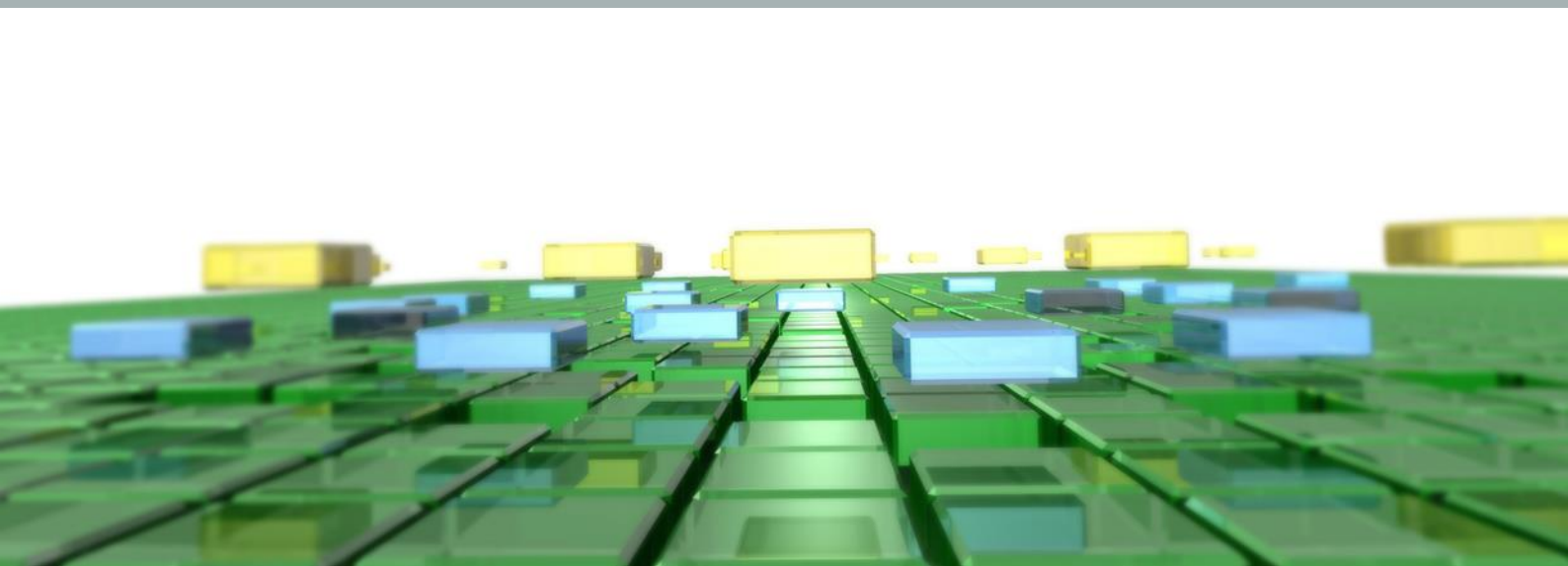


Ruimtelijke onderbouwing
Dorpsplein ong. te Best
Gemeente Best
Definitief



Ruimtelijke onderbouwing
Dorpsplein ong. te Best
Gemeente Best
Definitief

Rapportnummer: 211X07953.088445_1

Datum: 3 december 2018

Contactpersoon opdrachtgever: De heer F. van der Laar

Projectteam BRO: Pascal Hendriks, Marloes Timmers, Tim Schalkx

Concept: 30 juli 2018

Definitief: 3 december 2018

Bron foto kaft: BRO Abstract

Beknopte inhoud: Realisatie van horeca en wonen ter plaatse van het Dorpsplein te Best

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

pagina

1.INLEIDING	3
1.1 Aanleiding en doel	3
1.2 Ligging en begrenzing van plangebied	3
1.3 Geldend bestemmingsplan	5
1.4 Leeswijzer	7
2.PLANOPZET	9
2.1 Historische ontwikkeling	9
2.2 Beschrijving plangebied	10
2.3 Stedenbouwkundige onderbouwing	11
3.BELEIDSKADER	13
3.1 Rijksbeleid	13
3.2 Provinciaal beleid	15
3.3 Gemeentelijk beleid	16
3.4.1 Structuurvisie Best 2030	16
3.4.2 Masterplan Centrum Best	18
3.4.3 Woonvisie SRE	20
3.4.4 Woonvisie 2017	21
3.4 Eindconclusie beleidskader	22
4.MILIEUHYGIËNISCHE ASPECTEN	23
4.1 Inleiding	23
4.2 M.e.r.-plicht	
4.3 Geurhinder	23
4.4 Bedrijven en milieuzonering	27
4.5 Geluid	28
4.6 Luchtkwaliteit	33
4.7 Externe veiligheid	36
4.8 Bodem	40
4.9 Water	40
4.10 Natuurbescherming	43
4.11 Cultuurhistorische waarden	45
4.12 Archeologie	47
4.13 Verkeer	48
4.14 Parkeren	50

4.15Kabels en leidingen	55
4.16 Duurzaamheid	55
5.FINANCIËLE EN MAATSCHAPPELIJKE AFWEGING	57
5.1Financieel	57
5.2Maatschappelijk	57

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Akoestische onderzoeken
- Bijlage 2: Luchtkwaliteitonderzoek
- Bijlage 3: Bodemonderzoek
- Bijlage 4: Quickscan flora en fauna
- Bijlage 5: Advies veiligheidsregio
- Bijlage 6: Stedenbouwkundige onderbouwing
- Bijlage 7: Voorwaarden bestemmingsplan Dorpsplein
- Bijlage 8: Aanmeldingsnotitie

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In het bestemmingsplan 'Centrum, stationsgebied e.o.', vastgesteld op 24 juni 2013, zijn ten noordwesten van het gemeentehuis (hoek Hoofdstraat/Dorpsplein) de gronden bestemd voor een horecafunctie. Het bestemmingsplan maakt het mogelijk om op deze locatie een massa te realiseren met een goothoogte van 8 meter en een bouwhoogte van eveneens 8 meter. De bestemming 'Horeca' is op de eerste en tweede bouwlaag mogelijk. Op dit moment is de locatie nog onbebouwd en in gebruik als parkeerplaats voor centrumvoorzieningen.

Aangrenzend aan het bestemmingsvlak 'Horeca' is in het bestemmingsplan 'Centrum, stationsgebied e.o.' een vlak opgenomen met wijzigingsbevoegdheid 'wro-zone - wijzigingsgebied'. In dit gebied kan het college met een wijzigingsplan medewerking verlenen aan de realisatie van centrumfuncties, zoals woningen, detailhandel, dienstverlening en horeca tot en met categorie 4.

Onlangs heeft Fried van der Laar Projectontwikkeling in samenwerking met NBArchitecten een plan voor het plangebied ontworpen. Het gaat om een langwerpige massa met een oppervlakte van 688 m², die grotendeels evenwijdig ligt aan de Hoofdstraat en de zijgevel van het gemeentehuis. De bouwmasa is in omvang groter dan het de bestemming 'Horeca' met bijbehorend bouwvlak zoals opgenomen in het vigerend bestemmingsplan. In de nieuwe massa wordt alleen de begane grond ingevuld met een detailhandel- en horecafunctie. Op de verdieping worden 12 appartementen mogelijk gemaakt.

Doordat de gewenste ontwikkeling niet mogelijk is op basis van het vigerende bestemmingsplan, wordt voor deze ontwikkeling een uitgebreide omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan en de activiteit 'bouwen' voorbereid. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing is opgesteld om de planologische aanvaardbaarheid te onderbouwen.

1.2 Ligging en begrenzing van plangebied

Het plangebied ligt in het centrumgebied van Best. Het betreft een locatie die in eigendom is van de gemeente Best. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Best, sectie H, nummer 6927. De oppervlakte van het plangebied is 688 m², gelijk aan de footprint van het bouwplan. Het plangebied wordt in de huidige situatie gebruikt als parkeerplaats. Op figuur 1.1 is de bestaande situatie van het plangebied afgebeeld. Op figuur 1.2 is de locatie van het plan globaal aangegeven op een luchtfoto. De exacte begrenzing van het plangebied is aangegeven op het besluitgebied.



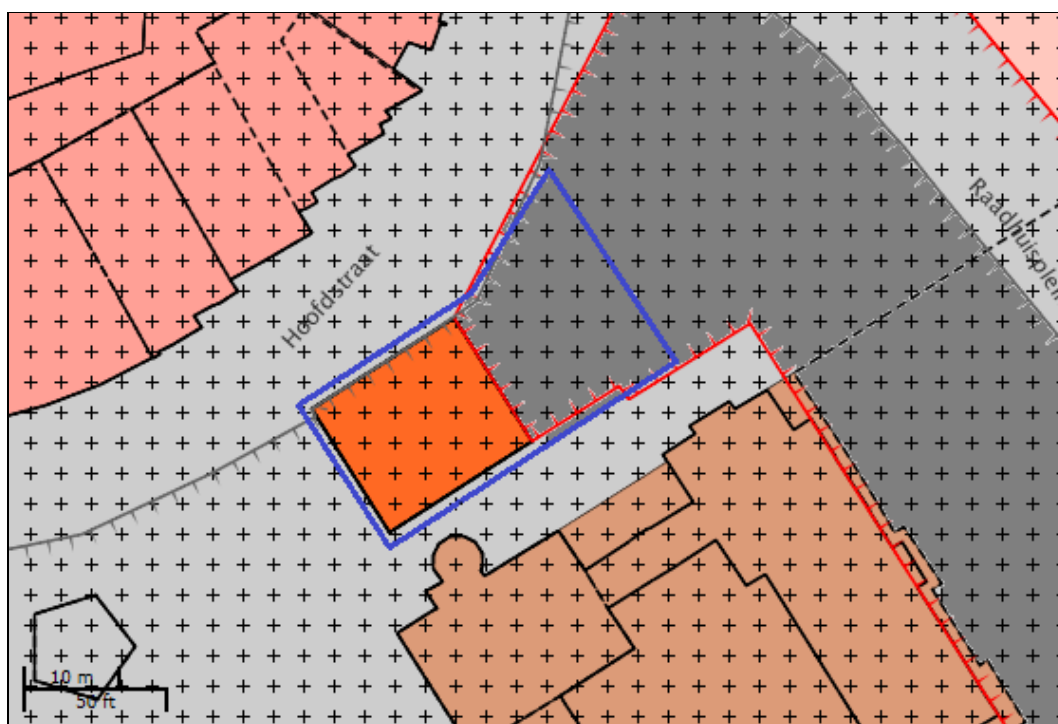
Figuur 1.1: Bestaande situatie plangebied (Bron: Google Streetview)



Figuur 1.2: Luchtfoto bestaande situatie plangebied (in rood kader) (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.3 Geldend bestemmingsplan

Voor het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Centrum, stationsgebied e.o.'. Dit bestemmingsplan is op 24 juni 2013 door de gemeenteraad van de gemeente Best vastgesteld. Het plangebied heeft grotendeels de bestemming (het zuidwestelijke deel) 'Horeca' en voor een kleiner deel de bestemming 'Verkeer' (het noordoostelijke deel) (zie figuur 1.3). Voor het totale plangebied zijn evenementen van categorie 'evenementen 2' toegestaan (maximaal 3 evenementen per jaar en per evenement maximaal 7 dagen). Ten oosten van het plangebied ligt het wijzigingsgebied "Wro-zone – wijzigingsgebied" (in figuur 1.3 aangeduid met donkere grijs tint). Ook geldt het paraplubestemmingsplan 'Parkeernormen en archeologie' (vastgesteld 6 februari 2017). De dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3' beschermt eventueel aanwezige archeologische waarden in het gebied.



Figuur 1.3: uitsnede bestemmingsplan, bron: ruimtelijkeplannen.nl

Horeca (zuidwestelijk deel plangebied)

De voor 'Horeca' aangewezen gronden in het plangebied zijn bestemd voor:

- op de begane grond ter plaatse van de aanduiding 'horeca tot en met categorie 4', tevens horecabedrijven tot en met categorie Horeca 4;
- ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van horeca - horeca op de verdieping', tevens horeca tot en met categorie 4 op de 1^e verdieping;
- bestaand wonen;
- met de daarbij behorende voorzieningen (wegen, paden, parkeren, groen, tuinen, water).

Binnen het bestemmingsvlak 'Horeca' is bouwen toegestaan tot een bouw/goothoogte van 8 meter.

Verkeer (noordoostelijk deel plangebied)

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden *in het plangebied* zijn bestemd voor:

- a. wegen, straten en pleinen;
- b. terras;
- c. voet- en fietspaden;
- d. parkeervoorzieningen;
- e. groenvoorzieningen.

Wijzigingsbevoegdheid: Wro-zone – wijzigingsgebied

Over het noordoostelijk deel van het plangebied ligt een gebiedsaanduiding 'wro-zone - wijzigingsgebied'. De gemeente Best is bevoegd ter plaatse van de aanduiding 'wro-zone - wijzigingsgebied' de aldaar voorkomende bestemming(en), geheel of gedeeltelijk te wijzigen ten behoeve van detailhandel, dienstverlening en horeca tot en met categorie 4, mits wordt voldaan aan de volgende regels:

- a. het bouwvlak een oppervlakte mag hebben van maximaal 3.000 m²;
- b. het bedrijfsvloeroppervlak detailhandel, dienstverlening en horeca mag niet meer bedragen dan 2.160 m², met dien verstande dat deze functies uitsluitend zijn toegestaan op de begane grond;
- c. het aantal woningen mag niet meer bedragen dan 20, met dien verstande dat woningen uitsluitend toegestaan zijn op de verdieping;
- d. de goot- en bouwhoogte mag niet meer bedragen dan respectievelijk 9 meter en 14 meter;
- e. wordt voorzien in voldoende parkeren;
- f. een positief advies van de waterbeheerder is ontvangen;
- g. de bouw- en gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bebouwing niet onevenredig worden belemmerd;
- h. het verhaal van kosten van grondexploitatie voor de gemeente over de in het wijzigingsplan begrepen gronden is via een exploitatieplan of anderszins geregeld.

Afwijking van geldend bestemmingsplan

De initiatiefnemer wil het bouwplan realiseren binnen de bestemming 'Horeca' & 'Verkeer' in het wijzigingsgebied. Het bestemmingsplan biedt de bovenstaande wijzigingsbevoegdheid-mogelijkheden om detailhandel, dienstverlening en horeca tot en met categorie 4 te realiseren. Het bouwplan voldoet echter niet aan de voorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid. De maximaal toegestane goot- en bouwhoogte worden overschreden met één meter.

Daarnaast geldt de wijzigingsbevoegdheid niet ter plaatse van de bestemming 'Horeca'. Het plan is op deze plaats in strijd met de toegestane goot- en bouwhoogte van beide 8 meter en ook wonen op verdieping is niet toegestaan. Een buitenplanse afwijking van het vigerend bestemmingsplan is daarom noodzakelijk.

Met onderhavige ruimtelijke onderbouwing worden de voorgenomen functies en hogere bouwmassa's mogelijk gemaakt. Daarentegen worden de oppervlaktes die met de wijzigingsbevoegdheid "Wro-zone – wijzigingsgebied" mogelijk zijn, slechts voor een klein deel benut. Met de wijzigingsbevoegdheid is namelijk uitbreiding van centrumfuncties (detailhandel, dienstverlening en horeca) mogelijk tot 2.160 m² op een bouwvlak van maximaal 3.000 m². Met het plan worden nieuwe centrumfuncties tot 688 m²

mogelijk gemaakt op een bouwvlak van eveneens 688 m². In onderstaande tabel zijn de strijdigheden met het geldende bestemmingsplan weergegeven.

Tabel 1.1: Strijdigheden met geldend bestemmingsplan

Planontwikkeling	Mogelijk met bestemmingsplan 'Centrum, stationsgebied e.o.'		Strijdigheid	
	Bestemming Horeca	Bestemming Verkeer / wijzigingsgebied	Bestemming Horeca	Bestemming Verkeer / wijzigingsgebied
12 woningen	Geen woningen toegestaan	Maximaal 20 woningen	Ja	Nee
Wonen op de verdieping	Niet toegestaan	wél toegestaan	Ja	Nee
Realisatie detailhandel, dienstverlening en horeca tot 688 m ²	Detailhandel, dienstverlening en horeca mogelijk tot 2.160 m ²	Detailhandel, dienstverlening en horeca mogelijk binnen bestemmingsvlak	Ja	Nee
Bouwvlak voor centrumfuncties van 688 m ²	Bestaand bouwvlak	Bouwvlak voor centrumfuncties maximaal 3.000 m ²	Ja	Nee
Goothoogte tot 10,0 m en bouwhoogte tot 16,5 m	Bouwhoogte maximaal 8 meter (bestemmingsvlak horeca)	Goothoogte maximaal 9 en bouwhoogte maximaal 14 meter	Ja	Ja

De voorgestane ontwikkeling betreft het functioneel mogelijk maken van meerdere functies en een hogere bouwmassa binnen het plangebied. Het plan komt zowel functioneel als ruimtelijk overeen met het Masterplan voor het centrum van Best en wijkt slechts op detailniveau af van het geldende bestemmingsplan (vorm, functie op verdieping en bouwhoogte).

1.4 Leeswijzer

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing vormt samen met een besluitgebied de juridisch bindende elementen van het project. De ruimtelijke onderbouwing bestaat uit een planbeschrijving en is opgebouwd uit acht hoofdstukken. Na dit inleidende hoofdstuk volgt hoofdstuk 2 'Planopzet'. Dit hoofdstuk gaat in op de beschrijving van de huidige situatie van het plangebied en de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het relevante beleid op Rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau. Daarbij wordt bekeken of de ontwikkeling in lijn is met dit beleid.

In hoofdstuk 4 wordt de uitvoerbaarheid het plan aangetoond. Vanuit de verschillende van invloed zijnde haalbaarheidsaspecten zoals externe veiligheid, luchtkwaliteit en water wordt in dit hoofdstuk beschreven waarom de ontwikkeling die voorliggend bestemmingplan mogelijk maakt, uitgevoerd kan worden. Het laatste hoofdstuk gaat in op de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling.

2. PLANOPZET

2.1 Historische ontwikkeling

Best

Het plangebied ligt in de kern Best en behoort tot het zogenaamde Brabants Massief. Het Brabants Massief is gevormd in het Weichselien, een geologisch tijdvak circa 10.000 jaar geleden, dat meer algemeen bekend staat als de Laatste IJstijd. In het Weichselien was sprake van een droog en koud klimaat. Er was nauwelijks enige begroeiing, waardoor de wind vrij spel had. Onder invloed van de wind werd op plekken waar wel begroeiing aanwezig was zand afgezet. Hierdoor ontstonden langgerekte zandophopingen te midden van een relatief vlak gebied. Deze terreinverschillen zijn nu ook nog herkenbaar in de vorm van dekzandruggen en dekzandvlaktes.

In de eerste helft van de 20e eeuw wordt het bebouwingslint verder verdicht en verlengd (Nieuwstraat). Daarnaast vinden de eerste uitbreidingen van enige betekenis plaats. In 1933 wordt het Breeven, een gedeelte van de heide ten zuiden van het kanaal, aangekocht voor de vestiging van schoenen- en lederindustrie 'Bata'. Hierbij verrees ook een afzonderlijke woonwijk, het zogenoemde 'Batadorp'. Na de Tweede Wereldoorlog komt de ontwikkeling van Best, mede dankzij de uitstekende infrastructuurverbindingen, in een stroomversnelling. Opvallend is echter dat het cultuurlandschap bij de groei van de kern in de tweede helft van de 20ste eeuw nauwelijks een rol heeft gespeeld. Bij de naoorlogse uitbreidingen zijn de spoorlijn, de rijksweg en het Wilhelminakanaal gehanteerd als structurende elementen.

Centrum Best

De eerste bebouwing concentreerde zich langs de doorgaande weg tussen Oirschot en Sint-Oedenrode. In de eerste helft van de 20e eeuw wordt het bebouwingslint verder verdicht en verlengd (Nieuwstraat). Het plangebied is als onderdeel van dit lint in deze eerste helft ontstaan.

De hoofdstructuur van het centrum wijzigt na de Tweede Wereldoorlog ingrijpend met de bouw van het nieuwe gemeentehuis. De gemeente werd in de nieuwe ruimtelijke plannen als een zogenaamd forensendorp voorgesteld. De bouw van het nieuwe gemeentehuis was daarmee vooral ingegeven door de enorme verwachte stijging van het aantal inwoners (van 10.000 naar 25.000 inwoners). De wijzigingen van het centrum hadden vooral betrekking op de wegenstructuur, de situering van het nieuwe gemeentehuis en de bouw van een nieuw winkelcentrum. Medio 2000 vindt er een sterke schaalvergroting plaats aan de Hoofdstraat. Deze ontwikkelingen zijn van grote invloed op de uitstraling en beleving van het centrumgebied en de kleinschalige en historische kwaliteiten. Onlangs is de openbare ruimte anders ingericht en de omgeving van het Dorpsplein verkeersluw gemaakt.

2.2 Beschrijving plangebied

De locatie van het plangebied bevindt zich aan de Hoofdstraat en Dorpsplein binnen de kern en gemeente Best. De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich door woningbouw en winkelgebied. De volgende afbeeldingen (figuur 2.1 t/m 2.4) geven een impressie van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 2.1: Recent verwijderd grasveld op de hoek van de Hoofdstraat en het Raadhuisplein



Figuur 2.2: Parkeergelegenheid binnen het plangebied. Links is het gemeentehuis weergegeven



Figuur 2.3: Beplanting aan noordgevel gemeentehuis



Figuur 2.4: Parkeergelegenheid grenzend aan de Hoofdstraat met uitzicht op het Dorpsplein

Plangebied

Huidige situatie

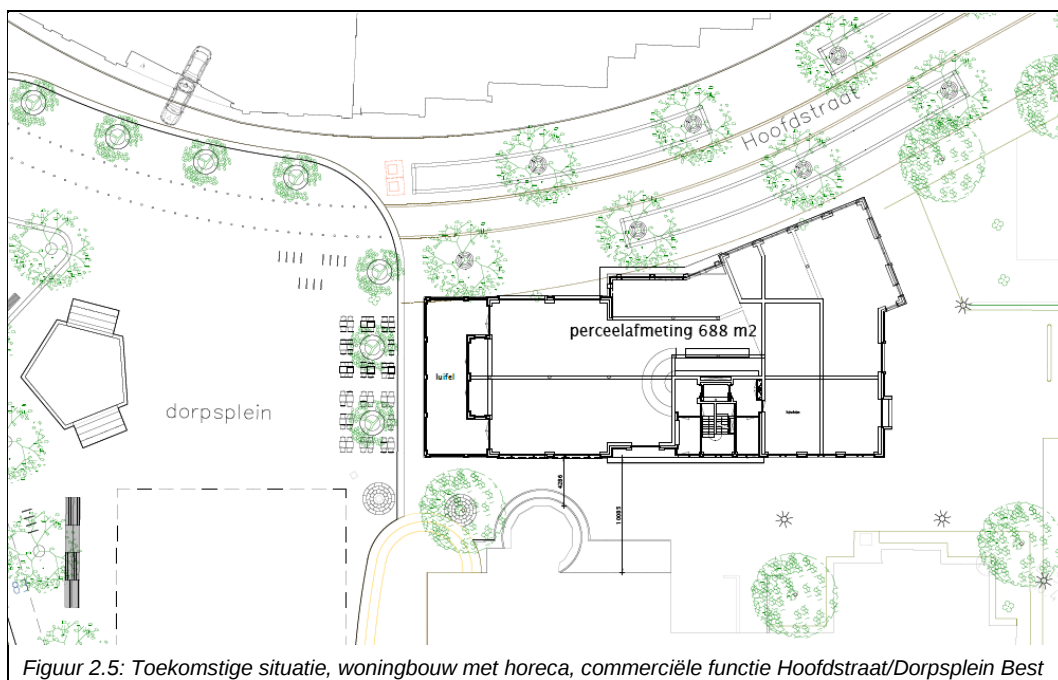
Het plangebied bestaat uit verschillende elementen. Het betreft een parkeergelegenheid, een grasveld en een lage haag met enkele bomen, enkele bomen gelegen aan de Hoofdstraat en beplanting en bomen gesitueerd naast het gemeentehuis. Enkele bomen zijn gekapt vanwege de herontwikkeling. De bomen worden teruggeplaatst zodat parkeerplaatsen kunnen worden ingepast. Het grasveld blijft behouden. Het plangebied grenst met de noord- en oostzijde aan de Hoofdstraat en het Raadhuisplein. Het gemeentehuis vormt de zuidzijde aan het plangebied en het Dorpsplein grenst met de westzijde aan het plangebied. Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het plangebied.

Gewenste ontwikkeling

De gewenste ontwikkeling van het plangebied betreft de bouw van een appartementencomplex waarbij op de begane grond horeca en detailhandel wordt gerealiseerd. Om de ontwikkeling mogelijk te maken zal de huidige parkeergelegenheid worden verwijderd. De strook openbare groen (grasveld met lage haag en enkele bomen), de bomen en beplanting naast het gemeentehuis en de bomen gesitueerd aan de Hoofdstraat blijven behouden. Het gebied wordt bouwrijp gemaakt en er wordt grondverzet gepleegd.

In figuur 2.5 is de toekomstige situatie weergegeven. Het bouwplan heeft een footprint van 688 m². Op de begane grond komt in het westelijke deel van het gebouw een horecagelegenheid met een oppervlakte van ongeveer 285 m² met aansluitend een luifel van 57 m² en een terras op het Dorpsplein. Het oostelijk deel van de begane grond wordt ingericht voor commerciële functies.

Vanaf de tweede bouwlaag worden appartementen mogelijk gemaakt. Het voorlopige bouwplan ziet toe op de realisatie van 12 woningen, waarvan 5 woningen in de tweede en derde bouwlaag en 2 woningen in de vierde bouwlaag.



Figuur 2.5: Toekomstige situatie, woningbouw met horeca, commerciële functie Hoofdstraat/Dorpsplein Best

2.3 Stedenbouwkundige onderbouwing

Voor onderhavig plan is een stedenbouwkundige studie uitgevoerd. Hierin wordt ingegaan op de positionering, de bouwmassa, de materiaalkeuze, het parkeren en de bezonning. Voor deze studie wordt verwezen naar de bijlagen. Als slotwoord is hierin het onderstaande opgenomen:

Het voorliggende plan is op een zorgvuldige wijze tot stand gekomen waarbij de verschillende aspecten van stedenbouw in harmonie met een bijbehorende architectuur passend bij een Dorpse uitstraling in het lint van Best in uiting komen in een 'samengesteld' gebouw. Hiermee zijn het in Lint, en aan het Dorpsplein de verschillende volumens afzonderlijk herkenbaar met ieder hun eigen functie in dienst van de stedenbouw. Oude bebouwingscontouren worden gerespecteerd en weer hersteld passend in het gevraagde beeld, in massa en in materialisatie. De openbare ruimte wordt eenduidiger, beter leesbaar en bruikbaar. Iets wat een belangrijke bijdrage vormt voor een beter dorpshart.

3. BELEIDSKADER

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte¹ staan de plannen van de Rijksoverheid voor ruimte en mobiliteit. Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Om dit te kunnen bewerkstelligen laat het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan de decentrale overheden (provincie en gemeenten) en komt de gebruiker centraal te staan. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor die belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. Tevens werkt het Rijk aan een eenvoudiger regelgeving. Hierdoor neemt de bestuurlijke drukte af en ontstaat er ruimte voor regionaal maatwerk.

Het Rijk blijft verantwoordelijk voor het systeem van ruimtelijke ordening. Daarnaast kan een rijksverantwoordelijkheid aan de orde zijn indien:

- een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt. Bijvoorbeeld ruimte voor militaire activiteiten en opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainports, greenports en valleys;
- over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan. Bijvoorbeeld voor biodiversiteit, duurzame energie, watersysteemherstel of werelderfgoed;
- een onderwerp provincie- of landsgrensoverschrijdend is en ofwel een hoog afwentelrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is. Bijvoorbeeld de hoofdnetten van weg, spoor, water en energie, maar ook de bescherming van gezondheid van inwoners.

Doorwerking plangebied

Het onderhavige plan bevindt zich niet in de nationale hoofdstructuur en omvat geen ontwikkelingen van landsbelang. Het beleid inzake het realiseren van een detailhandel- en horecafunctie met op de verdieping 12 appartementen wordt dan ook neergelegd bij de decentrale overheden.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) (2011)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) geeft richtlijnen voor de inhoud van ruimtelijke ontwikkelingen van nationaal belang. Deze vorm van normstelling sluit aan op de vroegere pkb's met concrete beleidsbeslissingen en beslissingen van wezenlijk belang die ook van betekenis waren voor de lagere overheden. Het besluit (eerste tranche) is vastgesteld op 22 augustus 2011 en is op 30 december 2011 in werking getreden. In 2012 en 2016 zijn enkele wijzigingen in werking getreden.

In de SVIR is vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen zou moeten worden ingezet door de Rijksoverheid. Het gaat onder meer om de volgende nationale belangen: Rijksvaarwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament,

¹ Vastgesteld op 13 maart 2012.

Grote Rivieren, Waddenzee en waddengebied, Defensie, Ecologische Hoofdstructuur, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, Primaire waterkeringen buiten het kustfundament en IJsselmeergebied. In het SVIR wordt bepaald welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Barro bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken.

De normering uit het Barro werkt zoveel mogelijk direct door op het niveau van de lokale besluitvorming. Bij besluitvorming over bestemmingsplannen moeten de regels worden gerespecteerd. Het merendeel van de regels legt beperkingen op, daarin is een gradatie te onderkennen. Deze zijn geformuleerd als een 'ja-mits', een 'ja, voor zover', een 'nee-tenzij', een 'nee-als' of een stringente 'nee' bepaling.

Doorwerking plangebied

Met onderhavige ruimtelijke onderbouwing wordt geen ontwikkeling mogelijk gemaakt die in strijd zijn met één van de overige nationale belangen. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing is dus in overeenstemming met het Barro.

Ladder voor duurzame verstedelijking

Per 1 juli 2017 is een gewijzigde Ladder in werking getreden. Hierin is de tekst van de Ladder teruggebracht naar de essentie, namelijk de noodzaak om aan te geven dat de voorgenomen nieuwe stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte plus een motivering indien de stedelijke ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd: “De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.” (artikel 3.1.6 lid 2 Bro).

Doorwerking voor plangebied

De gemeente Best heeft in bestemmingsplan “Centrum, Stationsgebied e.o.” ruimte gereserveerd voor de ontwikkeling van woningen rond het Dorpsplein. In dat bestemmingsplan zijn binnen het wijzigingsgebied de bouw van maximaal 20 woningen mogelijk. In totaal maakt dit plan 12 woningen mogelijk. Dit aantal is meegenomen in het Regionaal woningbouwprogramma². De Stadsregio Eindhoven (SRE) heeft de behoefte naar woningen in Best aangetoond. Het “Woonbehoefteonderzoek Zuidoost-Brabant 2011”³ laat zien dat een groeiende behoefte bestaat naar appartementen. Gezien het voorgaande vormt de ladder voor duurzame ontwikkeling geen belemmering voor de voorgestane ontwikkeling.

² SRE, Regionaal Woningbouwprogramma 2012-2022, oktober 2012

³ SRE, Veranderingen op de woningmarkt Zuidoost-Brabant, Conclusies uit het Woonbehoefteonderzoek Zuidoost-Brabant 2011, 29 maart 2012

3.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie Noord-Brabant 2010 (partiële herziening 2014)

De Structuurvisie Ruimtelijke ordening (vastgesteld door Provinciale Staten d.d. 1 oktober 2010) geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). Voor het plangebied zijn twee uitsneden gemaakt welke hierna zijn weergegeven. Op 7 februari 2014 hebben de Provinciale Staten de Structuurvisie 2010, partiële herziening 2014 vastgesteld. Hierin is een aantal wijzigingen opgenomen ten aanzien van de Structuurvisie uit 2010.

De ruimtelijke belangen en keuzes zijn in vier ruimtelijke structuren geordend. Binnen deze structuren worden de belangrijkste maatschappelijke ontwikkelingen opgevangen. Samen vormen deze structuren de provinciale ruimtelijke structuur. De structuren geven een hoofdkeers aan: een ruimtelijk ontwikkelingsperspectief voor een combinatie van functies. Maar ook waar functies worden uitgesloten of welke randvoorwaarden de provincie aan functies stelt. Binnen de structuren is ruimte voor regionaal maatwerk.

De vier structuren zijn:

- de groenblauwe structuur;
- de infrastructuur;
- het landelijk gebied;
- de stedelijke structuur.

Doorwerking voor plangebied

Dorpsplein ong. is aangeduid als 'Stedelijk concentratiegebied'. Het gaat hierbij om het bestaande ruimtebeslag van een kern ten behoeve van een samenhangende ruimtelijke structuur van stedelijke functies. In het stedelijk concentratiegebied met de bijhorende zoekgebieden voor verstedelijking wordt het merendeel van de verstedelijkingsopgave opgevangen. Groei wordt de komende jaren met name gegenereerd in stedelijke concentraties. Ook Best wordt in de regio Eindhoven geschaard onder het stedelijk concentratiegebied. De gemeenten maken zowel in regionaal verband als zelfstandig met de provincie afspraken over de verdeling van het verstedelijkingsprogramma. Vanuit de provincie is zorgvuldig ruimtegebruik een voorwaarde bij de realisatie van o.a. horeca-, detailhandel- en woonfuncties. De realisatie van een horeca-, detailhandelsfunctie met 12 appartementen op de verdieping past in het zorgvuldig ruimtegebruik in de provinciale visie.

