d.s.)		toetsingswaarden (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	MM-01 21 t/m 24 0,1-0,5	MM-02 22 t/m 24 0,4-2,0	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
barium	<20	120•	49	143	237
cadmium	<0,35	<0,35	0,35	3,98	7,6
kobalt	<2,0	4,7	4	29	54
koper	<10	110•••	19	55,5	92
kwik	0,06	0,89•	0,1	12,6	25,1
lood	22	400•••	32	184,5	337
molybdeen	<1,5	<1,5	2	96	190
nikkel	5	11	12	23	34
zink	64•	78•	59	181	303
PAK (10)-tot.	<1,5	2,3•	1,5	20,8	40
PCB's	<0,007	<0,007	0,004	0,1	0,2
min.olie	<35	<35	38	519	1000

Toelichting bij tabel:
• : overschrijding van de achtergrondwaarde
•• : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek
••• : overschrijding van de interventiewaarde
* : getoetst aan specifieke lutum- en humusgehalten
H : organisch stof L : lutum

Tabel 6: zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten vaste bodem (oliecomponenten)

Veldwaarnemingen en verklaring symbolen				Analyseresultaten vaste bodem en toetsingswaarden in mg/kg d.s.						
O/W test: 1 = licht 2 = matig 3 = sterk	Aard: B = benzine HBO = huisbrandolie D = diesel Ol = olie		d = detectiegrens h = humusstoring	**AW-waarde** **½(AW+I) waarde** **I-waarde** H = <2%	38 519 1000	0,04 0,13 0,22	0,04 3,2 6,4	0,04 11 22	0,09 1,7 3,4	@ @ @
sublocatie	boring [nr.]	max. boor-diepte [m-mv]	zintuiglijke waarnemingen: diepte [m-mv]	O/W Test	Aard	monster diepte [m-mv]	code	min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl-benz.	xylenen	BTEX [tot.]
	21	3,0	1,1-1,5	2	B	1,1-1,3	21-03s	1900•••	<d	<d	<d	1,6•	1,6
			1,5-2,5	1	B	1,8-2,3	21-05	2900•••	-	-	-	-	-
				geen									
	21A	3,0	1,2-2,0	2	B								
			2,0-2,5	1	B								
				geen									
	25	3,0		geen		1,0-1,5	25-01	<d	<d	<d	<d	<d	<d
	26	3,0		geen									
	27	3,0		geen		1,0-1,5	27-01	<d	<d	<d	<d	<d	<d
	28	3,0		geen									

Toelichting tabel:
• : overschrijding van de achtergrondwaarde
•• : overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek
••• : overschrijding interventiewaarde
@ : geen toetsingswaarden voor gegeven
s : steekbusmonster

Tabel 7: analyseresultaten grondwater

	analyseresultaten (µg/l)	toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis	21			
filter (m-mv)	2,0-3,0			
pH	7,2			
EC (µs/cm)	1247	S-waarde	½(S+I)	I-waarde
zware metalen				
barium	160•	50	337,5	625
cadmium	<d	0,4	3,2	6
kobalt	<d	20	60	100
koper	<d	15	45	75
kwik	<d	0,05	0,17	0,30
lood	<d	15	45	75
molybdeen	5	5	152,5	300
nikkel	<d	15	45	75
zink	60	65	432,5	800
vluchtige aromaten				
benzeen	1,3•	0,2	15,1	30
tolueen	1,1	7	503,5	1000
ethylbenzeen	43•	4	77	150
xylenen (som)	270•••	0,2	35,1	70
styreen	4,7	6	153	300
naftaleen	85•••	0,1	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	<d	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<d	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<d	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<d	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<d	0,01	10	20
dichloormethaan	<d	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<d	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<d	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<d	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<d	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<d	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<d	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<d	6	203	400
vinylchloride	<d	0,01	2,5	5
minerale olie	3200•••	50	325	600
bromoform	<d	#	315	630

Toelichting bij tabel:
• : overschrijding van de streefwaarde
•• : overschrijding van de toetsingswaarde nader onderzoek
••• : overschrijding van de interventiewaarde
: geen toetsingswaarden voor gegeven
<d : detectiegrens

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van de Gemeente Zwolle is in november en december 2012, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie tussen de Mussenhage en de Hoogstraat te Zwolle *[Gemeente Zwolle, sectie E, nummer 3383 (ged.)]*.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen aan-/verkoop van de locatie en heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn op tekening 1-1 de contourlijnen weergegeven, waarbinnen oliecomponenten zijn aangetroffen in de vaste bodem.

4.1 Vaste bodem en grondwater

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van boring 21 en 21A, oliecomponenten waargenomen in de bodemlaag, van 1,1 m-mv tot maximaal 2,5 m-mv. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem zwakke tot sterke puinbijmengingen waargenomen. Boring 22 is gestaakt op puin.

Analytisch zijn in het mengmonster van de *bovengrond* (MM-01), met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan zink, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. Het aangetoonde gehalte aan zink overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

Analytisch zijn in het mengmonster van de *ondergrond* (MM-02) licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. De verhoogde gehalten aan koper en lood overschrijden de interventiewaarden. De licht verhoogde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek.

Analytisch zijn in de separaat geanalyseerde *ondergrond* van *boring 21* sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en een licht verhoogd gehalte aan xylenen aangetoond. De aangetoonde gehalten aan minerale olie overschrijden de interventiewaarde. Het licht verhoogde gehalte aan xylenen overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

Zintuiglijk zijn in de *ter inkadering geplaatste boringen* geen oliecomponenten waargenomen. Analytisch zijn in de vaste bodem (boring 25 en 27) geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond. De verontreiniging is globaal ingekaderd.

Analytisch is in het *grondwater* (peilbuis 21) een licht verhoogd gehalte aan barium en licht tot sterk verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond. De aangetoonde gehalten aan xylenen, naftaleen en minerale olie overschrijden de interventiewaarden. De licht verhoogde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. De grondwaterverontreiniging is niet ingekaderd.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van boring 21 en 21A, oliecomponenten waargenomen in de bodemlaag, van 1,1 m-mv tot maximaal 2,5 m-mv. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem zwakke tot sterke puinbijmengingen waargenomen. Boring 22 is gestaakt op puin.

Op basis van de onderzoeksresultaten concluderen wij dat op de onderzoekslocatie de volgende verontreinigingen aanwezig zijn:

- in de bovengrond geen noemenswaardig verhoogde gehalten;
- in de ondergrond sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (mengmonster is niet uitgesplitst);
- licht tot sterk verhoogde gehalten aan oliecomponenten in de vaste bodem. De olieverontreiniging in de vaste bodem is globaal ingekaderd;
- licht tot sterk verhoogde gehalten aan oliecomponenten in het grondwater. De olieverontreiniging in het grondwater is niet ingekaderd.

De omvang van de met ***oliecomponenten*** verontreinigde *vaste bodem,* met gehalten > de AW-waarde, bedraagt circa 50 m^3, waarvan circa 15 m^3 met gehalten boven de I-waarde. De aangetoonde verontreiniging met minerale olie betreft naar verwachting geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

De aangetoonde ***zware metalen verontreiniging*** in de ondergrond is niet ingekaderd, maar is naar verwachting te relateren aan de aanwezige puinbijmengingen. Naar verwachting betreft het hier een diffuse verontreiniging, welke heterogeen voorkomt.
Indien in de toekomst op de locatie werkzaamheden worden uitgevoerd, waarbij grondverzet plaatsvindt, dient rekening te worden gehouden met het vrijkomen van licht tot sterk verontreinigde grond.

Aangezien tijdens het onderzoek inpandig niet is geboord, kan niet worden uitgesloten dat zich onder de panden licht tot sterk verontreinigde grond bevind. Wij adviseren derhalve, na eventuele sloop van de bebouwing, een beperkt nader onderzoek uit te voeren naar de ernst, mate en omvang van de aangetoonde verontreinigingen. Tevens adviseren de grondwaterverontreiniging met oliecomponenten nader in te kaderen.

MUSSENHAGE

N°=23

N°=21.1

24

23

22

26

1,1-2,3

27

21

25

28

binnenpleintje

braak

N°=20

N°=18

N°=16

N°=14

N°=12

N°=12a

N°=10

N°=8

HOOGSTRAAT

correspondentie

LEGENDA

- grens onderzoekslocatie
- 22 boring met nummer
- 21 peilbuis met nummer
- contourlijn vaste bodem met oliecomponenten > AW-waarde
- contourlijn vaste bodem met oliecomponenten > I-waarde
- 1,1-2,3 traject diepte (m -mv)

0 2 4 6 8 10m

Gemeente Zwolle

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Mussenhage/Hoogstraat te Zwolle

Situatie met boringen, peilbuis en contourlijnen vaste bodem

Projectnummer	2012904
Tekening	1-1
Schaal	1:250
Afmetingen	A4_p
Datum	jan.-2013
Getekend	MH
Filename	2012904A

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES

Spitsstraat 11
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.:0572-351574

Postbus 25
6850 AA Huissen
Tel.: 026-3275129
Fax.:026-3275815

MUSSENHAGE

N°=23

N°=21.1

24

23

22

26

1,1-2,3

27

21

25

28

binnenpleintje

braak

N°=20

N°=18

N°=16

N°=14

N°=12

N°=12a

N°=10

N°=8

HOOGSTRAAT

correspondentie

LEGENDA

- grens onderzoekslocatie
- 22 boring met nummer
- 21 peilbuis met nummer
- contourlijn vaste bodem met oliecomponenten > AW-waarde
- contourlijn vaste bodem met oliecomponenten > I-waarde
- 1,1-2,3 traject diepte (m -mv)

0 2 4 6 8 10m

Gemeente Zwolle

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Mussenhage/Hoogstraat te Zwolle

Situatie met boringen, peilbuis en contourlijnen vaste bodem

Projectnummer	2012904
Tekening	1-1
Schaal	1:250
Afmetingen	A4_p
Datum	jan.-2013
Getekend	MH
Filename	2012904A

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES

Spitsstraat 11
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.:0572-351574

Postbus 25
6850 AA Huissen
Tel.: 026-3275129
Fax.:026-3275815

Hoogstraat Zwolle

Omgevingsrapportage

Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Harm Smeengekade / Pannekoekendijk
Hoogstraat-Mussenhage
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De vijf grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden, met uitzondering van de gemeente Hengelo niet in deze rapportage weergegeven. De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Dit betekent dat gegevens over niet ernstige verontreinigingen vaak in het BIS van de provincie aanwezig is als de gemeente waarin het geselecteerde gebied zich bevindt gegevens uitwisselt met de provincie Overijssel. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: http://www.overijssel.nl/overijssel/cijfers-kaarten/bodem/uitleg-gebruik.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email bodem@overijssel.nl of telefonisch 038-499 8500.

Locatie gegevens

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Locatie: Harm Smeengekade / Pannekoekendijk

Locatie

Adres	Pannekoekendijk Zwolle
Locatiecode	AA019306545
Locatienaam	Harm Smeengekade / Pannekoekendijk
Plaats	Zwolle
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZW019301263

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Status rapporten		Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja	Eigenaar	Zwolle

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**
01-12-2001	Indicatief onderzoek	Harm Smeengekade / Pannekoekendijk	gemeente Zwolle	389
29-06-2005	Historisch onderzoek	Harm Smeengekade / Pannekoekendijk	Eco Reest	050101/61
23-12-2005	Orienterend bodemonderzoek	Harm Smeengekade / Pannekoekendijk	Eco Reest	050904
16-12-2008	Historisch onderzoek	Harm Smeengekade / Pannekoekendijk	EcoReest BV	ER080656.27
11-07-2011	Brf (briefrapport)	Harm Smeengekade / Pannekoekendijk	Grondslag	17902
14-05-2014	Indicatief onderzoek	Harm Smeengekade / Pannekoekendijk	Grontmij	337379-80
19-05-2014	Indicatief onderzoek	Harm Smeengekade / Pannekoekendijk	Grontmij Nederland B.V.	337379
17-11-2014	Saneringsplan	Harm Smeengekade / Pannekoekendijk	Grontmij Nederland B.V.	339267-SP-CBR
26-01-2015	Indicatief onderzoek	Harm Smeengekade / Pannekoekendijk	Grontmij Nederland B.V.	339267-Sanscrit

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
autoreparatiebedrijf	1953	9999				
autoreparatiebedrijf	1983	9999				
benzine-service-station	1953	9999				
benzine-service-station	1955	9999				
benzine-service-station	1956	9999				
benzine-service-station	1957	9999				
benzinetank (ondergronds)	9999	1970				
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999				
brandweerkazerne	1983	9999				
brandweerkazerne	1998	9999				

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
16-02-2015	beschikking ernstig, geen spoed	Z141202_0001	Definitief

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	

Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hoogstraat-Mussenhage

Locatie

Adres	Hoogstraat-Mussenhage ZWOLLE
Locatiecode	AA019308747
Locatienaam	Hoogstraat-Mussenhage
Plaats	Zwolle
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Zwolle

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**
31-07-2003	Verkennend onderzoek NVN 5740	Hoogstraat-Mussenhage	Hunneman Milieu Advies	2003561/at/jr
29-04-2005	Verkennend onderzoek NVN 5740	Hoogstraat-Mussenhage	Hunneman Milieu Advies	2005123am/sh
27-12-2012	Verkennend onderzoek NEN 5740	Hoogstraat-Mussenhage		20121013/mh/lvh
17-01-2013	Verkennend onderzoek NEN 5740	Hoogstraat-Mussenhage		2012904/mh/lvh
01-12-2014	Verkennend onderzoek NEN 5740	Hoogstraat-Mussenhage	Hunneman Milieu Advies Raalte BV	140916/lvh/sh

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar bodem@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb
(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)
De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)
Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)
Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb
(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)
De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)
Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)
Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)
Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)
Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)
Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)
Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de

uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)
De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie
Locatie
Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status
In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering
In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken
Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten
Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen
Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten
Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen
Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

BIJLAGE 8

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Poelsema veldwerkbuereau

Poelsema veldwerkbureau

PROTOCOL 2001 BORINGEN

PRNR. KLANT: 16189 PRNR. PVB 16-0545

Opdrachtgever	**Rouwmaat Groep**	**projectleider**	**Jeroen Nijenhuis**
Locatie	**Hoogstraat 10 te Zwolle**	**telefoonnummer**	**0544-474040**

Onderdeel	Ja	Nee	Toelichting
Maken foto's	☑	☐	
Puin in bodem verwacht	☐	☑	
Gebruik ramguts	☐	☑	
Beton-/asfaltboringen	☐	☐	

Opmerkingen m.b.t. uitvoering:

Boormethode

Ongeroerde monstername	☐	Ja,	☐	steekbus
	☑	Nee	☐	anders
Waterpassen	☐	Ja,	☐	t.o.v. NAP
	☑	Nee	☐	t.o.v. vast punt boringen inmeten in rtk dmv 06-gps

Boringen

Deellocatie	Aantal boringen	Diepte (m -mv)	Monstername NEN	Monstername Anders	Opmerkingen / Toelichting
	9	0,5	☑	☐	
	2	2	☑	☐	
			☐	☐	
			☐	☐	
			☐	☐	
			☐	☐	
			☐	☐	
			☐	☐	
			☐	☐	
			☐	☐	

Peilbuizen

(Str.Pt: Straatpot, St.Kkr: Stalen koker)

Deellocatie	Aantal peilbuizen	Filtertraject (m -mv)	Materiaal HDPE	Materiaal PVC	Afwerking Geen	Afwerking Str.Pt	Afwerking St.Kkr	Opmerking
	1	NEN	☐	☑	☐	☑	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
	☐		☐	☐	☐	☐	☐	

Naam Laboratorium: ALCONTROL **Monsteroverdrachtformulieren aftekenen en kopie meenemen!**

Klantcode: 0

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever:

	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider			
Veldwerker (ervaren)	N. v. Veen		13-6-2016
Afwijkingen t.o.v. BRL2000 ?	Geen		

Poelsema veldwerkbureau

PROTOCOL 2002 GRONDWATER

PRNR. KLANT: **16189** PRNR. PVB **16-0545**

Opdrachtgegevens

Opdrachtgever:	Rouwmaat Groep	Datum veldwerk:	20-6-2016
Projectleider	Jeroen Nijenhuis	telefoonnr.:	0544-474040

Locatiegegevens

Locatienaam/adres:	Hoogstraat 10 te Zwolle
Contactpersoon:	Jeroen Nijenhuis

Algemeen

Onderdeel	Ja	Nee	Toelichting (betreffende peilbuis)
pH/EC meting	☑	☐	
Redoxmeting mv.	☐	☑	
Drijflaagmeting	☐	☑	
Troebelheidsmeting	☑	☐	
Hooghoudtmeting	☐	☑	

Naam Laboratorium	**ALCONTROL**
Klantcode	0
Opmerkingen (m.b.t. uitvoering)	

Peilbuizen

Deellocatie	Nr. / Aantal peilbuizen	Filtertraject (m -mv)	Analyse	Opmerkingen
	1	3,1-4,1	STAP	ALC204 + 2 x ALC236

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever

	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider			
Veldwerker (ervaren)	Niels van Veen		20-06-2016
Afwijkingen t.o.v. BRL2000 ?			