Verordening ruimte Noord-Brabant

Het ruimtelijke beleid van de provincie Noord-Brabant is vertaald in de Verordening ruimte. Provinciale Staten hebben de laatste keer de Verordening ruimte geconsolideerd op 1 januari 2018. In deze versie zijn de diverse partiële herzieningen van de Verordening ruimte meegenomen. Gemeenten en planopstellers moeten bij het opstellen van dergelijke besluiten de regels van de Verordening ruimte 2014 toepassen, waarmee de gemeentelijke bevoegdheden worden ingeperkt. Behalve dat de verordening eisen stelt aan door de gemeenten in Noord-Brabant op te stellen bestemmingsplannen, projectbesluiten en beheersverordeningen, vormt het een toetsingskader voor nieuwe ontwikkelingen.

Doorwerking voor plangebied

De verordening wijst het gebied waarin het plangebied zich bevindt aan als 'Stedelijk gebied – stedelijk concentratiegebied'. Hiervoor zijn de volgende regels van belang:

4.2 Stedelijke ontwikkeling

Een bestemmingsplan dat voorziet in een stedelijke ontwikkeling is uitsluitend gelegen in bestaand stedelijk gebied.

4.3 Nieuwbouw van woningen

1. De toelichting bij een bestemmingsplan gelegen in bestaand stedelijk gebied dat voorziet in nieuwbouw van woningen bevat een verantwoording over de wijze waarop:
 - a. de afspraken die daarover zijn gemaakt in het regionaal ruimtelijk overleg bedoeld in artikel 39.4, onder b, worden nagekomen;
 - b. de beoogde nieuwbouw zich verhoudt tot de afspraken bedoeld onder a, en tot de beschikbare harde plancapaciteit voor woningbouw.
2. Onder harde plancapaciteit voor woningbouw als bedoeld in het eerste lid, onder b, wordt verstaan de capaciteit voor nieuw te bouwen woningen waarover een gemeente beschikt, die:
 - a. wordt uitgedrukt in aantallen woningen;
 - b. is opgenomen in een vastgesteld bestemmingsplan waarvan de bestemming nog niet is verwezenlijkt.

De gemeente Best heeft in bestemmingsplan "Centrum, Stationsgebied e.o." ruimte gereserveerd voor de ontwikkeling van woningen rond het Dorpsplein. In dat bestemmingsplan zijn binnen het wijzigingsgebied de bouw van maximaal 20 woningen mogelijk. In totaal maakt dit plan 12 woningen mogelijk. Dit aantal is meegenomen in het Regionaal woningbouwprogramma⁴. De Stadsregio Eindhoven (SRE) heeft de behoefte naar woningen in Best aangetoond. Het "Woonbehoefteonderzoek Zuidoost-Brabant 2011"⁵ laat zien dat een groeiende behoefte bestaat naar appartementen. Gezien het voorgaande is het initiatief passend binnen de voorwaarden zoals deze worden gesteld in de Verordening ruimte Noord-Brabant.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Best 2030

De structuurvisie schetst het toekomstbeeld van de gemeente Best tot 2030. Met een gemeenschappelijk gedragen toekomstvisie kunnen ontwikkelingen beter en met meer onderlinge samenhang tot stand worden gebracht. Daarnaast maakt de structuurvisie het voor de gemeente mogelijk om beter samen met andere organisaties ruimtelijke ontwikkelingen te realiseren.

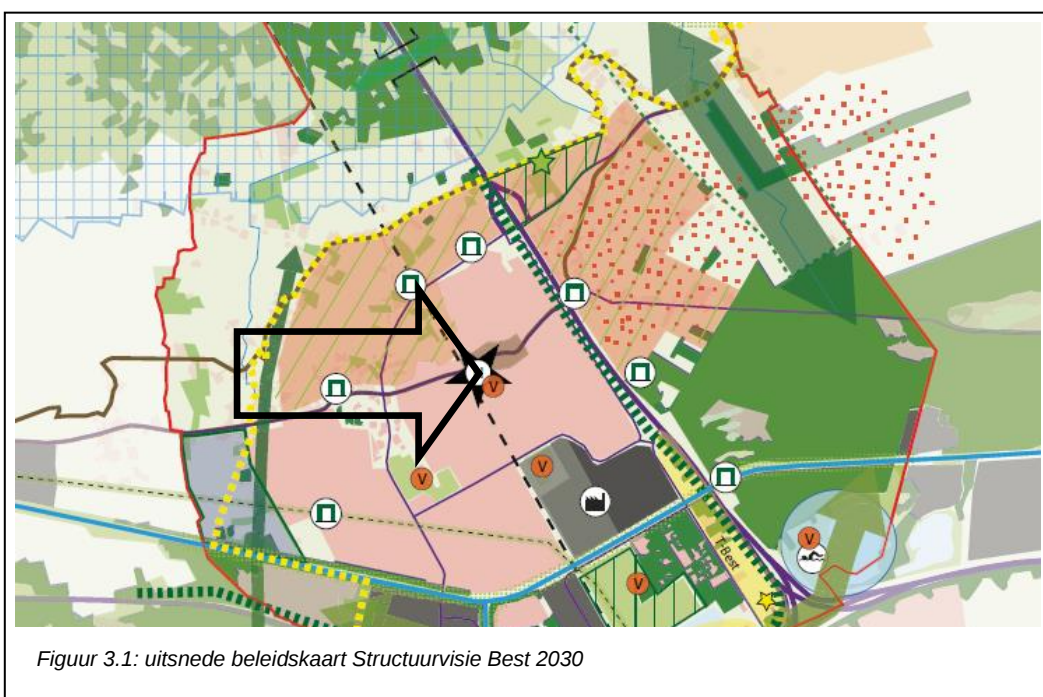
⁴ SRE, Regionaal Woningbouwprogramma 2012-2022, oktober 2012

⁵ SRE, Veranderingen op de woningmarkt Zuidoost-Brabant, Conclusies uit het Woonbehoefteonderzoek Zuidoost-Brabant 2011, 29 maart 2012

De gemeente Best beoogt met de structuurvisie verscheidene doelen te bereiken:

- Integrale visievorming voor de lange termijn;
- Bijeenbrengen en afwegen van belangen;
- Toetsings- en inspiratiekader voor ruimtelijke beslissingen;
- Basis voor uitwerking in sectoraal beleid en in juridisch-planologische kaders (zoals voor bestemmingsplannen);
- Basis voor uitvoering: zoals het stellen van locatie eisen, verhalen van bovenplanse kosten en vestigingen voorkeursrecht.

De structuurvisie bestaat uit een deel met het nu vigerende beleid en uit een deel met de visie voor Best naar het jaar 2030.



In het centrum van Best ligt een omvangrijke herontwikkelingsopgave. Het accent ligt op detailhandel, leisure en wonen. Daarnaast liggen binnen het centrum- en stationsgebied kansen voor beeldbepalende, wijkoverstijgende voorzieningen.

Beleidskaart

Het plangebied is op de Beleidskaart gemeente Best aangeduid als “Herontwikkelingsopgave centrum en stationsgebied” (zie figuur 3.1).

De toekomstvisie: Ruimtelijk fundament

Het Ruimtelijk Fundament betreft de toekomstvisie voor de gemeente Best. Deze visie formuleert het ontwikkelingskader en droombeeld voor de lange termijn en biedt het casco voor concrete projecten

en plannen. Het is een afwegingskader, maar tegelijkertijd ook een inspiratiekader voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Het plangebied wordt in het ruimtelijk fundament aangeduid als 'Ontwikkeling stationsgebied en centrumgebied'. De gemeente zet zich in voor een herontwikkeling van het gebied, bestaande uit onder andere (vervangende) nieuwbouw en een herinrichting van de openbare ruimte. Het doel is om het centrum meer en meer een verblijfskarakter te geven en bezoekers ook vast te houden in de kern. Een bundeling van culturele en maatschappelijke voorzieningen, horecavoorzieningen en detailhandelsbedrijven moet het centrum de levendigheid geven die gewenst is.

Met het plan wordt een ontwikkeling mogelijk gemaakt die een bijdrage levert aan het Ruimtelijk fundament.

Conclusie

In de Structuurvisie Best 2030 is de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van Best voor de periode tot 2030 vastgesteld. De gemeente wil het centrum met een herontwikkeling versterken. De openbare ruimte is in 2014 opnieuw ingericht. In het centrumplan wordt ruimte geboden aan centrumfuncties, waaronder wonen, horeca en commerciële functies. Met onderhavig plan wordt een passende invulling van functies mogelijk gemaakt ter versterking van de leefbaarheid van het Dorpsplein van Best.

3.3.2 Masterplan Centrum Best

Een doelstelling van het Masterplan is het maken van een integraal plan van het centrum. Daarbij is het doel om de leegte van de stationsomgeving om te buigen tot een ruimte waarbij het station opnieuw wordt geïntegreerd met het centrumgebied.

Het ruimtelijk probleem van het centrumgebied wordt omschreven als 'openbare leegte'. Verder is sprake van een maatschappelijke problematiek, namelijk ontbrekende aantrekkelijkheid voor uiteenlopende groepen burgers. Dit leidt uiteindelijk tot een slechter wordend economisch perspectief. Het Masterplan beoogt dus het maken van een duidelijk (h)erkenbaar en beleefbaar centrum, zowel ruimtelijk als functioneel.

Uitwerkingsplan

Ten behoeve van de ontwikkeling van het centrum is na het masterplan een uitwerkingsplan opgesteld. De doelstelling van de centrumontwikkeling was en blijft het realiseren van een compact en bruisend centrumgebied, waar bewoners graag winkelen, verblijven en wonen. Echter, de bijgestelde demografische prognoses, de hypotheekcrisis en de economische crisis hebben er toe geleid dat het oorspronkelijke programma in het uitwerkingsplan bijgesteld met het raadsbesluit van maart 2013. Hierbij is het metrage aan commerciële voorzieningen in het uitwerkingsplan fors teruggebracht. Voorts wordt het bestaande pand van AH, nadat AH is verhuisd naar de nieuwbouw, herverkaveld naar kleinere winkelunits. Tenslotte is het aantal appartementen (koop en/of beleggershuur) van 37 teruggebracht naar maximaal 30.

Op figuur 3.2 is het aangepaste plan voor de centrumontwikkeling weergegeven. De centrumontwikkeling is lichtpaars en grijs gekleurd. De bestaande bebouwing is donkerpaars gekleurd.



Figuur 3.2: centrumontwikkeling, bron: bestemmingsplan "Centrum, stationsgebied e.o."

De aanpassingen in de metrage zijn met name gevonden in het verkleinen van blok B, gelegen ten noorden van de Raadhuisstraat, en blok A, gelegen ten zuiden van de Hoofdstraat (zie afbeelding 9). Hierbij wordt blok A beperkt tot het realiseren van een horecagelegenheid. Deze horecagelegenheid is noodzakelijk voor het goed functioneren van het nieuwe Dorpsplein, doordat het de wand van het nieuwe Dorpsplein richting Hoofdstraat afmaakt. Daarnaast draagt deze voorziening aanmerkelijk bij aan het realiseren van een goed winkel- en verblijfsklimaat in het nieuwe centrum. Het blijft de wens om de in het uitwerkingsplan geplande bouwmassa van blok A te realiseren. De uitbreiding van dit bouwblok wordt onderdeel van fase 2. Op het moment dat de markt voor commercieel vastgoed en appartementen aantrekt, kan alsnog de realisering van blok A plaatsvinden. Om dat mogelijk te maken is de wijzigingsbevoegdheid "Wro- zone - Wijzigingsgebied" opgenomen in bestemmingsplan "Centrum, stationsgebied e.o."

Conclusie

Met de wijzigingsbevoegdheid "Wro- zone – Wijzigingsgebied" heeft de gemeente ruimte geboden aan de ontwikkeling van centrumfuncties tot maximaal een oppervlakte van 2.140 m². Met onderhavig plan wordt deels binnen het wijzigingsgebied gebouwd. Ook wordt de functie dienstverlening binnen het wijzigingsgebied gerealiseerd. Na de realisatie van onderhavig project is in het wijzigingsgebied na-

dien mogelijk om bouwvlakken te realiseren met een oppervlakte van ongeveer 2.800 m². De bedrijfsvloeroppervlakte van detailhandel, dienstverlening en horeca mag na realisatie van dit plan nog tot ongeveer 1.472 m² worden mogelijk gemaakt.

3.3.3 Woonvisie SRE

Gemeente Best sluit aan bij de regionale woonvisie die het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) in 2012 heeft opgesteld. In de woonvisie is een regionale agenda opgesteld. De regionale agenda heeft de ambitie om regio Eindhoven te laten uitgroeien tot de best presterende regio van Nederland, tot één van de technologisch meest innovatieve regio's van Europa en tot de top 10 van de wereld. De route naar dat doel is geschetst in de Brainport 2020 agenda.

In de regio Eindhoven wil men een ontspannen en evenwichtige woningmarkt. Dat betekent dat er voor alle doelgroepen voldoende woningen zijn van de gewenste kwaliteit. Betaalbaarheid is daarbij een belangrijke factor. Het SRE wil kwetsbare doelgroepen adequaat huisvesten. Hierbij valt te denken aan mensen die afhankelijk zijn van goedkope huurwoningen of van zorgwoningen. De eerste verantwoordelijkheid daarvoor ligt bij de lokale woningmarktpartijen.

Al vanaf 1995 laat het SRE driejaarlijks een onderzoek uitvoeren naar de woonwensen van de inwoners in de regio Eindhoven. In het voorjaar van 2012 zijn de resultaten gepresenteerd van het nieuwste Regionaal Woonbehoefteonderzoek. In dit woonbehoefteonderzoek worden ook de resultaten van het zogenaamde 'onderzoek daadwerkelijk verhuisgedrag' meegenomen: een onderzoek naar de verhuisstromen van huishoudens binnen, tussen én uit de 21 regiogemeenten.

De SRE Monitor Wonen geeft inzicht in de ontwikkelingen op het gebied van (de samenstelling van) bevolking, huishoudens en woningvoorraad in de regio Eindhoven. Daarnaast wordt de voortgang van de afspraken zoals gemaakt in het Regionaal Woningbouwprogramma besproken. De monitor helpt inzichtelijk te maken waar de komende jaren de uitdagingen liggen voor de gezamenlijke woningmarktpartijen en op welke terreinen dus gericht actie moet worden ondernomen. De SRE Monitor Wonen wordt periodiek uitgebracht.

Demografie

De regio Eindhoven als geheel blijft groeien. Sommige gemeentes krimpen. Op 1 januari 2011 woonden in de regio Eindhoven bijna 739.000 mensen. Volgens de provinciale Bevolkings- en Woningbehoefteprognose zal rond 2030 het maximum van ongeveer 751.500 inwoners worden bereikt. De bevolkingsaantallen zullen de komende jaren weliswaar minder sterk groeien, maar in de totale regio zal het aantal inwoners voorlopig blijven toenemen. Wel zijn er bepaalde gemeenten die gaan krimpen of zelfs nu al krimpen. Na 2030 zal het aantal inwoners in de regio naar verwachting van de provinciale prognose afnemen tot ongeveer 742.000 inwoners in 2040. Het aantal personen per huishouden in Zuidoost-Brabant wordt steeds kleiner. Zo is de gemiddelde huishoudensgrootte in de regio in de afgelopen tien jaar gedaald van 2,40 naar 2,28 personen per huishouden. Dat er ondanks de afnemende bevolkingsgroei nog steeds behoefte is aan nieuwe woningen, komt vooral doordat het aantal personen per woning nog steeds afneemt.

Conclusie

In de tweede en derde bouwlaag worden vijf kleine tot middelgrote (60-100 m²) huurappartementen op de woningmarkt. In de vierde bouwlaag worden twee grotere appartementen (> 100 m²) verhuurd. Met twaalf woningen wordt aangesloten bij de toenemende woningbehoefte.

3.4.4 Woonvisie 2017

Het woningbouwbeleid heeft de gemeente Best beschreven in de Woonvisie 2017. Dit beleid is gebaseerd op de afspraken die in regionaal vlak zijn gemaakt. Op het vlak van wonen werkt Best samen op twee regionale niveaus, het Stedelijk Gebied Eindhoven (SGE) en Metropoolregio Eindhoven (MRE). In het SGE gaan de voornaamste afspraken over het kwantitatieve en kwalitatieve woningbouwprogramma. Hierbinnen is ruimte voor lokale inkleuring. Gezien de huidige trends en ontwikkelingen is het voor Best noodzakelijk om:

- a. De sociale woningvoorraad minimaal op het huidige peil te houden;
- b. Woningtypen toe te voegen die beter voldoen aan de vraag;
- c. Met innovatieve projecten een breder, flexibel aanbod te creëren.

Vanaf 2017 wordt ingezet op het bouwen van 200 woningen per jaar, met een toename tot 210 woningen per jaar in 2019. Bij inbreiding en herstructurering ligt hierbij de focus op het toevoegen van gedifferentieerde woningen in prijs en type. Waar mogelijk wordt kwaliteit toegevoegd door meer groen en ruimte te creëren. Door meer ruimte te bieden voor het wijzigen van niet-woonfuncties naar woonfuncties tegemoet wordt gekomen aan de wens om procedures waar mogelijk te versnellen.

Met het oog op de toekomst streeft Best tevens naar het bieden van een duurzame woningvoorraad. De inspanningen van gemeente en corporaties richten zich op het verbeteren van de energieprestatie van de bestaande voorraad, het zoveel mogelijk beperken van het energieverbruik van nieuwbouwwoningen en het bevorderen van duurzame energieopwekking.

Doorwerking voor het plangebied

De gemeente Best heeft in bestemmingsplan “Centrum, Stationsgebied e.o.” ruimte gereserveerd voor de ontwikkeling van woningen rond het Dorpsplein. In dat bestemmingsplan zijn binnen het wijzigingsgebied de bouw van maximaal 20 woningen mogelijk. In totaal maakt dit plan 12 woningen mogelijk. Dit aantal is meegenomen in het Regionaal woningbouwprogramma⁶. De Stadsregio Eindhoven (SRE) heeft de behoefte naar woningen in Best aangetoond. Het “Woonbehoefteonderzoek Zuidoost-Brabant 2011”⁷ laat zien dat een groeiende behoefte bestaat naar appartementen. Daarnaast wordt in paragraaf 4.16 Duurzaamheid ingegaan op hoe tevens bijgedragen wordt aan een duurzame Bestse woningvoorraad. Gezien het voorgaande is het initiatief passend binnen de Woonvisie 2017.

⁶ SRE, Regionaal Woningbouwprogramma 2012-2022, oktober 2012

⁷ SRE, Veranderingen op de woningmarkt Zuidoost-Brabant, Conclusies uit het Woonbehoefteonderzoek Zuidoost-Brabant 2011, 29 maart 2012

3.4 Eindconclusie beleidskader

Het provinciale beleid richt zich op intensivering van bestaand stedelijk gebied. De provincie Noord-Brabant laat de verantwoordelijkheid voor een goede inrichting van het centrum over aan de gemeente Best. Gemeente Best heeft vanuit de toekomstvisie 'Het Ruimtelijk Fundament' een integraal Masterplan gemaakt voor het centrum. In het Masterplan is ruimte geboden voor de ontwikkeling van wonen, horeca en andere centrumfuncties in het plangebied. Er is een samenhangend stedenbouwkundig- en inrichtingsplan opgesteld om in fasen het Bestse centrum een hoogwaardige en samenhangende uitstraling te geven. Deze ontwikkelruimte is vervolgens meegenomen met bestemmingsplan "Centrum, stationsgebied e.o.". De plannen voor het centrum van Best zijn al enkele jaren gereed. Nu de markt voor commercieel vastgoed weer aantrekt is er een ontwikkelaar gevonden die een invulling geeft aan het Masterplan voor het centrum van Best. Met nieuwe inzichten wordt het plan voor de locatie opgepakt waarbij het realiseren van een nieuwe massa als schakelpunt tussen de bebouwing aan het Dorpsplein en Hoofdstraat overeind blijft. In plaats van een vierkante massa wordt een langwerpige massa gerealiseerd die daarbij ook de Hoofdstraat begeleidt. Het plan speelt in op de huidige marktontwikkelingen. Het gebouw past binnen de kaders van het Masterplan, maar is op onderdelen (vorm, functie op verdieping en bouwhoogte) afwijkend van het bestemmingsplan. De gewenste functies, waaronder het aantal woningen zijn op basis van het bestemmingsplan mogelijk. Het plan is passend binnen de provinciale en gemeentelijke beleidskaders.

4. MILIEUHYGIËNISCHE ASPECTEN

4.1 Inleiding

Het al dan niet voldoen aan verschillende randvoorwaarden en uitgangspunten is bepalend voor de vraag of een nieuwe ontwikkeling ook daadwerkelijk uitvoerbaar is. Hierbij moet worden gedacht aan onder meer het ruimtelijke beleid van de hogere overheden en de gemeente, milieuaspecten als geluid, bodem en hinder van bedrijven, archeologie en economische haalbaarheid. Ook onderhavig plan is getoetst voor wat betreft de uitvoerbaarheid ervan op bovengenoemde aspecten. In dit hoofdstuk is aangegeven wat de resultaten zijn van de toets aan de milieuhygiënische aspecten.

4.2 Toetsing Besluit m.e.r. / Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Gemeenten en provincies moeten ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een MER nodig.

Onderzocht is of er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. De aanmeldingsnotitie met vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgenomen als separate bijlage.

Geconcludeerd is dat er, rekening houdend met:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project; en
3. de kenmerken van het potentiële effect;

sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze is niet zodanig dat normen worden overschreden. De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat dit geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

4.3 Geurhinder

Om het plan te kunnen realiseren wordt een procedure gevolgd in het kader van de Wet ruimtelijke ordening. Bij de besluitvorming in deze procedure dient het bevoegd gezag onder andere de aspecten met betrekking tot geur, die samenhangen met het plan, in acht te nemen. Omdat binnen het plan nieuwe gevoelige bestemmingen worden gerealiseerd, dient onderzocht te worden of ter plaatse van het plan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt gegarandeerd.

In voorliggende notitie is een overzicht gegeven van de gehanteerde uitgangspunten, het vigerende toetsingskader en de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek.

Het plangebied is gelegen aan de Dorpsplein ong. in Best en de gelijknamige gemeente. Het plan betreft de ontwikkeling van enkele woningen in een horecapand.

De in de directe nabijheid gelegen horecagelegenheden, kunnen milieu-invloeden veroorzaken ter plaatse van het plan en de omgeving. De emissie naar de lucht van afgezogen dampen en gassen ten gevolge van de bereiding van voedingsmiddelen vindt plaats via een schoorsteen.

Wet- en regelgeving

Bij de aanpassing van een bestemmingsplan dienen de milieuhygiënische randvoorwaarden, voortkomend uit de vergunde rechten van bestaande inrichtingen, gerespecteerd te worden. Tegelijkertijd dient een acceptabel woon- en leefklimaat bij de projectlocatie te worden gewaarborgd. Voor de waarborging van het goed woon- en leefklimaat wordt aansluiting gezocht bij de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” van 2009. Tevens dient onderzocht te worden of het plan “met het oog op bestaande geluidrechten” van inrichtingen in haar omgeving kan worden ingepast.

Systematiek wetgeving

Bedrijven die aan te merken zijn als een inrichting in de zin van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en waarop tevens een categorie uit bijlage I van het Besluit omgevingsrecht van toepassing is, dienen te voldoen aan de Wabo. Onder de Wabo kunnen inrichtingen te maken hebben met vergunningplicht, de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer of een combinatie daarvan.

Het Besluit omgevingsrecht wijst de bedrijven aan die vergunningplichtig blijven. Voor inrichtingen die niet als vergunningplichtig zijn aangewezen, zijn algemene regels van toepassing. Hiertoe is op 1 januari 2008 het Activiteitenbesluit milieubeheer in werking getreden. Met behulp van het Activiteitenbesluit milieubeheer is de milieuwet- en regelgeving gestroomlijnd en geüniformeerd. Het merendeel van de bedrijven, waar voorheen de vergunningplicht gold, valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Afhankelijk van het type inrichting kan het Activiteitenbesluit milieubeheer geheel of gedeeltelijk van toepassing zijn op de inrichting. De zogenaamde type C-inrichtingen vallen vooralsnog niet volledig onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor dergelijke inrichtingen geldt overigens wel dat het Activiteitenbesluit milieubeheer gedeeltelijk van toepassing is naast de omgevingsvergunningmilieu.

VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”

Ten behoeve van de milieuhygiënische afweging wordt aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” uit 2009. De VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen worden voorzien. In voorliggend rapport is gebruik gemaakt van de meest recente versie van 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie. De afstanden

worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. De afstanden gelden tussen de perceelsgrens van het bedrijf en de gevels van woningen. Indien deze afstanden gerespecteerd worden, dan is er sprake van een milieuhygiënisch te verantwoorden situatie en een goede ruimtelijke ordening. Indien één van deze afstanden niet gerespecteerd wordt dan is nader onderzoek nodig om na te gaan of alsnog sprake kan zijn van een milieuhygiënisch verantwoorde situatie. Bij nader onderzoek wordt aangesloten bij de geldende wet- en regelgeving.

Stap 1 bestaat uit het toetsen aan de richtafstand die in de VNG-publicatie voor iedere bedrijfscategorie is opgenomen. Een horecabedrijf valt overeenkomstig de VNG-publicatie onder de milieucategorie 1 (code 553 'restaurants, cafetaria's, snackbars, etc.') Voor milieucategorie 1 geeft de VNG-publicatie een richtafstand van 10 meter tussen de grens van het terrein van de inrichting (met de bestemming horecafunctie) en de gevels van woningen in een "rustige woonwijk". De VNG-publicatie merkt bij stap 1 op dat overwogen kan worden om de richtafstanden met één afstandstap te verlagen (10 meter wordt dan 0 meter).

In het geval dat de omgeving van de woning(en) als een "gemengd gebied" kan worden beschouwd. In voorliggend geval kenmerkt de omgeving zich door een functiemenging van wonen en kleinere bedrijven/ detailhandel ter plaatse van het plan gelegen aan Dorpsplein ong. In onderhavige situatie is het plangebied gelegen in een "gemengd gebied". De richtafstand bedraagt derhalve 0 meter. De perceelsgrens van het plangebied is op een grotere afstand gelegen dan 0 meter. Derhalve is in het kader van een goede ruimtelijke ordening sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Op 1 januari 2008 is het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) in werking getreden. De onderhavige inrichting (horeca/café) betreft een type B-inrichting en valt onder de werkingssfeer van dit besluit. In het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling staan de voorschriften waaraan het bedrijf dient te voldoen.

Navolgend artikel 3.103 lid 1 van de Regeling geeft de gestelde eisen ten behoeve het voorkomen dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken van geurhinder weer ten gevolge van het bereiden van voedingsmiddelen.

Artikel 3.103

1. Ten behoeve van het voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, het tot een aanvaardbaar niveau beperken van geurhinder als bedoeld in artikel 3.132 van het besluit, worden afgezogen dampen en gassen van het bereiden van voedingsmiddelen als bedoeld in artikel 3.130, onder b, c en d, van het besluit die naar de buitenlucht worden geëmitteerd:

- a. ten minste twee meter boven de hoogste daklijn van de binnen 25 meter van de uitmonding gelegen bebouwing afgevoerd; of;
- b. geleid door een doelmatige ontgeuringsinstallatie.

Toetsing aan Activiteitenbesluit milieubeheer en Activiteitenregeling milieubeheer

Conform artikel 3.103 lid 1 sub a dienen de afgezogen dampen en gassen ten minste twee meter boven de hoogste daklijn van de binnen 25 meter gelegen bebouwing te worden afgevoerd ofwel conform artikel 3.103 lid 1 sub b door een doelmatige ontgeuringsinstallatie dient te worden geleid. In dit geval is sprake van woningen boven de horecafunctie en dus binnen een straal van 25 meter. Conform artikel 3.103 lid 1 van de Regeling rekening gehouden te worden met de bebouwing van het plan. Derhalve dient in de beoogde situatie een emissiepunt voor de afgezogen dampen en gassen ten gevolge van de bereiding van voedingsmiddelen zich reeds ten minste twee meter boven de huidige daklijn gerealiseerd te worden.

Tevens is de daklijnhoogte van de eigen bebouwing hoger dan de daklijnhoogte van de betreffende horecagelegenheden. De eigen bebouwing is derhalve maatgevend voor de hoogte van het emissiepunt conform artikel 3.103 lid 1 van de Regeling.

In het vigerend bestemmingsplan 'Centrum, stationsgebied e.o.' is in artikel 2 'Wijze van meten' het volgende opgenomen met betrekking tot de bouwregels voor ondergeschikte bouwonderdelen (zoals een afzuigingspunt voor de horeca):

2.1.3 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.1.4 goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.1.5 hoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde

van het hoogste punt van het bouwwerk tot aan het gemiddelde maaiveldpeil van het aansluitende afgewerkte terrein; hierbij worden niet meegerekend schoorstenen, antennes, balkonafschelingen en vergelijkbare afschermingen op niveau, alsmede andere ondergeschikte bouwelementen, voor zover geplaatst op of aan gebouwen;

De maximale bouwhoogte van het bouwwerk is vastgelegd in de bouwtekening behorende de omgevingsvergunning, activiteit bouwen en daarmee bekend. Hoe hoog de ondergeschikte bouwonderdelen (zoals een afzuigingspunt voor de te vestigen horeca) wordt, is nog niet bekend, maar ook niet onevenredig beperkend zoals op te maken is uit de regels van het vigerende bestemmingsplan. Daarbij gelden diverse eisen vanuit het Activiteitenbesluit milieubeheer en de bijbehorende regeling, waardoor in ieder geval de 'basiskaders' vastliggen voor het te vestigen horecabedrijf en daarmee een goed woon- en leefklimaat voor de te realiseren woningen geborgd is, maar ook omgekeerd de exploitatie van een horecabedrijf niet in de weg staan.

Op basis van het voorgaande blijkt dat de horecagelegenheid, rekening houdend met deze voorwaarden, niet aanvullend belemmerd zal worden in hun activiteiten. Wanneer de ruimtelijke en bouwprocedure zijn doorlopen, zal een melding Activiteitenbesluit voor de beoogde horecafunctie aangevraagd worden. Daarmee zal ook rekening gehouden worden met de dan geldende wet- en regelgeving omtrent 'geur' in relatie tot omliggende functies.

4.4 Bedrijven en milieuzonering

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan het waar nodig zorgen voor een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds bedrijven of overige milieubelastende functies en anderzijds milieugevoelige functies zoals woningen. Bij de planontwikkeling dient rekening gehouden te worden met milieuzoneringen om zodoende de kwaliteit van het woon- en leefmilieu te handhaven en te bevorderen en daarnaast bedrijven voldoende zekerheid te bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitvoeren. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.⁸

Richtafstandenlijsten

Voor een scala aan milieubelastende activiteiten zijn richtafstanden aangegeven in de VNG-publicatie. In de lijsten wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie. Daarbij omvat categorie 1 de lichtste en categorie 6 de zwaarste vormen van bedrijvigheid. De richtafstanden gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd of aanwezig zijn, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden).

Twee omgevingstypen

De richtafstanden in de VNG-publicatie zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Het plangebied bevindt zich in het centrum van Best. Dergelijke centrumgebieden kunnen door de dynamiek die zich in de omgeving bevindt aangemerkt worden als gemengd gebied. De richtafstanden kunnen derhalve met 1 stap worden verkleind.

⁸ Bedrijven en milieuzonering handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk, uitgave VNG, 2009

Doorwerking plangebied

Het plangebied en de directe omgeving zijn te karakteriseren als centrumgebied en dus een gemengd gebied. In de omgeving van het plangebied zijn bedrijven toegestaan die binnen onderstaande functie-categorieën vallen:

- Detailhandel;
- Horeca;
- Dienstverlening.

Alle inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied betreffen categorie 1 en 2 functies waarvoor een gemiddelde richtafstand van 10 meter geldt in rustige woonwijken en 0 meter in gemengde gebieden. Hierdoor zijn er geen milieucontouren over het plangebied gelegen. Het onderhavige plan zelf bevat geen milieucontouren die mogelijk andere gevoelige objecten in de omgeving kunnen belemmeren.

Hoewel het plan voldoet aan de richtlijn vanuit de VNG, is het denkbaar dat geluidshinder ervaren wordt van het terras. Daarom is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar stemgeluid van terrasbezoekers. De belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek worden besproken in paragraaf 4.4.

Conclusie

Het plan is in het kader van bedrijven en milieuzonering acceptabel.