BIJLAGE 9

Toegepaste normen (behalve voor laboratoriumonderzoek)

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Bijlage 3 Quickscan luchtkwaliteit en externe veiligheid

GEMEENTE
ZWOLLE

Kop van de Hoogstraat Zwolle
Quick scan
Luchtkwaliteit-Externe veiligheid

22 juni 2016

BJZ.nu

Kop van de Hoogstraat

BJZ.nu bestemmingsplannen

Twentepoort Oost 16a
7609 RG ALMELO

t. 0546-45 44 66
e. info@bjz.nu
i. www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4

1.1 AANLEIDING 4

HOOFDSTUK 2 LUCHTKWALITEIT 5

2.1 ALGEMEEN 5
2.2 SITUATIE PLANGEBIED 5
2.3 CONCLUSIE 5

HOOFDSTUK 3 EXTERNE VEILIGHEID 6

3.1 ALGEMEEN 6
3.2 SITUATIE PLANGEBIED 7
3.3 CONCLUSIE 9

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen voor het vervangen van de huidige bebouwing door nieuwbouw op een perceel, ingeklemd tussen de Pannekoekendijk, Mussenhage, Hoogstraat en Zijltje in Zwolle. BJZ.nu is gevraagd om te onderzoeken of voorgenomen activiteit in overeenstemming is met de Wet Luchtkwaliteit en de wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid.

Er is gekeken of het project 'niet in betekende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging en of het wordt aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader van het 'Besluit gevoelige bestemmingen'. Daarnaast is onderzocht of het project in overeenstemming is met de wet- en regelgeving ter zake van externe veiligheid.

Voorliggend rapport beschrijft achtereenvolgens de resultaten van de Quick scan Luchtkwaliteit en de Quick scan Externe veiligheid.

HOOFDSTUK 2 LUCHTKWALITEIT

2.1 Algemeen

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer.

In de Wet milieubeheer, bijlage 2, staan onder meer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen);

2.1.1 Besluit en de Regeling niet in betekende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO2) en fijn stof (PM10). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet milieubeheer vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging.

Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m2 bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO2 en PM10 moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

2.1.2 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet milieubeheer nodig.

2.2 Situatie plangebied

Gelet op de aard en omvang van dit project, in verhouding tot de categorieën van gevallen zoals beschreven in paragraaf 2.1.1 kan worden gesteld dat voorliggend project 'niet in betekende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Tevens wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling niet wordt aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader van het 'Besluit gevoelige bestemmingen'.

2.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

HOOFDSTUK 3 EXTERNE VEILIGHEID

3.1 Algemeen

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen, per buisleiding of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgesteld in:

- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

Beleidsvisie externe veiligheid 2013 (gemeente Zwolle)

De beleidsvisie externe veiligheid is op 28 oktober 2013 vastgesteld door de gemeenteraad. De gemeente Zwolle streeft ernaar voor haar gehele grondgebied te voldoen aan de basisveiligheid. Dit betekent dat:

- Overal voldaan wordt aan de normen voor plaatsgebonden risico (PR).
- Het gebiedsgerichte kader externe veiligheid toe te passen in ruimtelijke planvorming (het gebiedsgerichte kader is vastgesteld in 2009).
- De A28 en de Spoorzone als prioritaire gebieden worden aangewezen.

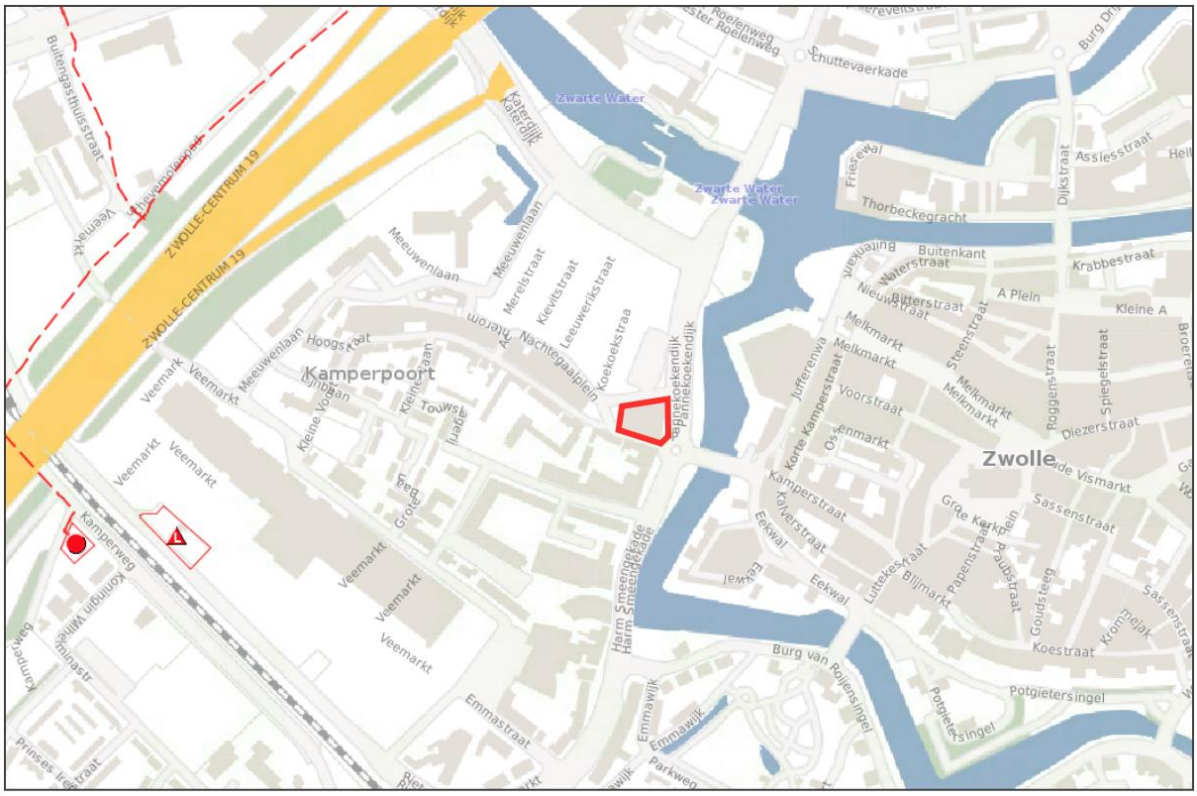
Op 20 januari 2009 heeft het college van B & W het gebiedsgericht beleidskader externe veiligheid vastgesteld. Het gaat om een ruimtelijke uitwerking van het externe veiligheidsbeleid dat aansluit op het gebiedsgerichte milieubeleid. Op basis van kenmerken (fysieke omgeving, hulpverleningsniveau en zelfredzaamheid) die bij een bepaald gebiedstype horen is een beleidsstandpunt bepaald ten aanzien van ene mogelijke toename van het groepsrisico. Tevens is op basis van dezelfde kenmerken van een gebiedstype bepaald of er plaats is voor nieuwe risicobronnen. Een afwijkend gebiedstype vormen de stroomzones. Stroomzones zijn gebieden rondom infrastructuur (spoorlijnen, wegen en waterwegen) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Voor stroomzones is een apart beleidskader geformuleerd.

Het plangebied Kop van de Hoogstraat behoort tot het gebiedstype 'Centrum Stedelijk' en ligt net buiten het gebiedstype stroomzone. De locatie ligt ruim 590 meter van het spoor[1] en 440 meter van de A28, ofwel op basis van het gemeentelijke externe veiligheidsbeleid ligt het plangebied in zone 4 (300-1500 meter) van zowel het spoor en de A28 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Het gebiedstype 'Centrum Stedelijk' is het centrumgebied van Zwolle met een hoge dynamiek en een sterke menging van de functies wonen, werken (horeca, winkels) en recreatie. De bebouwings- en personendichtheid is zeer hoog. Winkelstraten zijn vaak ingericht als voetgangersdomein. Autovrije woongebieden vormen oases in het stadshart. De risicoruimte is, vanwege de zeer hoge personendichtheid, de slechte bereikbaarheid voor hulpdiensten en de lage organisatiegraad, zeer beperkt. Voor dit gebiedstype geldt een 'stand still-beleid' waarbij een overschrijding van de oriëntatiewaarde en toename van het groepsrisico als gevolg van interne gebiedsontwikkelingen niet is toegestaan. Dit betekent dat er, gezien de hoge kwetsbaarheid, binnen dit gebiedstype geen plek is voor risicovolle activiteiten.

3.2 Situatie plangebied

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het projectgebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven. In afbeelding 3.1 is een uitsnede van de Risicokaart met betrekking tot het plangebied (met rood omkaderd) en de omgeving weergegeven.



Afbeelding 3.1 Uitsnede Risicokaart (Bron: Risicokaart.nl)

In de omgeving van het plangebied zijn een aantal risicobronnen aanwezig, namelijk Esso station IJsselhallen, Gasontvangststation (N108) en autosnelweg A28.

[1] *Kamperlijntje ligt op ca 480 meter, echter worden hierover geen gevaarlijke stoffen vervoerd*

Esso Tankstation IJsselhal

Op circa 490 meter afstand ten zuidwesten van het plangebied ligt het bezineservicestation Esso station IJsselhallen. Gezien de afstand van het plangebied tot aan de risicobron is een verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk en wordt deze inrichting in dit advies verder buiten beschouwing gelaten.

Gasontvangstation (N108)

Op circa 605 meter afstand ten zuidwesten van het plangebied ligt het aardgasreduceerstation Gasontvangstation (N108). Gezien de afstand van het plangebied tot aan de risicobron is een verantwoording van het groepsrisico in dit advies niet noodzakelijk en wordt deze inrichting in dit advies verder buiten beschouwing gelaten.

Autosnelweg A28

Plaatsgebonden risico

De veiligheidszone voor de A28 vanaf de wegas, ter hoogte van het plangebied, bedraagt 13 meter. Het plangebied is niet gelegen binnen deze zone. Het plaatsgebonden risico vormt daarom geen belemmering voor dit plan.

Groepsrisico

Voor de autosnelweg A28 geldt, in het kader van de Bevt, een vaste grens van 200 meter (het groepsrisicoaandachtsgebied). Binnen deze grens dient een verantwoording te worden opgesteld, tenzij wordt aangetoond dat het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Buiten 200 meter is een verantwoording niet noodzakelijk. Het plangebied is gelegen op een afstand van 440 meter van de autosnelweg A28. Gezien deze afstand is geen nadere berekening en verantwoording van het groepsrisico vereist.

Plasbrandaandachtsgebied

Op basis van de Regeling Basisnet geldt voor dit deel van de A28 een plasbrandaandachtsgebied (PAG). In een zone van 30 meter langs de weg moet rekening gehouden worden met de effecten van plasbrand. Opgemerkt wordt dat het plangebied op een afstand van 440 meter is gelegen.

Uit de inventarisatie blijkt dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen dan wel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt binnen een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Toets aan het gebiedsgericht beleidskader externe veiligheid

Ten aanzien van de verantwoordingsopgave geldt dat deze toeneemt naarmate de afstand tot de A28 kleiner wordt en het aantal relevante (stoffen)scenario's groter wordt. Het plangebied ligt in zone 4 (300-1500 meter). Voor deze zone is alleen het potentiële effect van een calamiteit met toxisch gas relevant.

Als het gaat om effectieve maatregelen wordt in het gemeentelijk beleidskader voor zone 4 aan het volgende gedacht:

1. Centrale afgrendeling van het airconditioning-/circulatiesysteem aan nieuwe (en zo mogelijk ook bestaande) gebouwen voor de huisvesting van grote groepen (minder/beperkt zelfredzame) personen om de schuilmogelijkheden in geval van een toxisch gas te vergroten;
2. Alarmeringssysteem gekoppeld aan risicocommunicatie op maat waarin de omgeving wordt voorbereid op hoe te handelen bij een calamiteit met een toxisch gas (schuilen, ramen en deuren sluiten en zo mogelijk ventilatiesysteem afsluiten).

3.3 Conclusie

Een en ander brengt met zich mee dat het project in overeenstemming is het gebiedsgericht beleidskader van de gemeente Zwolle en met wet- en regelgeving ter zake van externe veiligheid.

Bijlage 4 Flora en fauna-onderzoek

Natuurwaardenonderzoek ‘Kop van de Hoofdstraat’

In het kader van de Flora- & Faunawet

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Natuurwaardenonderzoek ‘Kop van de Hoofdstraat’

In het kader van de Flora- & Faunawet

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: BJZ.NU
Contactpersoon: dhr. W. Bekke

Projectnummer en versie: 904, versie 1.0		Status: definitief
Projectleider: Ing. P.Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P.Leemreise	Rapportdatum: 7 oktober 2016
Ligging projectgebied: Hoogstraat e.o. Zwolle		

Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten
info@natuurbankoverijssel.nl

@natuurbankOverijssel

Inhoudsopgave

Samenvatting....3
1. Inleiding....4
2. Het plangebied....5
2.1 Situering....5
2.2 Beschrijving van het plangebied....5
3 Voorgenomen activiteiten....6
3.1 Algemeen....6
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten....6
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer....6
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied....7
4. Gebiedsbescherming....7
4.1 Algemeen....7
4.2 Natura 2000-gebied en Beschermd Natuurmonument-gebied....7
4.3 Natuurnetwerk Nederland....8
4.4 Slotconclusie....9
5. Soortenbescherming; het onderzoek....9
5.1 Methode....9
5.2 Verwachting....11
5.3 Resultaten....12
5.4 Toetsingskader....13
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep....13
5.6 Historische gegevens....15
5.7 Volledigheid van het onderzoek....15
6. Conclusies en advies....15

Samenvatting

Er zijn concrete plannen voor de herinrichting van een perceel aan de Hoogstraat in Zwolle. Bestaande bebouwing wordt gesloopt om plek te maken voor nieuwbouw. Natuurbank Overijssel is gevraagd om te onderzoeken of de voorgenomen activiteit in overeenstemming is met de Flora- en Faunawet, de Omgevingsverordening Overijssel en de Natuurbeschermingswet. Voorliggend rapport beschrijft het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet, de resultaten van het onderzoek en de wettelijke consequentie.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, rust- en voortplantingslocaties die door de uitvoering van de voorgenomen activiteiten vernield of verstoord worden. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermd leefgebied van dieren in de directe omgeving van het plangebied, beschermd natuurgebied en het Nationaal Natuurnetwerk.

De voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor het verstoren, doden en verwonden van soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt een algemene vrijstelling. Deze vrijstelling geldt ook voor soorten van tabel 2 van de Ff-wet, mits er gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Een gedragscode geeft aan hoe zorgvuldig met beschermde dier- en plantensoorten omgegaan dient te worden. Voor het verstoren van soorten uit tabel 3, evenals het verstoren van bezette- en jaarrond beschermde vogelnesten dient een ontheffing aangevraagd te worden.

Het plangebied behoort tot het functionele leefgebied van sommige vogel-, beschermde grondgebonden zoogdier- en vleermuissoorten. In het plangebied nestelt een vogelsoort waarvan uitsluitend het bezette nesten beschermd is (niet de oude nesten of de nestplaats), maar ook een soort (gierzwaluw) waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is. Voor het verstoren/vernielen van bezette nesten (eieren) en het verwonden/doden van vogels kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen van de Ff-wet verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd wettelijk belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten, zoals het slopen van gebouwen, dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. Om de nestplaats van de gierzwaluw te mogen vernielen/wegnemen is een ontheffing van de verbodsbepalingen uit de Ff-wet vereist.
De grondgebonden zoogdieren en vleermuizen benutten het plangebied als foerageergebied terwijl sommige grondgebonden zoogsoorten het gebied ook benutten als voortplantingslocatie. De grondgebonden zoogdiersoorten die in het plangebied voorkomen staan vermeld in tabel 1 van de Ff-wet. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'verstoren, doden en verwonden' als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.
Vleermuizen bezetten geen vast rust- of verblijfplaats in het plangebied, maar benutten het plangebied vermoedelijk incidenteel en kortstondig als foerageergebied. Deze functie wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteit niet aangetast.
De voorgenomen activiteit heeft wettelijke consequenties. Er dient een ontheffing van de Ff-wet aangevraagd te worden om de gebouwen te mogen slopen en de gebouwen mogen alleen gesloopt worden buiten de voortplantingsperiode van vogels.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura2000gebied. Door uitvoering van de voorgenomen activiteit wordt het areaal Natuurnetwerk Nederland of Natura2000-gebied niet verkleind en wordt de kwaliteit van deze gebieden niet aangetast.

1. Inleiding

Er zijn concrete plannen voor de herinrichting van een perceel aan de Hoogstraat in Zwolle. Bestaande bebouwing wordt gesloopt om plek te maken voor nieuwbouw. Natuurbank Overijssel is gevraagd om te onderzoeken of de voorgenomen activiteit in overeenstemming is met de Flora- en Faunawet, de Omgevingsverordening Overijssel en de Natuurbeschermingswet. Voorliggend rapport beschrijft het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet, de resultaten van het onderzoek en de wettelijke consequentie.

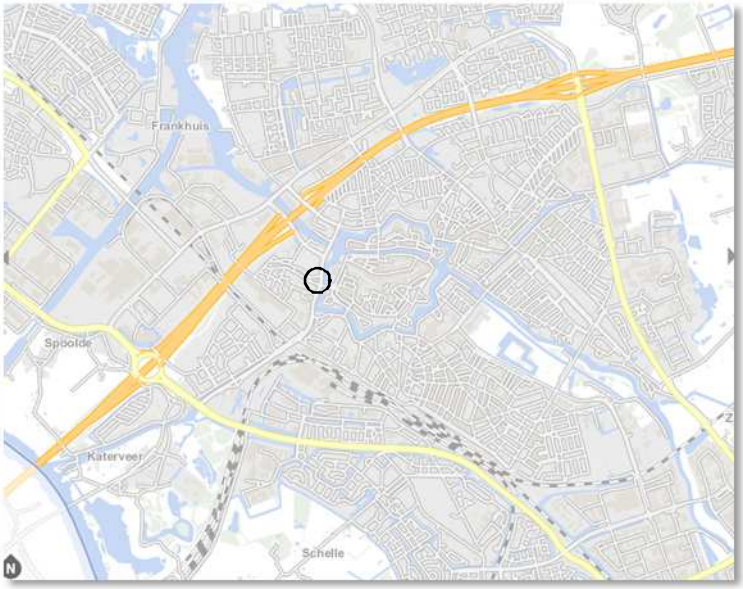
Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, rust- en voortplantingslocaties die door de uitvoering van de voorgenomen activiteiten vernield of verstoord worden. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermd leefgebied van dieren in de directe omgeving van het plangebied, beschermd natuurgebied en het Nationaal Natuurnetwerk.

Toepasbaarheid
De resultaten van het onderzoek zijn toepasbaar op twee verschillende momenten. Ten eerste wordt de beoordeling van de wettelijke consequentie van de voorgenomen activiteit in het kader van de Ff-wet gebruikt bij het beoordelen van de vraag of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Deze vraag dient zich aan in het proces van de Ruimtelijke Ordening, zoals bij het wijzigen van een bestemmingsplan. Ten tweede wordt aangeven in deze rapportage op welke wijze de voorgenomen activiteit in overeenstemming met de Ff-wet uitgevoerd kan worden. Indien aan de orde, wordt aangegeven in welke periode van het jaar bepaalde werkzaamheden niet uitgevoerd mogen worden en of aanvullende maatregelen of een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Ff-wet vereist is.

2. Het plangebied

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd tussen de Mussenhage, Zijltje, Hoogstraat en Pannekoekendijk in de stad Zwolle. Op onderstaande kaart wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven met de cirkel.



Globale ligging van het plangebied; deze wordt op bovenstaande afbeelding met de cirkel aangeduid. (bron: Provincie Overijssel).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit bebouwing en erfverharding. In het plangebied staan een zevental woningen uit de 19^{e} eeuw, begin 20^{e} eeuw en twee grote woon-werkgebouwen uit de tweede helft van de 20^{e} eeuw. De woningen zijn gedekt met oud Hollandse gebakken pannen, de nieuwe gebouwen zijn gedekt met bitumen dakbedekking zonder grindlaag. De hoogbouw beschikt over een geïsoleerde spouw en dakisolatie. De oude woningen beschikken niet over een spouwmuur en grotendeels ook niet over een beschoten kap. Slechts één of twee woningen hebben een (deels) beschoten kap. De daken van de woningen aan de Hoogstraat zijn deels kapot waardoor delen van zolders niet wind- en waterdicht zijn.

Detailopname van het plangebied (Bron: Provincie Overijssel). Het plangebied wordt met de gele lijn aangeduid.

Het plangebied grenst aan de oost-, noord- en zuidzijde aan een doorgaande weg en aan de westzijde aan een parkeerplaats. De woningen ten zuiden van het plangebied bestaan uit recent gebouwde woningen in hoogbouw. Noordelijk van het plangebied is een groot bouwproject gaande.

3 Voorgenomen activiteiten

3.1 Algemeen

Er zijn concrete plannen om de bestaande bebouwing te slopen en nieuwe woningen te bouwen. Op onderstaande afbeeldingen wordt een impressie gegeven van de nieuwe bebouwing. Dit zijn schetsen; geen definitief eindbeeld.

Wenselijk eindbeeld van het plangebied. (bron: BDG Architecten, Zwolle)

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Flora- en faunawet:

- Slopen bestaande bebouwing
- Bouwrijp maken bouwplaats
- nieuwbouw woningen

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten

De voorgenomen activiteit heeft mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en natuurgebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Geluid, stof en trillingen tijdens de sloop- en bouwfase

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van beschermde natuurgebieden.

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
De invloedsfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal en heeft geen negatief effect op beschermd natuurgebied buiten het plangebied. Mogelijk zijn tijdens de sloop- en bouwfase geluid, stof en trillingen waarneembaar buiten het plangebied. Deze effecten zijn incidenteel en kortstondig en zullen niet leiden tot verstoring van beschermde faunasoorten.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied
Mogelijk behoort het plangebied tot het functionele leefgebied van soorten waarvan foerageergebied, nestplaats of andere verblijfplaatsen zich buiten het plangebied bevinden, zoals bij huismussen, steenmarters en sommige vleermuissoorten het geval kan zijn. In overleg met de gemeente Zwolle is het onderzoeksgebied uitgebreid in zuidelijke richting. Op onderstaande afbeelding wordt het onderzoeksgebied weergegeven.

Begrenzing van het onderzoeksgebied. (bron: Provincie Overijssel).

4. Gebiedsbescherming

4.1 Algemeen
In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied en het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS genoemd).

4.2 Natura 2000-gebied en Beschermd Natuurmonument-gebied
De bescherming van Natura 2000-gebied en Beschermd Natuurmonument-gebied wordt geregeld via de Natuurbeschermingswet. Provincies vormen het bevoegd gezag voor de duurzame veiligstelling van deze gebieden in hun provincie. Voor activiteiten die leiden tot aantasting van de duurzame instandhouding van deze gebieden dient een natuurbeschermingswetvergunning aangevraagd te worden.

Ligging t.o.v. beschermd natuurgebied
Het plangebied ligt niet in, of direct naast een Natura 2000-gebied. Gronden die tot Natura2000-gebied behoren, liggen 2,2 kilometer verwijderd van het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.

Ligging van Natura 2000-gebied nabij het plangebied. Het plangebied wordt met de cirkel aangeduid en Natura2000-gebied wordt met een blauw en groene kleur aangeduid. (bron: Provincie Overijsel)

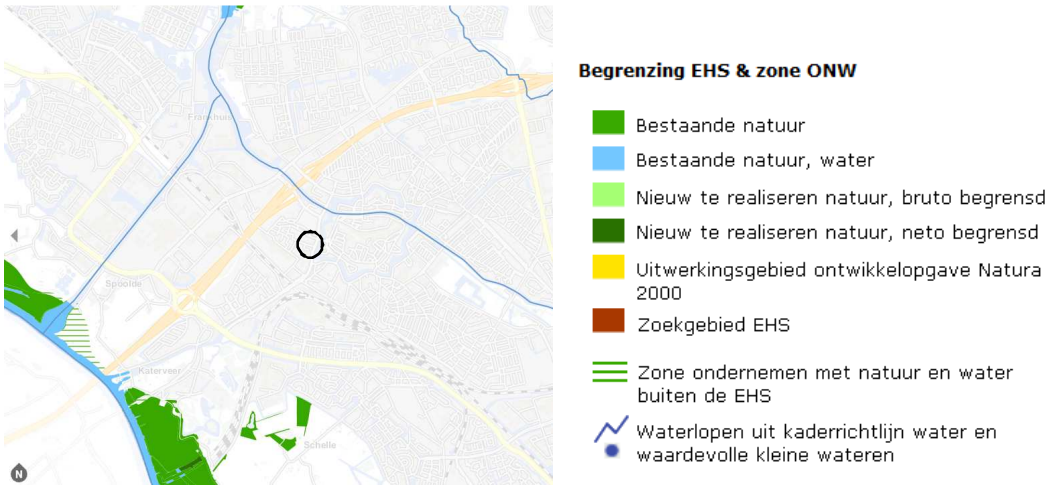
Effectbeoordeling
De invloedsfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal. Dat betekent dat de voorgenomen activiteit geen negatief effect op gebieden erbuiten heeft.

Conclusie
De voorgenomen activiteit heeft geen negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen natuurbeschermingswet-vergunning aangevraagd te worden.

4.3 Natuurnetwerk Nederland
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op „behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN" waarbij we tevens zoveel mogelijk rekening houden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn. De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij hanteren we de zogenaamde NNN-spelregels: herbegrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het „nee, tenzij"-principe en de overige spelregels hebben wij opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het NNN
Het plangebied behoort niet tot het NNN. Gronden die tot het NNN behoren liggen op 1,6 kilometer afstand van het plangebied. Op onderstaande kaart wordt de ligging van het NNN in de omgeving van het plangebied weergeven.



Ligging van het NNN en waardevolle wateren nabij het plangebied. Het plangebied wordt met de cirkel aangeduid. (Bron: Provincie Overijssel)

Effectbeoordeling
De invloedsfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal waardoor de voorgenomen activiteit geen negatief effect op het Nationaal Natuurnetwerk heeft.

Conclusie
De voorgenomen activiteit heeft geen negatief effect op het NNN. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.

4.4 Slotconclusie
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura2000-gebied. Omdat de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit lokaal is, heeft deze geen negatief effect op beschermde gebieden erbuiten. Er is geen nader onderzoek vereist in het kader van gebiedsbescherming en er hoeft geen ontheffing van de Omgevingsverordening aangevraagd te worden.

5. Soortenbescherming; het onderzoek

5.1 Methode
In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het onderzoeksgebied in de zomer en nazomer van 2016 onderzocht op de aanwezigheid van beschermde soorten. Tevens is de potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden onderzocht op basis landschapsecologische kennis, ervaring, sporen en andere aanwijzingen (geur, geluid).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:
- Diverse veldbezoeken door een ervaren ecoloog[1]
- Aanvullend bronnenonderzoek (o.a. waarneming.nl, telmee.nl, internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.
- Digitale atlas van amfibieën en reptielen (RAVON 2015)
- Atlas van de zoogdieren van Overijssel (Douma 2011)

[1] Het onderzoek is uitgevoerd door Ing. P.E.B. Leemreise. Hij heeft ruim 30 jaar ervaring als veldbioloog. Eerst specifiek op het gebied van vogelstudie, later meer integraal met een tweede specialisatie op het gebied van grondgebonden kleine zoogdieren en vleermuizen. Hij voert jaarlijks 120-140 quickscan natuurwaardenonderzoeken uit, verspreid over heel Nederland.

Flora en vegetatie
Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde planten. De onderzoeksperiode is geschikt voor floristisch onderzoek. Op basis van standplaatsfactoren en abiotische parameters kan een goede inschatting gemaakt worden wat de potentie van het onderzoeksgebied is en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen.

Vogels
Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van broedvogels, specifiek de mogelijkheid dat er zich nesten, potentiële nestlocaties, beschermde vaste rust en -verblijfplaatsen in het onderzoeksgebied bevinden. De onderzoeksperiode is geschikt om alle in Nederland voorkomende broedvogels vast te stellen. Op basis van een beoordeling van de landschapsecologische kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden welke vogels het plangebied mogelijk gebruiken als functionele leefgebied en welke soorten mogelijk in het plangebied nestelen.

Om de functie van het plangebied voor huismus en gierzwaluw te onderzoeken zijn specifieke bezoeken aan het plangebied gebracht. Vanwege de omvang van het plangebied zijn de onderzoeken naar de gierzwaluw tegelijk door twee onderzoekers uitgevoerd en op 7 juli door drie personen. De onderzoekers werden strategisch gepositioneerd zodat het gehele gebouwencomplex zichtbaar was. In onderstaande tabel worden deze bezoeken weergegeven.

bezoekdatum	tijdstip	Doel	Weersomstandigheden
8-6-2016	9:00-12:30	Huismus en gierzwaluw	Bewolkt, droog, 14 ^{o}C, windstil
12-6-2016	9:00-11:00	Huismus en gierzwaluw	Half bewolkt, 16^{o}C, droog, windstil
21-6-2016	20:00- 22:00	Huismus en gierzwaluw	Half bewolkt, 22^{o}C, droog, windstil
22-6-2016	3:00- 5:00	gierzwaluw	Onbewolkt, 16^{o}C, windstil
7-7-2016	20:00– 22:30	Huismus en gierzwaluw	Onbewolkt, 16 ^{o}C, droog, windstil

Bezoekschema vogelonderzoek in het plangebied.

Vleermuizen
Voor het in kaart brengen van vleermuizen is zowel visueel als auditief geïnventariseerd. Met behulp van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingsfunctie (type:Petterson D240x) is de echolocatie die vleermuizen uitzenden voor ons hoorbaar gemaakt. Wanneer op basis van frequentie, klank en ritme niet met 100% zekerheid de soort bepaald kon worden, is een opname gemaakt op een extern opname apparatuur (type: Zoom H2n). Door middel van het computerprogramma Batsound is een nadere analyse uitgevoerd. Door de dieren ook zoveel mogelijk visueel waar te nemen is de determinatie geverifieerd en is het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld. Dit onderzoek is specifiek gericht op het in kaart brengen van verblijfplaatsen, soortsamenstelling en gebiedsgebruik.

In totaal zijn vijf verschillende bezoeken aan het onderzoeksgebied gebracht. De bezoeken in juli zijn uitgevoerd voor het in kaart brengen van kraam- en zomerverblijven, het bezoek in augustus voor het vaststellen van een paarverblijf & winterverblijfplaats en het bezoek in september voor het in kaart brengen van een paarverblijf. Het bezoek van 22 augustus is vuitgevoerd rond middernacht om eventueel zwermende vleermuizen (= indicatie voor winterverblijfplaats) vast te kunnen stellen. De toegepaste onderzoeksmethode is gebaseerd op het vleermuisprotocol 2014 zoals opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus in samenwerking met de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (RVO) en en de Zoogdiervereniging.

bezoekdatum	tijdstip	Doel	Weersomstandigheden
21-6-2016	21:30- 23:45	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Half bewolkt, 22°C, droog, windstil
22-6-2016	3:00- 5:15	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Onbewolkt, 16°C, windstil
7-7-2016	21:30– 23:45	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Onbewolkt, 16 °C, droog, windstil
22-8-2016	23:10 – 1:20	Winterverblijfplaats	Onbewolkt, 16 °C, droog, windstil
8-9-2016	22:00 – 0:45	paarverblijfplaats	Half bewolkt, 19 °C, droog, wind 2-4 Bft (vlagerig)

Bezoekschema vleermuisonderzoek in het plangebied.

Grondgebonden zoogdieren
Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar deze soorten. Er is onder andere gekeken naar graaf, vraat-, krabsporen, uitwerpselen, prooiresten, pootafdrukken, haren en holen. Op basis van landschappelijke kenmerken van het onderzoeksgebied en de bouwstijl, gebruikte materialen en staat onderhoud van de gebouwen, kan een goede inschatting gemaakt worden van de potentiële functie van het onderzoeksgebied voor grondgebonden zoogdieren.