4.5 Geluid

In het kader van de Wet geluidshinder is een akoestisch onderzoek noodzakelijk vanwege de ligging in de zone van de Oranjestraat, Raadhuisplein en Hoofdstraat. De overige wegen in de buurt van het plangebied hebben een snelheidsregime van 30km/uur, maar in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden deze wegen, als de intensiteit aanleiding toe geeft, ook beschouwd. K+ heeft in het kader van een goede ruimtelijke ordening een onderzoek naar de optredende gevelbelasting uitgevoerd, alsmede een onderzoek naar (eventuele hinder van) stemgeluid vanaf de terrassen⁹ en parkeren nabij de woningen, omdat bewoners van de bovenwoningen en omliggende woningen mogelijk geluidshinder ervaren. De rapportages zijn als bijlagen bij onderhavige ruimtelijke onderbouwing toegevoegd. Onderstaand worden de resultaten van beide onderzoeken besproken.

⁹ K+ Adviesgroep, Akoestisch onderzoek optredende gevelbelasting nieuwbouw hoek Hoofdstraat – Dorpsplein te Best, 17 mei 2018, rapportnummer M15 304.402.1
K+ Adviesgroep, Akoestisch onderzoek terrasgeluid nieuwbouw hoek Hoofdstraat – Dorpsplein te Best, 17 mei 2018, rapportnummer M15 304.401.1
K+ Adviesgroep, Akoestisch onderzoek parkeren nabij woningen, 22 mei 2018 rapportnummer M15 304

Akoestisch onderzoek: Wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder is vastgesteld, indien in het plangebied geluidgevoelige functies (zoals woningen) zijn voorzien binnen de invloedssfeer van (weg)verkeerslawaaï, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit geldt voor alle straten en wegen, met uitzondering van:

- wegen die in een als 'woonerf' aangeduid gebied liggen;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van het midden van de gevel. Het Raadhuisplein, de Hoofdstraat en de Oranjestraat zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening beschouwd. Het Raadhuisplein en de Oranjestraat kennen een snelheidsregime van 30 km/uur. De Hoofdstraat is nu een woonerf waar enkele bestemmingsverkeer komt en kent een snelheidsregime van 15 km/uur.

De geluidbelasting ten gevolge van de Hoofdstraat is maximaal 57 dB, zonder aftrek conform artikel 110g Wgh. Zou hieraan worden getoetst, dan is de geluidbelasting maximaal 52 dB. Hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar aanzienlijk lager dan de maximale ontheffingswaarde. De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vindt plaats op twee gevels. Bij appartementengebouwen is het veelal niet eenvoudig mogelijk om bij ieder appartement een geluidluwe gevel te realiseren.

De geluidbelasting ten gevolge van het Raadhuisplein is maximaal 57 dB, zonder aftrek conform artikel 110g Wgh. Zou hieraan worden getoetst, dan is de geluidbelasting maximaal 52 dB. Hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar aanzienlijk lager dan de maximale ontheffingswaarde.

De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vindt plaats op de gevel aangrenzend aan het Raadhuisplein. Bij appartementengebouwen is het veelal niet eenvoudig mogelijk om bij ieder appartement een geluidluwe gevel te realiseren.

De geluidbelasting ten gevolge van het Oranjestraat is maximaal 47 dB, zonder aftrek conform artikel 110g Wgh. Zou hieraan worden getoetst, dan is de geluidbelasting maximaal 42 dB, waarmee de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. Er is ten gevolge van deze weg sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Bouwbesluit

Het bouwbesluit stelt enkel aanvullende eisen aan de geluidwering van de gevel wanneer een hogere waardenbesluit is genomen (en de voorkeursgrenswaarde in het kader van de Wet geluidhinder dus wordt overschreden). Daarom kan voor de geluidwering van de gevel worden uitgegaan van de minimale eis van 20 dB.

Uit het oogpunt van comfort kan worden gezien of het treffen van maatregelen aan de zijde van de Hoofdstraat en het Raadhuisplein mogelijk is binnen de financiële kaders. Indien echter een ventilatiesysteem met gebalanceerde ventilatie wordt toegepast bij de appartementen, is de geluidwering van de gevel al aanzienlijk hoger en zullen aanvullende maatregelen voor het comfort waarschijnlijk niet nodig zijn.

Akoestisch onderzoek: stemgeluid

Initiatiefnemers zijn voornemens om aan de ingang gelegen aan het Dorpsplein, een overdekt terras te realiseren. Het akoestisch onderzoek richt zich op het stemgeluid ten gevolge van de bezoekers op het terras. Het overdekte gedeelte wordt beschouwd in het kader van het Activiteitenbesluit, in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt ook de uitbreiding van het terras op het Dorpsplein beschouwd.

Men is voornemens het terras, gelegen direct bij de ingang, te voorzien van een overkapping. De materialisatie ervan is nog niet bekend. Wanneer sprake is van een overdekt terras, dient ook met betrekking tot stemgeluid te worden voldaan aan de geluidseisen van het Activiteitenbesluit.

Het blijkt, dat dit niet zondermeer mogelijk is. Het blijkt noodzakelijk te zijn om de korte zijkant evenwijdig aan de Hoofdstraat (en het dichtst bij de Hoofdstraat) te voorzien van een afscherming met een minimale hoogte van 2m. Ook dient de luifel te worden uitgevoerd in een zodanige kwaliteit dat minimaal 20 dB(A) geluid wordt gedempt. Dit is goed te realiseren. In dat geval wordt voldaan aan de geluidseisen van het Activiteitenbesluit.

Wordt de terrasuitbreiding op het Dorpsplein in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook beschouwd, dan blijkt dat, zou worden getoetst aan het Activiteitenbesluit, in de avond- en nachtperiode overschrijdingen van het toelaatbaar langtijdgemiddeld beoordelingsniveau worden berekend, op zowel de bestaande, als de nieuwe woningen. Bij de bestaande woningen zorgt het extra terras voor een overschrijding in de nachtperiode van maximaal 3 dB(A), op de nieuwe woningen is de overschrijding maximaal 9 dB(A). In de berekeningen is ervan uitgegaan dat in de nachtperiode het terras 4 uur volledig bezet is. Zou men de tijd beperken tot 2 uur, dan scheelt dit 3 dB(A), zou het terras de helft inkrimpen, dan is dat nogmaals een verlaging van 3 dB(A).

Conclusie

Het plan is aanvaardbaar in het kader van de Wet geluidhinder. Indien het geluid onder de luifel wordt afgeschermd, kan tevens worden voldaan aan de geluidseisen van het Activiteitenbesluit.

Akoestisch onderzoek: Parkeerplaats nabij woningen

Met behulp van het softwareprogramma WinHavik is een rekenmodel opgesteld. Hierin is de omgeving gemodelleerd alsmede zes puntbronnen die het dichtslaan van autoportieren simuleren. Voor de bronvermogens van het dichtslaan van autoportieren is gebruik gemaakt van ervaringscijfers. Het maximale geluidniveau L_{max} bedraagt 96 dB(A). Drie waarneempunten zijn gemodelleerd op relevante gevels.

Resultaten maximale niveaus

In navolgende tabel zijn de maximale geluidniveaus per waarneempunt weergegeven. Daarachter staat ook het nummer van de maatgevende bron. Voor de bijdrage van alle bronnen wordt verwezen naar bijlage II van dit onderzoek zoals bijgevoegd in de bijlagen van deze ruimtelijke onderbouwing.

Er wordt niet voldaan aan de etmaalwaarde van 70 dB(A) voor de maximale niveaus. Zoals uit onderstaande tabel blijkt, worden de maximale niveaus in de nachtperiode overal overschreden, in de avond vrijwel overal en wordt in de dagperiode voldaan aan de geluideisen.

Tabel 3: Resultaten maximale geluidniveaus ($L_{\max}$) in dB(A)

Waar neem punt	Waar neem hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	bron
9	5.5	70	70	70	80	25
9	8.5	68	68	68	78	25
9	11.5	67	67	67	77	25
10	5.5	68	68	68	78	25
10	8.5	67	67	67	77	25
10	11.5	66	66	66	76	25
11	5.5	67	67	67	77	26
11	8.5	66	66	66	76	26
11	11.5	65	65	65	75	26

Mogelijkheden

Er is geen sprake van een commercieel uitgebaat parkeerterrein. In standaard woonwijken ontstaat eenzelfde situatie wanneer wordt geparkeerd nabij woningen. Ook dan is het geluidniveau op de gevel van de woningen te hoog wanneer portieren worden dichtgeslagen.

Een mogelijke oplossing zou zijn een verbod op parkeren in de avond- en nachtperiode op het parkeerterrein nabij de woningen. Echter is dit niet handhaafbaar. De aangrenzende parkeerplaatsen zijn openbaar toegankelijk en in de avond- en nachtperiode zonder belemmeringen te gebruiken.

Een andere mogelijkheid is het plaatsen van een geluidscherm. Zo bestaat de mogelijkheid om een scherm, evenwijdig aan de lengte van de beide eerste parkeervakken (vanuit het nieuwe gebouw gezien) met een hoogte van 2 meter te plaatsen (zie Figuur 5 van Bijlage I). Overigens is het de vraag of hierdoor een wenselijke en veilige situatie ontstaat, maar dat terzijde.

Uit navolgende tabel blijkt dan dat het geluid ten gevolge van het dichtslaan van het portier direct achter het scherm tot een hoogte van 8.5 meter zinvol is. Bij de bovenste bouwlaag heeft een dergelijk scherm niet overal effect. Bovendien blijkt dat het dichtslaan van het portier in het tweede parkeervak (vanaf het gebouw gezien) bepalend wordt en nog steeds leidt tot een overschrijding. De etmaalwaarde neemt met maximaal 3 dB(A) af. Een dergelijke afname is met het gehoor overigens niet waarneembaar.

Tabel 4: Resultaten met 2 meter hoog scherm maximale geluidsniveaus ($L_{\max}$) in dB(A)

Waar neem punt	Waar neem hoogte	dag	avond	nacht	Etmaal	bron
9	5.5	68	68	68	78	27
9	8.5	67	67	67	77	27
9	11.5	67	67	67	77	25
10	5.5	67	67	67	77	28
10	8.5	66	66	66	76	28
10	11.5	65	65	65	75	25
11	5.5	65	65	65	75	30
11	8.5	65	65	65	75	28
11	11.5	65	65	65	75	28

Uit de bijdrage per bron (zie bijlage III) blijkt bovendien dat ook ten gevolge van bron 25 en 26 (direct naast het scherm) bij de andere waarneempunten nog steeds een overschrijding van de etmaalwaarde van 70 dB(A) wordt berekend. Een scherm van 2 meter hoogte, met deze lengte, is daarmee niet afdoende. Het heeft dan ook geen zin om naast de andere parkeerplaatsen ook een geluidscherm te plaatsen, omdat in die situatie ook niet kan worden voldaan aan de etmaalwaarde.

Daarbij komt dat door het plaatsen van een geluidscherm een onveilige situatie kan ontstaan omdat de plaats aan het oog wordt onttrokken. Een scherm is daarmee eigenlijk niet wenselijk.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het dichtslaan van autoportieren leidt tot een overschrijding van de maximale niveaus in de avond- en nachtperiode. Het plaatsen van een geluidscherm is uit het oogpunt van veiligheid niet wenselijk en leidt ook niet tot een voldoende afname in geluid.

De gemeente Best verbindt enkele voorwaarden aan de omgevingsvergunning voor wat betreft de piekgeluiden afkomstig van de parkeeractiviteiten op de openbare parkeerplaats. Vóór de realisatie van het gebouw moet uit een akoestisch onderzoek blijken dat piekgeluiden afkomstig van de parkeeractiviteiten op de openbare parkeerplaats niet meer bedragen dan

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
L _{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Tenminste 3 maanden na de ingebruikname van de horecagelegenheid moet uit een controlemeting blijken dat aan de in voorschrift 1 genoemde voorwaarde wordt voldaan.

Elektronische versterkte muziek

In de beoogde horeca-inrichting wordt mogelijk elektronisch versterkte muziek van een zeker geluidsniveau ten gehore gebracht. Het kan noodzakelijk zijn dat aanvullende geluidwerende voorzieningen getroffen moeten worden. De gemeente Best stelt voor dit aspect voorwaarden aan de omgevingsvergunning. De voorwaarden zijn als bijlage 7 opgenomen.

4.6 Luchtkwaliteit

In juli 2014 is de 'Handreiking luchtkwaliteit gevoelige bestemmingen in Best als beleidsregel ingevoerd. De handreiking is een aanvulling op het 'Besluit gevoelige bestemmingen'. Ook geeft hij invulling aan het begrip 'goede ruimtelijke ordening' uit de Wet ruimtelijke ordening. Daarbij speelt zowel de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging als de gevoeligheid van bepaalde groepen mensen een rol. De handreiking heeft als doel een betere leefomgeving te realiseren voor kwetsbare groepen.

Daarom beperkt de handreiking nieuwvestiging van 'lucht'-gevoelige objecten binnen 300 meter van een Rijksweg en binnen 50 meter van drukke provinciale en gemeentelijke wegen. Gevoelige objecten zijn scholen, kinderdagverblijven, verzorgings-, verpleeg- en bejaardenhuizen.

Besluit Niet in Betekende Mate (NIBM)

Bij het opstellen van een ruimtelijk plan moet de invloed van het plan op de luchtkwaliteit worden getoetst. Wat betreft de bijdrage van een ruimtelijk plan aan de luchtkwaliteit is het 'Besluit Niet in Betekende Mate' (NIBM) van belang. Plannen die op jaarbasis niet meer dan 3% bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, hoeven niet getoetst te worden aan de luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer.

Invoergegevens NIBM-tool

In het kader van de ruimtelijke procedure voor het bestemmingsplan 'Centrum, spoorzone e.o.' in Best is een onderzoek uitgevoerd naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de situatie dat de ontwikkeling volledig gerealiseerd is¹⁰. Hiertoe zijn de concentraties berekend en beoordeeld op enkele maatgevende beoordelingspunten langs de in het onderzoek betrokken wegvakken. Bij de resultaten dient te worden opgemerkt dat deze concentraties (ruim) hoger zijn dan de daadwerkelijke concentraties langs deze wegvakken. Voornaamste reden is dat voor de wegen uit is gegaan van een zeer conservatieve inschatting van de etmaalintensiteiten en de percentages middelzwaar en zwaar vrachtverkeer naar boven zijn afgerond. Op basis van het luchtkwaliteitonderzoek kan worden geconcludeerd dat op alle beoordelingspunten voor de jaren 2013, 2015 en 2023 wordt voldaan aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

Ter aanvulling is onderzocht wat de effecten op de luchtkwaliteit van onderhavig plan zou zijn. Hiervoor is gebruik gemaakt van de NIBM-tool. Bij de NIBM-tool wordt gebruik gemaakt van de toename van het aantal verkeerbewegingen per etmaal vergeleken met de huidige planologische situatie. Deze toename is hieronder weergegeven.

Functie	Aantal / Oppervlakte	Mvt/etmaal (gem. weekday)
<i>Huidige planologische situatie</i>		
<i>Horeca (begane grond en 1^e verdieping)</i>	608 m ²	38
<i>Toekomstige situatie</i>		
<i>Horeca (begane grond)</i>	349 m ²	22
<i>Detailhandel</i>	135 m ²	n.v.t.
<i>Woningen</i>	12 woningen	37
Toename		21

¹⁰ Oranjewoud, Luchtkwaliteit Centrum, spoorzone e.o.' Best, projectnr. 246827

Als deze toename wordt ingevuld in de NIBM-tool om te berekenen wat de bijdrage van het extra verkeer voor gevolgen heeft op de luchtkwaliteit geeft dit het volgende resultaat:

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit		
Jaar van planrealisatie		2018
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		21
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,02
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Hieruit kan geconcludeerd worden dat de toename van het verkeer door onderhavig plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit en nader onderzoek niet noodzakelijk is. De achtergrondwaarden, zoals terug te vinden in de NSL Monitoringstool, van het dichtstbijzijnde meetpunt (aan de voorzijde van het gemeentehuis) zijn in navolgende tabel opgenomen. Weergegeven zijn de achtergrondwaarden in 2016.

	Id	NO₂ µg/m³	PM₁₀ µg/m³	PM₁₀ overschrijdingsdagen	PM_{2.5} µg/m³	Jaar
Meetpunt	28003	24.0	19.5	7.2	12.3	2016
Norm		40	40	35	25	

Uit de tabel volgt dat de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} ruim beneden de norm liggen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de luchtconcentraties ruim voldoen aan de normering Wet milieubeheer onderdeel luchtkwaliteit (grenswaarde voor stikstofdioxide en fijn stof bedragen 40 microgram per kubieke meter, te bereiken in 2015 resp. in 2012).

Conclusie

Op basis van het luchtkwaliteitsonderzoek kan worden geconcludeerd dat op alle beoordelingspunten voor de jaren 2013, 2015 en 2023 wordt voldaan aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Uit de resultaten van de NIBM-tool is te herleiden dat onderhavig plan 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Ook de achtergrondwaarden ter plaatse van het plangebied vallen ruim binnen de norm. Een luchtkwaliteitsonderzoek is niet noodzakelijk. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.7 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het plangebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op 2 maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

In het Bevt (artikel 8, lid 1) is opgenomen dat niet in alle gevallen het groepsrisico verantwoord hoeft te worden. Deze verplichting geldt niet voor ruimtelijke besluiten die betrekking hebben op een gebied dat in zijn geheel op meer dan 200 meter vanaf de buitenrand van een transportroute ligt. Een ruimtelijke ontwikkeling op een afstand groter dan 200 meter levert slechts een geringe bijdrage aan de hoogte van het groepsrisico. Wanneer een plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van een transportas (gebied tot 1% letaliteitsgrens) moet wel aandacht besteed worden aan de bereikbaarheid van het plangebied en de bestrijdbaarheid bij een eventuele calamiteit.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn, buisleiding etc.), waarbij de 10^{-6} contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde is.

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als *ijkpunt* in de verantwoording (géén norm).

Voor elke verandering van het groepsrisico (af- of toename) in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd, over de wijze waarop de toelaatbaarheid van deze verandering in de besluitvorming is betrokken. Samen met de hoogte van groepsrisico moet andere kwalitatieve aspecten worden meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico. Onder deze aspecten vallen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Onderdeel van deze verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de regionale brandweer/veiligheidsregio.

(Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet getoetst worden aan het Bevi, Bevt en het Bevb wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. (Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, hotels, restaurants¹¹.

Risicovolle activiteiten

In het kader van het plan moet bekeken worden of er in of in de nabijheid van het plan sprake is van risicovolle activiteiten (zoals Bevi-bedrijven, BRZO-bedrijven en transportroutes) of dat risicovolle activiteiten worden toegestaan.

Het plangebied

Binnen het plangebied wordt horeca ontwikkeld op de begane grond en appartementen op de verdiepingen. Op de verdiepingen worden 12 appartementen voorzien. In het vigerende bestemmingsplan 'Centrum, stationsgebied e.o.' is voor dit bouwvlak de bestemming horeca opgenomen, zowel op de begane grond als op de verdiepingen. In het kader van het vigerende bestemmingsplan is door SAVE een onderzoek Externe veiligheid bestemmingsplan Centrum en Stationsgebied Best¹² uitgevoerd. In dit onderzoek zijn 14 appartementen als nieuwe ontwikkeling meegenomen binnen het plangebied.

Appartementen zijn (beperkt) kwetsbare objecten. In de omgeving van het plangebied bevinden zich een inrichting (LPG-tankstation Autofood Gebr. van der Sande, Nieuwstraat 64) en transportroutes van gevaarlijke stoffen over de weg (Rijksweg A2) en over het spoor (spoorlijn Eindhoven – Boxtel). Er vindt in de omgeving geen vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen plaats.

Vervoer gevaarlijke stoffen weg en spoor

Het plangebied is niet gelegen binnen 200 meter van de Rijksweg A2 en van het spoor.

Vanuit het Basisnet zijn er drie aspecten waaraan getoetst moet worden:

- Plaatsgebonden risicocontour; binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten worden gerealiseerd en voor beperkt kwetsbare objecten is dit een richtwaarde;
- Plasbrandaandachtsgebied: dit is een gebied waar bij het realiseren van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten rekening dient te worden gehouden met de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen;
- Groepsrisico: bij ontwikkelingen van (beperkt) kwetsbare objecten, binnen 200 meter van het spoor of een weg moet de hoogte van het groepsrisico onderzocht worden (in de huidige en toekomstige situatie).

Ad 1. Plaatsgebonden risicocontour

De plaatsgebonden risicocontour is op dit spoortraject maximaal 6 meter. Binnen deze zone mogen geen kwetsbare objecten gerealiseerd worden. Het plangebied ligt niet binnen de plaatsgebonden risicocontour van het spoor en de contour vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van de appartementen.

¹¹ Zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

¹² Externe veiligheid bestemmingsplan Centrum en Stationsgebied Best, SAVE, Deventer, 28 november 2012

De plaatsgebonden risicocontour van de Rijksweg A2 is 21 meter. Binnen deze zone mogen geen kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) gerealiseerd worden. Het plangebied ligt niet binnen de plaatsgebonden risicocontour van de Rijksweg A2 en de contour vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van de appartementen.

Ad 2. Plasbrandaandachtsgebied

Er is langs de spoorlijn of de A2 geen plasbrandaandachtsgebied van 30 meter. Het plangebied ligt buiten de zone van het plasbrandaandachtsgebied. Het plasbrandaandachtsgebied vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van de appartementen.

Ad 3. Groepsrisico

Het plangebied ligt buiten 200 meter van de Rijksweg A2 en de spoorlijn. Er hoeft geen groepsrisicoberekeningen uitgevoerd te worden, wel dient een beperkte verantwoording van het groepsrisico gegeven te worden.

Beperkte verantwoording groepsrisico

1. Ontwikkeling groepsrisico

Vanwege de grote afstand (> 200 meter) tot de risicobron (A2) zal een toename van personendichtheden niet significant doorwerken in de rekenkundige hoogte van het groepsrisico. Volgens het Bevt kan daarmee worden volstaan met een beperkte verantwoording. Een beperkte verantwoording gaat – conform artikel 7 van het Bevt – in op de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

2. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van de ramp

Voor dit onderdeel en het onderdeel zelfredzaamheid is (verplicht) advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Brabant Zuidoost (zie bijlagen). Voor de bestrijdbaarheid is het van belang het (de) relevante scenario('s) te onderscheiden. Gezien de afstand van het plangebied tot de A2 is het vrijkomen van een toxische wolk het maatgevende scenario.

Bij (zeer) toxische vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval de tankwagen lek raakt en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze toxische vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat (met dezelfde gevolgen als een gaswolk van toxisch gas). Bij een ongeval met een toxisch gas ontstaat direct een toxische gaswolk. Bij een percentage aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

Voor de Veiligheidsregio heeft de beoogde ontwikkeling geen negatieve gevolgen voor de benodigde inzet van hulpverleningsdiensten. Extra maatregelen zijn daarom niet nodig.

3. De mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote calamiteiten bij een incident te voorkomen.

Mogelijkheden zelfredzaamheid

Voor het toxische scenario geldt schuilen als beste handelingsperspectief.

Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?

Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden.

Op basis van dit verantwoordingskader en het feit dat er bij nieuwbouw als gevolg van de eisen in het Bouwbesluit deze goed geïsoleerd zijn, waardoor deze een goede bescherming bieden tegen het binnendringen van toxische stoffen, acht de Veiligheidsregio een nader advies voor dit plan niet noodzakelijk.

Conclusie

De ruimtelijke onderbouwing voldoet aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en aan de aanvullende kaders die zijn vastgelegd. Uit het voorgaande blijkt dat het groepsrisico geen belemmering hoeft te zijn voor het plangebied, omdat de rekenkundige hoogte van het groepsrisico niet significant toeneemt en er geen negatieve gevolgen zijn voor de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Inrichtingen

Plaatsgebonden risico

Op een afstand van >300 meter van het plangebied ligt LPG-tankstation Autofood Gebr. van der Sande (Nieuwstraat 64). De doorzet van LPG in deze inrichting is gelimiteerd op 999 m³ per jaar. Voor deze inrichting geldt de plaatsgebonden risicocontour 10⁻⁶ zoals weergegeven in onderstaande tabel. De plaatsgebonden risicocontour 10⁻⁶ is op de verbeelding van het Bestemmingsplan Centrum, stationsgebied e.o. opgenomen. Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour 10⁻⁶ van Autofood Gebr. van der Sande. Voor wat betreft het ontwikkelen van 12 appartementen wordt voldaan aan de norm en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

Tabel: Toetsingsafstanden in meters tot kwetsbare objecten

Doorzet (m3/jaar)	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
< 1.000	45	25	15

Groepsrisico

Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van het LPG-tankstation. Omdat het plangebied buiten het invloedsgebied van het LPG tankstation ligt hoeft er geen verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van 12 appartementen binnen het plangebied.

4.8 Bodem

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing vormt de bodemkwaliteit bij ontwikkeling van ruimtelijke functies een belangrijke afweging. Er dient in beeld te worden gebracht of de beoogde functie of het beoogde gebruik kan worden toegelaten met het oog op de bodemkwaliteit. Dit houdt in dat de bodemkwaliteit ter plaatse geen beletsel mag zijn voor de beoogde bestemming of gebruik. Een bodemonderzoek is noodzakelijk om inzicht te geven of de gronden geschikt zijn voor de beoogde functies

Verkennd bodemonderzoek

Ingenieursbureau Lankelma heeft een verkennd bodemonderzoek¹³ gedaan voor de planlocatie. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. De rapportage is toegevoegd als bijlage.

Conclusie

Uit bodemkwaliteitsoogpunt bestaan geen beperkingen in relatie tot het gewenste plan.

4.9 Water

Nederland is groot geworden door het leven met en de strijd tegen het water. In de 20^e eeuw is, doordat er te weinig rekening is gehouden met het waterbelang, veel ruimte aan het water onttrokken en veel afvalwater direct geloosd op oppervlaktewater. Om de toekomst van Nederland veilig te stellen is het nodig om te anticiperen op klimaatsveranderingen en bij de ruimtelijke planvorming goed rekening te houden met water. De waterbeheerder heeft de taak, kennis en kunde om daar zorg voor te dragen. Daarom is het belangrijk om hem vroegtijdig te betrekken bij de planvorming. Het vroegtijdig betrekken van de waterbeheerder en het meewegen van het waterbelang is, door middel van de Watertoets, sinds 1 november 2003 wettelijk vastgelegd.

Beleidskader

Relevante beleidsstukken op het gebied van water is het provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 van de provincie Noord-Brabant, het Waterbeheersplan 2016-2021 van Waterschap De Dommel, het Nationaal Waterplan, WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De bekende driestapsstrategieën zijn leidend:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Daarnaast is de Beleidsbrief regenwater en riolering nog relevant. Hierin staat hoe het best omgegaan kan worden met het hemelwater en het afkoppelen daarvan. Ook hier gelden de driestapsstrategieën. De twee meest relevante beleidsstukken zijn hieronder verder toegelicht.

¹³ Lankelma Geotechniek Zuid B.V., Rapport verkennd bodemonderzoek locatie aan de Hoofdstraat te Best, 28 augustus 2012, opdrachtnummer 65842

Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 (PMWP), Provincie Noord-Brabant

Het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 integreert de milieu- en wateropgave. Het PMWP geeft richting aan het milieu- en waterbeleid van de provincie, met specifieke nadruk op een aantal thema's, waaronder grondwaterbeheer, waterveiligheid, klimaat en gezondheid. In het plan hanteert de provincie de principes van de people-planet-profitbenadering. In Noord-Brabant zijn deze uitgangspunten vertaald in de Telos-driehoek. De drie P's bepalen het leef- en vestigingsklimaat van Brabant. Het doel van de provincie is om zowel economisch, sociaal als ecologisch vooruitgang te boeken. De drie P's, ook wel de drie kapitalen genoemd, zijn hierbij in balans.

Verschillende wet- en regelgeving stellen kaders in de PMWP. Zo worden kaders gesteld door de Wet milieubeheer, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, Wet bodembescherming, Wet geluidhinder, Waterwet en Kaderrichtlijn Water (inclusief Natura 2000). Op grond van de Waterwet fungeert het Provinciaal Waterplan tevens als structuurvisie. De ruimtelijke aspecten die in dit plan de status van structuurvisie krijgen, zijn de gebieden voor hoogwaterbescherming, de regionale waterbergingsgebieden, de ruimte voor watersysteemherstel (onder andere hermeanderingszones langs beken en ruimte voor ecologische verbindingzones), de Natte Natuurparels inclusief de attentiegebieden, de beschermingszones voor grondwaterwinningen voor de openbare watervoorziening, de beschermingszones voor innamepunten van drinkwater uit oppervlaktewater en wijstgebieden. Met de inwerkingtreding van de Waterwet is de provincie ook bevoegd gezag voor de vergunningverlening, toezicht en handhaving van de milieunormen die gelden voor bedrijven.

Beleidskader Waterschap De Dommel

Het Waterschap De Dommel is verantwoordelijk voor de waterkwantiteit en –kwaliteit in het plangebied. Met betrekking tot hydrologisch neutraal ontwikkelen hebben de drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hun keuren geharmoniseerd, genaamd “Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabants waterschappen”. Als onderdeel van dit harmonisatietraject hanteren de waterschappen sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt.

Keur Waterschap De Dommel

Op 3 maart 2015 is de nieuwe Keur Waterschap De Dommel goedgekeurd. De Keur is een aanvulling op regels uit de Waterwet en is van toepassing op verschillende wateren die in het beheer zijn bij het waterschap. De voorschriften in de Waterwet en de Keur geven aan wat wel en niet mag en welke plichten er zijn. Daarnaast zijn eigenaren en/of gebruikers verplicht een aantal activiteiten en werkzaamheden op hun terrein toe te staan die samenhangen met het beheer en onderhoud van het waterstaatswerk. De waterschapskeuren vormen een aanvulling op hogere regelgeving op landelijk en provinciaal niveau.

Beleidsnota uitgangspunten Watertoets, Waterschap De Dommel

- Gescheiden houden van het vuilwater en het schoon hemelwater.
- Het streefbeeld is het schone regenwater af te koppelen. Hierbij wordt het vuile water via de rioleering afgevoerd en blijft het schone regenwater in het ideale geval binnen het plangebied.

- Voor de afweging van de wijze waarop met het afgekoppelde schone hemelwater dient worden omgegaan gelden de volgende afwegingsstappen: 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer'.
- Hydrologisch Neutraal bouwen: Bij nieuwe ontwikkelingen dient de hydrologische situatie minimaal gelijk te blijven aan de uitgangssituatie. De GHG mag niet verlaagd worden en het waterpeil sluit aan bij optimale grondwaterstanden.
- Water als kans. De belevingswaarde van water kan bijvoorbeeld voor meerwaarde zorgen.
- Meervoudig ruimtegebruik. Omdat de m² duur zijn, wordt aangeraden naar meervoudig grondgebruik te kijken. Op deze manier kan het 'verlies' van m² door de ruimtevraag van water beperkt worden.
- Voorkomen van vervuiling. Nieuwe bronnen van verontreiniging dienen zoveel mogelijk voorkomen te worden;
- Rekening houden met waterschapsbelangen.

De waterparagraaf dient in het kader van de watertoets door de gemeente Best worden voorgelegd aan het Waterschap De Dommel.

Doorwerking plangebied

Bovenstaand beleid betekent onder andere dat er 'hydrologisch neutraal' moet worden gebouwd, conform de uitgangspunten 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' van het waterschap. Dit houdt in dat het hemelwater dat op daken en verharding valt, in principe niet versneld mag worden afgevoerd. Er zal moeten worden gezocht naar vormen van hergebruik, vasthouden of bergen van hemelwater. Vermenging van vuil en schoon (hemel-)water wordt niet wenselijk geacht.

Onderstaand is aangegeven op welke wijze in het plangebied met water wordt omgegaan.

Nieuwe watersysteem plangebied

Dit plan voorziet uitsluitend in een verruiming van de gebruiksmogelijkheden. Er is geen sprake van een toename van de oppervlakteverharding, aangezien de parkeerplaats in de huidige situatie reeds volledig verhard is. In artikel 15 van de Algemene regels Keur 2015 is bepaald dat bij een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m² geen compensatie vereist is. Gezien het feit dat het plan niet voorziet in extra verhardingsmogelijkheden, is in dit kader dan ook geen compensatie vereist. De omgang met hemelwater wijzigt in principe niet. Extreme hoeveelheden hemelwater worden bij voorkeur niet geloosd op het gemeentelijk rioleringsstelsel.

Waterkwaliteit

Om de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit duurzaam te waarborgen dient het gebruik van uitlogende bouwmaterialen, in geval van verbouwingen of andere aanpassingen aan het gebouw zoveel mogelijk te worden voorkomen. Indien toch gebruik wordt gemaakt van uitlogende bouwmaterialen (zoals zink), dan dienen deze te worden voorzien van een coating.

Riolering

Het huishoudelijk afvalwater zal op het gemeentelijk rioleringsstelsel worden geloosd. Er zijn hierbij geen capaciteitsproblemen te verwachten aangezien dit rioleringsstelsel berekend is op afwaterhoeveelheden behorende bij centrumvoorzieningen.