Amfibieën
Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van amfibieën. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar amfibieën en op basis van landschappelijke kenmerken kan goed beoordeeld worden wat de potentie van het onderzoeksgebied is voor beschermde amfibieënsoorten en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten.

Dagvlinders
Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde dagvlinders omdat potentieel geschikt functioneel leefgebied voor beschermde dagvlindersoorten ontbreekt en het plangebied geïsoleerd en op enige afstand van bekende vlieggebieden van beschermde soorten ligt.

Libellen
Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van libellen omdat potentieel geschikt functioneel leefgebied voor beschermde libellensoorten ontbreekt.

Kevers en mieren
Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde kever- en mierensoorten omdat functioneel leefgebied voor beschermde kevers en mieren ontbreekt.

Vissen en kreeftachtige
Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde vissensoorten en kreeftachtige omdat potentieel leefgebied voor deze soorten ontbreekt.

5.2 Verwachting
Op basis van bronnenonderzoek, landschappelijke karakteristieken, beheer, omvang en gebruik van het onderzoeksgebied is het aannemelijk dat onderstaande soortgroepen in het gebied voorkomen:

- Vogels
- Grondgebonden zoogdieren
- Vleermuizen

5.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die vastgesteld zijn of die in het plangebied aanwezig zijn, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels

Er zijn tijdens het onderzoek drie nesten van de gierzwaluw vastgesteld en een territorium van de zwarte roodstaart. Alle drie de nesten van de gierzwaluw bevonden zich in hetzelfde gebouw. Dit betrof een oude woning aan de Hoogstraat met een mansardedak. De vogels hadden een invliegopening aan de westzijde van de woning, tussen de zijgevel en de windveer in het gedeelte dat gedekt is met dakpannen. Er nestelen in het plangebied geen huismussen en er zijn geen foeragerende huismussen in het plangebied vastgesteld.

Nestplaats van de gierzwaluwen in het plangebied. (foto links: Natuurbank Overijssel, foto rechts Google Maps)

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn tijdens het veldbezoek geen grondgebonden zoogdieren waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat het plangebied tot het functionele leefgebied van grondgebonden zoogdiersoorten behoort. Mogelijk behoort het plangebied tot het functionele leefgebied van soorten als huismuis, huisspitsmuis en bruine rat. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een weinig geschikte habitat voor grondgebonden zoogdieren.

Er is tijdens het onderzoek specifiek gelet op de aanwezigheid van de steenmarter in het plangebied. Er zijn geen steenmarters waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat steenmarters in het plangebied voorkomen.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Tijdens alle bezoeken in de avond- en ochtendschemering zijn gewone dwergvleermuizen waargenomen in en rond het plangebied. Meermaals zijn deze vleermuizen waargenomen terwijl ze vanuit zuidwestelijke richting kwamen aanvliegen richting plangebied. Deze vleermuizen bezetten een verblijfplaats buiten het plangebied. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats bezetten in het plangebied.

Achter een loodslab van een recent gebouwde woning aan de Hoogstraat (zuidzijde; tegenover het plangebied), is een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis vastgesteld (8 meter hoog). Rond deze verblijfplaats werd op 8 september een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen. Naast een zomerverblijf, bezet deze vleermuis dus ook een paarverblijf net buiten het plangebied.

Foerageergebied

Tijdens alle bezoeken in de avond- en ochtendschemering werden 1-3 foeragerende gewone dwergvleermuizen in en rond het plangebied waargenomen. Deze dieren foerageerden langs de gebouwen en de oude lindenboom net ten westen van het plangebied. Gewone dwergvleermuizen foerageren vaak net na het uitvliegen en net voor het binnenvliegen van de verblijfplaats in de directe

nabijheid van de verblijfplaats. Tijdens de nachtelijke uren vliegen deze dieren meestal naar foerageergebied verderop en worden ze niet meer in of rond het plangebied waargenomen. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een weinig geschikt foerageergebied voor vleermuizen.

Vliegroutes
Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en vormt daarom geen onderdeel van een vliegroute van vleermuizen.

Amfibieën
Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer wordt gesteld dat het plangebied een weinig geschikt habitat voor amfibieën vormt.

Overige soorten
Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het plangebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

5.4 Toetsingskader
Voor het doden, verwonden en verstoren van soorten van tabel 1 van de Ff-wet geldt een algemene vrijstelling indien de werkzaamheden worden uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling en/of bestendig beheer. Voor doden, verwonden en verstoren van soorten uit tabel 2 van de Ff-wet geldt deze vrijstelling ook, mits er gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Wel dient rekening gehouden te worden met jaar rond beschermde nesten en -leefgebieden, evenals bezette vogelnesten. Soorten uit tabel 3 zijn beschermd. Voor het uitvoeren van werkzaamheden die leiden tot verstoren, doden of verwonden van deze soorten is een ontheffing noodzakelijk.

Voorgenomen activiteit wordt gezien als ‘ruimtelijke ontwikkeling’. Voor het verstoren, verwonden en doden van soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling. Deze vrijstelling geldt ook voor soorten van tabel 2 van de Ff-wet, mits er gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Een gedragscode geeft aan hoe bedrijven zorgvuldig met beschermde dier- en plantensoorten op bouwplaatsen kunnen omgaan. Voor het verstoren van soorten uit tabel 3, evenals het verstoren van bezette vogelnesten en jaar rond beschermde vogelnesten dient een ontheffing aangevraagd te worden.

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Er nestelen gierzwaluwen en een zwarte roodstaart in de te slopen bebouwing. Nesten van de gierzwaluw zijn jaarrond beschermd. Van de zwarte roodstaart is alleen het bezette nest (eieren en jongen) beschermd. Om nesten van de gierzwaluw te mogen vernielen is een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Ff-wet vereist. Onderdeel van de ontheffingsaanvraag is een projectplan. In dit plan wordt aangegeven welke mitigerende maatregelen genomen worden voor het behoud van nestplaatsen van de gierzwaluw. Alternatieve nestplaatsen voor gierzwaluwen kunnen aangeboden worden in de vorm van gierzwaluwkasten.

Voorbeeld van gierzwaluwkasten aan gevel (bron: W. van Riel)

Voor het verstoren/vernielen van bezette nesten (eieren) en het verwonden/doden van vogels kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen van de Ff-wet verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd wettelijk belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten, zoals het slopen van gebouwen, dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is september-februari. Nader onderzoek is niet nodig.

Grondgebonden zoogdieren
Het plangebied behoort mogelijk tot het functionele leefgebied van sommige grondgebonden zoogdiersoorten. Soorten met een vaste rust- of voortplantingslocatie in het plangebied staan vermeld in tabel 1 van de Ff-wet. Voor soorten van tabel 1 geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'verstoren, doden en verwonden' als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. De voorgenomen activiteit heeft geen wettelijke consequenties in het kader van de Ff-wet. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied en de voorgenomen activiteit heeft geen negatief effect op mogelijk aanwezige verblijfplaatsen erbuiten. De voorgenomen activiteit heeft geen wettelijke consequentie voor dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet nodig.

Foerageergebied
Het plangebied heeft een beperkte betekenis als foerageergebied voor vleermuizen en deze betekenis wordt door de voorgenomen activiteit niet aangetast. De voorgenomen activiteit heeft geen wettelijke consequentie voor dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet nodig.

Vliegroute
Het plangebied heeft geen functie als vliegroute voor vleermuizen. De voorgenomen activiteit heeft geen wettelijke consequentie voor dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet nodig.

Overige soorten
Het plangebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde soorten. De voorgenomen activiteit heeft geen negatief effect op deze overige beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

Soortgroep	Soorten planlocatie	Verbodsbepalingen*	aandachtspunt
Zoogdieren; grondgebonden soorten	Geen soorten tabel 2-3	Niet van toepassing	Geen
Broedvogels tijdens broedseizoen (1)	Zwarte roodstaart, gierzwaluw	Art. 9, 12	Gebouwen slopen buiten voortplantingsperiode van vogels
Broedvogels, beschermde vaste nestplaatsen, foerageergebied en schuilgelegenheid	Gierzwaluw	Art. 11	Ontheffing aanvragen om nestplaatsen te mogen vernielen/wegnemen
Vleermuizen; functionaliteit van het leefgebied (foerageergebied + vliegroutes)	diverse soorten	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen; vaste	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

verblijfplaatsen			
Overige soorten	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

(1) Het broedseizoen verschilt per soort. Indien werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode september-februari is de kans op verstoring van vogelnesten minimaal.

* *Toelichting verbodsbepalingen tabel:*

Artikel 2: Zorgplicht en Zorgvuldig handelen ten aanzien van alle plant- en diersoorten, al dan niet beschermd
Artikel 8: Verbod: plukken, uitsteken, vernielen, beschadigen of verwijderen van beschermde planten
Artikel 9: Verbod: opsporen, vangen, bemachtigen, doden, verwonden van beschermde dieren
Artikel 10: Verbod: opzettelijk verontrusten van beschermde dieren
Artikel 11: Verbod: wegnemen, verstoren, aantasten van verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen
Artikel 12: Verbod: zoeken, rapen, beschadigen, vernielen of uit nesten nemen van eieren
Artikel 13: Verbod: onder zich hebben van beschermde planten, dieren, eieren of producten hiervan
Tabel 1. Aangetroffen of verwachte beschermde soorten (Ff-wet tabel 2 of 3) die mogelijk geschaad worden.

5.6 Historische gegevens

Van de onderzoeksgebieden zijn geen historische gegevens bekend.

5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden. Het volledige onderzoeksgebied is onderzocht.

6. Conclusies en advies

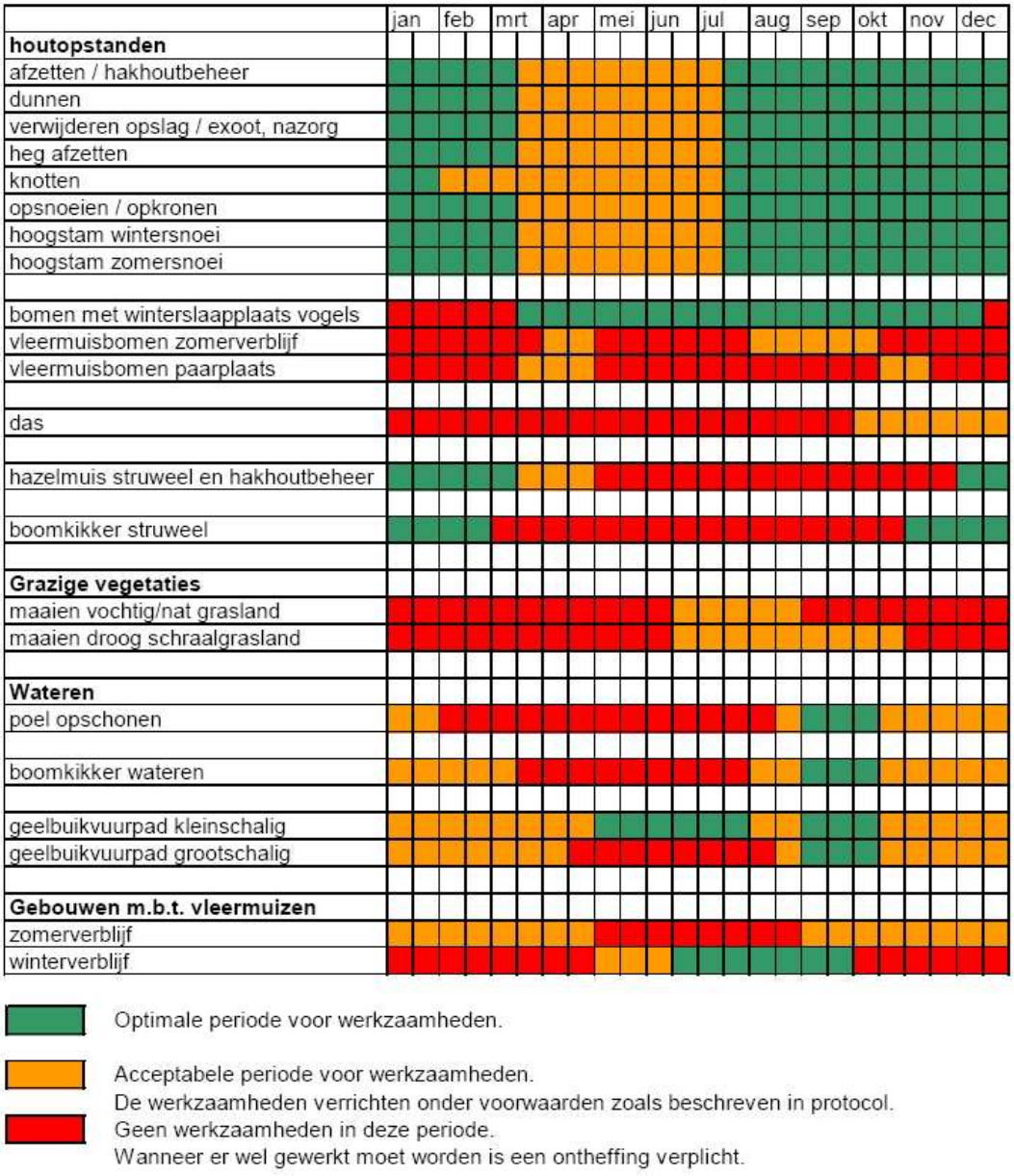
De voorgenomen activiteit wordt gezien als ‘ruimtelijke ontwikkeling’. Voor het verstoren, doden en verwonden van soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt een algemene vrijstelling. Deze vrijstelling geldt ook voor soorten van tabel 2 van de Ff-wet, mits er gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Een gedragscode geeft aan hoe zorgvuldig met beschermde dier- en plantensoorten omgegaan dient te worden. Voor het verstoren van soorten uit tabel 3, evenals het verstoren van bezette- en jaarrond beschermde vogelnesten dient een ontheffing aangevraagd te worden.

Het plangebied behoort tot het functionele leefgebied van sommige vogel-, beschermde grondgebonden zoogdier- en vleermuissoorten. In het plangebied nestelt een vogelsoort waarvan uitsluitend het bezette nesten beschermd is (niet de oude nesten of de nestplaats), maar ook een soort (gierzwaluw) waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is. Voor het verstoren/vernielen van bezette nesten (eieren) en het verwonden/doden van vogels kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen van de Ff-wet verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd wettelijk belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten, zoals het slopen van gebouwen, dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. Om de nestplaats van de gierzwaluw te mogen vernielen/wegnemen is een ontheffing van de verbodsbepalingen uit de Ff-wet vereist.
De grondgebonden zoogdieren en vleermuizen benutten het plangebied als foerageergebied terwijl sommige grondgebonden zoogsoorten het gebied ook benutten als voortplantingslocatie. De grondgebonden zoogdiersoorten die in het plangebied voorkomen staan vermeld in tabel 1 van de Ff-wet. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘verstoren, doden en verwonden’ als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.
Vleermuizen bezetten geen vast rust- of verblijfplaats in het plangebied, maar benutten het plangebied vermoedelijk incidenteel en kortstondig als foerageergebied. Deze functie wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteit niet aangetast.
De voorgenomen activiteit heeft wettelijke consequenties. Er dient een ontheffing van de Ff-wet aangevraagd te worden om de gebouwen te mogen slopen en de gebouwen mogen alleen gesloopt worden buiten de voortplantingsperiode van vogels.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura2000gebied. Door uitvoering van de voorgenomen activiteit wordt het areaal Natuurnetwerk Nederland of Natura2000-gebied niet verkleind en wordt de kwaliteit van deze gebieden niet aangetast.

Bijlagen:
Bijlage 1. De natuurkalender
Bijlage 2. Toelichting Flora- en faunawet
Bijlage 3. Fotobijlage

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Flora en faunawet

Algemeen
De Flora- en faunawet regelt (onder andere) de bescherming van kwetsbare en bedreigde inheemse planten en diersoorten. Onder de algemene verbodsbepalingen (Artikelen 8 t/m 18) worden handelingen verboden die kunnen leiden tot het vernielen van beschermde inheemse planten op hun groeiplaats en beschermde inheemse dieren in hun natuurlijke leefomgeving. Zo is het onder meer verboden om beschermde inheemse planten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enige wijze van hun groeiplaats te verwijderen. Daarnaast is het verboden om inheemse beschermde diersoorten opzettelijk te verontrusten dan wel hun nesten, holen of andere voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

De Ff-wet biedt onder Artikel 75 de mogelijkheid tot het verkrijgen van een ontheffing van de in de Artikelen 8 t/m 18 genoemde verbodsbepalingen. De genoemde vrijstellingen worden alleen verleend in zoverre er geen ‘andere bevredigende oplossing bestaat en indien geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.
Om te bepalen of ontheffing kan worden gekregen moet aan verschillende voorwaarden worden voldaan:

- Er dient inzicht te bestaan in het voorkomen van wettelijk beschermde dier- en plantensoorten in het projectgebied;
- Er dient inzicht te bestaan in de mate waarin de voorgenomen activiteiten dusdanig negatieve effecten hebben op soorten dat de ‘gunstige staat van instandhouding’ in het geding is.