Conclusie

Vanuit het oogpunt van een goede waterhuishouding zijn er geen belemmeringen te verwachten.

4.10 Natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming ingegaan. Deze wet vervangt drie wetten, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998, Boswet en de Flora- en faunawet. Er treden verschuivingen op in de tabellen voor soortenbescherming. Sommige soorten worden beter beschermd, sommige soorten komen in een lager beschermingsregime of worden nieuw toegevoegd. De algemene zorgplicht blijft daarbij bestaan voor alle inheemse flora- en fauna.

Gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen ligt op 8,4 kilometer afstand. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van de ontwikkeling zijn effecten op voorhand uitgesloten. In de planvorming hoeft derhalve verder geen rekening gehouden te worden met de Wet Natuurbescherming.

Planologische gebiedsbescherming

Het plangebied ligt geheel buiten het Natuur Netwerk Brabant, de groenblauwe mantel of het Attentiegebied Natuur Netwerk Brabant. Negatieve effecten op planologisch beschermde gebieden (het Natuur Netwerk Brabant, de groenblauwe mantel en het attentiegebied) worden uitgesloten. In de planvorming hoeft verder geen rekening gehouden te worden met planologisch beschermde gebieden.

Soortenbescherming

Verkennd veldbezoek

In het kader van het bestemmingsplan “Centrum, Stationsgebied e.o.” is door Ecologica in mei 2011 een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Uit deze quickscan volgde dat er ten aanzien van de ontwikkeling geen belemmeringen zijn voor aanwezige flora en fauna.

Om een up-to-date beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 8 maart 2016 door een ecooloog van BRO¹⁴ een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied. Mogelijke verblijfplaatsen en sporen van dieren zijn onderzocht. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van de checklist aanwezigheid (inschatten mogelijke aanwezigheid vleermuizen in een Flora- en faunawet vooronderzoek) uit het Vleermuisprotocol versie 25 maart 2013. Naast een veldbezoek is er een bronnenonderzoek gedaan. Voor dit bronnenonderzoek is onder meer gebruik gemaakt van de quickscanhulp (quickscanhulp.nl).

De quickscanhulp geeft een overzicht van gegevens (van de afgelopen vijf jaar) uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFB), de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens.

Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden. De rapportage¹⁵ is toegevoegd als bijlage.

Effectenbeoordeling flora en fauna

Binnen het plangebied zijn geen geschikte standplaatsen voor de uit de omgeving bekende steenanger. Negatieve effecten op beschermde soorten vaatplanten worden op voorhand uitgesloten.

Uit het plangebied en/of directe omgeving (0-1 km) zijn waarnemingen bekend van meerdere soorten vleermuizen. Potentiële verblijfplaatsen in de vorm van spleten of holen in bomen zijn niet aangetroffen. In de directe omgeving van het plangebied is er bebouwing waar mogelijke rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig zijn. De bomen kunnen dienen als vliegroute en/of foerageergebied van vleermuizen. Binnen het plangebied blijven de bomen behouden. Negatieve effecten op rust- en verblijfplaatsen, vliegroutes en/of foerageergebied vleermuizen zijn hierdoor uitgesloten.

Binnen het plangebied zijn enkele soorten broedvogels waargenomen. Er zijn echter momenteel geen geschikte nestlocaties voor broedvogels aanwezig. Voor de planontwikkeling blijven de bomen behouden. Door werkzaamheden hier buiten de broedperiode (als broedseizoen kan de periode tussen half maart en half juli globaal worden aangehouden) uit te voeren dan wel te starten, wordt de kans op negatieve effecten geminimaliseerd.

In de nabije omgeving zijn waarnemingen bekend van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals gierzwaluw en huismus. Binnen het plangebied zijn voor deze soorten geen geschikte nestlocaties aangetroffen. Binnen het plangebied zijn geen zwaardere beschermde soorten vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vogels, vissen, reptielen, amfibieën en overige ongewervelden (zoals bijv. zeldzame dagvlinders en libellen) te verwachten. Negatieve effecten voor deze soortgroepen zijn op voorhand uitgesloten met inachtneming van de zorgplicht.

Conclusie

Het initiatief is aanvaardbaar in het kader van de natuurbescherming. In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Er zijn hier geen specifieke maatregelen nodig voor grondgebonden zoogdieren en amfibieën.

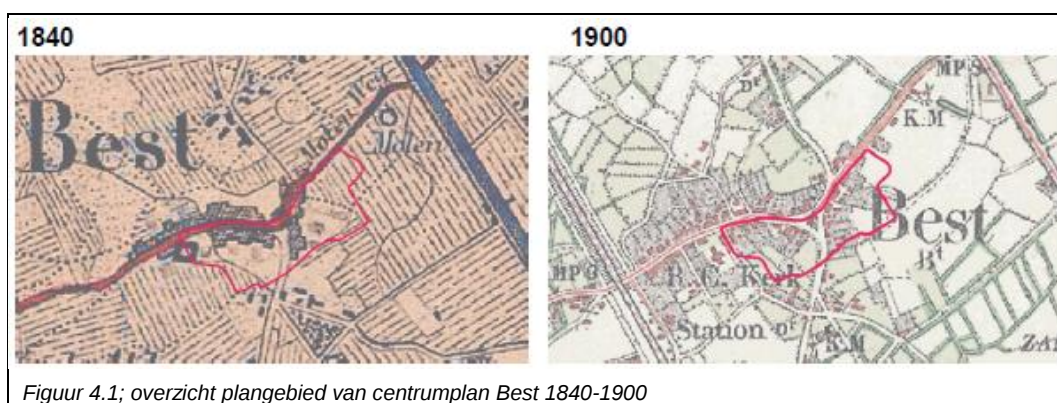
¹⁵ BRO, Quickscan Flora en Fauna nieuwbouw Hoofdstraat-Dorpsplein Best, 18 maart 2016

4.11 Cultuurhistorische waarden

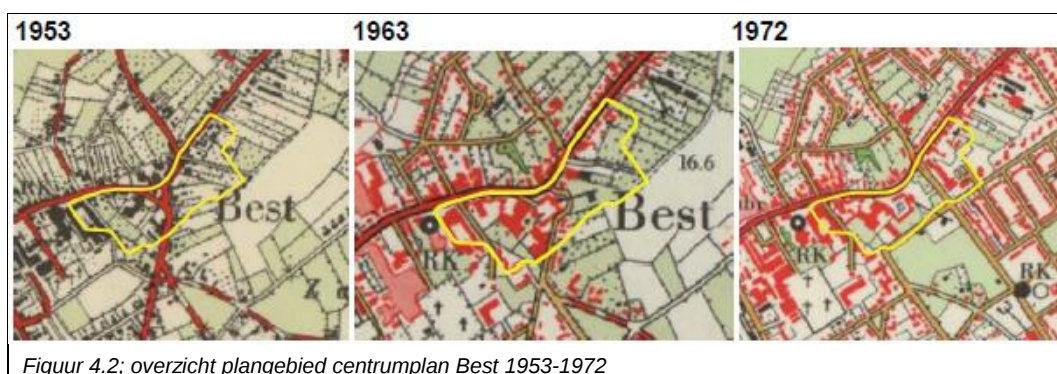
In het kader van het bestemmingsplan “Centrum, Stationsgebied e.o.” is door de SRE Milieudienst een archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek uitgevoerd. De verschillende waarden in het centrum zijn daarin beschreven. Voor onderhavig plan zijn van belang de cultuurhistorische waarde van de Hoofdstraat, Raadhuisplein en Nieuwstraat en het gemeentehuis als bebouwingselement.

Historie

Aan de hand van enkele historische kaarten kunnen we de gebiedsontwikkeling van de kern Best schetsen en nader toelichten. In de kaarten van 1840 tot 1900 is de Hoofdstraat en Oranjestraat net als in het fysisch landschap een duidelijke lijn in het landschap. Deze routing van het historische dorpslint blijft feitelijk tot 1963 ongewijzigd. Na de jaren zestig vindt er een grote stedenbouwkundige wijziging plaats ter hoogte van de huidige aansluiting Hoofdstraat, Nieuwstraat en Raadhuisplein.



Op kaarten uit het begin van de 19e eeuw (Pieck ca. 1840 en de topografische kaart uit ca. 1900) is te zien dat met name de delen van het plangebied aan de hoofdweg (huidige Hoofdstraat) en aan een niet meer bestaande noord-zuid lopende weg (vm. Schoolstraat) bebouwd zijn. De bebouwing is direct aan de hoofdweg geconcentreerd en tot aan een kruising van wegen (driehoekig plein). Op dit driehoekige plein stond het voormalige gemeentehuis van Best.



De wegenstructuur van de Hoofdstraat - Schoolstraat en Oranjestraat kwam bijeen in een driehoekig plein. Op het plein stond het oude gemeentehuis met de entree in de zichtlijnas van Hoofdstraat–Oirschotseweg. In de nieuwe structuur komt het driehoekige plein en de voormalige Schoolstraat als verbinding naar de Molenstraat te vervallen. Ter hoogte van dit driehoekige plein werd het nieuwe gemeentehuis gesitueerd. De entree van het nieuwe gemeentehuis richt zich naar de oostzijde (huidige Raadhuisplein) in tegenstelling tot de situering van het oude gemeentehuis. De vleugels van het gemeentehuis aan de Hoofdstraat maskeren verder de oude boterfabriek; nu locatie winkelcentrum 'boterhoek'. De historisch waardevolle tuin van het voormalige Koetshuis is zichtbaar aanwezig.

Gemeentehuis

Het gemeentehuis aan het Dorpsplein is in opdracht van de gemeente Best in 1962 gebouwd en ontworpen door de architect C.H. de Bever Architecten uit Eindhoven. Het object inclusief het interieur heeft vanwege de bijzondere architectuur uit de Wederopbouwperiode een hoge architectuurhistorische waarde. De oude vleugels van het gemeentehuis zijn gesloopt en met de bouw van nieuwe toevoegingen is de structuur gewijzigd. De vleugels zijn gespiegeld aan de voorzijde van het gemeentehuis gebouwd. Het raadhuis, ook wel 'de kubus' verkeert als object grotendeels nog in oorspronkelijke staat.⁷ Het gemeentehuis van Best komt ook voor in de inventarisatie van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed naar de wederopbouwarchitectuur in Nederland, de zogenaamde 'Wederopbouwbank'.

Het ontwerp van het gemeentehuis maakte onderdeel uit van een nieuwe stedenbouwkundige invulling. Het gemeentehuis kwam daarbij prominent aan een nieuw plein (Raadhuisplein) te liggen. De gedachte is dat het gebouw uiting geeft aan een transparante relatie tussen burgers en politiek en een verbinding ging vormen tussen de oude en nieuwe architectuur. Het gemeentehuis is beschermingswaardig en wordt voorgedragen als beschermd gemeentelijk monument. Het gemeentehuis heeft mede vanwege haar prominente situering aan de Hoofdstraat en het Raadhuisplein een hoge stedenbouwkundige waarde.

Conclusie SRE

Het historische dorpslint Hoofdstraat–Oranjestraat heeft een hoge cultuurhistorische waarde, vanwege de landschappelijke oorsprong ervan en als richtinggevende lijn voor de stedenbouwkundige ontwikkelingen in Best.

Het Raadhuisplein en de Nieuwstraat hebben een hoge cultuurhistorische waarde, als uiting van de gewijzigde stedenbouwkundige inzichten uit de Wederopbouwperiode in het centrum van Best. Het gemeentehuis heeft hoge cultuurhistorische waarde vanwege de architectuurhistorische kwaliteiten en spil van de stedenbouwkundige wijzigingen in het centrum van Best. Het object uit de Wederopbouwperiode is een gaaf voorbeeld uit het oeuvre van de architect De Bever, waarbij het thema 'oud ontmoet nieuw en transparantie' als uitgangspunt is genomen. Het kleinschalige karakter van de bebouwing aan het historische dorpslint (Hoofdstraat–Oranjestraat–Nieuwstraat) heeft als stedenbouwkundig ensemble en gevelwand een hoge cultuurhistorische waarde.

Conclusie

Met het (voorlopige) bouwplan worden de bestaande cultuurhistorische waarden van het Dorpsplein en de Hoofdstraat-Nieuwstraat in stand gehouden. De noordelijke zijgevel van het ontwerp is evenwijdig geplaatst aan het historisch lint van de Dorpsstraat-Oranjestraat (waar de Hoofdstraat onderdeel van is). Daarmee wordt het oude lint zichtbaarder in de ruimtelijke structuur van het centrum. Het kleinschalige karakter van het lint wordt versterkt, omdat de afstand van de weg tot aan de opgaande bebouwing wordt verkleind.

Door de latere uitbreidingen van het gemeentehuis is de oriëntatie van het oorspronkelijke gebouw uit 1962 verplaatst van de zijde Raadhuisplein naar de zijde van het (nieuwe) Dorpsplein. De oorspronkelijke vleugels aan de zijgevels van 'de Kubus' zijn daarbij verwijderd. De nieuwe vleugel aan de Raadhuispleinzijde heeft de relatie tussen het gemeentehuis, het plein en de winkelstrip aan de noordzijde van het plein (onderdeel van het plan van Maaskant) verminderd. Het verwijderen van de 'zijvleugel' aan de zijde van de Dorpsstraat geeft geen duidelijke begrenzing aan zowel het Dorpsplein als het Raadhuisplein, terwijl deze in de oorspronkelijke plannen wel herkenbaar was.

De nieuwe bebouwing wordt met de voorgevelrooilijn evenwijdig aan de zuidgevel van het gemeentehuis geplaatst. Op deze wijze wordt zowel het Dorpsplein als het Raadhuisplein duidelijker begrensd en verdwijnt de open ruimte tussen de twee pleinen uit het straatbeeld. Het gemeentehuis blijft een centrale, prominente plaats innemen aan het Dorpsplein en het plan niet de monumentale waarden van het gebouw van De Bever (de kubus) aan. Het Raadhuisplein krijgt een duidelijkere begrenzing wordt stedenbouwkundiger krachtig aangezet als entree naar de aangrenzende uitbreidingswijk, het plan Maaskant.

Onderhavige plan is getoetst door de stadsbouwmeester én stedenbouwkundige van de gemeente Best. Zij hebben het onderzoek akkoord bevonden.

4.12 Archeologie

De Erfgoedwet is per 1 juli 2016 ingegaan. Deze wet bundelt bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Bovendien zijn aan de Erfgoedwet een aantal nieuwe bepalingen toegevoegd. In een ruimtelijke onderbouwing dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

Het is met deze wet verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren. Het beleid van de provincie Noord-Brabant sluit aan op het nationale beleid voor de archeologische monumentenzorg. De provincie richt zich op de bescherming van objecten en de bescherming, benutting en ontwikkeling van structuren en ensembles van een grotere schaal.

Doorwerking plangebied

Zoals in paragraaf 1.3 reeds aangegeven geldt de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3' conform het paraplubestemmingsplan 'Parkeernormen en archeologie' (vastgesteld 6 februari 2017).

Wanneer meer dan 250 m² grond wordt geroerd, dieper dan 30 cm onder maaiveld is archeologisch onderzoek noodzakelijk. In onderhavig geval is hier sprake van.

Historie - Archeologisch onderzoek

In het kader van het bestemmingsplan 'Centrum, Stationsgebied e.o.' is door SRE Milieudienst een archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het archeologisch bureauonderzoek geeft aan dat er voor het plangebied voldoende concrete aanwijzingen zijn voor het toekennen van een middelhoge tot zeer hoge archeologische verwachtingswaarde met betrekking tot de perioden Late prehistorie en Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Het plangebied heeft dan ook de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 1'. Indien binnen het gebied 'Waarde - Archeologie 1' bebouwing wordt gerealiseerd met een oppervlakte van meer dan 250 m² gerealiseerd en/of een verstoringsdiepte van meer dan 1,0 meter ten opzichte van maaiveld, is nader archeologisch onderzoek nodig. Door Archol is in 2012 een inventariserend proefsleuvenonderzoek in het centrumgebied uitgevoerd. Ook voor onderhavige locatie is evenwijdig aan de zijgevel van het gemeentehuis een proefsleuf gegraven (put A1). Deze put bleek niet volledig uit te graven vanwege leidingen in de middenzone. Uiteindelijk is in overleg met het bevoegde gezag kijkgaten gegraven aan de kopse kanten van de geplande put om het terrein alsnog te waarderen. Het onderzoek wijst uit dat het gaat om verstoorde podzolbodem met daarboven (verwachting van) sporen uit de nieuwe tijd.

Conclusie

Het SRE heeft een selectiebesluit genomen waarin staat dat indien er graafwerkzaamheden plaatsvinden die dieper reiken dan 100 cm verder archeologisch onderzoek dient plaats te vinden. Met onderhavig (voorlopig) bouwplan wordt een kelder aangelegd. Deze komt dieper dan 100 cm beneden maaiveld te liggen.

In het kader van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt door de initiatiefnemer in samenwerking met de gemeente een archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding protocol opgraven. Met het SRE wordt hier nader overleg over gevoerd. Voor wat betreft archeologie zal een voorwaarde aan de vergunning gekoppeld worden dat er proefsleuvenonderzoek plaats zal vinden zodra aangevangen wordt met de (bouw)werkzaamheden. Hiermee wordt de overlast voor de bezoekers van het centrum in Best tot een minimum beperkt.

4.13 Verkeer

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen hebben een gewijzigde verkeers- en parkeersituatie tot gevolg. De toegenomen verkeersgeneratie mag echter niet leiden tot significant negatieve gevolgen voor de omliggende wegen. Het omliggende wegennetwerk moet het extra verkeer zonder problemen kunnen verwerken.

Verkeersstructuur

Op de wegen rondom de planlocatie is de maximaal toegestane rijsnelheid maximaal 30 km/uur. Het betreft de volgende wegen:

- Oranjestraat;
- Nieuwstraat;
- Raadhuisplein.



Figuur 4.3: Overzichtskaart wegen rondom plangebied

De Hoofdstraat is inmiddels afgesloten voor doorgaand verkeer. De afsluiting is een gevolg van de voorziene inrichting van het verkeersluw gebied. Ter plaatse van het afgesloten deel van de Hoofdstraat en een gedeelte van het Dorpsplein bedraagt de maximaal toegestane rijsnelheid 15 km/uur. Het Dorpsplein omvat het hele gebied tussen het gemeentehuis, de Hoofdstraat en de Zeeman, waar de speelfonteinen en de kiosk zich bevinden.

Verkeersafwikkeling

De planlocatie is in de huidige situatie onderdeel van een groter parkeerplein aan noord- en oostzijde van het gemeentehuis. Het parkeerplein is aan de oostzijde met twee in- en uitritten verbonden met de doorgaande weg over het Raadhuisplein. In de nieuwe situatie wordt een deel van de noordzijde van het parkeerplein, tussen Hoofdstraat en gemeentehuis, bebouwd met een appartementencomplex met op de begane grond horeca en detailhandel. Hierdoor vervallen enkele parkeerplekken (zie paragraaf 4.13 Parkeren). De nieuwbouw heeft geen invloed op de ontsluiting van het parkeerplein. Deze blijven in de huidige vorm gehandhaafd.

Verkeersdruk

Het vigerende bestemmingsplan maakt het mogelijk om op deze locatie een massa van twee lagen te realiseren met op begane grond en verdieping de bestemming 'Horeca'. Dit wijzigt in de toekomstige situatie naar een groter pand met een combinatie van horeca/detailhandel op de begane grond en woningen op de verdiepingen. De verkeersdruk is in de nieuwe situatie anders. In onderstaande tabel is het aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal in de huidige en toekomstige situatie berekend. De gevolgen voor verkeersafwikkeling zijn beperkt en nauwelijks consequenties op het verkeersnetwerk.

Functie	Aantal / Oppervlakte	Mvt/etmaal (gem. weekdag)
<i>Huidige planologische situatie</i>		
<i>Horeca (begane grond en 1^e verdieping)</i>	608 m ²	38
<i>Toekomstige situatie</i>		
<i>Horeca (begane grond)</i>	349 m ²	22
<i>Detailhandel</i>	135 m ²	n.v.t.
<i>Woningen</i>	12 woningen	37
Toename		21

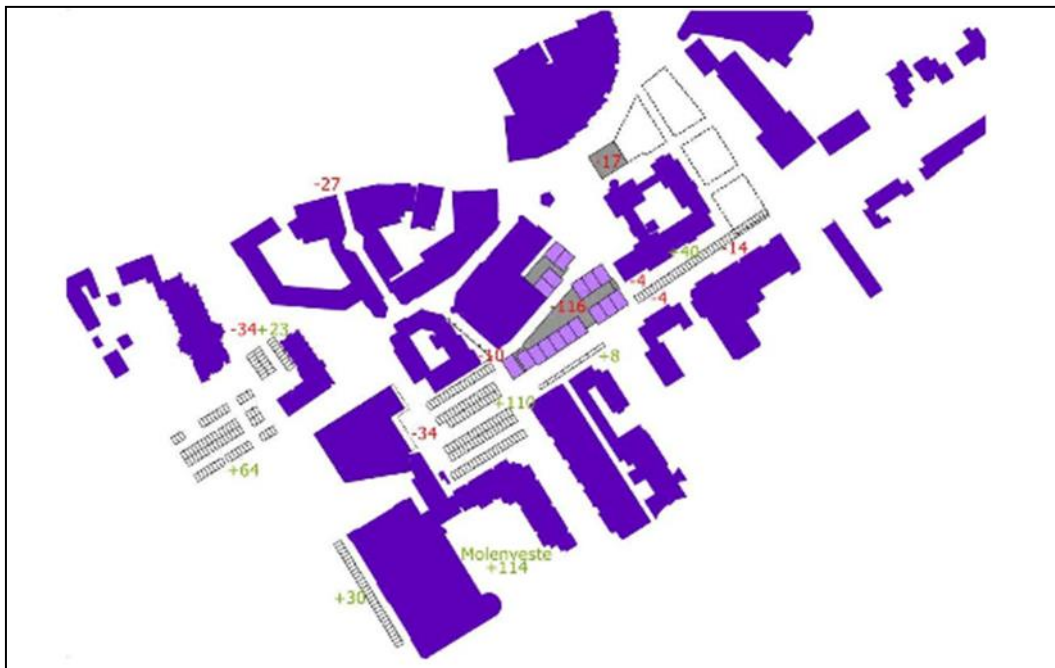
Conclusie

Het bouwplan heeft geen invloed op de bestaande verkeersafwikkeling in het gebied.

4.14 Parkeren

Parkeerbalans "Centrum, stationsgebied e.o."

De omgeving mag geen onevenredige overlast ervaren van een toegenomen parkeerdruk. In het bestemmingsplan "Centrum, stationsgebied e.o." (vastgesteld door de gemeenteraad op 24 juni 2013), is een parkeerbalans opgenomen waarin inzichtelijk is gemaakt wat de verschillende bouwinitiatieven, waaronder de ontwikkeling op de planlocatie aan het Dorpsplein, voor effect hebben op het parkeren in het centrumgebied. Onderdeel van het parkeeronderzoek is een parkeerdrukmeting, uitgevoerd in 2009. Uit deze meting komt naar voren dat er in het centrumgebied als totaal geen substantieel parkeertekort, maar ook geen substantieel parkeeroverschot is. Kortom: qua parkeerdruk is het legitiem om in het nieuwe centrum alleen te voorzien in de parkeerbehoefte van nieuwe ontwikkelingen. Daarvoor is door de gemeente Best een plan opgesteld met concrete voorstellen voor het toevoegen van extra parkeerplaatsen in het centrumgebied én het open stellen van parkeergarage Molenveste. Op deze manier wordt de parkeerdruk in de openbare ruimte ontlast.

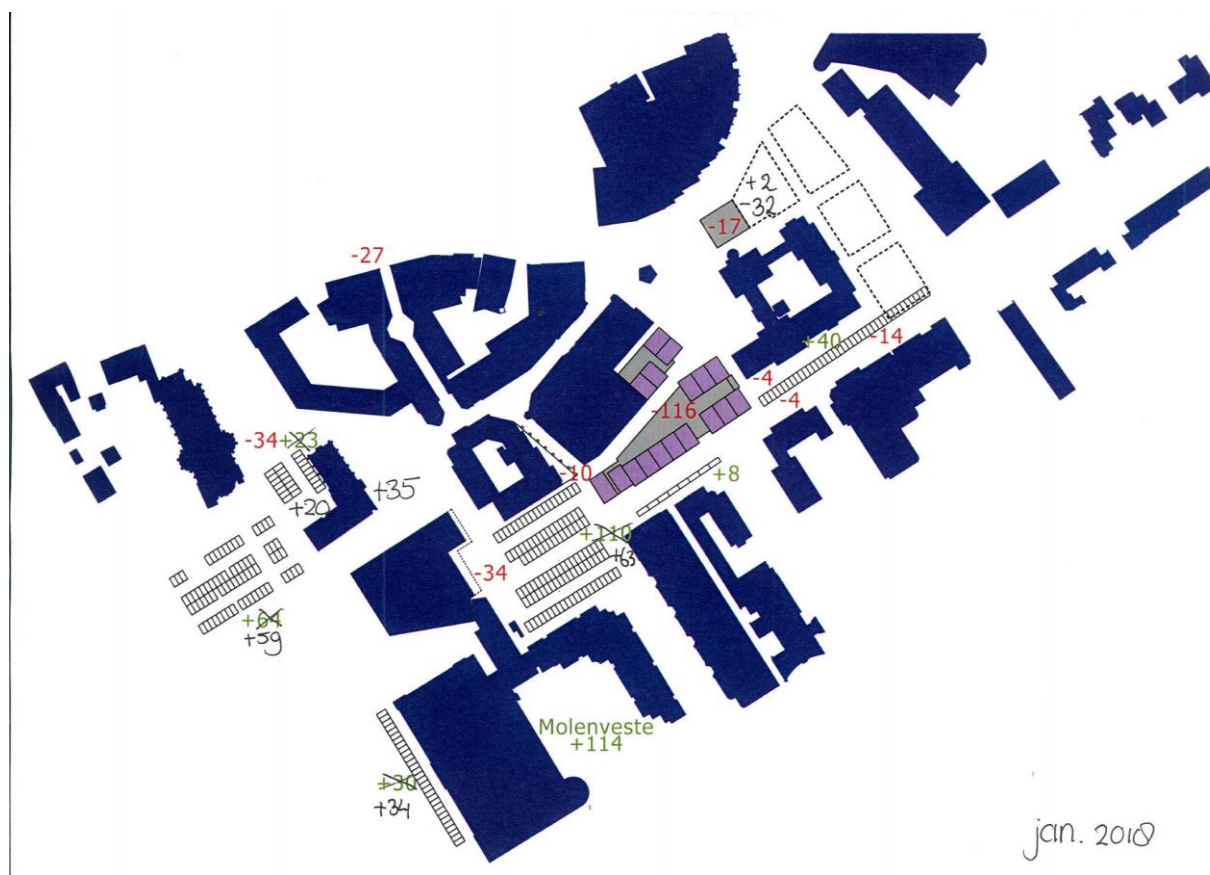


Figuur 4.3: parkeerbalanskaart, bron: bestemmingsplan "Centrum, stationsgebied e.o."

Door de openbare ruimte langs de in het uitwerkingsplan geïntroduceerde parkeerroute functioneel verder te optimaliseren, kunnen de parkeerplaatsen allemaal op het maaiveld gerealiseerd worden. Bijlage bij het bestemmingsplan "Centrum, stationsgebied e.o." is een parkeerbalans-kaart (figuur 4.3). Destijds is beoogd om 389 nieuwe parkeerplaatsen te realiseren in het centrum van Best, daar waar er 260 verdwijnen. Dit betekent dat er 129 parkeerplaatsen extra worden toegevoegd, die nodig zijn voor de ontwikkelingen bij dat betreffende bestemmingsplan

Stand van zaken toevoeging parkeerplaatsen

Inmiddels zijn verschillende ontwikkelingen gerealiseerd of in ontwikkeling. Ook heeft de gemeente Best op verschillende plekken in het centrumgebied de openbare ruimte heringericht en daarmee een deel van de in 2013 beoogde parkeerplaatsen aangelegd. Op enkele plekken zijn meer parkeerplaatsen toegevoegd. In onderstaande afbeelding is de parkeerbalanskaart uit 2013 geactualiseerd.



Figuur 4.4: Actualisatie parkeerbalanskaart januari 2018 (Bron: Gemeente Best)

Parkeernormen

Voor het bepalen van de parkeerbehoefte bij nieuwe ontwikkelingen hanteert de gemeente Best de Nota Parkeernormen¹⁶. De Nota Parkeernormen is gebaseerd op de CROW-richtlijnen (publicatie 182). In de Nota Parkeernormen is vastgelegd dat de gemeente Best aangeduid wordt als een 'matig stedelijk' gebied. Binnen een gemeente hanteert het CROW een onderscheid in drie gebieden. Voor ontwikkelingen in het centrumgebied, waaronder de planlocatie Dorpsplein, wordt conform de Nota Parkeernormen het gebiedstype 'centrum' gehanteerd.

¹⁶ Gemeente Best, Nota parkeernormen 2015, 3 november 2014, gewijzigd vastgesteld 30 november 2015

	Functie	Aantal (vier-kante meters)	Parkeernorm	Benodigd aantal pp
Programma Bestemmingsplan	Horeca 2 (restaurant)	600 m ²	8pp/100m ² bvo	48,0
	Verdwijnen openbare parkeerplekken	17		17,0
	Totaal			65,0 pp

Gewijzigd programma ontwikkeling Dorpsplein

Het bestemmingsplan "Centrum, stationsgebied e.o." maakt het volgende programma op de planlocatie Dorpsplein mogelijk:

- 600 m² horeca categorie 4 (in twee bouwlagen)

Het gewijzigd bouwplan voor de planlocatie Dorpsplein maakt het volgende programma mogelijk:

- 12 appartementen;
- 368 m² bvo horeca categorie 4;
- 154 m² bvo detailhandel.

Parkeerbalans ontwikkeling Dorpsplein

De wijziging van het programma voor de locatie Dorpsplein heeft invloed op de eerder opgestelde parkeerbalans. In onderstaande tabel is een vergelijking gemaakt tussen de parkeerbehoefte op basis van het oorspronkelijke plan, wat in het bestemmingsplan "Centrum, stationsgebied e.o." mogelijk wordt gemaakt, én het nieuwe programma voor de planlocatie Dorpsplein.

	Functie	Aantal (vier-kante meters)	Parkeernorm	Benodigd aantal pp
Programma locatie Dorpsplein 2017	Groot appartement	2 stuks	1,6pp/woning	3,2
	Middelgroot appartement	6 stuks	1,3pp/woning	7,8
	Klein appartement	4 stuks	1,1pp/woning	4,4
	Horeca 4 (café)	368 m ²	4pp/100m ² bvo	14,7
	Detailhandel (hoofdwinkelcentrum)	158 m ²	2,8pp/100m ² bvo	4,4
	Verdwijnen openbare parkeerplekken (zie figuur 4.5)	32		32,0
	Totaal			66,5 pp

	Vergelijking initiatief versus programma Bestemmingsplan			+ 2 pp
--	--	--	--	---------------

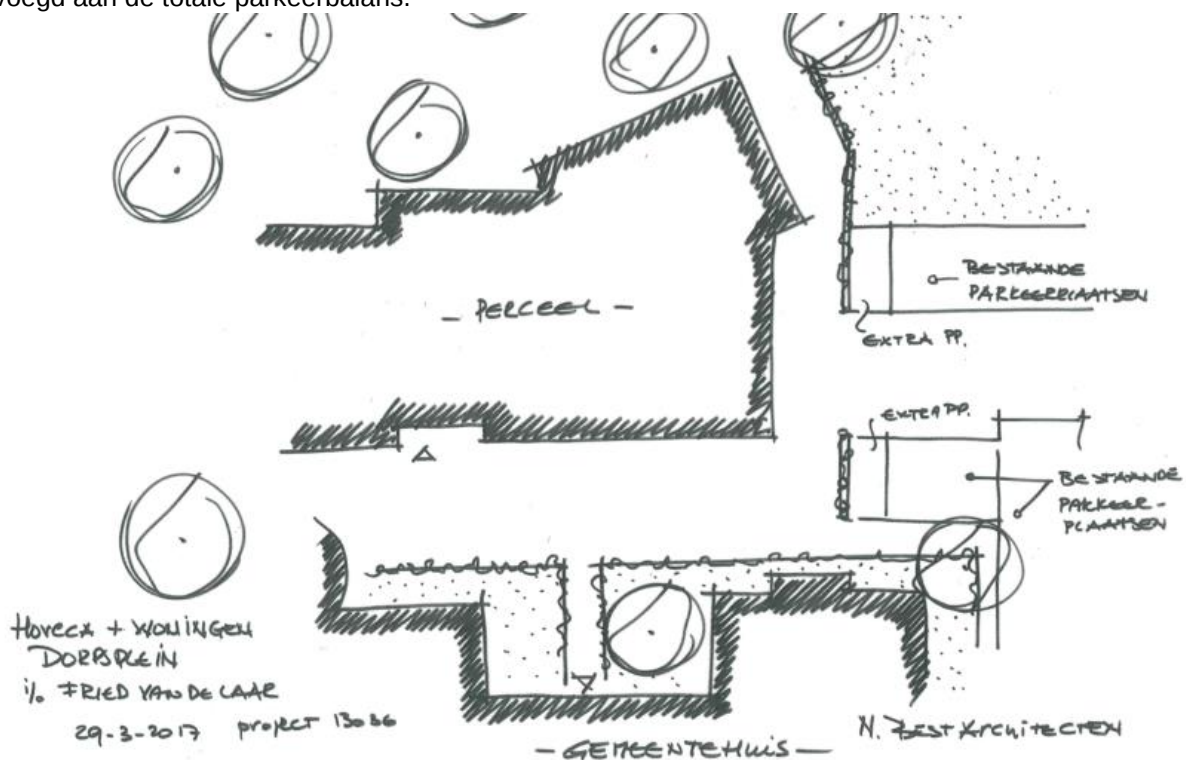
De vergelijking laat zien dat met het nieuwe programma voor de planlocatie Dorpsplein de parkeerbehoefte toeneemt met twee parkeerplaatsen (van 65 naar 67 parkeerplaatsen).