Indien dit het geval zou zijn, dient aangegeven te worden welke mitigerende maatregelen getroffen worden om de negatieve effecten op de ‘gunstige staat van instandhouding’ te voorkomen. Indien de mogelijke negatieve effecten niet volledig gemitigeerd kunnen worden, dient aangegeven te worden op welke wijze de effecten gecompenseerd zullen worden.

Toelichting Flora- en Fanawet, Wijzigingen Artikel 75 (AMvB)
Sinds februari 2005 is een Algemene Maatregel van Bestuur van kracht worden, waarin wijzigingen inzake art.75 zijn opgenomen. De wijzigingen in deze AMvB betekenen een zekere verruiming van ontheffing en vrijstelling: niet in alle gevallen is een ontheffingsaanvraag meer nodig.

Globaal betekent dit het volgende:
Er zijn een drietal soortenlijsten waarvoor verschillende richtlijnen zijn. Deze zijn in toenemende mate van ‘zwaarte’:

Tabel 1: (soorten als egel, haas, bruine kikker, Zwanenbloem, Dotterbloem)
Voor activiteiten die te kwalificeren zijn als bestendig beheer of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten van tabel 1. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Voor andere activiteiten dient wel een ontheffingsaanvraag te worden aangevraagd (lichte toets).

Tabel 2: (soorten als div. orchideeën, vogels)
Voor activiteiten die te kwalificeren zijn als bestendig beheer of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten van tabel 2, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde ‘gedragscode’. Hetzelfde geldt voor alle vogelsoorten. Een gedragscode moet zelf door aanvrager worden opgesteld en worden goedgekeurd door het ministerie van LNV. Voor andere activiteiten dient wel een ontheffingsaanvraag te worden aangevraagd (uitzondering bepaalde vogelsoorten: zie 3)

Tabel 3: (echte kritische soorten bijlage IV HR/VR)
Dit is de zwaarste categorie, waarbij ook voor beheer de vrijstelling beperkt is. Voor andere activiteiten is ontheffing nodig, waarbij een uitgebreide toets dient te worden verricht (behalve het criterium 'geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding' ook 'dwingende redenen van openbaar belang', mogelijkheden van alternatieven e.d.). De procedure is vastgelegd in een stappenplan. Hierin is vermeld in welke gevallen de Ff-wet niet van toepassing is, of dat een ontheffing moet worden aangevraagd.

Naast een verbod op het doden en verwonden (Art. 9 Ff-wet) en het opzettelijk verontrusten (Art. 10 Ff-wet) van vleermuizen, is het tevens verboden om verblijf- en voortplantingsplaatsen weg te nemen, te verstoren en aan te tasten (Art. 11 Ff-wet). Belangrijke migratie- en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een vaste rust- of verblijfplaats van de soort op populatieniveau, vallen hier ook onder. Daarnaast vallen ook tijdelijke, seizoensgebonden, verblijfplaatsen (bijv. holen) of standplaatsen die van belang zijn voor de gunstige staat van instandhouding van een soort op populatieniveau of per exemplaar hieronder (Min. EL&I 2011).

De verbondsbepaling genoemd in artikel 11 van de ff-wet worden enkel overtreden wanneer de door dit artikel beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen hun specifieke functie niet meer naar behoren kunnen vervullen. De vaste rust- of verblijfplaats kan hierdoor niet meer dezelfde functie aan beschermde dier- of plantensoort bieden als voorheen

In Bijlage 1 worden de tabellen van de AMvB nader verklaard. In de brochure 'Buiten aan het werk' van het ministerie LNV is bovendien een toelichting op deze AMvB is te vinden (zie website dienst Regelingen van het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie).

Zorgplicht
In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen.

Artikel 2, lid 1: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.
Artikel 2, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat het lijden zo beperkt mogelijk is.

Bijlage 3. Fotobijlage

REGELS

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:
het bestemmingsplan Kamperpoort, Kop Hoogstraat met identificatienummer NL.IMRO.0193.BP16008-0004 van de gemeente Zwolle;

1.2 bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens:
de grens van een aanduiding, indien het een vlak betreft;

1.5 afhaalrestaurant:
een bedrijf, waar dranken en/of etenswaren voor gebruik elders worden verstrekt;

1.6 ambachtelijk bedrijf:
een bedrijf dat is gericht op het geheel of overwegend door middel van handwerk vervaardigen, bewerken of herstellen en het installeren van goederen alsook het verkopen en/of leveren als ondergeschikte activiteit van goederen die verband houden met het ambacht;

1.7 andere gezondheidszorggebouwen:
a. verzorgingstehuizen;
b. psychiatrische inrichtingen;
c. medische centra;
d. poliklinieken;
e. medische kleuterdagverblijven;

1.8 archeologische monumenten:
terreinen die van algemeen belang zijn wegens daar aanwezige vóór tenminste 50 jaar vervaardigde zaken, welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarden;

1.9 archeologische waarden:
de aan een gebied toegekende waarden, gekenmerkt door het belang voor de archeologie en de kennis van de beschavingsgeschiedenis;

1.10 bebouwing:
één of meer gebouwen, bijbehorende bouwwerken en/of andere bouwwerken;

1.11 bebouwingspercentage:
indien het percentage een bestemmingsvlak betreft:
de verhouding tussen de oppervlakte van het te bebouwen terreingedeelte en de totale oppervlakte van het bestemmingsvlak;
indien het percentage een perceel betreft:
een percentage, dat de grootte aangeeft van het deel van een perceel, dat ten hoogste mag worden bebouwd;
dit percentage wordt slechts berekend over het gedeelte van het bestemmingsvlak of het perceel, waarbinnen de bouwwerken mogen worden gebouwd;

1.12 bed & breakfast:
ruimte in of direct bij de hoofdwoning, waar gasten voor een beperkte periode verblijven en het ontbijt wordt geserveerd;

1.13 bedrijf:
het uitoefenen van bedrijfsmatige activiteiten;

1.14 bedrijf aan huis:
een bedrijf, dat in of bij een woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.15 bedrijfsgebouw:
een gebouw, dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

1.16 bedrijfswoning:
een woning in of bij een gebouw of op een terrein, kennelijk slechts bedoeld voor (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daar gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein gewenst is;

1.17 beroep aan huis:
een beroep, dat in of bij een woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.18 beroeps- c.q. bedrijfsvloeroppervlakte:
de totale vloeroppervlakte van de ruimte die wordt gebruikt voor beroep aan huis c.q. een bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;
een daaraan vastgebouwde of er deel van uitmakende woning wordt niet meegeteld;

1.19 bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak;

1.20 bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.21 bijbehorend bouwwerk:
uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.22 bijzondere woonvorm:
een gebouw of gedeelte van een gebouw dat blijkens aard, indeling en inrichting geschikt is voor de huisvesting van specifieke doelgroepen;

1.23 bouwen:
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.24 bouwgrens:
de grens van een bouwvlak;

1.25 bouwlaag:
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.26 bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.27 bouwperceelgrens:
de grens van een bouwperceel;

1.28 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.29 bouwwerk:
een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en bedoeld is om ter plaatse te functioneren;

1.30 café-restaurant:
een bedrijf, waar dranken en/of etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt, één en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie, met uitzondering van een erotisch getinte vermaaksfunctie;

1.31 caravan:
een al dan niet uitklapbare aanhangwagen ingericht voor dag- en nachtverblijf van personen, welke met een normale snelheid over de weg mag worden voortbewogen;

1.32 carport:
een overdekt bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat blijkens zijn aard kennelijk is bestemd voor het stallen van een motorvoertuig;

1.33 complementair daghorecabedrijf:
een horecabedrijf dat is gericht op het hoofdzakelijk overdag verstrekken van dranken en etenswaren aan bezoekers van andere functies, met name functies als centrumvoorzieningen en dagrecreatie, zoals theehuisjes, ijssalons, croissanterieën, dagcafés, dagrestaurants en naar de aard en openingstijden daarmee gelijk te stellen horecabedrijven;

1.34 cultuur en ontspanning:
het bedrijfsmatig verrichten van activiteiten gericht op cultuur en ontspanning, zoals een atelier, attractiepark, bioscoop, bowlingbaan, casino, creativiteitscentrum, dansschool, dierentuin, evenemententerrein, kinderboerderij, museum, muziekschool, muziektheater, sauna, speeltuin, theater en welness alsook ondergeschikte detailhandel en ondergeschikte horeca ten dienste van deze activiteiten evenwel met uitzondering van een seksinrichting;

1.35 cultuurhistorische waarden:
de aan een gebied toegekende waarden, gekenmerkt door de ten gevolge van een vroeger cultuur- of levenspatroon ontstane in het terrein waarneembare vormen van landschap en bebouwing, welke hetzij van waarde zijn voor de wetenschap, hetzij een zodanige historiche waarde bezitten dat het behoud van belang is te achten;

1.36 detailhandel:
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waaronder zijn begrepen grootschalige detailhandel, volumineuze detailhandel, een tuincentrum en een supermarkt;

1.37 dienstverlenend bedrijf of dienstverlenende instelling:
bedrijf of instelling waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van diensten, waarbij, het publiek rechtstreeks al dan niet via een balie te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder zijn begrepen belwinkels, internetcafés, kapperszaken, schoonheidsinstituten, fotostudio's en naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van een garagebedrijf en een seksinrichting;

1.38 dienstverlening:
het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij, het publiek rechtstreeks al dan niet via een balie te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder zijn begrepen belwinkels, internetcafés, kapperszaken, schoonheidsinstituten, fotostudio's en naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van een garagebedrijf en een seksinrichting;

1.39 dove gevel:
een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak en 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), alsmede een bouwkundige constructie waarbij alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte;

1.40 één bestemmingsvlak vormend:
twee bestemmingsvlakken, welke ter plaatse van de aanduiding 'relatie' door de aangegeven relatie met elkaar verbonden zijn en daardoor aangemerkt worden als één bestemmingsvlak;

1.41 één perceel vormend:
twee percelen, welke ter plaatse van de aanduiding 'relatie' door de aangegeven relatie met elkaar verbonden zijn en daardoor aangemerkt worden als één perceel;

1.42 eengezinshuis:
een gebouw, dat één woning omvat;

1.43 eerste bouwlaag:
de bouwlaag op de begane grond;

1.44 erf:
al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct gelegen is bij een hoofdgebouw;

1.45 erftoegangsweg:
een straat of weg waar de doorgaande functie van het verkeer niet meer primair is en waar aandacht kan worden gegeven aan snelheidsreducerende maatregelen;

1.46 erotisch getinte vermaaksfunctie:
een vermaaksfunctie, welke is gericht op het doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard, waaronder begrepen een seksbioscoop, een seksclub en een seksautomatenhal;

1.47 garagebedrijf:
een bedrijf, waarvan de werkzaamheden bestaan uit het hoofdzakelijk verrichten van onderhoud al dan niet in combinatie met de verkoop van auto's, motorfietsen, bromfietsen, snorfietsen en fietsen alsmede de verkoop van bijbehorende accessoires;

1.48 garagebox:
een gebouw dat blijkens zijn aard kennelijk is bestemd voor het stallen van een motorvoertuig;

1.49 gebiedsontsluitingsweg:
een straat of weg waar de doorgaande functie van het verkeer primair is en welke dient voor de ontsluiting van een gebied;

1.50 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.51 geluidsbelasting:
de geluidsbelasting vanwege een industrieterrein, een spoorweg of een weg als bedoeld in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder;

1.52 geluidsgevoelige functies:
ruimten binnen een woning voor zover die kennelijk als slaap-, woon-, of eetkamer worden gebruikt of voor een zodanig gebruik zijn bestemd, alsmede een keuken van een woning met een vloeroppervlakte van niet minder dan 11 m² en andere geluidsgevoelige functies als bedoeld in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder;

1.53 geluidsgevoelige gebouwen:
gebouwen welke dienen ter bewoning of ten behoeve van een andere geluidsgevoelige functie als bedoeld in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder;

1.54 geluidszoneringsplichtige inrichting:
een inrichting, bij welke ingevolge de Wet geluidhinder rondom het terrein van vestiging in een bestemmingsplan een zone moet worden vastgesteld;

1.55 groothandel:
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen, het verhuren en/of het leveren van goederen aan wederverkopers dan wel aan instellingen of personen ter aanwending in een andere bedrijfsactiviteit;

1.56 groothandelgebonden detailhandel:
detailhandel, welke een geïntegreerd en ondergeschikt deel uitmaakt van een groothandelsbedrijf;

1.57 grootschalig evenement:
evenement voor meer dan 5.000 bezoekers dat pas gehouden kan worden na het treffen van fysieke maatregelen en/of evenementen waarbij op basis van het evenementenbeleid een maximale geluidsbelasting van 85 dB(A)/95 dB(C) op de gevels van de dichtstbijzijnde geluidgevoelige objecten is toegestaan;

1.58 hogere grenswaarde:
een maximum waarde voor de geluidsbelasting, die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.59 hoofdgebouw:
een gebouw dat op een kavel door zijn ligging, constructie, afmetingen of functie als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken;

1.60 hoofdwoning:
de woning, waar de hoofdbewoner van de woning woont en verblijft;

1.61 horeca:
de bedrijfssector gericht op het verstrekken van ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken, het exploiteren van zaalaccommodatie en/of het verstrekken van nachtverblijf, één en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie, waaronder zijn begrepen een 'bed & breakfast', discotheek, feestzaal en partyboerderij, evenwel met uitzondering van een erotisch getinte vermaaksfunctie;

1.62 horecabedrijf:
een bedrijf, waar ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken worden verstrekt, zaalaccommodatie wordt geëxploiteerd en/of waarin nachtverblijf wordt verstrekt, één en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie, waaronder zijn begrepen een 'bed & breakfast', discotheek, feestzaal en partyboerderij, evenwel met uitzondering van een erotisch getinte vermaaksfunctie;

1.63 inpandige statische opslag:
het in een gebouw opslaan van goederen, die geen regelmatige verplaatsing behoeven, zoals (antieke) auto's, boten en caravans. De opslag mag niet bestemd zijn voor de handel danwel worden opgeslagen voor een elders gevestigd bedrijf;

1.64 inwoning:
twee huishoudens die één woning bewonen met gemeenschappelijk gebruik van één of meerdere voorzieningen of (verblijfs)ruimten van die woning en waarbij de woning één hoofdtoegang behoudt en de voorzieningen c.q. (verblijfs)ruimten onderling vrij toegankelijk zijn;

1.65 kantoor:
een ruimte of complex van ruimten, welke dient voor het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek niet of slechts in ondergeschikte mate rechtstreeks te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder is begrepen congres- en vergaderaccommodatie;

1.66 kantoorgebouw:
een gebouw, dat dient voor het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek niet of slechts in ondergeschikte mate rechtstreeks te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder is begrepen congres- en vergaderaccommodatie;

1.67 kelder:
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat wordt afgedekt door een vloer, waarvan de onderkant niet boven peil is gelegen;

1.68 kleinschalige bedrijfsmatige activiteit:
dienstverlenende bedrijvigheid of ambachtelijke bedrijvigheid dan wel naar de aard en de invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen bedrijvigheid, die door zijn beperkte omvang in of bij een woning met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend en welke een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.69 kunstnijverheidbedrijf:
een bedrijf dat is gericht op het geheel of overwegend door middel van handwerk vervaardigen van gebruiks- en siervoorwerpen alsmede in rechtstreeks verband daarmee en als ondergeschikte nevenactiviteit detailhandel;

1.70 maatschappelijke voorzieningen:
educatieve, medische, sociaal-medische, culturele, sociaal-culturele en levensbeschouwelijke voorzieningen en voorzieningen ten behoeve van openbare dienstverlening, alsook ondergeschikte detailhandel en ondergeschikte horeca ten dienste van deze voorzieningen;

1.71 mantelzorg
langdurige zorg die niet in het kader van een hulpverlenend beroep wordt geboden aan een hulpbehoevende door personen uit diens directe omgeving, waarbij de zorgverlening rechtstreeks voortvloeit uit de sociale relatie en de gebruikelijke zorg van huisgenoten voor elkaar overstijgt.