Figuur 4.5: verdwijnen 32 bestaande parkeerplaatsen (gele zones), het bouwplan overlapt deze parkeerzones

Inpassing toename parkeerbehoefte ontwikkeling

Met de aanleg van het beoogde gebouw op het Dorpsplein vervallen parkeerplaatsen in de parkeerstroken aan de noordzijde van het gemeentehuis. Enkele parkeerplaatsen op de kop van het gebouw (noordoostzijde) worden heraangelegd. Daarmee kunnen twee extra parkeerplaatsen worden toegevoegd aan de totale parkeerbalans.



Figuur 4.6.; locatie realisatie 2 extra parkeerplaatsen

Conclusie

Met de actuele parkeernormen van de gemeente Best is de parkeerbehoefte voor het plangebied berekend. De parkeerbehoefte voor het plangebied neemt toe ten opzichte van het parkeeronderzoek

van 2011 (2 parkeerplaatsen). De toename heeft een minimale invloed op de totale toevoeging aan parkeerplaatsen binnen het centrumgebied van Best, omdat reeds een horecafunctie is toegestaan middels het vigerende bestemmingsplan. Daarnaast kan door heraanleg van parkeerplaatsen rondom het gebouw 2 extra parkeerplaatsen aan in het openbare gebied worden toegevoegd. Het initiatief heeft geen invloed op het parkeeraanbod in het centrumgebied van Best.

4.15 Kabels en leidingen

Er zijn in of nabij het plangebied geen leidingen gelegen die van invloed zijn op de voorgestane ontwikkeling.

4.16 Duurzaamheid

NBArchitecten heeft door middel van diverse duurzaamheidsmaatregelen rekening gehouden met een duurzame ontwikkeling van de voorgenomen functie(s) aan het Dorpsplein te Best. In deze paragraaf wordt kort ingegaan op deze maatregelen. Het gebouw is voorzien van diverse duurzaamheidsmaatregelen, waarbij er een onderscheid is tussen enerzijds de keuze in toe te passen (natuurlijke) onderhoudsvrije materialen, de herbruikbaarheid van deze materialen en bouwonderdelen en de energie besuinigende maatregelen. Daarnaast worden er maximaal PV-panelen gelegd om het gebouw gebonden gebruik zoveel mogelijk zelf op te wekken.

In het gebouw worden de volgende energiebesparende maatregelen getroffen:

Bouwen:

Isolatie:

- Kelderdekvloer Rc > 4,35
- Gevelisolatie Rc > 5,83
- Dakisolatie (hellend) Rc > 7,00
- Dakisolatie (plat) Rc > 6,29
- Buitenbeglazing Tripleglas
- Vloerisolatie Rc > 3,5
- Luchtdichtheid:
- Hoge luchtdichtheid (qv10)

Installatie:

Geen gasaansluiting

Mogelijkheid douche WTW

Ventilatie:

- Ventilatie middels ventilatiesysteem
- Balans ventilatiesysteem met WTW, CO2 gestuurd

Warmwater en verwarming:

- Per woning een luchtwarmtepomp
- Lage temperatuur vloerverwarming

PV-panelen:

- PV-panelen op platdak
- PV-panelen op hellend dak geïntegreerd.

Materialen:

- | | |
|-----------------------------|---|
| • Kozijnen Horeca en winkel | Aluminium (thermisch onderbrokenprofielen) onderhoudsvrij |
| • Kozijnen woningen | Hout FSC |
| • Spouwmuurisolatie | Vlaswol |
| • Dakisolatie (hellend) | Vlaswol |
| • Veranda en pergola | Hout FSC |
| • Dakbedekking | EPDM |
| • Hoofdraagconstructie | Kalkzandsteen lijmelementen |
| • Niet dragende wanden | CO2 compensatiesteen |
| • Beton | met puingranulaat |
| • Schilderwerk | zo min mogelijk en anders watergedragen verf |

5. FINANCIËLE EN MAATSCHAPPELIJKE AFWEGING

5.1 Financieel

Uitvoerbaarheid

De kosten die gemaakt worden bij de uitvoering van de ontwikkeling zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De ontwikkeling heeft voor de gemeente geen negatieve financiële gevolgen. De ontwikkeling is hiermee financieel uitvoerbaar.

Kostenverhaal

Wanneer met een omgevingsvergunning een bouwplan, zoals gedefinieerd in artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening, mogelijk wordt gemaakt, dient conform artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening een exploitatieplan te worden opgesteld. Deze eis geldt niet indien het kostenverhaal anderszins is verzekerd.

Aangezien in voorliggend geval het kostenverhaal is vastgelegd door middel van een anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer, kan de vaststelling van een exploitatieplan achterwege blijven.

5.2 Maatschappelijk

Zorgvuldig dialoog

In 2015, bij het opstellen van eerste planschetsen, zijn enkele bewoners van het appartementencomplex aan de noordzijde van de Hoofdstraat in gesprek gegaan met architect en initiatiefnemers. Argumenten en meningen over een mogelijke invulling op de locatie zijn met elkaar besproken. De architect heeft na deze gesprekken de planschetsen geconcretiseerd en met de gemeente Best besproken (als opstart voor het doorlopen van de ruimtelijke procedure). Begin november 2015 zijn, naar aanleiding van een ingezonden brief in 'Groeierend Best', de schrijvers van deze brief (bewoners appartement aan noordzijde) uitgenodigd voor een nadere toelichting van het geconcretiseerde plan. Alleen twee bewoners hebben gebruik gemaakt van deze uitnodiging. Na het gesprek zijn initiatiefnemer en architect op locatie geweest om met bewoners de situatie nader te beschouwen.

Het initiatief is op 9 mei 2016 gepresenteerd aan de raadscommissie van de gemeente Best. Aan de raadscommissie is uitgelegd wat de opzet van het plan is en hoe deze aansluit bij de stedenbouwkundige en functionele uitgangspunten van het Bestse centrumplan. Bij de presentatie waren ook omwonenden aanwezig die hun visie op het plan aan de raadscommissie kenbaar maakte. Op verzoek van de gemeente Best zijn na de presentatie in mei 2016 verschillende gesprekken door de initiatiefnemers met belanghebbenden gevoerd. Op 20 december 2016 is een tweede presentatie gegeven aan de omwonenden en belanghebbenden. Zijn konden na de presentatie hun reactie schriftelijk of mondeling bij de initiatiefnemer kenbaar maken. Behoudens enkele gemaakte opmerkingen tijdens de informatieavond zijn er geen nadere schriftelijke reacties verstuurd.

Tervisielegging

De ontwerp omgevingsvergunning wordt gedurende een periode van zes weken ter visie gelegd. De aanvraag, de bijlagen en de bijbehorende ruimtelijke onderbouwing zijn onderdeel van de (ontwerp) omgevingsvergunning. Gedurende de termijn van de ter inzagelegging kan eenieder een zienswijze indienen. Er zijn vier zienswijzen ingediend. Deze zienswijzen zijn samengevat en beantwoord in de Nota zienswijzen (zie bijlage 9). De zienswijzen leiden niet tot aanpassing van het plan.

Beroep/hoger beroep

Na verlening van de omgevingsvergunning wordt deze voor de tweede maal voor een periode van zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen de omgevingsvergunning bij de rechtbank en later in hoger beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Indien binnen de beroepstermijn geen beroep wordt ingesteld, is de omgevingsvergunning na het verstrijken van de beroepstermijn onherroepelijk. Belanghebbenden kunnen eventueel ook een voorlopige voorziening vragen tegen de omgevingsvergunning.

BIJLAGEN

Bijlage 1:

Akoestische onderzoeken

- Parkeren
- Terras
- - Wegverkeerslawaaï

Project : Appartementen Dorpsplein Best

Opdrachtgever : BRO

Projectnr : M15 304

Kenmerk : WS/WS/M15 304

Datum : 22 mei 2018

Onderwerp : Parkeren nabij woningen

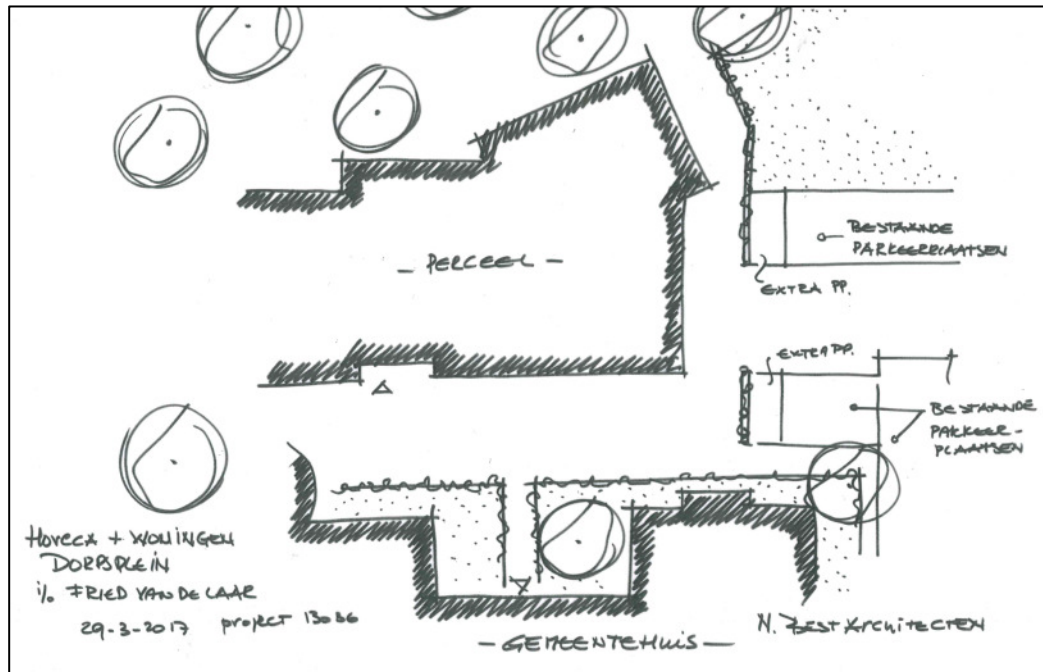
Inleiding

In opdracht van BRO is door K+ Adviesgroep voor de bestemmingsplanprocedure ten behoeve van de realisatie van een nieuwbouwplan, gelegen op de hoek Dorpsplein – Hoofdstraat te Best, gekeken naar de geluiduitstraling ten gevolge van het nabijgelegen openbare parkeerterrein.

Het nieuwbouwplan omvat op de begane grond een horecafunctie, op de verdieping worden woningen gerealiseerd. In onderstaande figuur is de situatie globaal omcirkeld weergegeven.



Figuur 1: Situatie (bron: Google Earth)



Figuur 2: toekomstige situatie met parkeren

Momenteel kan op de locatie al worden geparkeerd. Door de realisatie van de appartementen komen er echter geluidgevoelige bestemmingen dichtbij het terrein te liggen. Het terrein is openbaar toegankelijk en wordt door bezoekers en bewoners uit de omgeving gebruikt. Ook de bewoners van het nieuwe appartementengebouw zullen bijvoorbeeld hier hun auto kunnen parkeren.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de piekgeluiden ten gevolge van het dichtslaan van autoportieren beschouwd.

Ruimtelijk toetsingskader

In het onderzoek is uitgegaan van de VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering” uit 2009. Dit is een instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen worden voorzien. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie en omgevingstype. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar.

In tabel 1 is een overzicht opgenomen van de gegeven richtafstanden uit de VNG-publicatie voor bedrijvigheid bij gemengd gebied. Het parkeerterrein is openbaar toegankelijk, zodat geen sprake is van een inrichting in het kader van de Wet milieubeheer. Het toetsingskader, uitgaande van een commercieel autoparkeerterrein, wordt voor nu wel gehanteerd.

Tabel 1: Richtafstanden VNG-publicatie gemengd gebied.

SBI-2008	Omschrijving	Afstanden in meters				
		Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand
5521	Autoparkeerterrein	0	0	10C	0	10

Het toetsingskader voor geluid bestaat uit een 4-tal stappen. Vanaf stap 2 is nader onderzoek noodzakelijk. In tabel 2.2 is een toelichting opgenomen.

Tabel 2: Toetsingskader geluid.

Stap	Toelichting
1	Indien de richtafstanden voor geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
2	Indien stap 1 niet toereikend is: Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gemengd gebied van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); is buitenplanse inpassing mogelijk.
3	Indien stap 2 niet toereikend is: Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gemengd gebied van maximaal: • 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); Is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij dient tevens de cumulatie van eventueel reeds aanwezige geluidbelasting worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden.
4	Bij een hogere geluidbelasting zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient dit grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd worden. Cumulatie van reeds aanwezige geluidbelasting moet worden meegenomen.

Akoestisch onderzoek

Met behulp van het softwareprogramma WinHavik is een rekenmodel opgesteld. Hierin is de omgeving gemodelleerd alsmede zes puntbronnen die het dichtslaan van autoportieren simuleren (zie figuur 4 bijlage I).

Voor de bronvermogens van het dichtslaan van autoportieren is gebruik gemaakt van bureau ervaringcijfers. Het maximale geluidniveau $L_{\max}$ bedraagt 96 dB(A).

Drie waarneempunten zijn gemodelleerd op relevante gevels. De ligging is opgenomen in Bijlage I, figuur 2.

Resultaten maximale niveaus

In navolgende tabel zijn de maximale geluidniveaus per waarneempunt weergegeven. Daarachter staat ook het nummer van de maatgevende bron. Voor de bijdrage van alle bronnen wordt verwezen naar bijlage II.

Tabel 3: Resultaten maximale geluidniveaus ($L_{\max}$) in dB(A)

Waar neem punt	Waar neem hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	bron
9	5.5	70	70	70	80	25
9	8.5	68	68	68	78	25
9	11.5	67	67	67	77	25
10	5.5	68	68	68	78	25
10	8.5	67	67	67	77	25
10	11.5	66	66	66	76	25
11	5.5	67	67	67	77	26
11	8.5	66	66	66	76	26
11	11.5	65	65	65	75	26

Er wordt niet voldaan aan de etmaalwaarde van 70 dB(A) voor de maximale niveaus. Zoals uit onderstaande tabel blijkt, worden de maximale niveaus in de nachtperiode overal overschreden, in de avond vrijwel overal en wordt in de dagperiode voldaan aan de geluideisen.

Mogelijkheden

Er is geen sprake van een commercieel uitgebaat parkeerterrein. In standaard woonwijken ontstaat eenzelfde situatie wanneer wordt geparkeerd nabij woningen. Ook dan is het geluidniveau op de gevel van de woningen te hoog wanneer portieren worden dichtgeslagen.

Een mogelijke oplossing zou zijn een verbod op parkeren in de avond- en nachtperiode op het parkeerterrein nabij de woningen. Hierdoor ontstaat echter een parkeerprobleem, juist ook omdat ook de omwonenden daar hun auto zullen willen parkeren.

Een andere mogelijkheid is het plaatsen van een geluidscherm. Zo bestaat de mogelijkheid om een scherm, evenwijdig aan de lengte van de beide eerste parkeervakken (vanuit het nieuwe gebouw gezien) met een hoogte van 2 meter te plaatsen (zie Figuur 5 van Bijlage I). Overigens is het de vraag of hierdoor een wenselijke en veilige situatie ontstaat, maar dat even terzijde.

Uit navolgende tabel 4 blijkt dan dat het geluid ten gevolge van het dichtslaan van het portier direct achter het scherm tot een hoogte van 8.5 meter zinvol is. Bij de bovenste bouwlaag heeft een dergelijk scherm niet overal effect. Bovendien blijkt dat het dichtslaan van het portier in het tweede parkeervak (vanaf het gebouw gezien) bepalend wordt en nog steeds leidt tot een overschrijding. De etmaalwaarde neemt met maximaal 3 dB(A) af. Een dergelijke afname is met het gehoor overigens niet waarneembaar.

Tabel 4: Resultaten met 2 meter hoog scherm maximale geluidniveaus ($L_{\max}$) in dB(A)

Waar neem punt	Waar neem hoogte	dag	avond	nacht	Etmaal	bron
9	5.5	68	68	68	78	27
9	8.5	67	67	67	77	27
9	11.5	67	67	67	77	25
10	5.5	67	67	67	77	28
10	8.5	66	66	66	76	28
10	11.5	65	65	65	75	25
11	5.5	65	65	65	75	30
11	8.5	65	65	65	75	28
11	11.5	65	65	65	75	28

Uit de bijdrage per bron (zie bijlage III) blijkt bovendien dat ook ten gevolge van bron 25 en 26 (direct naast het scherm) bij de andere waarneempunten nog steeds een overschrijding van de etmaalwaarde van 70 dB(A) wordt berekend. Een scherm van 2 meter hoogte, met deze lengte, is daarmee niet afdoende. Het heeft dan ook geen zin om naast de andere parkeerplaatsen ook een geluidscherm te plaatsen, omdat in die situatie ook niet kan worden voldaan aan de etmaalwaarde.

Daarbij komt dat door het plaatsen van een geluidscherm een onveilige situatie kan ontstaan omdat de plaats aan het oog wordt onttrokken. Een scherm is daarmee eigenlijk niet wenselijk.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het dichtslaan van autoportieren leidt tot een overschrijding van de maximale niveaus in de avond- en nachtperiode. Het plaatsen van een geluidscherm is uit het oogpunt van veiligheid sowieso niet wenselijk, maar leidt ook niet tot een voldoende afname in geluid.

Overwogen kan worden om de parkeerplaats enkel voor omwonenden toegankelijk te maken, waardoor het aantal parkeerbewegingen wordt beperkt. Hiermee ontstaat een standaard woonwijk situatie, waarbij de geluidniveaus op woningen ook hoger zijn ten gevolge van het dichtslaan van autoportieren, wat landelijk wel wordt geaccepteerd.

Bijlage I

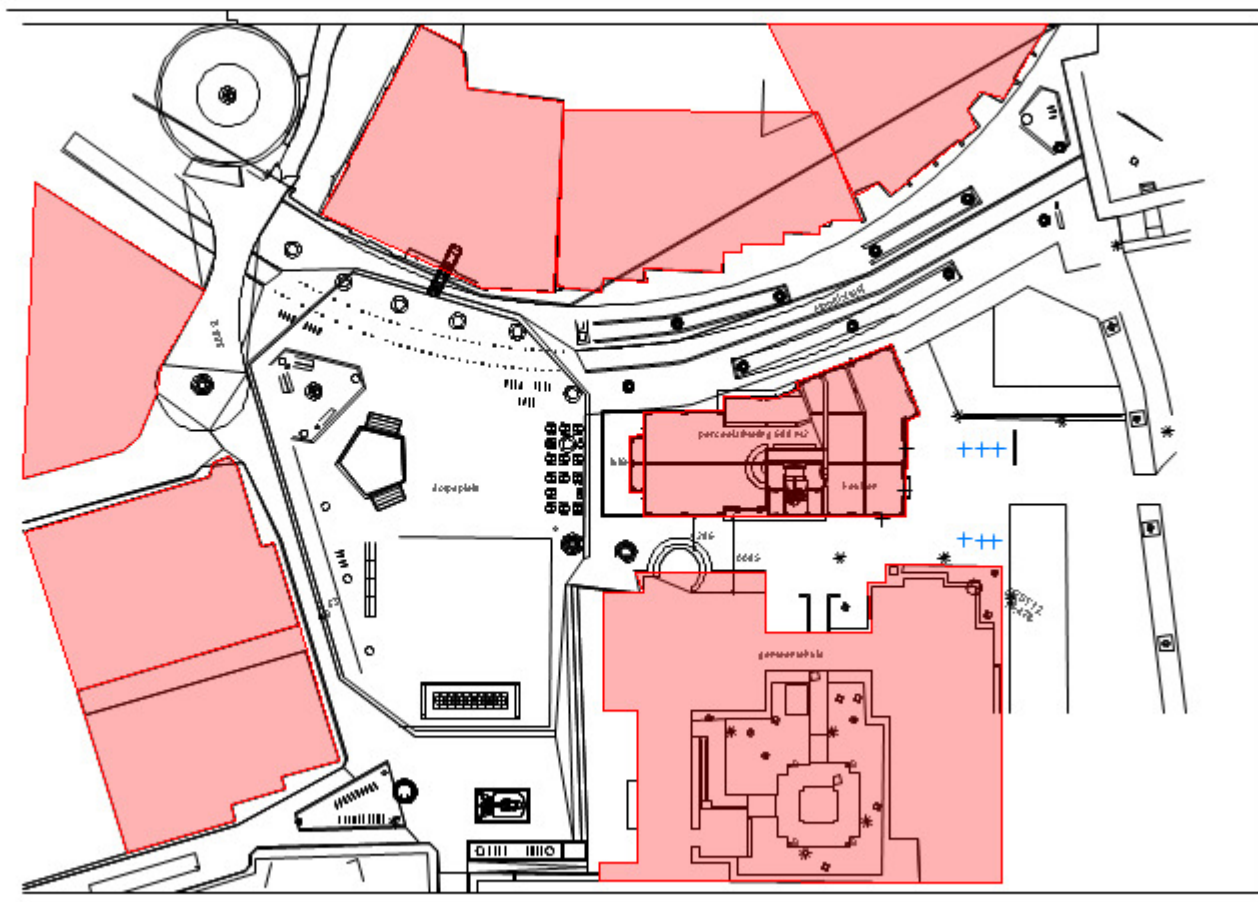
Figuren

K+ Adviesgroep b.v.

project Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever BRO

objecten

- bebouwing
- + bron
- + waarneempunt gevel



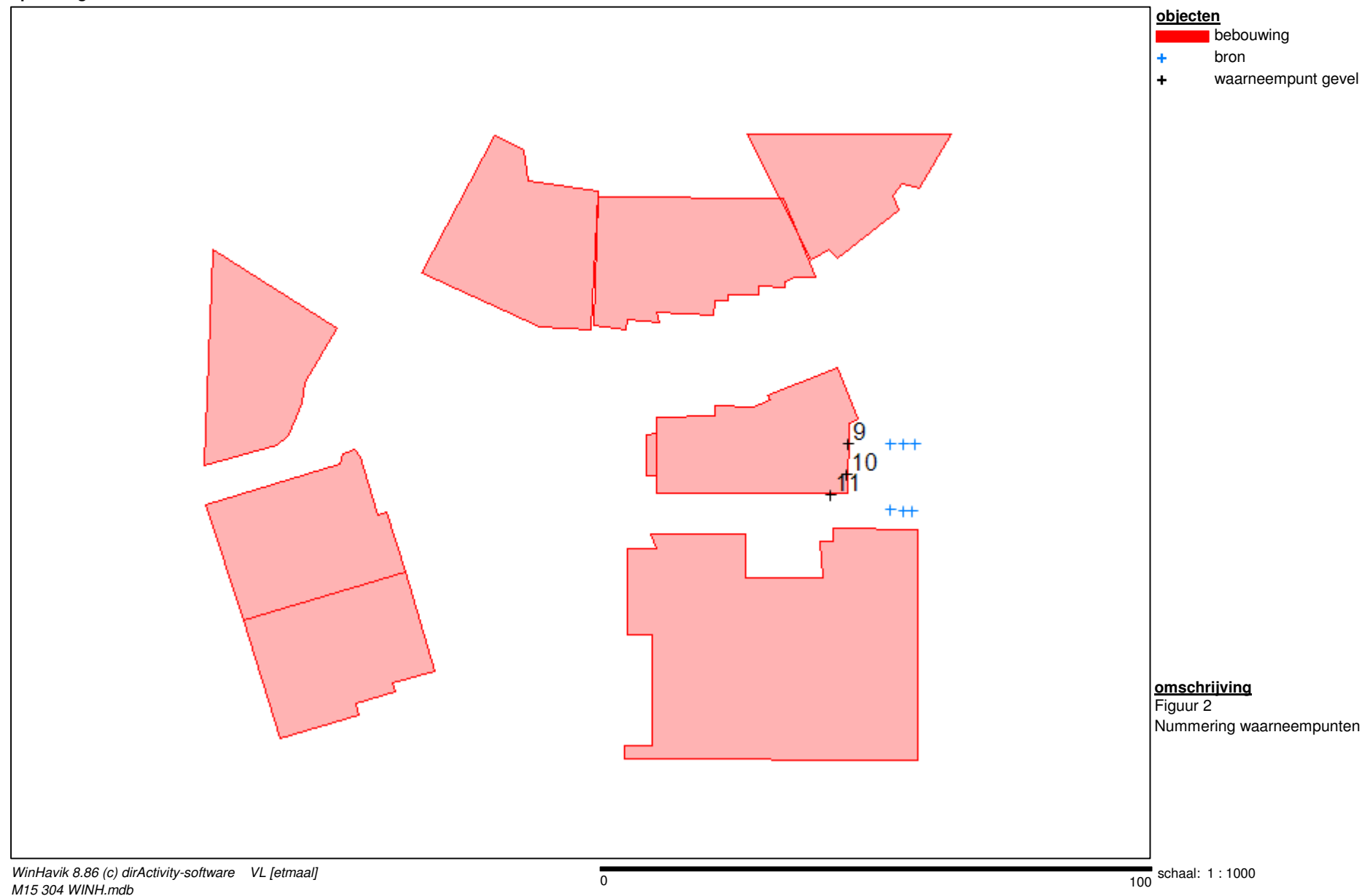
omschrijving

Figuur 1
Situatie



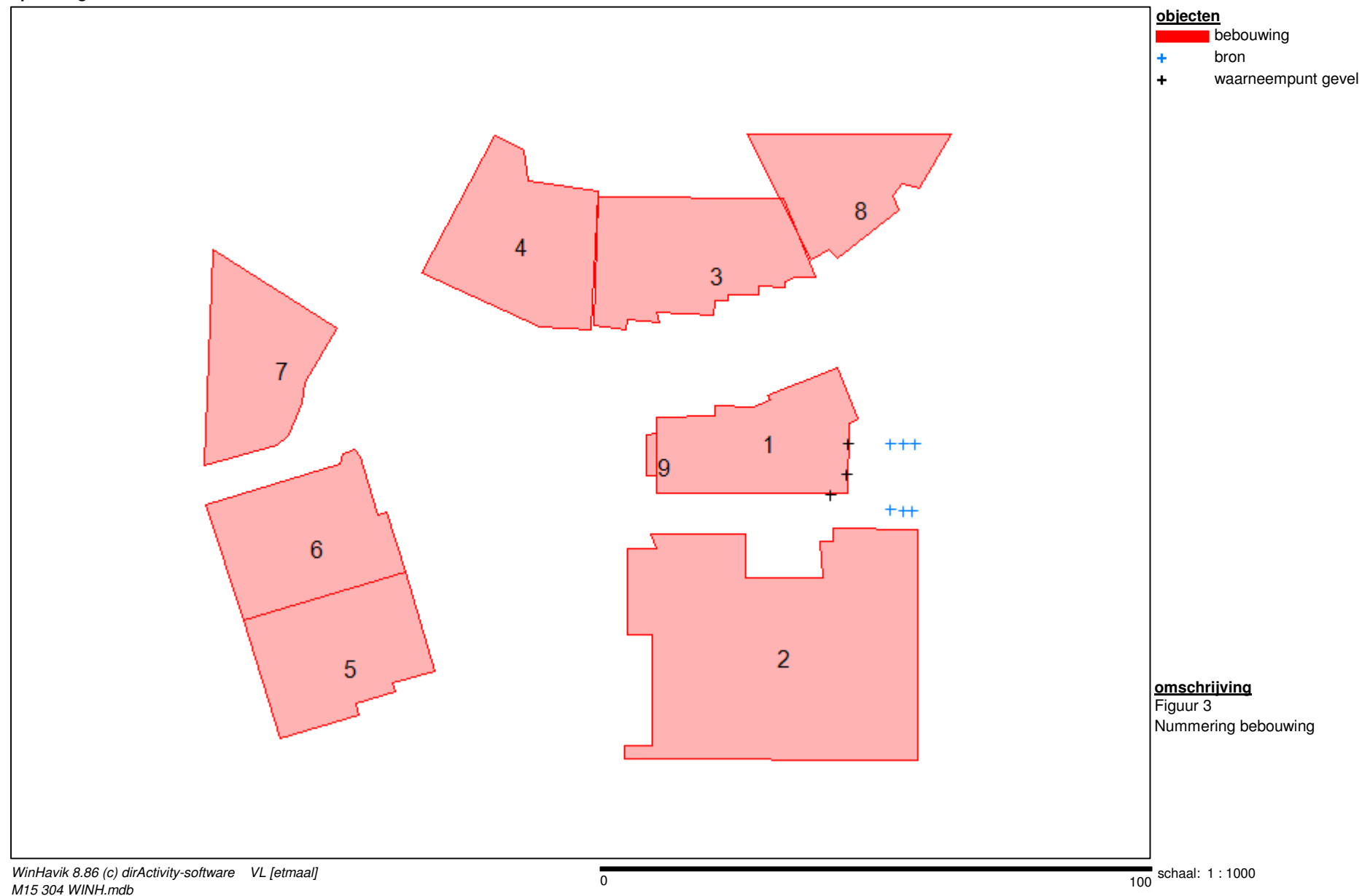
K+ Adviesgroep b.v.

project Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever BRO



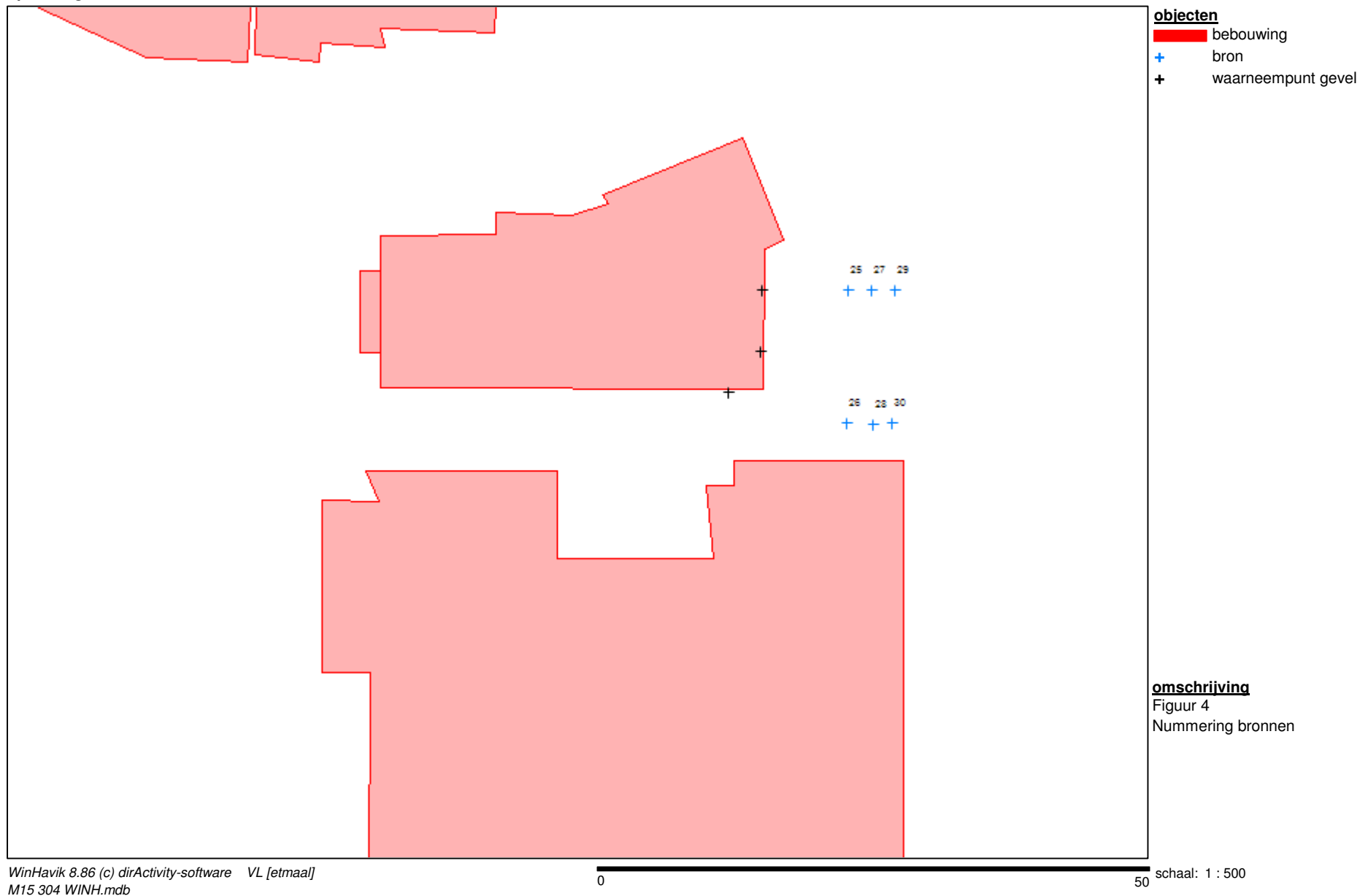
K+ Adviesgroep b.v.

project Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever BRO



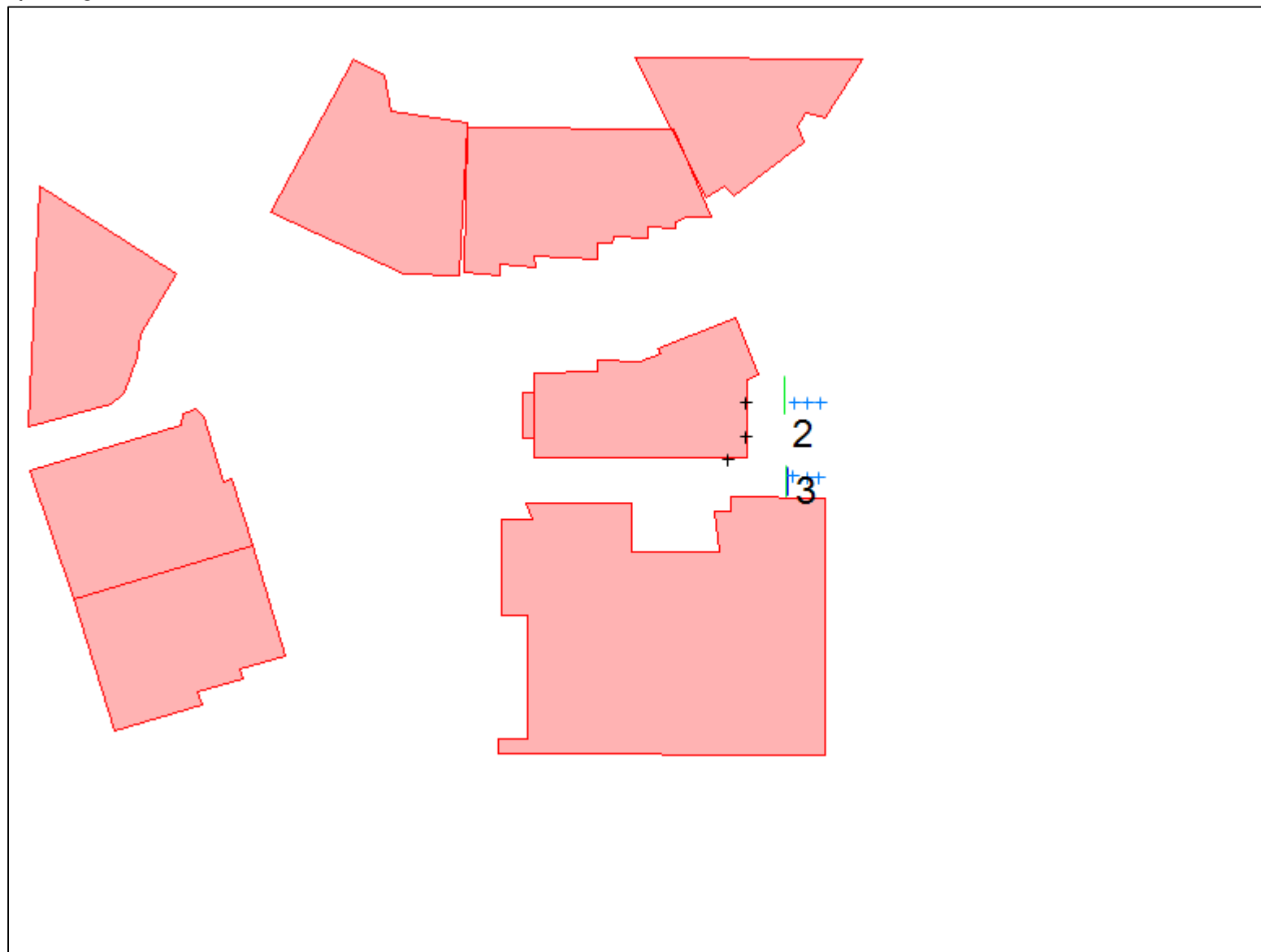
K+ Adviesgroep b.v.

project Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever BRO



K+ Adviesgroep b.v.

project Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever BRO



objecten

- bebouwing
- scherp scherm
- hoogtelijn met scherm
- bron
- waarneempunt gevel

omschrijving

Figuur 5
Nummering schermen



Bijlage II

Berekeningsgegevens en –resultaten akoestisch model

Projectgegevens

projectnaam: Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever: BRO
adviseur: WS
databaseversie: 869
situatie: Parkeren
uitsnede: basismodel

omschrijvingindustrialawaai

rekenhart:

10.36 19.03.2015

indus10

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

22-05-2018

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

10:25

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	13.0	0.0	97		80	
2	9.0	0.0	201		80	
3	13.0	0.0	100		80	
4	16.0	0.0	85		80	
5	9.0	0.0	98		80	
6	9.0	0.0	86		80	
7	12.0	0.0	90		80	
8	12.0	0.0	77		80	
9	3.0	0.0	11		80	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												tot kenmerk	bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag					
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
25	Piek autoportier	vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
26	Piek autoportier	vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
27	Piek autoportier	vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
28	Piek autoportier	vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
29	Piek autoportier	vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
30	Piek autoportier	vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
9	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	28.17	32.94	29.99	36.71	36.71	39.99	39.99
						IL totaal (0)	1	8.5	27.22	31.99	29.04	35.76	35.76	39.04	39.04
						IL totaal (0)	1	11.5	26.20	30.97	28.02	34.74	34.74	38.02	38.02
10	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	28.10	32.88	29.93	36.65	36.65	39.93	39.93
						IL totaal (0)	1	8.5	27.24	32.01	29.07	35.79	35.79	39.07	39.07
						IL totaal (0)	1	11.5	26.25	31.03	28.08	34.80	34.80	38.08	38.08
11	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	25.24	30.01	27.06	33.78	33.78	37.06	37.06
						IL totaal (0)	1	8.5	24.58	29.35	26.40	33.12	33.12	36.40	36.40
						IL totaal (0)	1	11.5	23.77	28.55	25.60	32.32	32.32	35.60	35.60

Resultaten Lmax basissituatie

wnp	wnh	bron	bronnaam	Lmax
9	5.5	25	Piek autoportier	69.78
		27	Piek autoportier	68.32
		29	Piek autoportier	65.53
		26	Piek autoportier	65.19
		28	Piek autoportier	64.5
		30	Piek autoportier	64.01
9	8.5	25	Piek autoportier	68.39
		27	Piek autoportier	67.32
		29	Piek autoportier	64.71
		26	Piek autoportier	64.6
		28	Piek autoportier	64
		30	Piek autoportier	63.56
9	11.5	25	Piek autoportier	66.98
		27	Piek autoportier	66.21
		26	Piek autoportier	63.86
		29	Piek autoportier	63.75
		28	Piek autoportier	63.35
		30	Piek autoportier	62.98
10	5.5	25	Piek autoportier	68.11
		26	Piek autoportier	67.79
		28	Piek autoportier	66.61
		27	Piek autoportier	66.05
		30	Piek autoportier	65.84
		29	Piek autoportier	65
10	8.5	25	Piek autoportier	67.12
		26	Piek autoportier	66.77
		28	Piek autoportier	65.83
		27	Piek autoportier	65.18
		30	Piek autoportier	65.18
		29	Piek autoportier	64.33
10	11.5	25	Piek autoportier	66.04
		26	Piek autoportier	65.62
		28	Piek autoportier	64.9
		30	Piek autoportier	64.37
		27	Piek autoportier	64.19
		29	Piek autoportier	63.52
11	5.5	26	Piek autoportier	67.34
		28	Piek autoportier	66.02
		30	Piek autoportier	65.18
		25	Piek autoportier	58.18
		27	Piek autoportier	57.84
		29	Piek autoportier	57.46
11	8.5	26	Piek autoportier	66.45
		28	Piek autoportier	65.35
		30	Piek autoportier	64.62
		25	Piek autoportier	57.92
		27	Piek autoportier	57.6
		29	Piek autoportier	57.24
11	11.5	26	Piek autoportier	65.4
		28	Piek autoportier	64.53
		30	Piek autoportier	63.92
		25	Piek autoportier	57.57
		27	Piek autoportier	57.27
		29	Piek autoportier	56.93

Bijlage III

Berekeningsgegevens en –resultaten akoestisch model met scherm

Projectgegevens

projectnaam: Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever: BRO
adviseur: WS
databaseversie: 869
situatie: Parkeren
uitsnede: parkeren met scherm

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:

10.36 19.03.2015

indus10

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

18-05-2018

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

17:11

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	13.0	0.0	97		80	
2	9.0	0.0	201		80	
3	13.0	0.0	100		80	
4	16.0	0.0	85		80	
5	9.0	0.0	98		80	
6	9.0	0.0	86		80	
7	12.0	0.0	90		80	
8	12.0	0.0	77		80	
9	3.0	0.0	11		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
2	2.0	0.0	5	scherp	80	80		☐	☐	
3	2.0	0.0	4	scherp	80	80		☐	☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
2	0.0	6	hoogtelijn + stomp scherm	
3	0.0	5	hoogtelijn + stomp scherm	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen											tot kenmerk	bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
25	Piek autoportier	vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
26	Piek autoportier	vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
27	Piek autoportier	vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
28	Piek autoportier	vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
29	Piek autoportier	vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
30	Piek autoportier	vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
9	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	26.35	31.12	28.18	34.90	34.90	38.18	38.18
						IL totaal (0)	1	8.5	26.44	31.21	28.26	34.98	34.98	38.26	38.26
						IL totaal (0)	1	11.5	25.92	30.69	27.74	34.46	34.46	37.74	37.74
10	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	26.55	31.32	28.38	35.10	35.10	38.38	38.38
						IL totaal (0)	1	8.5	26.28	31.05	28.11	34.83	34.83	38.11	38.11
						IL totaal (0)	1	11.5	25.63	30.40	27.45	34.17	34.17	37.45	37.45
11	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	22.71	27.49	24.54	31.26	31.26	34.54	34.54
						IL totaal (0)	1	8.5	23.05	27.83	24.88	31.60	31.60	34.88	34.88
						IL totaal (0)	1	11.5	22.55	27.33	24.38	31.10	31.10	34.38	34.38

Resultaten Lmax met scherm

wnp	wnh	bron	bronnaam	Lmax
9	5.5	27	Piek autoportier	67.63
		29	Piek autoportier	65.53
		28	Piek autoportier	64.39
		25	Piek autoportier	64.17
		30	Piek autoportier	64.01
		26	Piek autoportier	61.83
9	8.5	27	Piek autoportier	67.31
		25	Piek autoportier	66.43
		29	Piek autoportier	64.71
		28	Piek autoportier	64
		30	Piek autoportier	63.56
		26	Piek autoportier	62.11
9	11.5	25	Piek autoportier	66.55
		27	Piek autoportier	66.21
		29	Piek autoportier	63.75
		28	Piek autoportier	63.35
		30	Piek autoportier	62.98
		26	Piek autoportier	62.48
10	5.5	28	Piek autoportier	66.53
		27	Piek autoportier	66.05
		30	Piek autoportier	65.81
		29	Piek autoportier	65
		25	Piek autoportier	64.39
		26	Piek autoportier	61.49
10	8.5	28	Piek autoportier	65.83
		25	Piek autoportier	65.69
		30	Piek autoportier	65.18
		27	Piek autoportier	65.18
		29	Piek autoportier	64.33
		26	Piek autoportier	62.12
10	11.5	25	Piek autoportier	65.31
		28	Piek autoportier	64.9
		30	Piek autoportier	64.37
		27	Piek autoportier	64.19
		29	Piek autoportier	63.52
		26	Piek autoportier	62.53
11	5.5	30	Piek autoportier	64.85
		28	Piek autoportier	64.03
		26	Piek autoportier	58.56
		25	Piek autoportier	58.18
		27	Piek autoportier	57.84
		29	Piek autoportier	57.46
11	8.5	28	Piek autoportier	65.26
		30	Piek autoportier	64.63
		26	Piek autoportier	59.05
		25	Piek autoportier	57.93
		27	Piek autoportier	57.6
		29	Piek autoportier	57.24
11	11.5	28	Piek autoportier	64.53
		30	Piek autoportier	63.92
		26	Piek autoportier	59.69
		25	Piek autoportier	57.57
		27	Piek autoportier	57.27
		29	Piek autoportier	56.93

Akoestisch onderzoek terrasgeluid nieuwbouw hoek Hoofdstraat - Dorpsplein te Best, 211x07953

Rapportnr. M15 304.401.1

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107 5282 WX Boxtel
Postbus 4 5280 AA Boxtel

Tel: 0411 – 850 400

Contactpersoon: De heer P. Hendriks

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ir. W.M. Siebesma

.....

Datum : 17 mei 2018

Referentie : WS/WS/M15 304.401.1.doc

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Akoestisch onderzoek	5
2.1	Geluidseisen	5
2.2	Onderhavige situatie	6
2.3	Uitgangspunten akoestisch onderzoek	7
2.3.1	Bezoekers	7
2.4	Akoestisch rekenmodel	8
3	Berekeningsresultaten	9
3.1	Activiteitenbesluit	9
3.1.1	Equivalente geluidniveaus t.g.v. terras	9
3.1.2	Piek belastingen	9
3.1.3	Tussenconclusie	10
3.1.4	Maatregelen	10
3.1.5	Equivalente geluidniveaus t.g.v. terras na maatregelen	11
3.1.6	Piek belastingen	12
3.2	Goede ruimtelijke ordening	12
3.2.1	Equivalente geluidniveaus t.g.v. beide terras na maatregelen	12
3.2.2	Piek belastingen	13
3.2.3	Tussenconclusie	14
4	Evaluatie en conclusie	15

Bijlagen:

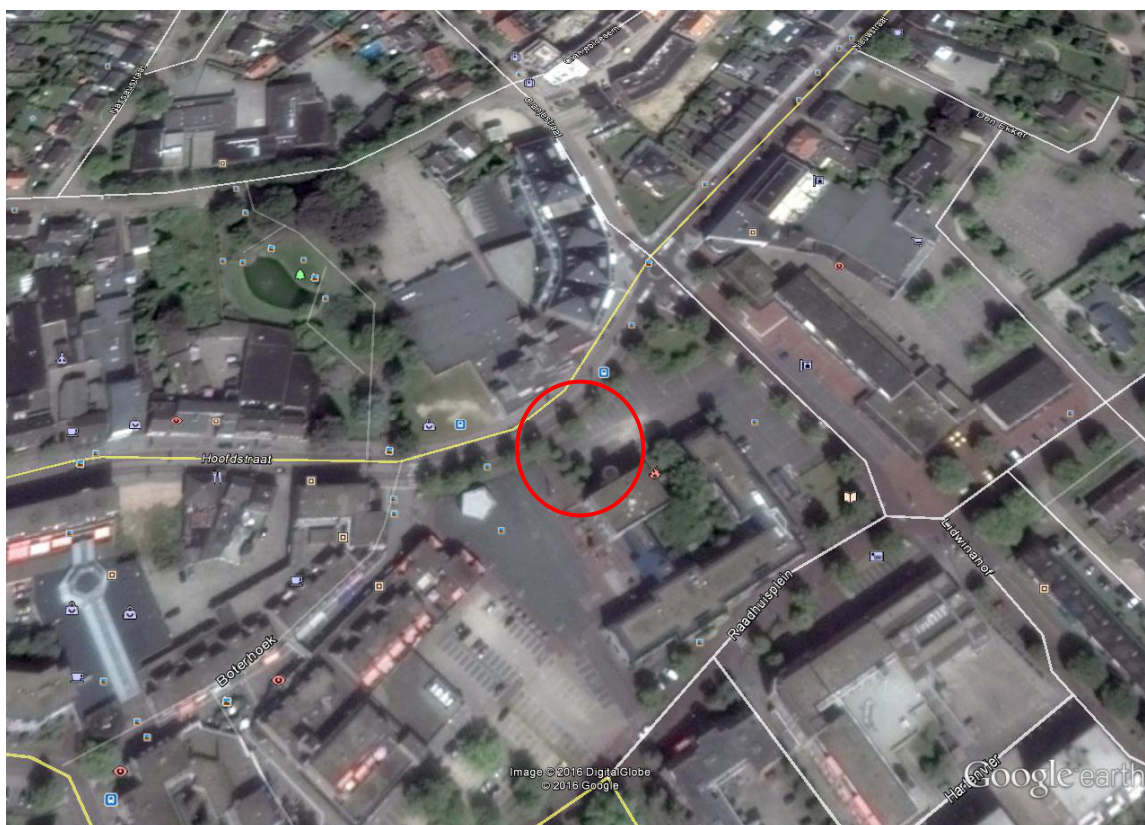
Bijlage I	Figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en -resultaten Activiteitenbesluit
Bijlage IIb	Berekeningsresultaten Lmax Activiteitenbesluit
Bijlage IIc	Berekeningsgegevens en -resultaten Activiteitenbesluit met maatregelen
Bijlage IId	Berekeningsresultaten Lmax Activiteitenbesluit met maatregelen
Bijlage IIe	Berekeningsgegevens en -resultaten goede ruimtelijke ordening
Bijlage IIIf	Berekeningsresultaten Lmax goede ruimtelijke ordening

1 INLEIDING

In opdracht van BRO is door K+ Adviesgroep voor de bestemmingsplanprocedure ten behoeve van de realisatie van een horeca-inrichting, gelegen op de hoek Dorpsplein – Hoofdstraat te Best, gekeken naar de geluiduitstraling ten gevolge van het terras naar de omgeving.

Het nieuwbouwplan omvat op de begane grond een horecafunctie, op de verdieping worden woningen gerealiseerd. Indien in de horeca-inrichting elektronisch versterkte muziek van een zeker geluidniveau ten gehore wordt gebracht, kan het noodzakelijk zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen te treffen. Dit is, tot op zekere hoogte, oplosbaar, zodat dit voor dit onderzoek nu niet nader is beschouwd. Het geluid van het terras is, zeker in het kader van een goede ruimtelijke ordening, nu wel het beschouwen waard.

In onderstaande figuur is de globale situatie omcirkeld weergegeven.



Figuur 1: Situatie (bron: Google Earth)

Het geluidonderzoek is uitgevoerd conform de regels uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

2 AKOESTISCH ONDERZOEK

2.1 Goede ruimtelijke ordening

In het onderzoek is uitgegaan van de VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering” uit 2009. Dit is een instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen worden voorzien. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie en omgevingstype. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gegeven richtafstanden uit de VNG-publicatie voor bedrijvigheid bij gemengd gebied.

Tabel 2.1: Richtafstanden VNG-publicatie gemengd gebied.

SBI-2008	Omschrijving	Afstanden in meters				
		Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand
563	Café's, bars	0	0	0	0	0

Uit tabel 2.1 blijkt dat bij gemengd gebied voor café's er geen afstand geldt. Omwille van zorgvuldigheid is toch een onderzoek uitgevoerd van de geluiduitstraling van het terras omdat boven de inrichtingen woningen zijn gelegen.

Het toetsingskader voor geluid bestaat uit een 4-tal stappen. Vanaf stap 2 is nader onderzoek noodzakelijk. In tabel 2.2 is een toelichting opgenomen.

Tabel 2.2: Toetsingskader geluid.

Stap	Toelichting
1	Indien de richtafstanden voor geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
2	Indien stap 1 niet toereikend is: Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gemengd gebied van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); is buitenplanse inpassing mogelijk.
3	Indien stap 2 niet toereikend is: Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gemengd gebied van maximaal: • 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); Is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij dient tevens de cumulatie van eventueel reeds aanwezige geluidbelasting worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden.

4	Bij een hogere geluidbelasting zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient dit grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd worden. Cumulatie van reeds aanwezige geluidbelasting moet worden meegenomen.
---	--

2.2 Activiteitenbesluit

De geluidbelasting op een geluidgevoelige bestemming, zoals een woning, wordt getoetst aan het Activiteitenbesluit Milieubeheer. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) gelden in het Activiteitenbesluit de volgende algemene geluidseisen, zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: Algemene geluidseisen Activiteitenbesluit.

Omschrijving	Periode		
	Dag [07.00-19.00u]	Avond [19.00-23.00u]	Nacht [23.00-07.00u]
$L_{Ar,LT}$ op gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van geluidgevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Conform artikel 2.17 lid 1 onder b, mogen de maximale niveaus ($L_{A, max}$) ten gevolge van laad- en losactiviteiten in de dagperiode buiten beschouwing worden gelaten.

Conform artikel 2.18 lid 1 onder a mag het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, buiten beschouwing worden gelaten, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als binnenterrein.

Conform artikel 2.18 lid 3 onder a blijft bij het bepalen van de maximale niveaus het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport en recreatieactiviteiten buiten beschouwing.

2.3 Onderhavige situatie

Dit onderzoek richt zich enkel op het geluid van het terras. Men is voornemens om aan de ingang, gelegen aan het Dorpsplein, een overdekt terras te realiseren. Dit betekent, dat dit terras valt onder het regime van het Activiteitenbesluit en dat er dus moet worden getoetst of wordt voldaan aan de geluidseisen.

Het is niet uitgesloten dat het terras wordt uitgebreid, in de richting van het Dorpsplein, zoals te zien is in Bijlage I. Dit deel is niet overdekt of verwarmd en valt dus niet onder het regime van het Activiteitenbesluit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt dit terras wel beschouwd.

2.4 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

Het akoestisch onderzoek richt zich op het stemgeluid ten gevolge van de bezoekers op het terras. Het overdekte gedeelte moet sowieso worden beschouwd in het kader van het Activiteitenbesluit, in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt ook de uitbreiding van het terras op het Dorpsplein beschouwd.

Mogelijk wordt in de inrichting muziekgeluid ten gehore gebracht. Dit dient te voldoen aan de eisen uit het Activiteitenbesluit. Wanneer iemand een dergelijke inrichting wil starten, dient een akoestisch onderzoek te worden aangeleverd waaruit blijkt dat met betrekking tot muziekgeluid wordt voldaan aan de eisen uit het Activiteitenbesluit. Het zal daarbij veelal noodzakelijk zijn om het pand akoestisch te isoleren. Omdat dit oplosbaar is en bovendien maatwerk, is dit in het kader van het onderzoek naar het bestemmingsplan verder niet beschouwd. De richtafstand voor een café of bar wordt ook niet overschreden.

Hetzelfde geldt voor de laad- en losactiviteiten ten behoeve van de inrichting. Ook dit is maatwerk en in de toekomst oplosbaar, bijvoorbeeld door laad- en losactiviteiten alleen in venstertijden toe te staan. Ook dit is voor nu verder niet beschouwd. Er zullen ten gevolge van nieuwe inrichting extra vervoersbewegingen van bezoekers komen. Het is echter ook waarschijnlijk dat een groot deel van de bezoekers per fiets naar de inrichting komt. Vooralsnog is er geen rekening gehouden met extra parkeerplaatsen in de kom van Best, zodat ervan uit wordt gegaan dat zij gebruik maken van de bestaande parkeergelegenheid en daarmee geen nieuwe hinder veroorzaken. Ook vervoersbewegingen van bezoekers zijn derhalve niet beschouwd.

Wat dan dus overblijft is het stemgeluid van de bezoekers, waarbij het stemgeluid van mensen op het terras bepalend zal zijn, ten opzichte van het komen en gaan van bezoekers. Immers, als het akoestisch inpasbaar is dat mensen op het terras zitten en praten, dan is het kortstondige komen en gaan van bezoekers dat waarschijnlijk ook. Bij het komen en gaan van mensen zijn met name de piekgeluiden relevant, omdat het gewone praten wordt opgenomen in het normale achtergrondniveau.

Het beschouwen van stemgeluid op het terras aan de voorzijde en van het komen en gaan van bezoekers hoeft bij de oprichting van een inrichting verder niet te worden beschouwd, zodat juist op dit moment, bij de wijziging van het bestemmingsplan, het belangrijk is het stemgeluid van bezoekers te beschouwen in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

2.4.1 Bezoekers

Het terras op het Dorpsplein omvat 18 tafels voor 4 personen, op een oppervlak van 55 m². Het terras onder de luifel is nog niet ingedeeld, maar heeft een vergelijkbaar oppervlak (56 m²) zodat is aangenomen dat ook daar 18 tafels worden gerealiseerd.

Per tafel wordt ervan uitgegaan dat één persoon continu aan het praten is. Voor het bronvermogen van het stemgeluid is uitgegaan van de VDI richtlijn 3770, "Emissionskenwerte technischer

Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen” van april 2002. In navolgende tabel zijn de daarin gehanteerde spraakniveaus vermeld:

	$L_{wA,eq}$ [dB(A)]	$L_{A,max}$ [dB(A)]
Spraak, normaal niveau	65	67
Spraak, verheven niveau	70	73
Spraak, zeer verheven niveau	75	
Roepen, normale stem	80	86
Roepen, luide stem	90	
Roepen, zeer luide stem	95	
Schreeuwen, normale stem	100	
Schreeuwen, luide stem	105	108
Schreeuwen, zeer luide stem	110	115

Voor het spreken op het terras is uitgegaan van een niveau van 70 dB(A), verheven niveau. Voor het maximale niveau is uitgegaan van 86 dB(A), roepen, normale stem.

De bronnen zijn ingevoerd als oppervlaktebron. Een tafel heeft een bronvermogen van 70 dB(A). Het oppervlak van een tafelsetting is $55 \text{ m}^2/18 \text{ tafels} = 3.05 \text{ m}^2/\text{tafel}$. Dit betekent dat 1 m^2 terras $10 \lg(10^{(70/10)}/3.05) = 65 \text{ dB(A)/m}^2$ produceert. Door het terrasoppervlak te delen door het aantal gemodelleerde oppervlaktebronnen kan het geluidvermogen van het terras worden berekend. De locatie van de bronnen is weergegeven in figuur 4 van bijlage I.

In de APV van de gemeente Best staat omschreven dat op de maatgevende dag horeca-inrichtingen tussen 3:00 en 6:00 uur gesloten dienen te zijn. In het rekenmodel is er daarom vanuit gegaan dat de terrassen 12 uur in de dag, 4 uur in de avond en 4 uur in de nachtperiode in gebruik zijn (het uur tussen 6 en 7 uur in de ochtend is dus niet beschouwd).

2.5 Akoestisch rekenmodel

Het Activiteitenbesluit schrijft voor dat de geluidbelasting naar de geluidgevoelige bestemmingen moet worden bepaald conform de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”.

In het rekenmodel zijn alle relevante bronnen en objecten meegenomen. Er is gerekend met een bodemfactor van 0% (harde bodem).

De geluidimmissie vanwege de inrichting is bepaald ter plaatse van nabij gelegen woningen. Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening dienen de geluidbelastingen te worden bepaald op een waarneemhoogte van 1,5m voor de dagperiode en 5m voor de avond- en nachtperiode. Omdat sprake is van appartementen, is de geluidbelasting op iedere bouwlaag berekend, met uitzondering van de begane grond, aangezien daar commerciële ruimten zijn gelegen. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in figuur 2 van bijlage I.

3 BEREKENINGSRESULTATEN

3.1 Activiteitenbesluit

Allereerst is gekeken naar het geluid van het overdekte terras direct voor de inrichting. Omdat dit overdekt wordt uitgevoerd, dient het stemgeluid van de bezoekers te worden getoetst aan de geluideisen.

3.1.1 Equivalente geluidniveaus t.g.v. terras

Hierbij is geen rekening gehouden met de luifel (overkapping), omdat de akoestische kwaliteit ervan nog niet is vastgesteld.

In tabel 3.1 zijn de rekenresultaten samengevat voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) voor de representatieve situatie. Oranje gekleurd betekent dat niet wordt voldaan aan de eisen uit het Activiteitenbesluit. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage IIA opgenomen rekenresultaten.

Tabel 3.1: Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ representatieve bedrijfssituatie in dB(A)

Waar neem punt	Adres	Waar neem hoogte	Dag [dB(A)]	Avond [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Etmaal [dB(A)]
1	Appartementen boven	5.5	56	56	54	64
		8.5	54	54	51	61
		11.5	52	52	49	59
2	Appartementen boven	5.5	55	55	53	63
		8.5	54	54	52	62
		11.5	52	52	50	60
3	Appartementen boven	5.5	56	56	54	64
		8.5	53	53	51	61
		11.5	52	52	49	59
4	Hoofdstraat 2 - 4	5.5	46	46	44	54
		8.5	46	46	44	54
		11.5	46	46	43	53
5	Hoofdstraat 6	5.5	45	45	43	53
		8.5	45	45	43	53
		11.5	45	45	42	52
		14.5	44	44	42	52
6	Boterhoek	5.5	40	40	38	48
		8.5	40	40	38	48

3.1.2 Piek belastingen

De maximale geluidniveaus (L_{max}) zijn bepaald door op de hoogste waarde voor het invallend geluid L_i in een beoordelingspunt de piekverhoging bij te tellen, verminderd met de C_m correctiefactor. ($L_{Amax} = L_i + \text{piekverhoging} - C_m$).

In tabel 3.2 is dit opgesomd. In onderstaande tabel zijn cellen oranje gekleurd. Dit betekent dat het maximaal geluidniveau ten gevolge van het stemgeluid van bezoekers wordt overschreden. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage IIb opgenomen rekenresultaten.

Tabel 3.2: Rekenresultaten $L_{\max}$ representatieve bedrijfssituatie in dB(A), Activiteitenbesluit

Waarneempunt	Adres	Waarneemhoogte	Dag [dB(A)]	Avond [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
1	Appartementen boven	5.5	68	68	68
		8.5	64	64	64
		11.5	62	62	62
2	Appartementen boven	5.5	66	66	66
		8.5	64	64	64
		11.5	62	62	62
3	Appartementen boven	5.5	68	68	68
		8.5	64	64	64
		11.5	61	61	61
4	Hoofdstraat 2 - 4	5.5	57	57	57
		8.5	57	57	57
		11.5	56	56	56
5	Hoofdstraat 6	5.5	55	55	55
		8.5	55	55	55
		11.5	54	54	54
		14.5	54	54	54
6	Boterhoek	5.5	50	50	50
		8.5	50	50	50

3.1.3 Tussenconclusie

Zoals uit de rekenresultaten blijkt, worden bij een overdekt terras, waarbij geen rekening is gehouden met enige akoestische kwaliteit van de overkapping (dus bijvoorbeeld doek) de geluideisen uit het Activiteitenbesluit op meerdere punten overschreden.

Om een overdekt terras mogelijk te maken, zijn aanvullende maatregelen nodig.

3.1.4 Maatregelen

Om de geluiduitstraling naar de woningen in de omgeving (waarneempunt 4 en 5) te verminderen, dient het terras aan de zijde, direct grenzend aan de Hoofdstraat, te worden dichtgezet met een scherm, bijvoorbeeld een glasplaat. De hoogte ervan dient minimaal 2 meter te zijn ten opzichte van vloerniveau.

Om te kunnen voldoen op de woningen boven de inrichting, dient de overkapping van het terras akoestisch te worden gesloten. Een overkapping met een isolatiewaarde van ongeveer 20 dB(A) is voldoende. Een glazen overkapping of een houten overkapping (met een gewicht van 10 kg/m²)

voldoet hier al aan. Het is echter niet mogelijk om dit akoestisch te modelleren, zodat het effect van de overkapping op de woningen niet eenvoudig rekenkundig inzichtelijk kan worden gemaakt. De overkapping zal het geluidniveau met minimaal 20 dB(A) dempen. Voor de appartementen aan de overzijde geldt dat niet, maar daar wordt nu reeds voldaan aan de geluidseisen. Voor de woningen aan de Hoofdstraat geldt dat wellicht minder, omdat ook daar de invloed van de voorzijde van het terras nog aanwezig is. Door de zijkant van het terras dicht te maken, zal echter zeker een geluidreductie van 15 dB(A) kunnen worden behaald ten opzichte van het bronniveau. Zo is dat nu ook gemodelleerd (en de afscherming aan de zijde van de Dorpstraat is ingevoerd als scherm met een hoogte van minimaal 2 meter).

3.1.5 Equivalente geluidniveaus t.g.v. terras na maatregelen

In tabel 3.3 zijn de rekenresultaten samengevat voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ae,LT}$) voor de representatieve situatie met maatregelen. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage IIC opgenomen rekenresultaten. De resultaten voor Boterhoek zijn cursief gedrukt, omdat die in werkelijkheid hoger zullen zijn dan nu berekend. Daar wordt echter zonder afscherming ook al voldaan.