1.72 meergezinshuis:
een gebouw, dat meerdere naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

1.73 meubels:
goederen bestemd voor het inrichten van woningen en/of andere ruimten, waar personen plegen te verblijven, zoals tafels, stoelen, banken, kasten en bedden met uitzondering van tapijt;

1.74 monumenten:
alle vóór tenminste 50 jaar vervaardigde zaken, welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarden;

1.75 naar de weg toegekeerde grens van een bouwvlak:
de naar de weg toegekeerde grens van een bouwvlak, waar de hoofdtoegang van het op dat bouwvlak gelegen hoofdgebouw is gelegen;

1.76 nevenactiviteit:
een vorm van bedrijvigheid naast de hoofdfunctie;

1.77 normaal onderhoud:
werkzaamheden die regelmatig nodig zijn voor een goed beheer van de gronden en/of bouwwerken;

1.78 onderbouw:
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat wordt afgedekt door een vloer, waarvan de bovenkant minder dan 1,50 meter boven peil is gelegen;

1.79 onderhoudsdepot:
een depot ten behoeve van het onderhoud van watergangen, waarbij het uit de watergangen afkomstig afvalmateriaal tijdelijk wordt opgeslagen;

1.80 onderkomen:
een voor dag- en nachtverblijf van personen of dieren geschikte constructie;

1.81 openbaar toegankelijk gebied
weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar water en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen voor langzaam verkeer;

1.82 openbare nutsvoorzieningen:
voorzieningen ten behoeve van openbaar nut, zoals gas-, water-, elektriciteits- en communicatievoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de inzameling van afval;

1.83 opslag:
het bewaren van goederen, materialen en stoffen zonder dat ter plaatse sprake is van productie, bewerking, verwerking, handel en/of activiteiten van administratieve aard;

1.84 overig bouwwerk:
een bouwkundige constructie van enige omvang, geen gebouw of bijbehorend bouwwerk zijnde;

1.85 outletcentrum:
concentratie van winkels of één winkel, waar producenten van merkartikelen hun restpartijen, gedateerde artikelen of producten met een foutje rechtstreeks en met korting aan de consument verkopen;

1.86 pand:
de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is;

1.87 peil:
a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
c. indien in of op het water wordt gebouwd: het Normaal Amsterdams Peil (of een ander plaatselijk aan te houden waterpeil);

1.88 perifere detailhandel:
detailhandel, welke ruimtelijk minder goed past in een stadscentrum of in woonwijken, waaronder verstaan wordt detailhandel in, onder andere:
meubels, woninginrichtingsartikelen, keukens, sanitair, caravans, kampeerauto's, tenten, motorboten, zeilboten, roeiboten, kano's, planten, andere tuinartikelen, doe-het-zelf-artikelen en bouwmaterialen met bijbehorende artikelen, waarbij ondergeschikte detailhandel in accessoires en aanverwante kleine producten is toegestaan;

1.89 productiegebonden detailhandel:
detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie;

1.90 prostitutie:
het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.91 ruimtelijke kwaliteit:
de kwaliteit gevormd door de evenwichtige samenhang tussen (openbare) ruimte en gebouwde elementen;

1.92 seksinrichting:
een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden;
onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan:
een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.93 sociale veiligheid:
de mogelijkheid om zich in een omgeving te kunnen bevinden zonder bedreigd te worden of het gevoel te hebben persoonlijk lastig te worden gevallen;

1.94 sportieve recreatie:
vormen van dagrecreatie met een sportief karakter;

1.95 sportschool:
een gebouw of ruimte bestemd voor het op commerciële basis geven van onderricht in sport al dan niet met (para)medische begeleiding;

1.96 standplaats:
het vanaf een vaste plaats op of aan de weg of op een andere voor het publiek toegankelijke en in de openlucht gelegen plaats te koop aanbieden, verkopen of afleveren van goederen of het anderszins aanbieden van goederen of diensten, al dan niet gebruikmakend van fysieke middelen, zoals een kraam, een wagen of een tafel, waarbij onder een standplaats niet worden verstaan vaste plaatsen op jaarmarkten of markten, vaste plaatsen op evenementen, vaste plaatsen op snuffelmarkten en een permanente voorziening in de vorm van een bouwwerk;

1.97 stedenbouwkundig beeld:
het beeld dat wordt opgeroepen door het samengaan van gebouwde elementen, beplantingselementen en onbebouwde ruimten;

1.98 stroomweg:
een straat of weg waar de doorgaande functie van het verkeer primair is en welke geschikt is voor snelle verplaatsingen over grotere afstanden;

1.99 terugliggende bouwlaag:
gedeelte van een gebouw in de vorm van een bouwlaag voorzien van een plat dak en/ of een kap en waarvan het straatgerichte voorgevelvlak een afstand van ten minste 1 meter heeft ten opzichte van het daarmee corresponderende straatgerichte voorgevelvlak van de lager gelegen bouwlaag;

1.100 verblijfsrecreatie:
recreatie in de open lucht en overnachtingen in tenten, caravans, kampeerauto's of recreatiewoningen op speciaal daarvoor ingerichte terreinen;

1.101 verkoopvloeroppervlakte:
de voor het publiek zichtbare en toegankelijke (besloten) winkelruimte ten behoeve van de detailhandel;

1.102 verzorgend bedrijf:
het verrichten van activiteiten welke bestaan uit het verlenen van diensten aan derden met of zonder rechtstreeks contact met het publiek en/of het te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen, het verhuren en/of het leveren van goederen aan wederverkopers dan wel aan instellingen of personen ter aanwending in een andere bedrijfsactiviteit;

1.103 voorgevel:
de naar de weg toegekeerde gevel;

1.104 voorkeursgrenswaarde:
de maximum waarde voor de geluidsbelasting, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.105 windbelemmering:
het geheel of gedeeltelijk verstoken zijn van toetreding van wind;

1.106 winkel:
een gebouw, dat een ruimte omvat, welke door zijn indeling kennelijk bedoeld is te worden gebruikt voor detailhandel;

1.107 woning:
een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden, waarbij inwoning is toegestaan;

1.108 woninginrichtingsartikelen:
goederen, geen meubels zijnde, bestemd voor het stofferen en/of verfraaien van woningen en/of andere ruimten, waar personen plegen te verblijven, zoals tapijten en andere vloerbedekking, gordijnen en woningtextiel;

1.109 wooneenheid:
elke ruimte of als eenheid samengesteld aantal ruimten, welke geschikt en bestemd is voor bewoning, zoals eengezinshuizen, bejaardenwoningen, woningen voor 1 en/of 2 persoonshuishoudens en meergezinshuizen;

1.110 woonwagen:
een voor bewoning bestemd gebouw dat in zijn geheel of in delen kan worden verplaatst en op een daartoe bestemd perceel is geplaatst;

1.111 zolder:
een gedeelte van een gebouw dat door één of meer schuine dakschilden is afgedekt en waarvan de borstwering niet hoger is dan 1 meter;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de dakhelling:
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.2 de goothoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.3 de bouwhoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.4 de oppervlakte van een bouwwerk:
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.5 de vloeroppervlakte van een woning:
binnenwerks op de vloer van de ruimten die worden of kunnen worden gebruikt voor wonen;

2.6 de inhoud van een bouwwerk:
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.7 de horizontale bouwdiepte van een gebouw:
de lengte van een gebouw, gemeten buitenwerks en loodrecht vanaf de naar de weg toegekeerde gevel;

2.8 de verticale bouwdiepte van een gebouw:
de diepte van een gebouw, gemeten vanaf de onderzijde van de begane grondvloer;

2.9 de afstand tot de naar de weg toegekeerde gevel van een gebouw:
van enig punt van een bouwwerk tot de naar de weg toegekeerde gevel van dat gebouw.

2.10 ondergeschikte bouwdelen die buiten beschouwing gelaten moeten worden:
Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, stoeptreden, dorpels, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, antennes, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons, dakgoten en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits:

a. de overschrijding van aanduidingsgrenzen, bouwgrenzen dan wel bestemmingsgrenzen niet meer dan 1,30 meter bedraagt;
b. een erker aan een naar de weg toegekeerde gevel van een woning niet breder is dan 3/5 deel van de betreffende gevel.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Gemengd

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Gemengd' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. gebouwen ten behoeve van:
   1. woningen, zowel eengezinshuizen als meergezinshuizen, al dan niet in combinatie met beroep of bedrijf aan huis;
   2. commerciele voorzieningen zijn uitsluitend op de begane grond toegestaan en daarbij mag het gaan om de volgende genoemde activiteiten:
      a. detailhandel;
      b. kantoren;
      c. horecabedrijf als genoemd in de categorieen 1 tot en met 4 van de lijst met horecacategorieen, welke als een bijlage bij deze regels is opgenomen
   3. Ondergrondse parkeervoorziening

voor zover andere functies dan wonen zijn aangeduid als toelaatbaar binnen deze bestemming is de staat van bedrijfsactiviteiten bij functiemenging, welke als een bijlage bij deze regels is opgenomen, leidend;

met daaraan ondergeschikt:

b. wegen en paden;
c. parkeervoorzieningen, waaronder een parkeergarage onder de bebouwing;
d. geluidwerende voorzieningen;
e. openbare nutsvoorzieningen;
f. infrastructurele voorzieningen;
g. groenvoorzieningen;
h. speelvoorzieningen;
i. water;
j. voorzieningen ten behoeve van de in- en uitgang van de ondergrondse parkeervoorziening;

met de daarbij behorende:

k. tuinen, erven en terreinen;
l. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. de gebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding maximum bouwhoogte (m), mag de bouwhoogte in meters van een gebouw niet meer dan de aangegeven bouwhoogte bedragen.
c. ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting' (os) moet worden voorzien in de ontsluiting van de ondergrondse parkeervoorziening,

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidingen mag niet meer dan 1 meter bedragen, maar de

bouwhoogte van erf- of perceelafscheidingen mag niet meer dan 2 meter bedragen, indien:
1. op het erf of perceel al een gebouw staat, waarmee de erf- of perceelafscheiding in functionele relatie staat;
2. gebouwd wordt achter de naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan;

b. de bouwhoogte van vlaggenmasten en lichtmasten mag niet meer dan 18 meter bedragen;
c. de bouwhoogte van de overige bouwwerken zonder dak mag niet meer dan 14 meter bedragen.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

a. een samenhangend stedenbouwkundig beeld;
b. een goede woonsituatie;
c. de verkeersveiligheid;
d. de mogelijkheid om in voldoende mate te kunnen parkeren;
e. de sociale veiligheid;
f. een goede milieusituatie;
g. de bescherming van de groenstructuur;
h. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

3.4 Afwijken van de bouwregels

3.4.1 Bevoegdheid

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. het bepaalde in artikel 3.2.1 onder a om toe te staan dat een gebouw gedeeltelijk buiten het bouwvlak wordt gebouwd, mits:
   1. de geluidsbelasting van geluidsgevoelige gebouwen niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, of een verkregen hogere grenswaarde;
   2. de gezamenlijke oppervlakte van de gebouwen buiten het bouwvlak niet meer bedraagt dan 25 m²;
b. het bepaalde in artikel 3.2.1 onder b om toe te staan dat de goothoogte en/of bouwhoogte van een gebouw wordt vergroot met niet meer dan 1 meter.

3.4.2 Voorwaarden

De in artikel 3.4.1 genoemde afwijkingen kunnen slechts worden toegestaan, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

a. het stedenbouwkundig beeld;
b. de woonsituatie;
c. de verkeersveiligheid;
d. de parkeergelegenheid;
e. de sociale veiligheid;
f. de milieusituatie;
g. de groenstructuur;
h. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

3.5 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere functies dan die zijn aangeduid als

toelaatbaar binnen deze bestemming in de staat van bedrijfsactiviteiten bij functiemenging, welke als een bijlage bij deze regels is opgenomen;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van perifere detailhandel;
c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting.

3.6 Afwijken van de gebruiksregels

3.6.1 Bevoegdheid

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. het verbod als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en het bepaalde in artikel 3.5 onder a om functies toe te staan die in de staat van bedrijfsactiviteiten bij functiemenging niet zijn vermeld dan wel niet als toelaatbaar zijn aangeduid binnen deze bestemming, mits deze functies wat betreft milieuhinder kunnen worden gelijkgesteld met de functies die wel als toelaatbaar zijn aangeduid binnen deze bestemming;

3.6.2 Voorwaarden

De in artikel 3.6.1 genoemde afwijkingen kunnen slechts worden toegestaan, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

a. het stedenbouwkundig beeld;
b. de woonsituatie;
c. de verkeersveiligheid;
d. de parkeergelegenheid;
e. de sociale veiligheid;
f. de milieusituatie;
g. de groenstructuur;
h. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 4 Verkeer - Erftoegangsweg

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Erftoegangsweg' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. erftoegangswegen;
b. voetpaden, fietspaden en fiets/bromfietspaden;
c. parkeervoorzieningen;
d. groenvoorzieningen;
e. speelvoorzieningen;

met een inrichting gericht op gemengd verkeer in een 30 kilometer gebied;

met daaraan ondergeschikt:

f. voorzieningen ten behoeve van beeldende kunst;
g. geluidwerende voorzieningen;
h. openbare nutsvoorzieningen;
i. infrastructurele voorzieningen;
j. water;

met de daarbij behorende:

k. bebouwing.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Andere gebouwen dan tunnels

Voor het bouwen van andere gebouwen dan tunnels gelden de volgende regels:

a. de oppervlakte van een gebouw mag niet meer dan 50 m² bedragen;
b. de goothoogte van een gebouw mag niet meer dan 3 meter bedragen;
c. de bouwhoogte van een gebouw mag niet meer dan 6 meter bedragen.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidingen mag niet meer dan 1 meter bedragen, maar de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidingen mag niet meer dan 2 meter bedragen, indien:
    1. op het erf of perceel al een gebouw staat, waarmee de erf- of perceelafscheiding in functionele relatie staat;
    2. gebouwd wordt achter de naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan;
b. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 10 meter bedragen.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

a. een samenhangend stedenbouwkundig beeld;
b. een goede woonsituatie;
c. de verkeersveiligheid;
d. de mogelijkheid om in voldoende mate te kunnen parkeren;

e. de sociale veiligheid;
f. een goede milieusituatie;
g. de bescherming van de groenstructuur;
h. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

4.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt in ieder geval gerekend het gebruik van gronden en gebouwen ten behoeve van een seksinrichting.

Artikel 5 Waarde - Archeologie

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor:

a. het behoud van de archeologische monumenten die ter plaatse aanwezig zijn;
b. het behoud van de archeologische monumenten, waarvan de aanwezigheid redelijkerwijs vermoed wordt.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen mag op of in deze gronden niet anders worden gebouwd ten behoeve van deze bestemmingen dan overeenkomstig de volgende regels, indien door de bouw de bodem op een grotere diepte dan 0,5 meter en over een grotere oppervlakte dan 100 m² zal kunnen worden verstoord:

a. de aanvrager van een omgevingsvergunning dient in het belang van de archeologische monumentenzorg een rapport over te leggen waarin de archeologische waarden van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld;
b. aan een omgevingsvergunning kunnen in het belang van de archeologische monumentenzorg in ieder geval de volgende regels worden verbonden:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
    3. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij de vergunning te stellen kwalificaties.

5.2.2 Bouwwerken

Op of in deze gronden mogen geen bouwwerken ten behoeve van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' worden gebouwd.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt in ieder geval gerekend een gebruik ten behoeve van een andere bestemming waardoor een onevenredige afbreuk aan het belang van de archeologische monumentenzorg wordt gedaan.

5.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.4.1 Verboden werkzaamheden

Het is verboden zonder omgevingsvergunning een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, welke kunnen leiden tot het verstoren van de bodem op een grotere diepte dan 0,5 meter en over een grotere oppervlakte dan 100 m².