Tabel 3.3: Rekenresultaten $L_{Ae,LT}$ representatieve bedrijfssituatie in dB(A)

Waar neem punt	Adres	Waar neem hoogte	Dag [dB(A)]	Avond [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Etmaal [dB(A)]
1	Appartementen boven	5.5	41	41	38	48
		8.5	39	39	36	46
		11.5	37	37	34	44
2	Appartementen boven	5.5	40	40	37	47
		8.5	39	39	36	46
		11.5	37	37	34	44
3	Appartementen boven	5.5	41	41	38	48
		8.5	38	38	35	45
		11.5	36	36	33	43
4	Hoofdstraat 2 - 4	5.5	30	30	27	37
		8.5	30	30	27	37
		11.5	30	30	27	37
5	Hoofdstraat 6	5.5	30	30	26	36
		8.5	29	29	26	36
		11.5	29	29	26	36
		14.5	29	29	26	36
6	<i>Boterhoek</i>	5.5	26	26	23	33
		8.5	26	26	23	33

3.1.6 Piek belastingen

De maximale geluidniveaus ($L_{\max}$) zijn bepaald door op de hoogste waarde voor het invallend geluid L_i in een beoordelingspunt de piekverhoging bij te tellen, verminderd met de C_m correctiefactor. ($L_{A\max} = L_i + \text{piekverhoging} - C_m$).

In tabel 3.4 is dit opgesomd. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage IID opgenomen rekenresultaten.

Tabel 3.4: Rekenresultaten $L_{\max}$ representatieve bedrijfssituatie in dB(A)

Waar neem punt	Adres	Waar neem hoogte	Dag [dB(A)]	Avond [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
1	Appartementen boven	5.5	53	53	53
		8.5	49	49	49
		11.5	47	47	47
2	Appartementen boven	5.5	51	51	51
		8.5	49	49	49
		11.5	47	47	47
3	Appartementen boven	5.5	53	53	53
		8.5	49	49	49
		11.5	46	46	46
4	Hoofdstraat 2 - 4	5.5	40	40	40
		8.5	40	40	40
		11.5	40	40	40
5	Hoofdstraat 6	5.5	40	40	40
		8.5	40	40	40
		11.5	39	39	39
		14.5	39	39	39
6	Boterhoek	5.5	35	35	35
		8.5	35	35	35

3.2 Goede ruimtelijke ordening

Het terras dat als uitbreiding op het Dorpsplein wordt gerealiseerd, is niet overdekt en/of verwarmd en valt daarom niet onder het regime van het Activiteitenbesluit. Om wel inzichtelijk te maken wat de invloed van het terras is op het woon- en leefklimaat, is de geluidbelasting ten gevolge van het extra terras ook berekend. Voor het bestaande terras is uitgegaan van de situatie met maatregelen (overkapping en scherm).

3.2.1 Equivalente geluidniveaus t.g.v. beide terras na maatregelen

In tabel 3.5 zijn de rekenresultaten samengevat voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$) in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage IIE opgenomen rekenresultaten.

Tabel 3.5: Rekenresultaten $L_{A,LT}$ goede ruimtelijke ordening in dB(A)

Waar neem punt	Adres	Waar neem hoogte	Dag [dB(A)]	Avond [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Etmaal [dB(A)]
1	Appartementen boven	5.5	52	52	49	59
		8.5	51	51	48	58
		11.5	50	50	47	57
2	Appartementen boven	5.5	52	52	49	59
		8.5	51	51	48	58
		11.5	50	50	47	57
3	Appartementen boven	5.5	52	52	49	59
		8.5	51	51	48	58
		11.5	50	50	47	57
4	Hoofdstraat 2 - 4	5.5	46	46	43	53
		8.5	46	46	43	53
		11.5	45	45	42	52
5	Hoofdstraat 6	5.5	46	46	43	53
		8.5	46	46	43	53
		11.5	45	45	42	52
		14.5	45	45	42	52
6	Boterhoek	5.5	41	41	38	48
		8.5	41	41	38	48

3.2.2 Piek belastingen

De maximale geluidniveaus ($L_{\max}$) zijn bepaald door op de hoogste waarde voor het invallend geluid L_i in een beoordelingspunt de piekverhoging bij te tellen, verminderd met de C_m correctiefactor. ($L_{A\max} = L_i + \text{piekverhoging} - C_m$).

In tabel 3.6 is dit weergegeven. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage IIF opgenomen rekenresultaten.

Tabel 3.6: Rekenresultaten $L_{\max}$ representatieve bedrijfssituatie in dB(A)

Waar neem punt	Adres	Waar neem hoogte	Dag [dB(A)]	Avond [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
1	Appartementen boven	5.5	60	60	60
		8.5	59	59	59
		11.5	58	58	58
2	Appartementen boven	5.5	60	60	60
		8.5	59	59	59
		11.5	58	58	58
3	Appartementen boven	5.5	60	60	60
		8.5	59	59	59
		11.5	58	58	58
4	Hoofdstraat 2 - 4	5.5	54	54	54
		8.5	54	54	54
		11.5	53	53	53
5	Hoofdstraat 6	5.5	54	54	54
		8.5	54	54	54
		11.5	53	53	53
		14.5	53	53	53
6	Boterhoek	5.5	48	48	48
		8.5	48	48	48

3.2.3 Tussenconclusie

Uit de resultaten blijkt dat voor de maximale niveaus wordt voldaan, zou worden getoetst aan de geluidseisen uit het Activiteitenbesluit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt daarmee ook voldaan.

Voor de langtijdgemiddelde niveaus geldt dit niet. Bij de nieuwe appartementen is de geluidbelasting maximaal 59 dB(A) etmaalwaarde, 9 dB(A) te hoog. De overschrijding is maximaal 7 dB(A) in de avond en 9 dB(A) in de nachtperiode. Bij de bestaande appartementen is de geluidbelasting maximaal 53 dB(A) etmaalwaarde. In de avondperiode wordt de geluidbelasting met maximaal 1 dB(A) overschreden, in de nachtperiode met maximaal 3 dB(A).

4 EVALUATIE EN CONCLUSIE

Op verzoek van BRO is door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van de terrassen bij een nieuwe horecagelegenheid in het centrum van Best, op de hoek van de Hoofdstraat met het Dorpsplein. Het onderzoek is uitgevoerd vanwege de bestemmingsplanprocedure.

Het betreft enkel een onderzoek naar terrasgeluid. Het onderzoek kent twee sporen: in het kader van het Activiteitenbesluit en in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Het stemgeluid van bezoekers bij een horeca-inrichting hoeft in het kader van het Activiteitenbesluit niet te worden getoetst. Het geluid ten gevolge van muziek, laad- en losactiviteiten dient wel te worden beschouwd. Dit is echter oplosbaar door middel van isolatie van het pand en afspraken over laad- en lostijden, zodat dit in het kader van de bestemmingsplanwijziging niet is beschouwd.

Direct bij de ingang, gelegen aan het Dorpsplein, is een terras gelegen. Op het plein kan een uitbreiding van het terras worden gerealiseerd.

Men is voornemens het terras, gelegen direct bij de ingang, te voorzien van een overkapping. De materialisatie ervan is nog niet bekend. Wanneer sprake is van een overdekt terras, dient ook met betrekking tot stemgeluid te worden voldaan aan de geluideisen van het Activiteitenbesluit.

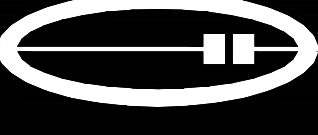
Het blijkt, dat dit niet zondermeer mogelijk is. Het blijkt noodzakelijk te zijn om de korte zijkant evenwijdig aan de Hoofdstraat (en het dichtst bij de Hoofdstraat) te voorzien van een afscherming met een minimale hoogte van 2m. Ook dient de luifel te worden uitgevoerd in een zodanige kwaliteit dat minimaal 20 dB(A) geluid wordt gedempt. Dit is goed te realiseren. In dat geval wordt voldaan aan de geluideisen van het Activiteitenbesluit.

Wordt de terrasuitbreiding op het Dorpsplein in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook beschouwd, dan blijkt dat, zou worden getoetst aan het Activiteitenbesluit, in de avond- en nachtperiode overschrijdingen van het toelaatbaar langtijdgemiddeld beoordelingsniveau worden berekend, op zowel de bestaande, als de nieuwe woningen. Bij de bestaande woningen zorgt het extra terras voor een overschrijding in de nachtperiode van maximaal 3 dB(A), op de nieuwe woningen is de overschrijding maximaal 9 dB(A). In de berekeningen is ervan uitgegaan dat in de nachtperiode het terras 4 uur volledig bezet is. Zou men de tijd beperken tot 2 uur, dan scheelt dit 3 dB(A), zou het terras de helft inkrimpen, dan is dat nogmaals een verlaging van 3 dB(A).

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel



**best architecten**

project
NIEUWBOUW HORECA MET BOVENWONINGEN
Hoofdstraat / gemeenteplein (ongenummerd) Best

opdrachtgever
Fried van de Laar Projectontwikkeling BV i/o
Handelsweg 1 5683 PS Best

tekening
SITUATIE TEKENING

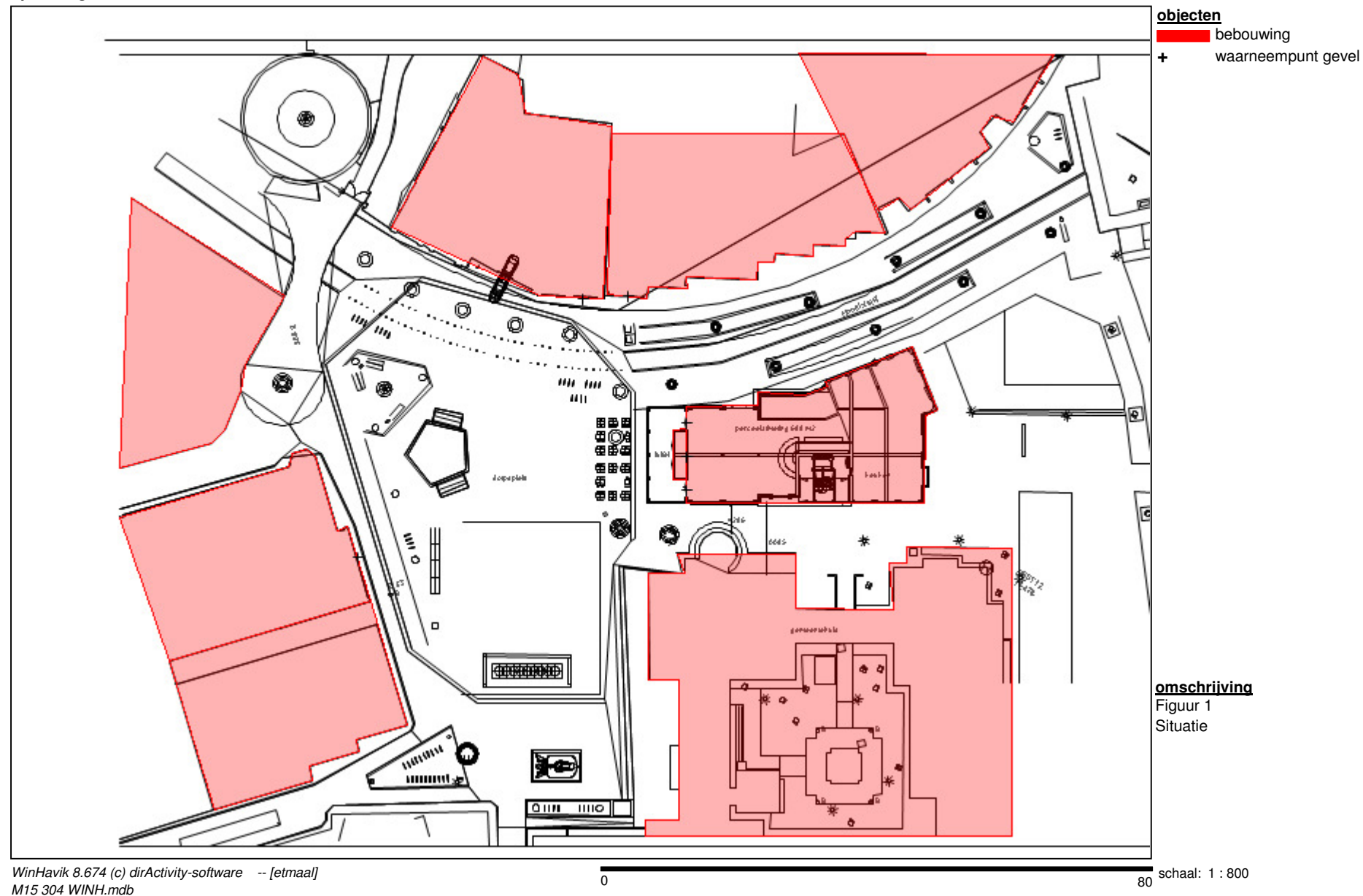
postbus 40
5680 aa best

t 0499-39 50 72
f 0499-37 97 76
e info@bestarchitecten.nl
i www.bestarchitecten.nl

schaal	1:200	datum	09-07-2015	project nummer	13036
formaat	A1	wijziging	03-08-2015 22-09-2015	tekening nummer	
getekend	HH	fase	definitief ontwerp		D00

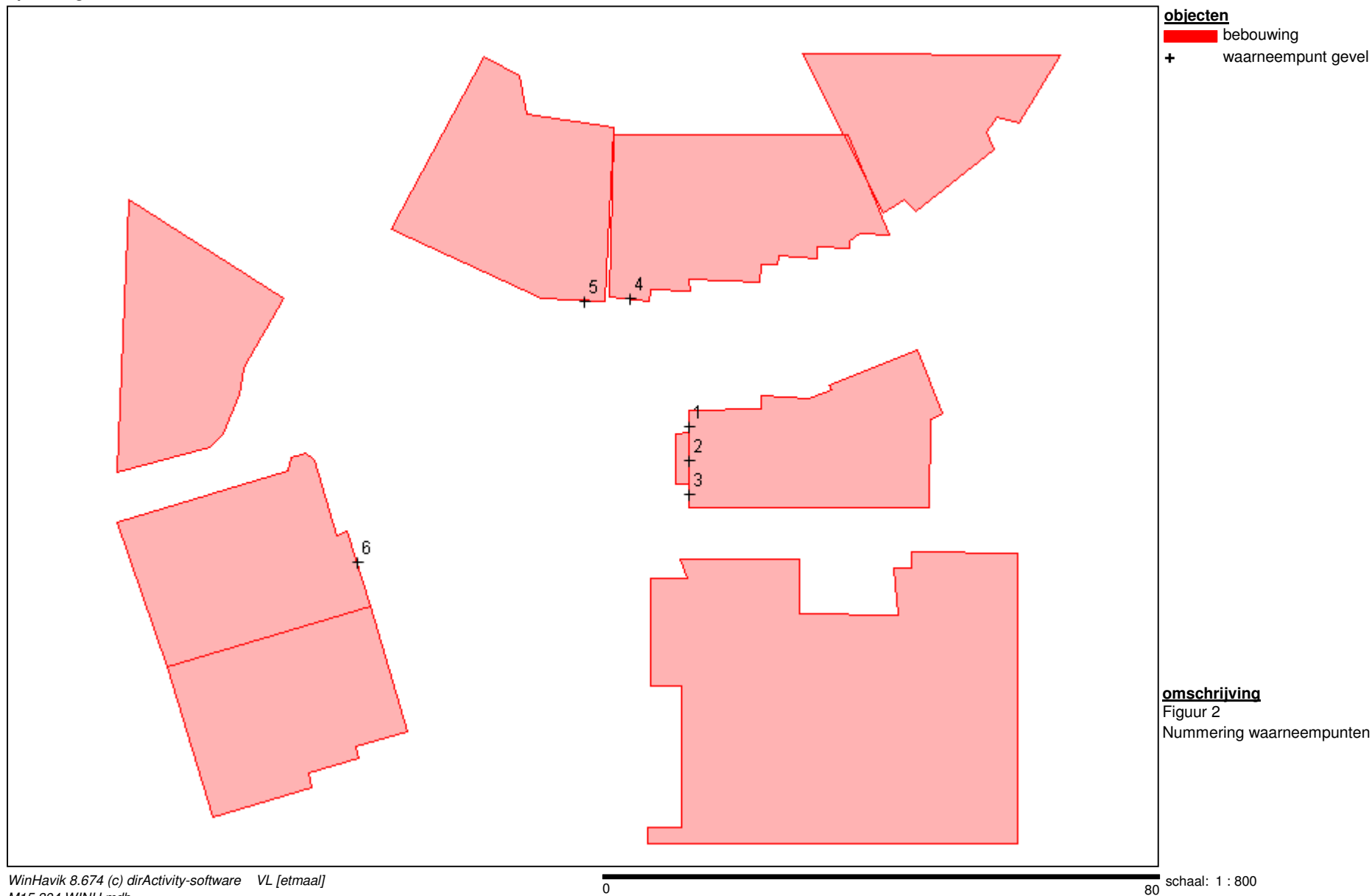
K+ Adviesgroep b.v.

project Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever BRO



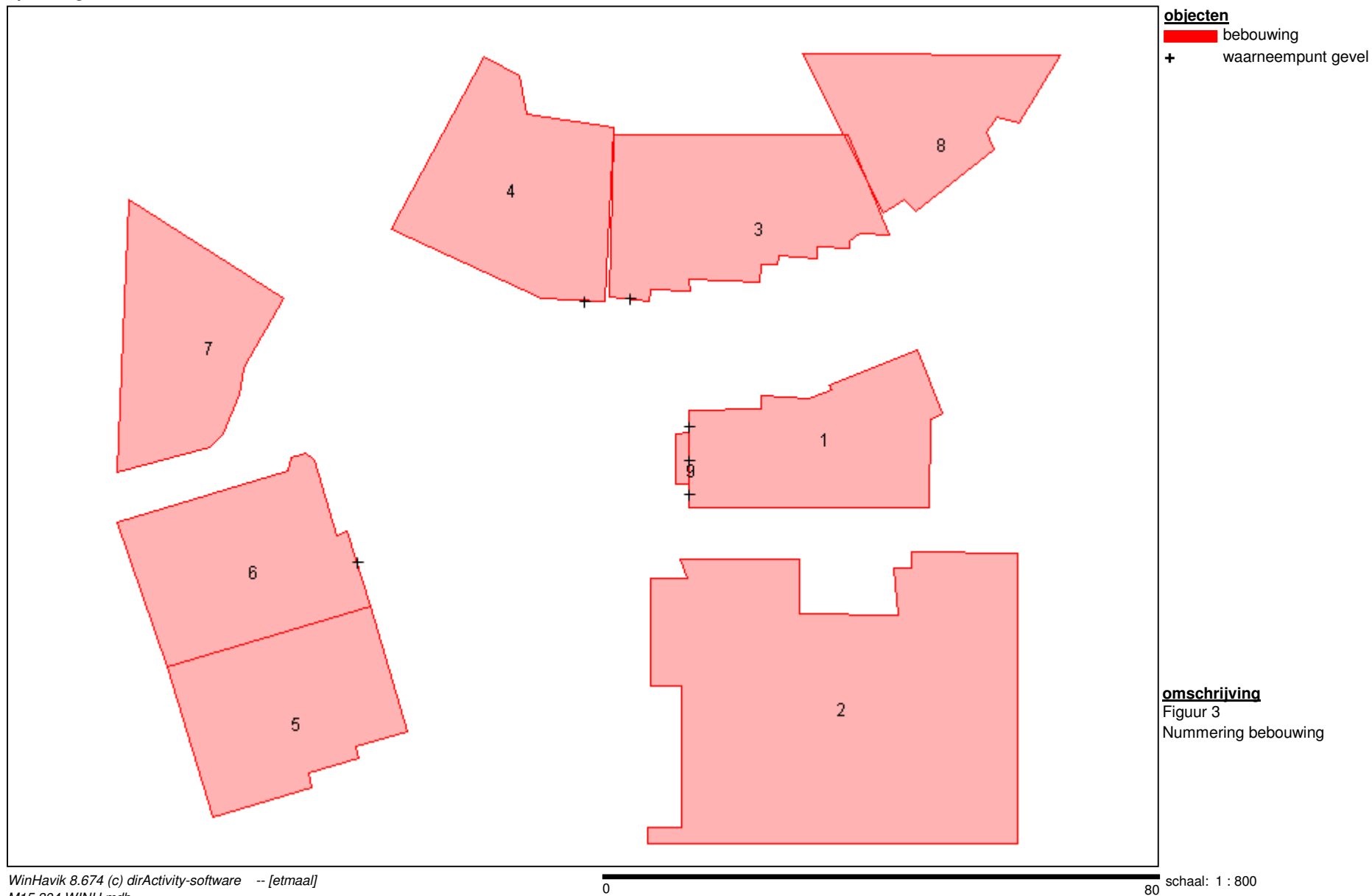
K+ Adviesgroep b.v.

project Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever BRO



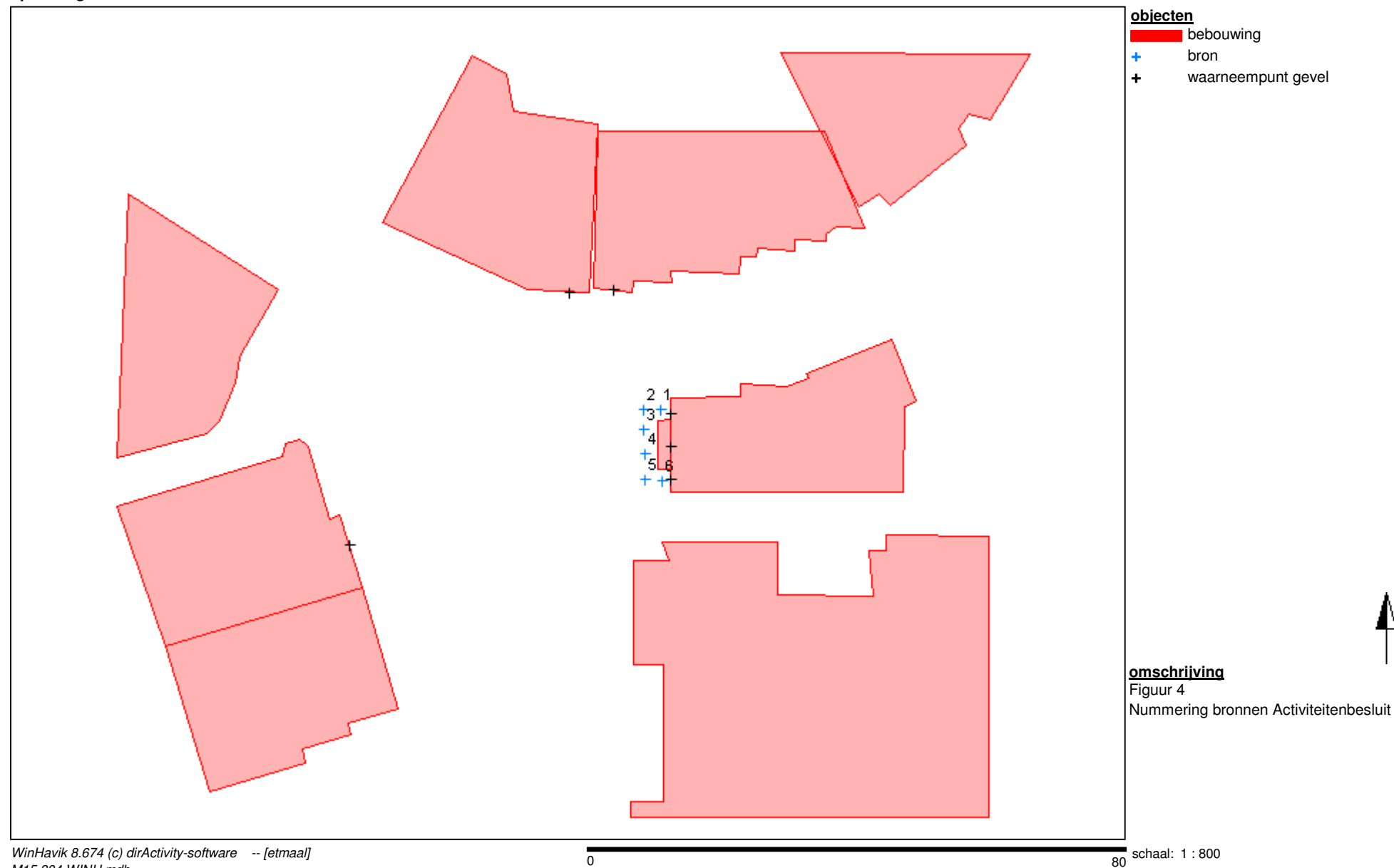
K+ Adviesgroep b.v.

project Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever BRO



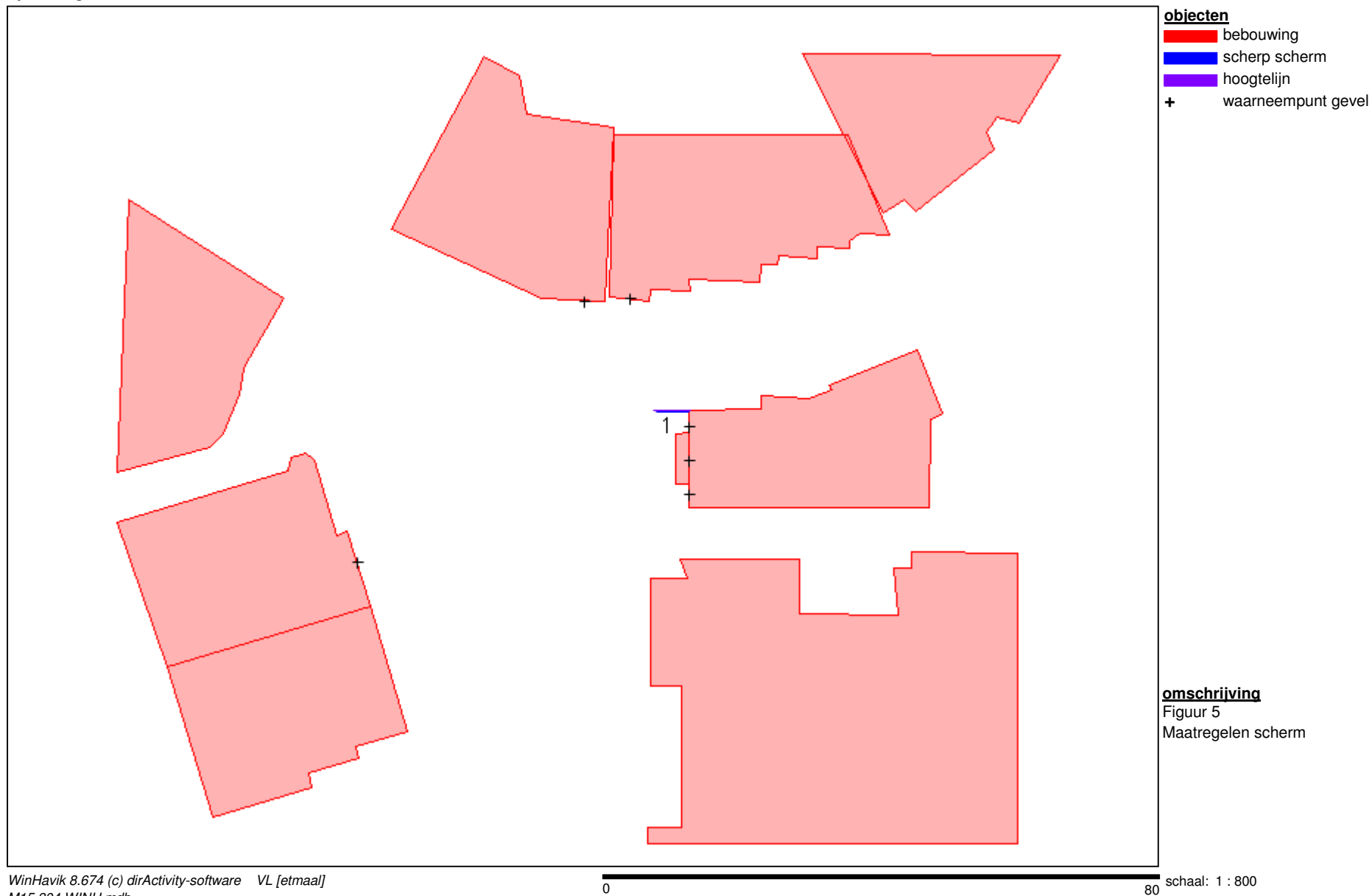
K+ Adviesgroep b.v.

project Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever BRO



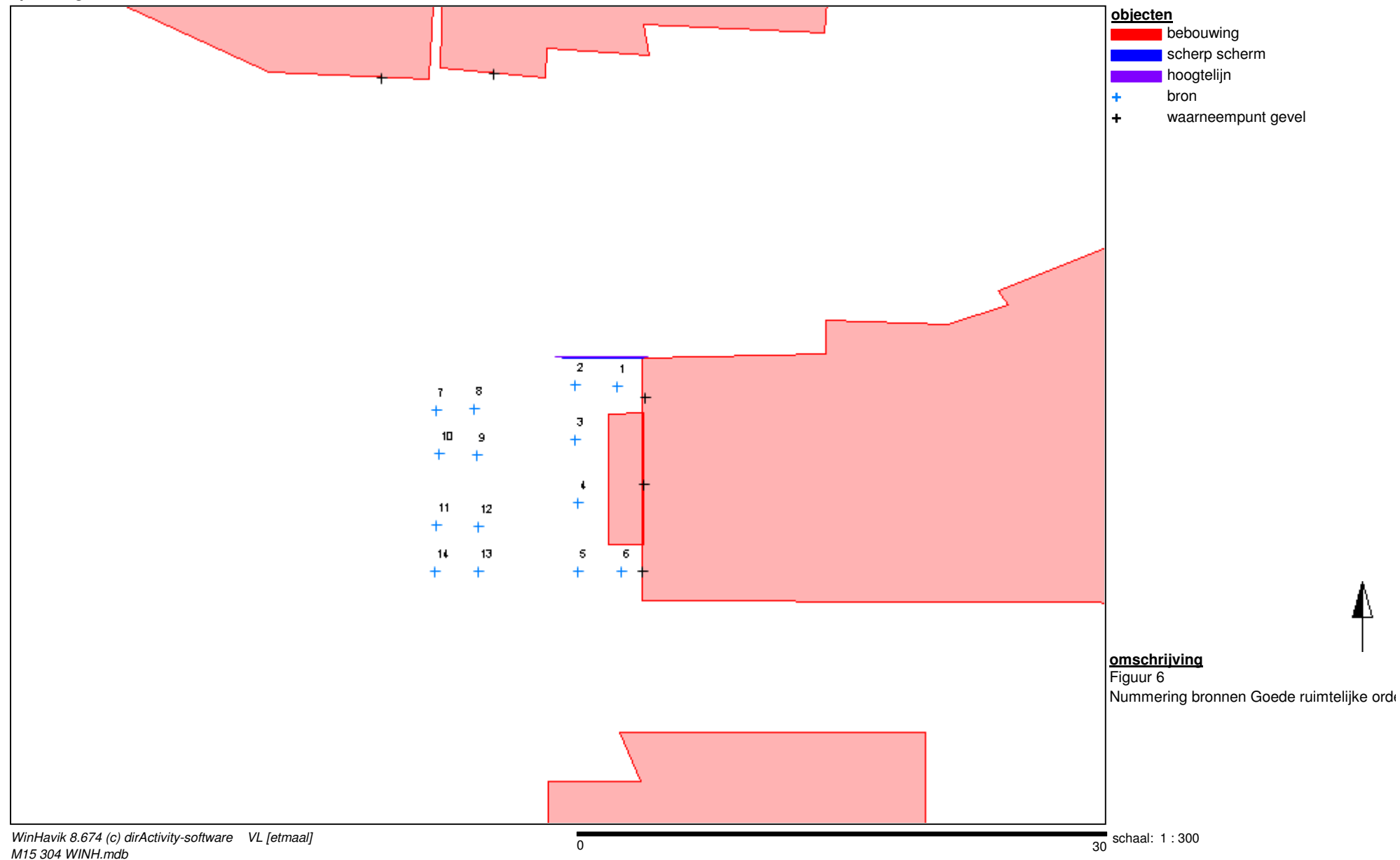
K+ Adviesgroep b.v.

project Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever BRO



K+ Adviesgroep b.v.

project Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever BRO



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten equivalente geluidbelastingen
Activiteitenbesluit

Projectgegevens

projectnaam: Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever: BRO
adviseur: WS
databaseversie: 868
situatie: Terras
uitsnede: basismodel

omschrijvingindustrialawaai

rekenhart:	10.36 19.03.2015
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	05-04-2016
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	14:13
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
methode aftrek110g:	
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	13.0	0.0	97		80	
2	9.0	0.0	201		80	
3	13.0	0.0	100		80	
4	16.0	0.0	85		80	
5	9.0	0.0	98		80	
6	9.0	0.0	86		80	
7	12.0	0.0	90		80	
8	12.0	0.0	77		80	
9	3.0	0.0	11		80	