5.4.2 Toegestane werkzaamheden

Het in artikel 5.4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

5.4.3 Voorwaarden

De in artikel 5.4.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het belang van de archeologische monumentenzorg op grond waarvan de volgende regels van toepassing zijn:

a. de aanvrager van een omgevingsvergunning dient in het belang van de archeologische monumentenzorg een rapport over te leggen waarin de archeologische waarden van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld;
b. aan een omgevingsvergunning kunnen in het belang van de archeologische monumentenzorg in ieder geval de volgende regels worden verbonden:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
    3. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Artikel 6 Waterstaat - Waterkering

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat - Waterkering' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor:

a. de aanleg, de verbetering en het onderhoud van de waterkeringen;
b. dijken en kaden;
c. de waterhuishouding;

met daaraan ondergeschikt:

d. uiterwaarden;
e. bergingsvijvers;
f. wegen en paden;
g. parkeervoorzieningen;

met de daarbij behorende:

h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Algemeen

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen mag op of in deze gronden niet anders worden gebouwd dan ten behoeve van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering'.

6.2.2 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen ten behoeve van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' worden gebouwd.

6.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidingen mag niet meer dan 1 meter bedragen, maar de bouwhoogte van erf- of perceelafscheidingen mag niet meer dan 2 meter bedragen, indien:
    1. op het erf of perceel al een gebouw staat, waarmee de erf- of perceelafscheiding in functionele relatie staat;
    2. gebouwd wordt achter de naar de weg toegekeerde gevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan;
b. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 8 meter bedragen.

6.3 Afwijken van de bouwregels

6.3.1 Bevoegdheid

Bij een omgevingsvergunning wordt afgeweken van het bepaalde in artikel 6.2.1 om toe te staan dat bouwwerken worden gebouwd, welke toelaatbaar zijn op grond van het bepaalde in de andere bestemmingen.

6.3.2 Voorwaarden

De in artikel 6.3.1 genoemde afwijking wordt toegestaan, mits:

a. geen afbreuk wordt gedaan aan de waterstaatsbelangen als omschreven in artikel 6.1;
b. vooraf advies is ingewonnen van de betrokken waterstaatsbeheerder.

6.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt in ieder geval gerekend een gebruik ten behoeve van een andere bestemming, waardoor een onevenredige afbreuk aan de waterstaatsbelangen als omschreven in artikel 6.1 wordt gedaan.

6.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.5.1 Niet voor Waterstaat - Waterkering

Indien en voor zover deze gronden samenvallen met gronden, waarvoor in een andere bestemming een omgevingsvergunning vereist is voor een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden, geldt dat de daarin genoemde werken of werkzaamheden, voor zover deze althans niet worden uitgevoerd ter realisering of instandhouding van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering', uitsluitend toelaatbaar zijn, mits:

a. door die werken of werkzaamheden tevens geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de waterstaatsbelangen als omschreven in artikel 6.1;
b. vooraf advies is ingewonnen van de betrokken waterstaatsbeheerder.

6.5.2 Voor Waterstaat - Waterkering

Indien en voor zover deze gronden samenvallen met gronden, waarvoor in een andere bestemming een omgevingsvergunning vereist is voor een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden, geldt dat de daarin genoemde werken of werkzaamheden, voor zover deze althans worden uitgevoerd ter realisering of instandhouding van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering', uitsluitend toelaatbaar zijn, mits door die werken of werkzaamheden, geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan één of meer van de in de doeleindenomschrijving voor die gronden genoemde functies en waarden.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Overige regels

8.1 Parkeren

a. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen en/of een omgevingsvergunning voor een wijziging van het gebruik is verzekerd, dat op eigen terrein, dat bij dat bouwwerk of terrein waarvoor vergunning wordt verleend hoort, wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid voor motorvoertuigen. Daarbij moet worden voldaan aan de parkeeropgave, zoals neergelegd in de "Regeling Parkeernormen 2016". Indien deze regeling wordt gewijzigd, moet rekening worden gehouden met deze wijziging.
b. De onder a bedoelde plaatsen voor het parkeren van motorvoertuigen moeten afmetingen hebben die afgestemd zijn op gangbare motorvoertuigen, zoals neergelegd in de "Regeling Parkeernormen 2016". Indien deze regeling wordt gewijzigd, moet rekening worden gehouden met deze wijziging. .

8.2 Laden of lossen

Indien de bestemming van een bouwwerk of terrein aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen moet, bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen en/of een omgevingsvergunning voor een wijziging van het gebruik, zijn verzekerd, dat op eigen terrein wordt voorzien in voldoende ruimte voor het laden of lossen.

8.3 Afwijken van de bouwregels

8.3.1 Bevoegdheid

Bij een omgevingsvergunning voor het bouwen en/of een omgevingsvergunning voor een wijziging van het gebruik kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 8.1 en artikel 8.2:

a. voor zover op andere wijze in de nodige parkeergelegenheid danwel laad- of losruimte wordt voorzien;
b. voor zover door een maatregel geen of minder dan de nodige parkeergelegenehdi dan wel laad- of losruimte noodzakelijk is;
c. voorzover het voldoen aan die regelsw door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit.

8.3.2 Voorwaarden

Bij de toepassing van de in artikel 8.3.1 genoemde afwijkingen wordt rekening gehouden met de afwijkingsvoorwaarden, zoals deze zijn neergelegd in de "regeling Parkeernormen 2016". Indien deze regeling wordt gewijzigd moet rekening worden gehouden met deze wijzigingen.

Artikel 9 Algemene aanduidingsregels vrijwaringszone - dijk

9.1 Aanduidingsomschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'Algemene aanduidingsregels vrijwaringszone - dijk' zijn de gronden, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede aangewezen voor de bescherming, de versterking, het beheer en het onderhoud van de dijk, met de bijbehorende voorzieningen, zoals bermen, schouwpaden en beschoeiing;

9.2 Bouwregels

In afwijking van het bepaalde in de overige bestemmingen mag op de gronden zoals bedoeld in artikel 83.1 niet worden gebouwd.

9.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 83.1 voor het oprichten van bouwwerken ten behoeve van de op deze gronden liggende andere bestemming(en), mits het belang van de dijk in voldoende mate is gewaarborgd. Hieromtrent wordt advies ingewonnen bij beheerder van de dijk.

9.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

9.4.1 Verboden werkzaamheden

Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het vergraven, afgraven en egaliseren van gronden;
b. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen;
c. het uitvoeren van heiwerken of het anderszins in de bodem drijven van voorwerpen;
d. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- en telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties en/of apparatuur;
e. het uitvoeren van graafwerkzaamheden anders dan normaal spit- en ploegwerk.

9.4.2 Toegestane werkzaamheden

Het in artikel 9.4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden:

a. die het normale onderhoud betreffen;
b. waarmee op grond van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden is of mag worden begonnen ten tijde van de inwerkingtreding worden van het plan;
c. die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

9.4.3 Voorwaarden

De in artikel 9.4.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend, mits:

a. het uitvoeren van de werken en/of de werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen geen blijvende onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de mogelijkheid van een adequaat beheer of de veiligheid van de dijk en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende tegemoet kan worden gekomen;

b. bij het bevoegd gezag daarover advies is ingewonnen bij de beheerder van de dijk.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

10.1 Algemene afwijking van het algemeen geldende gebruiksverbod van artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Bij een omgevingsvergunning wordt afgeweken van het verbod als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

10.2 Algemene afwijkingsbevoegdheid

Bij een omgevingsvergunning kan in dit plan of in een wijzigingsplan of uitwerkingsplan afgeweken worden van:

a. de bij recht in de regels gegeven aantallen, maten, afmetingen en percentages tot niet meer dan 10% van die aantallen, maten, afmetingen en percentages voor zover er geen specifieke afwijkingsmogelijkheid in deze regels van toepassing is;
b. de bestemmingsregels om toe te staan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid of verkeersintensiteit daartoe aanleiding geven;
c. de bestemmingsregels om toe te staan dat aanduidingsgrenzen, bouwgrenzen dan wel bestemmingsgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
d. de bestemmingsregels ten aanzien van de maximum bouwhoogte van erf- of perceelafscheidingen om toe te staan dat de bouwhoogte wordt vergroot in het belang van het af te scheiden erf of het af te scheiden perceel;
e. de bestemmingsregels ten aanzien van de maximum bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, om toe te staan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van kunstwerken en ten behoeve van zend-, ontvang- of sirenemasten, wordt vergroot tot niet meer dan 40,00 meter;
f. de bestemmingsregels ten aanzien van de maximum bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die niet genoemd zijn onder d en e om toe te staan dat de bouwhoogte van deze bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 10,00 meter;
g. het bepaalde ten aanzien van de maximum bouwhoogte van gebouwen om toe te staan dat de bouwhoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen van bouwdelen die niet van ondergeschikte aard zijn, als, liftkokers, trappenhuizen, en lichtkappen, wordt vergroot, mits:
    1. de oppervlakte van de vergroting niet meer dan 50 m² bedraagt;
    2. de bouwhoogte niet meer dan 1,25 maal de maximum bouwhoogte van het betreffende gebouw bedraagt;
h. de bestemmingsregels ten behoeve van het innemen of hebben van een standplaats, tenzij:
    1. de standplaats hetzij op zichzelf hetzij in verband met de omgeving niet voldoet aan eisen van redelijke welstand;
    2. als gevolg van bijzondere omstandigheden in de gemeente of in een deel van de gemeente redelijkerwijs te verwachten is dat door het verlenen van de vergunning voor een standplaats voor het verkopen van goederen een redelijk verzorgingsniveau voor de consument ter plaatse in gevaar komt;
i. de bestemmingsregels, voor zover deze een woning toestaan, ten behoeve van bed & breakfast, mits:
    1. degene die de bed & breakfastactiviteiten uitvoert, tevens de hoofdbewoner van de woning is of een lid van zijn gezin;
    2. er voor de bed & breakfastactiviteiten niet meer dan 30% van de brutovloeroppervlakte van de woning met bijbehorende bouwwerken wordt gebruikt met een maximum oppervlakte van 75 m²;
    3. er geen zelfstandige keuken in een door gasten gebruikte kamer of in een zelfstandig gastenverblijf

aanwezig is.

10.3 Voorwaarden voor het toestaan van afwijkingen

De in artikel 10.2 genoemde afwijkingen kunnen slechts worden toegestaan, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

a. het stedenbouwkundig beeld;
b. de woonsituatie;
c. de verkeersveiligheid;
d. de parkeergelegenheid;
e. de sociale veiligheid;
f. de milieusituatie;
g. de groenstructuur;
h. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen met inachtneming van het bepaalde in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening de bestemmingen "Artikel 4 Verkeer - Erftoegangsweg" en"Artikel 3 Gemengd" wijzigen in die zin dat de situering en de vorm van de in het plan aangegeven bouwvlakken met bijbehorende tuinen, erven, wegen en groenvoorzieningen worden gewijzigd, mits:

a. de geluidsbelasting van geluidsgevoelige gebouwen niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, of een verkregen hogere grenswaarde;
b. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
    1. het stedenbouwkundig beeld;
    2. de woonsituatie;
    3. de verkeersveiligheid;
    4. de parkeergelegenheid;
    5. de sociale veiligheid;
    6. de milieusituatie;
    7. de groenstructuur;
    8. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 12 Algemene procedureregels

Op de voorbereiding van een besluit tot het stellen van een nadere eis is de volgende procedure van toepassing:

a. Het ontwerp van een besluit met bijbehorende stukken wordt langs elektronische weg gedurende 2 weken ter inzage gelegd op de website van de gemeente Zwolle, waarbij de stukken door een ieder kunnen worden geraadpleegd en voor een ieder beschikbaar worden gesteld.
b. De verbeelding op papier van het ontwerp van een besluit met bijbehorende stukken ligt eveneens gedurende de zelfde onder a genoemde periode in het informatiecentrum in het stadskantoor van de gemeente Zwolle voor een ieder ter inzage.
c. Burgemeester en wethouders maken de terinzagelegging van tevoren langs elektronische weg bekend op de website van de gemeente Zwolle.
d. Burgemeester en wethouders maken de terinzagelegging eveneens van tevoren bekend in één of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen die in de gemeente verspreid worden.
e. De bekendmaking houdt mededeling in van de bevoegdheid tot het naar voren brengen van zienswijzen.
f. Gedurende de onder a genoemde termijn kunnen belanghebbenden bij burgemeester en wethouders langs elektronische weg of schriftelijk hun zienswijzen naar voren brengen omtrent het ontwerp van het besluit.

Hoofdstuk 4 Overgangs-en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

13.1.1 Bouwen

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

13.1.2 Afwijken

Bij een omgevingsvergunning kan eenmalig worden afgeweken van het bepaalde in artikel 13.1.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in artikel 13.1.1 met maximaal 10%.

13.1.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Artikel 13.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

13.2 Overgangsrecht gebruik

13.2.1 Voortzetting strijdig gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

13.2.2 Verbod verandering strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in artikel 13.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

13.2.3 Verbod hervatting strijdig gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in artikel 13.2.1, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

13.2.4 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Artikel 22.2.1 Voortzetting strijdig gebruik is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.

13.2.5 Hardheidsclausule

Voor zover toepassing van het overgangsrecht gebruik leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard voor een of meer natuurlijke personen die op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan grond en bouwwerken gebruikten in strijd met het voordien geldende bestemmingsplan, kan met het oog op beëindiging op termijn van die met het plan strijdige situatie, ten behoeve van die persoon of personen bij een omgevingsvergunning van dat overgangsrecht worden afgeweken.

Artikel 14 Slotregel

Het plan wordt aangehaald als:
bestemmingsplan Kamperpoort, Kop Hoogstraat.
Deze regels worden aangehaald als:
Regels van het bestemmingsplan 'Kamperpoort, Kop Hoogstraat'.
Aldus vastgesteld door de raad van de gemeente Zwolle in de vergadering
van 3 april 2017 nummer 32758.

drs. H.J. Meijer, voorzitter, drs. A.B.M. ten Have, griffier,

BIJLAGEN BIJ DE REGELS

Bijlage 1 Lijst met horecacategorieën

horeca van categorie 1:

een horecabedrijf dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van ter plaatse bereide maaltijden voor consumptie ter plaatse met als nevenactiviteit het verstrekken van alcoholische en niet-alcoholische dranken;

horeca van categorie 2a:

een horecabedrijf dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van zwak- en niet alcoholische dranken met als nevenactiviteit het verstrekken van voor consumptie ter plaatse bereide etenswaren;

horeca van categorie 2b:

een horecabedrijf dat tot hoofddoel dan wel nevenactiviteit heeft het verstrekken van niet-alcoholische dranken en het verstrekken van voor consumptie ter plaatse bereide etenswaren;

horeca van categorie 3:

een horecabedrijf dat tot hoofddoel dan wel nevenactiviteit heeft het verstrekken van voor consumptie ter plaatse bereide etenswaren en het verstrekken van zwak- en niet-alcoholische dranken;

horeca van categorie 4:

een horecabedrijf, niet zijnde een discotheek of bar/dancing, dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van alcoholische en niet-alcoholische dranken voor consumptie ter plaatse met als nevenactiviteit het verstrekken van kleine etenswaren al dan niet ter plaatse bereid;

horeca van categorie 5:

een horecabedrijf dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van dranken voor gebruik ter plaatse waarbij het doen beluisteren van overwegende mechanische muziek en het gelegenheid geven tot dansen een wezenlijk onderdeel vormen;

horeca van categorie 6:

een horecabedrijf dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van logies (per nacht) met als nevenactiviteiten het verstrekken van maaltijden en/of dranken voor consumptie.

Bijlage 2 Staat van bedrijfsactiviteiten bij functiemenging

Hoofdstuk 1 Algemene verklaring

1.1 Bedrijfsactiviteiten en functies

Deze staat betreft een lijst van bedrijfsactiviteiten en functies gebaseerd op de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van maart 2009. Het is een algemene staat die toegepast wordt bij functiemenging in bestemmingsplannen van de gemeente Zwolle.

De in deze staat vermelde bedrijfs- en functieafdelingen en bedrijfs- en functietypen zijn gebaseerd op de 'Standaard Bedrijfsindeling' (SBI) van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) van 2008.

De met kleine letters aangeduide typen zijn onderdeel van met hoofdletters aangeduide AFDELINGEN.

1.2 SBI-codes

Voor de afdelingen en de typen staan in een kolom de SBI-codes en een nummer, letter of een combinatie van een letter en een nummer aangegeven.

1.3 Omschrijving

In de volgende kolom 'OMSCHRIJVING' worden de afdelingen en de typen omschreven.

1.4 Toelaatbaar

Per type wordt in de kolom 'TOELAATBAAR' met 'J' vermeld of de activiteit toelaatbaar is.

Per type wordt in de kolom 'TOELAATBAAR IN BESTEMMING' met de lettercode van de bestemming vermeld dat de activiteit toelaatbaar is in de betreffende bestemming.

1.5 Niet toelaatbaar

Per type wordt in de kolom 'NIET TOELAATBAAR' met 'N' aangegeven dat deze activiteit niet toelaatbaar is.

1.6 Categorieën

Ten slotte worden in de kolom 'CATEGORIE' de milieucategorieën aangegeven. Het betreft de volgende milieucategorieën:

categorie A: voor activiteiten die zodanig weinig milieubelastend voor hun omgeving zijn, dat deze aanpandig aan woningen kunnen worden uitgevoerd. De eisen uit het bouwbesluit voor de scheiding tussen wonen en bedrijven zijn daarbij toereikend.

categorie B: voor activiteiten die in een gemengd gebied kunnen worden uitgeoefend, echter met een zodanige milieubelasting voor hun omgeving dat zij bouwkundig afgescheiden van woningen en andere gevoelige functies dienen plaats te vinden.

categorie C: als categorie B, waarbij vanwege de relatief grote verkeersaantrekkende werking een ontsluiting op de hoofdverkeersinfrastructuur noodzakelijk is.

Hoofdstuk 2 Betekenis van de gebruikte afkortingen

b.o.	bedrijfsoppervlak
cat	categorie

e.d.	en dergelijke
excl.	exclusief
GD	bestemming Gemengd
GD-BVW	bestemming Gemengd - Bovenwoning
grth	groothandel
inst.	installatie
kg	kilogram
KI	kunstmatige inseminatie
kW	kilowatt
m	meter
mach.	machines
MVA	megavoltampère
MW	megawatt
midd.	middelen
n.e.g.	niet elders genoemd
p.o.	productieoppervlak
SBI	Standaard Bedrijfsindeling van het Centraal Bureau voor de Statistiek van 2008
t.b.v.	ten behoeve van
v.c.	verwerkingscapaciteit
<	kleiner dan

Bijlage 3 Staat van bedrijfsactiviteiten bij functiemenging

STAAT VAN BEDRIJFSACTIVITEITEN BIJ FUNCTIEMENGING

versie 1 **bestemmingsplan Kop Hoogstraat**

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	TOELAATBAAR IN BESTEMMING	NIET TOELAATBAAR	CATEGORIE
01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW			
016	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:			
016	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven), b.o < 500 m²		N	B
016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven, b.o. < 500 m²		N	B
0162		KI-stations		N	B
10, 11	-				
10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN			
101, 102	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:			
101	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken, p.o. < 200 m²		N	B
1052	2	Consumptie-ijsfabrieken, p.o. < 200 m²		N	B
1071	1	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen, charge-ovens, v.c.< 7.500 kg meel/week		N	B
10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:		N	
10821	3	- Cacao- en chocoladefabrieken- vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 200 m²		N	B
10821	6	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden, p.o. < 200 m²		N	B
1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.		N	B
13	-				
13	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL			
139		Vervaardiging van textielwaren (categorie 3.1)		N	B
139, 143		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen (categorie 3.1)		N	B
14	-				
14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT			
141		Vervaardiging kleding van leer (categorie 3.1)		N	B
141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)		N	C
16	-				
16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.			
162	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2		N	B
162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken		N	B
58	-				
58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA			
581		Uitgeverijen (kantoren)	J		A
18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	J		B
1814	A	Grafische afwerking	J		A
1814	B	Binderijen	J		B
1813		Grafische reproduktie en zetten	J		B
1814		Overige grafische aktiviteiten	J		B
182		Reproduktiebedrijven opgenomen media	J		A
20	-				
20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN			
2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:			
2120	2	- verbandmiddelenfabrieken		N	C
23	-				
23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN			
231		Glasbewerkingsbedrijven		N	B
232, 234	0	Aardewerkfabrieken:			
232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW		N	B

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	TOELAATBAAR IN BESTEMMING	NIET TOELAATBAAR	CATEGORIE
237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:		N	
237	2	- zonder breken, zeven en drogen p.o. < 2.000 m²		N	**B**
2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken		N	**B**
25	-				
25	-	VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)			
251, 331	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2		N	**B**
255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2		N	**B**
2562, 3311	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2		N	**B**
259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2		N	**B**
26, 28, 33	-				
26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS			
26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie		N	**B**
26, 32, 33	-				
26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN			
26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie		N	**B**
31	-				
31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.			
9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	J		**A**
321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	J		**B**
322		Muziekinstrumentenfabrieken	J		**B**
32991		Sociale werkvoorziening	J		**B**
35	-				
35	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER			
35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:			
35	C1	- < 10 MVA		N	**B**
35	D0	Gasdistributiebedrijven:			
35	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A		N	**A**
35	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C		N	**B**
35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:			
35	E2	- blokverwarming		N	**B**
36	-				
36	-	WINNING EN DISTRIBUTIE VAN WATER			
36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:			
36	B1	- < 1 MW		N	**B**
41, 42, 43	-				
41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID			
41, 42, 43	3	Aannemersbedrijven met werkplaats, b.o. < 1000 m^2		N	**B**
45, 47	-				
45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS			
451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven		N	**B**
45204	B	Autobeklederijen		N	**A**
45205		Autowasserijen		N	**B**
453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	J		**B**
46	-				
46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING			
461		Handelsbemiddeling (kantoren)	J		**A**
4634		Grth in dranken		N	**C**

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	TOELAATBAAR IN BESTEMMING	NIET TOELAATBAAR	CATEGORIE
4635		Grth in tabaksprodukten		N	C
4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk		N	C
4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen		N	C
464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen		N	C
46499	0	Grth in vuurwerk en munitie:			
46499	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton		N	C
4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:			
5153	1	- algemeen		N	C
4673	2	- indien b.o. =< 2000 m2		N	B
5153.4	4	zand en grind:			
46735	6	- indien b.o. =< 200 m²		N	B
4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:			
5154	1	- algemeen		N	C
4674	2	- indien b.o. =<2.000 m²		N	B
4676		Grth in overige intermediaire goederen		N	C
466	2	Grth in machines en apparaten, exclusief machines voor de bouwnijverheid		N	C
466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.		N	C
47	-				
47	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN			
47	A	Detailhandel voor zover n.e.g.	J		A
471		Supermarkten, warenhuizen	J		B
4722, 4723		Detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	J		A
4724		Detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel	J		A
4773, 4774		Apotheken en drogisterijen	J		A
4778		Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt	J		A
952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	J		A
55	-				
55	-	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING			
5510		Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congrescentra	J		A
561		Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	J		A
563	1	Café's, bars		N	A
563	2	Discotheken, muziekcafé's		N	B
5629		Kantines	J		A
562		Cateringbedrijven	J		B
49	-				
49	-	VERVOER OVER LAND			
493		Taxibedrijven		N	B
494	1	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks), b.o. =< 1.000 m²		N	C
495		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen		N	B
50, 51	-				
50, 51	-	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT			
50, 51	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	J		A
52	-				
52	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER			
5221	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages		N	C
5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	J		A
791		Reisorganisaties	J		A
5229		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	J		A

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	TOELAATBAAR IN BESTEMMING	NIET TOELAATBAAR	CATEGORIE
53	-				
53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE			
531, 532		Post- en koeriersdiensten		N	**C**
61	A	Telecommunicatiebedrijven	J		**A**
61	B0	zendinstallaties:			
61	B2	- FM en TV		N	**B**
64, 65, 66	-				
64, 65, 66	-	FINANCIELE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN			
64, 65, 66	A	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	J		**B**
41, 68	-				
41, 68	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED			
41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	J		**A**
71	-				
77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN			
7711		Personenautoverhuurbedrijven		N	**B**
7712, 7739		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)		N	**C**
773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen		N	**C**
772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.		N	**C**
62	-				
62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE			
62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	J		**A**
58, 63	B	Datacentra		N	**B**
72	-				
72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK			
722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	J		**A**
74	-				
63, 69t/m71, 73, 74, 77, 78, 80t/m82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING			
63, 69t/m71, 73, 74, 77, 78, 80t/m82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	J		**A**
74203		Foto- en filmontwikkelcentrales		N	**C**
82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	J		**A**
84	-				
84	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN			
84	A	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	J		**A**
8425		Brandweerkazernes		N	**C**
85	-				
85	-	ONDERWIJS			
852, 8531		Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs		N	**B**
8532, 854, 855		Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs		N	**B**
86	-				
86	-	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG			
8621, 8622, 8623		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven		N	**A**
8691, 8692		Consultatiebureaus		N	**A**
871	1	Verpleeghuizen		N	**B**
8891	2	Kinderopvang		N	**B**

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	TOELAATBAAR IN BESTEMMING	NIET TOELAATBAAR	CATEGORIE
37, 38, 39	-				
37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING			
3700	B	rioolgemalen		N	**B**
94	-				
94	-	DIVERSE ORGANISATIES			
941, 942		Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	J		**A**
9491		Kerkgebouwen e.d.		N	**B**
94991	A	Buurt- en clubhuizen	J		**B**
59	-				
59	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE			
5914		Bioscopen		N	**C**
9004		Theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen		N	**C**
8552		Muziek- en balletscholen	J		**B**
85521		Dansscholen	J		**B**
9101, 9102		Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	J		**A**
931	0	Zwembaden: overdekt		N	**C**
931	A	Sporthallen		N	**B**
931	B	Bowlingcentra		N	**B**
931	0	Schietinrichtingen:			
931	2	- binnenbanen: boogbanen	J		**A**
931	F	Sportscholen, gymnastiekzalen	J		**B**
9200		Casino's		N	**C**
92009		Amusementshallen		N	**B**
96	-				
96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING			
96013	A	Wasverzendinrichtingen		N	**B**
96013	B	Wasserettes, wassalons	J		**A**
9602		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	J		**A**
9603	0	Begrafenisondernemingen: uitvaartcentra		N	**A**
9313, 9604		Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden		N	**B**
9609	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	J		**A**

Vervaardiging van textiel (139 en 143) niet toelaatbaar op deze locatie. Reparatie e.d. kan gezien worden onder SBI 952.

Een data centra (SBI 58/63) kan vanwege de benodigde koeling welke 24 uur per dag 7 dagen per week noodzakelijk is voor geluidhinder zorgen. Is dan ook niet wenselijk dat dit mogelijk wordt binnen dit bestemmingsplan.

Een consultatiebureau (categorie 1, SBI 8691/8692) kan kwa milieubelasting naar de omgeving wel binnen dit plan.

Bijlage 4 Waardenkaart cultuurhistorische analyse

KAMPERPOORT ZWOLLE

Cultuurhistorische analyse

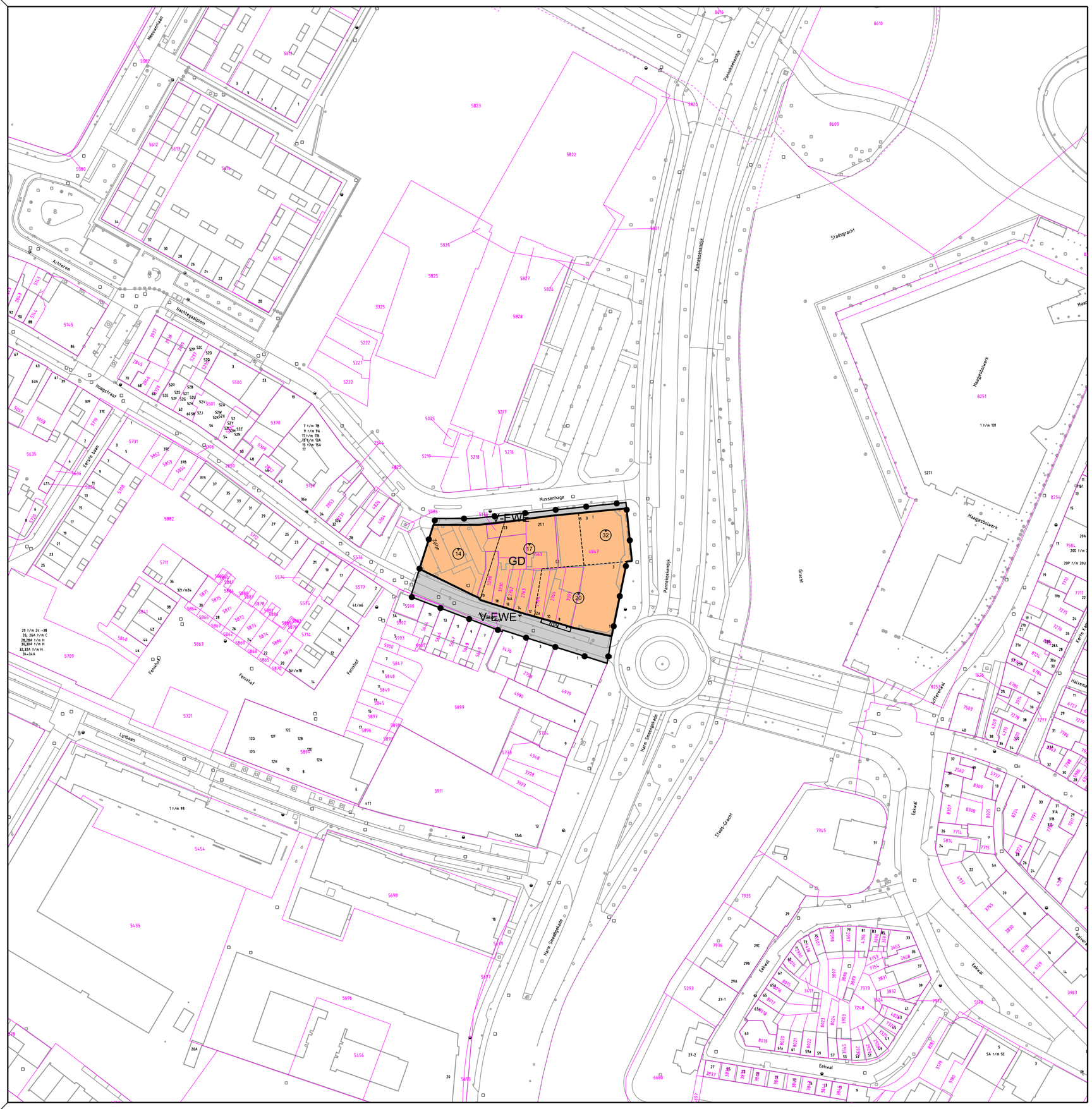
Waardenkaart objecten, complexen en structuren

N

- Zeer hoge cultuurhistorische waarde (beschermde monumenten)
- Hoge cultuurhistorische waarde
- Attentiewaarde
- Indifferente waarde
- Grens onderzoeksgebied
- Historische wegstructuur, voor 1850
- Historisch ensemble Hoogstraat, met oude percelering
- Historisch ensemble Willemskade-Emmastraat
- Historisch ensemble Veemarktgeschiedenis
- Historisch ensemble eiland Hofvliet
- Karakteristieke groenstructuur, vlak
- Waardevolle bomen
- Monumentale bomen
- Historisch water
- Bouwhistorische waarde
- idem, 1850-1950

juli 2011

MONUMENTENADVIESBUREAU
BREDESTRAAT 1, 6542 SN NIJMEGEN
TEL: 024 - 3786742 FAX: 024 - 3792477



LEGENDA

Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

GD — Gemengd

V-EWE — Verkeer - Erftoegangsweg

Dubbelbestemmingen

WR-A — Waarde - Archeologie

WS-WK — Waterstaat - Waterkering

Gebiedsaanduidingen

vrijwaringszone - dijk

Functieaanduidingen

(os) — ontsluiting

Bouwvlak

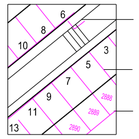
bouwvlak

Maatvoeringaanduidingen

maatvoeringsvlak

B — maximum bouwhoogte (m)

VERKLARING



topografische gegevens van de bestaande bebouwing met huisnummers

kadastrale grenzen en perceelnummers

kadastrale sectiegrens

Bronhouder:		Schaal:	Formaat:	Bestandsnaam:
Gemeente Zwolle		1 : 1000	A2	BP16008-0004.pdf
Planjurist:	**Getekend door:**	**Datum:**	**Bladnr:**	**Vaststellingsbesluit:**
P. vd Broek	J.F.G. Grobbe	03-04-2017	1 van 1	vb_NL.IMRO.0193.BP16008-0004.pdf

N

Bestemmingsplan Kamperpoort, Kop Hoogstraat

NL.IMRO.0193.BP16008-0004
Vastgesteld

ruimte op orde
Gemeente Zwolle
Expertisecentrum | Ruimtelijke Planvorming | Lubeckplein 2 | 8017 JZ Zwolle | Postbus 10007 | 8000 GA Zwolle | 038-498 9111