Bronnen

bronvermogen																									bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	type	h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht									
1	terras luifel overkapt	vrij(>0.5m	1.3	A		-40.8	-40.8	45.1	49.1	53.1	54.1	52.1	-40.8	-40.8	58.7	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%						
2	terras luifel overkapt	vrij(>0.5m	1.3	A		-40.8	-40.8	45.1	49.1	53.1	54.1	52.1	-40.8	-40.8	58.7	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%						
3	terras luifel overkapt	vrij(>0.5m	1.3	A		-39.4	-39.4	46.5	50.5	54.5	55.5	53.5	-39.4	-39.4	60.1	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%						
4	terras luifel overkapt	vrij(>0.5m	1.3	A		-39.4	-39.4	46.5	50.5	54.5	55.5	53.5	-39.4	-39.4	60.1	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%						
5	terras luifel	vrij(>0.5m	1.3	A		-40.8	-40.8	45.1	49.1	53.1	54.1	52.1	-40.8	-40.8	58.7	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%						
6	terras luifel overkapt	vrij(>0.5m	1.3	A		-40.8	-40.8	45.1	49.1	53.1	54.1	52.1	-40.8	-40.8	58.7	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%						

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	56.05	56.05	53.54	60.67	60.67	63.54	63.54
						IL totaal (0)	1	8.5	53.59	53.59	51.32	58.37	58.37	61.32	61.32
						IL totaal (0)	1	11.5	51.55	51.55	49.34	56.37	56.37	59.34	59.34
2	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	54.72	54.72	52.91	59.80	59.80	62.91	62.91
						IL totaal (0)	1	8.5	53.96	53.96	51.96	58.92	58.92	61.96	61.96
						IL totaal (0)	1	11.5	52.22	52.22	50.11	57.10	57.10	60.11	60.11
3	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	55.89	55.89	53.60	60.65	60.65	63.60	63.60
						IL totaal (0)	1	8.5	53.41	53.41	51.32	58.31	58.31	61.32	61.32
						IL totaal (0)	1	11.5	51.50	51.50	49.39	56.38	56.38	59.39	59.39
4	0.0	0.0 Hoofdstraat 2 - 4	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	46.35	46.35	44.04	51.10	51.10	54.04	54.04
						IL totaal (0)	1	8.5	46.10	46.10	43.80	50.86	50.86	53.80	53.80
						IL totaal (0)	1	11.5	45.71	45.71	43.44	50.49	50.49	53.44	53.44
5	0.0	0.0 Hoofdstraat 6	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	45.15	45.15	42.85	49.91	49.91	52.85	52.85
						IL totaal (0)	1	8.5	44.95	44.95	42.66	49.71	49.71	52.66	52.66
						IL totaal (0)	1	11.5	44.62	44.62	42.34	49.39	49.39	52.34	52.34
6	0.0	0.0 Boterhoek	gevel			IL totaal (0)	1	14.5	44.22	44.22	41.95	49.00	49.00	51.95	51.95
						IL totaal (0)	1	5.5	40.40	40.40	38.23	45.24	45.24	48.23	48.23
						IL totaal (0)	1	8.5	40.45	40.45	38.27	45.29	45.29	48.27	48.27

BIJLAGE IIb

Berekenings maximale niveaus
Activiteitenbesluit

RESULTATEN Lmax BASIS ACTIVITEITENBESLUIT

wnp	adres	wnh	bron	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax
1		5.5	1	terras luifel overkapt	51.64	0	16	67.64
1		8.5	3	terras luifel overkapt	47.77	0	16	63.77
1		11.5	3	terras luifel overkapt	45.6	0	16	61.6
2		5.5	4	terras luifel overkapt	49.76	0	16	65.76
2		8.5	4	terras luifel overkapt	48.15	0	16	64.15
2		11.5	4	terras luifel overkapt	45.84	0	16	61.84
3		5.5	6	terras luifel overkapt	52	0	16	68
3		8.5	6	terras luifel overkapt	47.83	0	16	63.83
3		11.5	6	terras luifel overkapt	45.19	0	16	61.19
4	Hoofdstraat 2 - 4	5.5	1	terras luifel overkapt	40.95	0.02	16	56.93
4	Hoofdstraat 2 - 4	8.5	1	terras luifel overkapt	40.62	0	16	56.62
4	Hoofdstraat 2 - 4	11.5	1	terras luifel overkapt	40.16	0	16	56.16
5	Hoofdstraat 6	5.5	3	terras luifel overkapt	38.78	0.05	16	54.73
5	Hoofdstraat 6	8.5	3	terras luifel overkapt	38.53	0	16	54.53
5	Hoofdstraat 6	11.5	3	terras luifel overkapt	38.17	0	16	54.17
5	Hoofdstraat 6	14.5	3	terras luifel overkapt	37.74	0	16	53.74
6	Boterhoek	5.5	4	terras luifel overkapt	33.77	0.11	16	49.66
6	Boterhoek	8.5	4	terras luifel overkapt	33.71	0	16	49.71

BIJLAGE IIc

Berekeningsgegevens en –resultaten equivalente geluidbelastingen
Activiteitenbesluit met maatregelen

Projectgegevens

projectnaam: Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever: BRO
adviseur: WS
databaseversie: 868
situatie: Terras
uitsnede: Activiteitenbesluit na maatregelen

omschrijvingindustrialawaai

rekenhart:	10.36 19.03.2015
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	05-04-2016
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	15:15
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
methode aftrek110g:	
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	13.0	0.0	97		80	
2	9.0	0.0	201		80	
3	13.0	0.0	100		80	
4	16.0	0.0	85		80	
5	9.0	0.0	98		80	
6	9.0	0.0	86		80	
7	12.0	0.0	90		80	
8	12.0	0.0	77		80	
9	3.0	0.0	11		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
1	2.0	0.0	5	scherp	80	80		☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	5	hoogtelijn	

Bronnen

bronvermogen																										bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	type	h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht										
1	terras luifel overkapt	vrij(>0.5m	1.3	A		-40.8	-40.8	45.1	49.1	53.1	54.1	52.1	-40.8	-40.8	58.7	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%							
2	terras luifel overkapt	vrij(>0.5m	1.3	A		-40.8	-40.8	45.1	49.1	53.1	54.1	52.1	-40.8	-40.8	58.7	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%							
3	terras luifel overkapt	vrij(>0.5m	1.3	A		-39.4	-39.4	46.5	50.5	54.5	55.5	53.5	-39.4	-39.4	60.1	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%							
4	terras luifel overkapt	vrij(>0.5m	1.3	A		-39.4	-39.4	46.5	50.5	54.5	55.5	53.5	-39.4	-39.4	60.1	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%							
5	terras luifel	vrij(>0.5m	1.3	A		-40.8	-40.8	45.1	49.1	53.1	54.1	52.1	-40.8	-40.8	58.7	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%							
6	terras luifel overkapt	vrij(>0.5m	1.3	A		-40.8	-40.8	45.1	49.1	53.1	54.1	52.1	-40.8	-40.8	58.7	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%							

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	41.02	41.02	38.01	45.32	45.32	48.01	48.01
						IL totaal (0)	1	8.5	38.55	38.55	35.54	42.85	42.85	45.54	45.54
						IL totaal (0)	1	11.5	36.51	36.51	33.50	40.81	40.81	43.50	43.50
2	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	39.69	39.69	36.68	43.99	43.99	46.68	46.68
						IL totaal (0)	1	8.5	38.92	38.92	35.91	43.22	43.22	45.91	45.91
						IL totaal (0)	1	11.5	37.19	37.19	34.18	41.49	41.49	44.18	44.18
3	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	41.00	41.00	37.99	45.30	45.30	47.99	47.99
						IL totaal (0)	1	8.5	38.37	38.37	35.36	42.67	42.67	45.36	45.36
						IL totaal (0)	1	11.5	36.45	36.45	33.44	40.75	40.75	43.44	43.44
4	0.0	0.0 Hoofdstraat 2 - 4	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	29.55	29.55	26.54	33.85	33.85	36.54	36.54
						IL totaal (0)	1	8.5	29.92	29.92	26.91	34.22	34.22	36.91	36.91
						IL totaal (0)	1	11.5	29.92	29.92	26.91	34.22	34.22	36.91	36.91
5	0.0	0.0 Hoofdstraat 6	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	29.50	29.50	26.49	33.80	33.80	36.49	36.49
						IL totaal (0)	1	8.5	29.45	29.45	26.44	33.75	33.75	36.44	36.44
						IL totaal (0)	1	11.5	29.30	29.30	26.29	33.60	33.60	36.29	36.29
6	0.0	0.0 Boterhoek	gevel			IL totaal (0)	1	14.5	29.16	29.16	26.15	33.46	33.46	36.15	36.15
						IL totaal (0)	1	5.5	25.59	25.59	22.58	29.89	29.89	32.58	32.58
						IL totaal (0)	1	8.5	25.63	25.63	22.62	29.93	29.93	32.62	32.62

BIJLAGE II

Berekenings maximale niveaus
Activiteitenbesluit met maatregelen

RESULTATEN Lmax NA MAATREGELEN, ACTIVITEITENBESLUIT

wnp	adres	wnh	bron	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax
1		5.5	1	terras luifel overkapt	36.64	0	16	52.64
1		8.5	3	terras luifel overkapt	32.71	0	16	48.71
1		11.5	3	terras luifel overkapt	30.57	0	16	46.57
2		5.5	4	terras luifel overkapt	34.74	0	16	50.74
2		8.5	4	terras luifel overkapt	33.14	0	16	49.14
2		11.5	4	terras luifel overkapt	30.84	0	16	46.84
3		5.5	6	terras luifel overkapt	37	0	16	53
3		8.5	6	terras luifel overkapt	32.83	0	16	48.83
3		11.5	6	terras luifel overkapt	30.19	0	16	46.19
4	Hoofdstraat 2 - 4	5.5	3	terras luifel overkapt	24.48	0.05	16	40.43
4	Hoofdstraat 2 - 4	8.5	3	terras luifel overkapt	24.18	0.01	16	40.17
4	Hoofdstraat 2 - 4	11.5	1	terras luifel overkapt	23.79	0	16	39.79
5	Hoofdstraat 6	5.5	3	terras luifel overkapt	23.78	0.05	16	39.73
5	Hoofdstraat 6	8.5	3	terras luifel overkapt	23.53	0	16	39.53
5	Hoofdstraat 6	11.5	3	terras luifel overkapt	23.17	0	16	39.17
5	Hoofdstraat 6	14.5	3	terras luifel overkapt	22.74	0	16	38.74
6	Boterhoek	5.5	4	terras luifel overkapt	18.77	0.11	16	34.66
6	Boterhoek	8.5	4	terras luifel overkapt	18.71	0	16	34.71

BIJLAGE IIe

Berekeningsgegevens en –resultaten equivalente geluidbelastingen
Goede ruimtelijke ordening

Projectgegevens

projectnaam: Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever: BRO
adviseur: WS
databaseversie: 868
situatie: Terras
uitsnede: Goede ruimtelijke ordening

omschrijving

rekenhart:

10.36 19.03.2015

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):



standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

05-04-2016

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

15:43

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:



jaargetijde zomer:



opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	13.0	0.0	97		80	
2	9.0	0.0	201		80	
3	13.0	0.0	100		80	
4	16.0	0.0	85		80	
5	9.0	0.0	98		80	
6	9.0	0.0	86		80	
7	12.0	0.0	90		80	
8	12.0	0.0	77		80	
9	3.0	0.0	11		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
1	2.0	0.0	5	scherp	80	80		☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	5	hoogtelijn	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen											tot kenmerk	bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
1	terras luifel overkapt	vrij(>0.5m	1.3	A		-40.8	-40.8	45.1	49.1	53.1	54.1	52.1	-40.8	-40.8	58.7	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
2	terras luifel overkapt	vrij(>0.5m	1.3	A		-40.8	-40.8	45.1	49.1	53.1	54.1	52.1	-40.8	-40.8	58.7	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
3	terras luifel overkapt	vrij(>0.5m	1.3	A		-39.4	-39.4	46.5	50.5	54.5	55.5	53.5	-39.4	-39.4	60.1	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
4	terras luifel overkapt	vrij(>0.5m	1.3	A		-39.4	-39.4	46.5	50.5	54.5	55.5	53.5	-39.4	-39.4	60.1	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
5	terras luifel	vrij(>0.5m	1.3	A		-40.8	-40.8	45.1	49.1	53.1	54.1	52.1	-40.8	-40.8	58.7	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
6	terras luifel overkapt	vrij(>0.5m	1.3	A		-40.8	-40.8	45.1	49.1	53.1	54.1	52.1	-40.8	-40.8	58.7	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
7	terras plein	vrij(>0.5m	1.3	A		-26.5	-26.5	59.4	63.4	67.4	68.4	66.4	-26.5	-26.5	73.0	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
8	terras plein	vrij(>0.5m	1.3	A		-26.5	-26.5	59.4	63.4	67.4	68.4	66.4	-26.5	-26.5	73.0	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
9	terras plein	vrij(>0.5m	1.3	A		-26.5	-26.5	59.4	63.4	67.4	68.4	66.4	-26.5	-26.5	73.0	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
10	terras plein	vrij(>0.5m	1.3	A		-26.5	-26.5	59.4	63.4	67.4	68.4	66.4	-26.5	-26.5	73.0	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
11	terras plein	vrij(>0.5m	1.3	A		-26.5	-26.5	59.4	63.4	67.4	68.4	66.4	-26.5	-26.5	73.0	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
12	terras plein	vrij(>0.5m	1.3	A		-26.5	-26.5	59.4	63.4	67.4	68.4	66.4	-26.5	-26.5	73.0	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
13	terras plein	vrij(>0.5m	1.3	A		-26.5	-26.5	59.4	63.4	67.4	68.4	66.4	-26.5	-26.5	73.0	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
14	terras plein	vrij(>0.5m	1.3	A		-26.5	-26.5	59.4	63.4	67.4	68.4	66.4	-26.5	-26.5	73.0	12.000	4.000	4.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	51.70	51.70	48.69	56.00	56.00	58.69	58.69
						IL totaal (0)	1	8.5	50.78	50.78	47.77	55.08	55.08	57.77	57.77
						IL totaal (0)	1	11.5	49.77	49.77	46.76	54.07	54.07	56.76	56.76
2	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	52.18	52.18	49.17	56.48	56.48	59.17	59.17
						IL totaal (0)	1	8.5	51.28	51.28	48.27	55.58	55.58	58.27	58.27
						IL totaal (0)	1	11.5	50.23	50.23	47.22	54.53	54.53	57.22	57.22
3	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	51.97	51.97	48.96	56.27	56.27	58.96	58.96
						IL totaal (0)	1	8.5	51.13	51.13	48.12	55.43	55.43	58.12	58.12
						IL totaal (0)	1	11.5	50.21	50.21	47.20	54.51	54.51	57.20	57.20
4	0.0	0.0 Hoofdstraat 2 - 4	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	45.79	45.79	42.78	50.09	50.09	52.78	52.78
						IL totaal (0)	1	8.5	45.59	45.59	42.58	49.89	49.89	52.58	52.58
						IL totaal (0)	1	11.5	45.22	45.22	42.21	49.52	49.52	52.21	52.21
5	0.0	0.0 Hoofdstraat 6	gevel			IL totaal (0)	1	5.5	45.75	45.75	42.74	50.05	50.05	52.74	52.74
						IL totaal (0)	1	8.5	45.52	45.52	42.51	49.82	49.82	52.51	52.51
						IL totaal (0)	1	11.5	45.15	45.15	42.14	49.45	49.45	52.14	52.14
6	0.0	0.0 Boterhoek	gevel			IL totaal (0)	1	14.5	44.69	44.69	41.68	48.99	48.99	51.68	51.68
						IL totaal (0)	1	5.5	41.07	41.07	38.06	45.37	45.37	48.06	48.06
						IL totaal (0)	1	8.5	40.98	40.98	37.97	45.28	45.28	47.97	47.97

BIJLAGE IIe

Berekenings maximale niveaus
Goede ruimtelijke ordening

RESULTATEN Lmax GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

wnp	adres	wnh	bron	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax
1		5.5	8	terras plein	43.96	0.01	16	59.95
1		8.5	8	terras plein	42.89	0	16	58.89
1		11.5	8	terras plein	41.71	0	16	57.71
2		5.5	12	terras plein	44.03	0.01	16	60.02
2		8.5	12	terras plein	42.97	0	16	58.97
2		11.5	12	terras plein	41.84	0	16	57.84
3		5.5	13	terras plein	44.35	0.01	16	60.34
3		8.5	13	terras plein	43.28	0	16	59.28
3		11.5	13	terras plein	42.14	0	16	58.14
4	Hoofdstraat 2 - 4	5.5	8	terras plein	38.25	0.04	16	54.21
4	Hoofdstraat 2 - 4	8.5	8	terras plein	37.88	0	16	53.88
4	Hoofdstraat 2 - 4	11.5	8	terras plein	37.38	0	16	53.38
5	Hoofdstraat 6	5.5	7	terras plein	38.09	0	16	54.09
5	Hoofdstraat 6	8.5	7	terras plein	37.71	0	16	53.71
5	Hoofdstraat 6	11.5	7	terras plein	37.2	0	16	53.2
5	Hoofdstraat 6	14.5	7	terras plein	36.59	0	16	52.59
6	Boterhoek	5.5	14	terras plein	32.39	0	16	48.39
6	Boterhoek	8.5	8	terras plein	32.3	0	16	48.3

**Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen nieuwbouw
hoek Hoofdstraat – Dorpsplein te Best, 211 x 07953**

Rapportnr. M15 304.402.1

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel
Postbus 4 5280 AA Boxtel

Tel: 0411 – 850 400

Contactpersoon : De heer P. Hendriks

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ir. W.M. Siebesma

Datum : 17 mei 2018

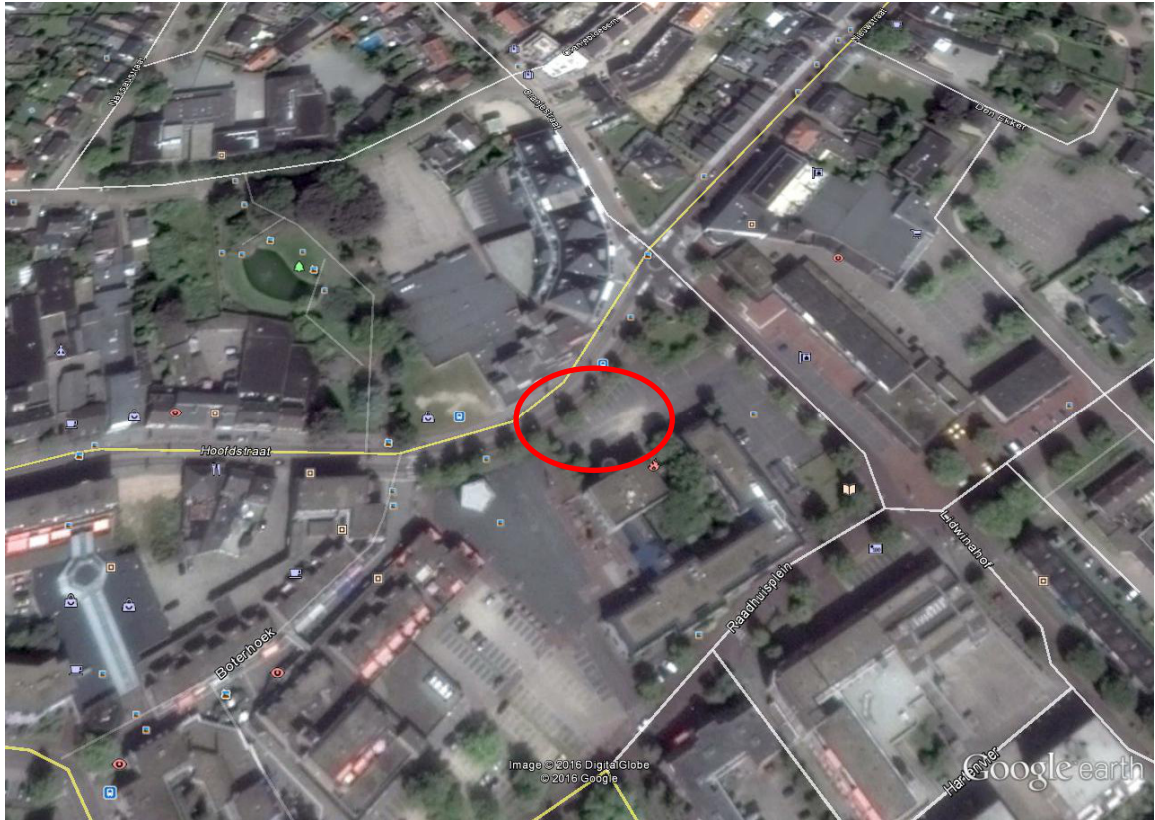
Referentie : WS/WS/M15 304.402.1

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Gegevens wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	5
3	Normstelling Wet geluidhinder	6
3.1	Wegverkeerslawaaï	6
3.1.1	Algemeen	6
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	6
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	6
3.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
3.1.5	Nieuwe situaties	7
3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	7
3.2	Bouwbesluit 2012	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Goede Ruimtelijke Ordening	9
4.2.1	Hoofdstraat	9
4.2.2	Raadhuisplein	10
4.2.3	Oranjestraat	10
4.2.4	Gecumuleerde geluidbelasting	11
5	Evaluatie en conclusie	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Goede ruimtelijke ordening	12
5.2.1	Hoofdstraat	12
5.2.2	Raadhuisplein	12
5.2.3	Oranjestraat	13
5.3	Bouwbesluit	13
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen	
Bijlage III	Overzicht gehanteerde verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van BRO is, in het kader van de bestemmingsplanprocedure voor een pand aan het Dorpsplein te Best, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe situatie. In figuur 1.1 is een overzicht opgenomen van de situatie, in Bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google Earth)

Op de begane grond wordt een commerciële ruimte gerealiseerd, op de verdiepingen komen appartementen.

Het plan ligt niet in de zone van een weg, zodat in het kader van de Wet geluidhinder geen onderzoek noodzakelijk is. Het Raadhuisplein, de Hoofdstraat en de Oranjestraat zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening beschouwd. Het Raadhuisplein en de Oranjestraat kennen een snelheidsregime van 30 km/uur. De Hoofdstraat is nu een woonerf waar enkel bestemmingsverkeer komt, en kent een snelheidsregime van 15 km/uur.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverde situatietekening. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

2.2 Gegevens wegverkeerslawaa

De gegevens van zijn aangeleverd door de gemeente Best. De tellingen voor de Hoofdstraat zijn van 2017, voor de Oranjestraat en het Raadhuisplein zijn tellingen uit 2016 beschikbaar gesteld. Er is om te komen tot het maatgevende jaar 2028 een ophogingspercentage van 1,5% per jaar gehanteerd.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2028.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wekdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Hoofdstraat	408	D	5.90%	71.4%	11.4%	17.1%	15	80
		A	5.42%	88.0%	2.7%	9.3%		
		N	0.94%	88.5%	3.8%	7.7%		
Raadhuisplein	3546	D	6.95%	82.3%	7.0%	10.7%	30	80
		A	3.36%	90.7%	4.0%	5.3%		
		N	0.40%	88.4%	5.3%	6.3%		
Oranjestraat	2420	D	6.95%	93.5%	3.1%	3.3%	30	80
		A	3.32%	96.7%	1.5%	1.9%		
		N	0.42%	95.6%	2.9%	1.5%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmr: gemiddeld uuraandeel motorrijwielen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 80: keperverband elementenverharding CROW316.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verstrekte verkeersgegevens zijn bijgevoegd in bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket Win-Havik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. Tijdelijk (tot 1 juli 2018) is de aftrek verruimd voor wegen waar de snelheid 70 km/h of meer bedraagt. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh tot 1 juli 2018	Aftrek artikel 110g Wgh na 1 juli 2018
< 70 km/h	5 dB	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting	2 dB

3.1.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.5 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde, binnenstedelijk gebied: 63 dB (art. 83, lid 2).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Deze eisen gelden alleen voor nieuwbouwsituaties. Voor verbouw of bestaande bouw wordt gesteld dat de geluidwering van de gevel dient te voldoen aan het Rechtsens Verkregen Niveau.

Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van het midden van de gevelhoogte.

Omdat geen sprake is van gezoneerde wegen, hoeft ook niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Om de kwaliteit van de ruimtelijke ordening te kunnen beschouwen, is echter wel aansluiting gezocht bij het toetsingskader uit de Wet. Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in L_{den} . Vervolgens is ook de aftrek en de 'toetsingswaarde' weergegeven. De toetsingswaarde is weergegeven tegen een gekleurde achtergrond, waarbij groen betekent dat de 'voorkeursgrenswaarde' uit de Wet niet wordt overschreden. Geel betekent dat de 'voorkeursgrenswaarde' wel, maar de 'maximale ontheffingswaarde' niet wordt overschreden.

De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

4.2 Goede Ruimtelijke Ordening

4.2.1 Hoofdstraat

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Hoofdstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	5.5	57	5	52	wonen	48	63
1	8.5	57	5	52	wonen	48	63
1	11.5	56	5	51	wonen	48	63
2	5.5	56	5	51	wonen	48	63
2	8.5	56	5	51	wonen	48	63
2	11.5	55	5	50	wonen	48	63
3	5.5	57	5	52	wonen	48	63
3	8.5	56	5	51	wonen	48	63
3	11.5	56	5	51	wonen	48	63
4	5.5	50	5	45	wonen	48	63
4	8.5	50	5	45	wonen	48	63
4	11.5	50	5	45	wonen	48	63
5	5.5	43	5	38	wonen	48	63
5	8.5	43	5	38	wonen	48	63
5	11.5	42	5	37	wonen	48	63
7	5.5	36	5	31	wonen	48	63
7	8.5	36	5	31	wonen	48	63
7	11.5	35	5	30	wonen	48	63
8	5.5	52	5	47	wonen	48	63
8	8.5	52	5	47	wonen	48	63
8	11.5	52	5	47	wonen	48	63

4.2.2 Raadhuisplein

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Raadhuisplein (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	5.5	45	5	40	wonen	48	63
1	8.5	46	5	41	wonen	48	63
1	11.5	46	5	41	wonen	48	63
2	5.5	47	5	42	wonen	48	63
2	8.5	47	5	42	wonen	48	63
2	11.5	47	5	42	wonen	48	63
3	5.5	50	5	45	wonen	48	63
3	8.5	50	5	45	wonen	48	63
3	11.5	50	5	45	wonen	48	63
4	5.5	57	5	52	wonen	48	63
4	8.5	57	5	52	wonen	48	63
4	11.5	57	5	52	wonen	48	63
5	5.5	57	5	52	wonen	48	63
5	8.5	57	5	52	wonen	48	63
5	11.5	57	5	52	wonen	48	63
7	5.5	53	5	48	wonen	48	63
7	8.5	53	5	48	wonen	48	63
7	11.5	51	5	46	wonen	48	63
8	5.5	34	5	29	wonen	48	63
8	8.5	35	5	30	wonen	48	63
8	11.5	35	5	30	wonen	48	63

4.2.3 Oranjestraat

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Oranjestraat (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	5.5	42	5	37	wonen	48	63
1	8.5	42	5	37	wonen	48	63
1	11.5	42	5	37	wonen	48	63
2	5.5	45	5	40	wonen	48	63
2	8.5	45	5	40	wonen	48	63
2	11.5	45	5	40	wonen	48	63
3	5.5	47	5	42	wonen	48	63
3	8.5	47	5	42	wonen	48	63
3	11.5	47	5	42	wonen	48	63
4	5.5	47	5	42	wonen	48	63
4	8.5	47	5	42	wonen	48	63
4	11.5	47	5	42	wonen	48	63
5	5.5	46	5	41	wonen	48	63
5	8.5	47	5	42	wonen	48	63
5	11.5	46	5	41	wonen	48	63

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
7	5.5	37	5	32	wonen	48	63
7	8.5	37	5	32	wonen	48	63
7	11.5	25	5	20	wonen	48	63
8	5.5	25	5	20	wonen	48	63
8	8.5	25	5	20	wonen	48	63
8	11.5	26	5	21	wonen	48	63

4.2.4 Gecumuleerde geluidbelasting

De geluidbelasting ten gevolge van de drie wegen is vervolgens gecumuleerd. Omdat geen sprake is van gezoneerde wegen, stelt het Bouwbesluit dat voor de gevelgeluidwering kan worden volstaan met de minimumeis van 20 dB. Uit het oogpunt van gezondheid en wooncomfort wordt echter aanbevolen wel maatregelen aan de gevel te treffen om een binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen. Ook de benodigde gevelgeluidwering is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 4.4: Gecumuleerde geluidbelasting en comfort gevelgeluidwering (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde				Comfort eis Bouwbesluit
		Hoofd straat	Raad huis plein	Oranje straat	Totaal wvl	
1	5.5	57.06	45.24	41.56	57.45	24
1	8.5	56.68	45.51	41.79	57.13	24
1	11.5	56.27	45.79	41.77	56.78	24
2	5.5	56.05	47.06	44.94	56.86	24
2	8.5	55.71	47.07	45.02	56.58	24
2	11.5	55.31	47.14	44.99	56.26	23
3	5.5	56.50	49.91	46.73	57.71	25
3	8.5	56.14	49.95	46.74	57.46	24
3	11.5	55.75	49.90	46.69	57.16	24
4	5.5	50.40	57.42	46.81	58.51	26
4	8.5	50.20	57.39	46.78	58.46	25
4	11.5	49.93	57.31	46.73	58.35	25
5	5.5	43.31	57.44	46.11	57.91	25
5	8.5	43.30	57.40	46.51	57.90	25
5	11.5	41.84	57.23	46.21	57.68	25
7	5.5	35.84	52.84	36.82	53.03	20
7	8.5	36.31	52.86	37.19	53.06	20
7	11.5	34.73	50.94	25.19	51.05	20
8	5.5	52.33	34.06	24.77	52.40	20
8	8.5	52.13	34.74	25.37	52.21	20
8	11.5	51.84	35.44	25.97	51.95	20

5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van BRO is ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure vanwege de gewenste realisatie van een aantal appartementen op de hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best, een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï.

Het onderzoek is uitgevoerd om de geluidbelasting op de gevel te bepalen ten gevolge van de niet gezonde wegen Raadhuisplein, Oranjestraat en Hoofdstraat. Deze wegen zijn enkel in het kader van een goede ruimtelijke ordening beschouwd.

5.2 Goede ruimtelijke ordening

5.2.1 Hoofdstraat

De geluidbelasting ten gevolge van de Hoofdstraat is maximaal 57 dB, zonder aftrek conform artikel 110g Wgh. Zou aan de Wet geluidhinder worden getoetst, dan is de geluidbelasting maximaal 52 dB. Hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar aanzienlijk lager dan de maximale ontheffingswaarde.

Door het aanbrengen van een andere wegverharding is een afname tot 5 dB realiseerbaar, waarmee de voorkeursgrenswaarde niet meer wordt overschreden. De kosten voor het vervangen van het wegdek worden geraamd op meer dan € 50.000,--. Uit het oogpunt van beheer en onderhoud is het niet praktisch om slechts op een relatief klein deel de wegverharding te veranderen.

De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vindt plaats op twee gevels. Bij appartementengebouwen is het veelal niet eenvoudig mogelijk om bij ieder appartement een geluidluwe gevel te realiseren.

5.2.2 Raadhuisplein

De geluidbelasting ten gevolge van het Raadhuisplein is maximaal 57 dB, zonder aftrek conform artikel 110g Wgh. Zou hieraan worden getoetst, dan is de geluidbelasting maximaal 52 dB. Hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar aanzienlijk lager dan de maximale ontheffingswaarde.

Door het aanbrengen van een andere wegverharding is een afname tot 5 dB realiseerbaar, waarmee de voorkeursgrenswaarde niet meer wordt overschreden. De kosten voor het vervangen van het wegdek worden geraamd op meer dan € 50.000,--. Uit het oogpunt van beheer en onderhoud is het niet praktisch om slechts op een relatief klein deel de wegverharding te veranderen.

De overschrijding van de voorkeurgrenswaarde vindt plaats op de gevel grenzend aan het Raadhuisplein. Bij appartementengebouwen is het veelal niet eenvoudig mogelijk om bij ieder appartement een geluidluwe gevel te realiseren.

5.2.3 Oranjestraat

De geluidbelasting ten gevolge van de Oranjestraat is maximaal 47 dB, zonder aftrek conform artikel 110g Wgh. Zou hieraan worden getoetst, dan is de geluidbelasting maximaal 42 dB, waarmee de voorkeurgrenswaarde niet wordt overschreden. Er is ten gevolge van deze weg sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.3 Bouwbesluit

Het Bouwbesluit stelt enkel aanvullende eisen aan de geluidwering van de gevel wanneer een hogere waardenbesluit is genomen (en de voorkeurgrenswaarde in het kader van de Wet geluidhinder dus wordt overschreden). Daarom kan voor de geluidwering van de gevel worden uitgegaan van de minimale eis van 20 dB.

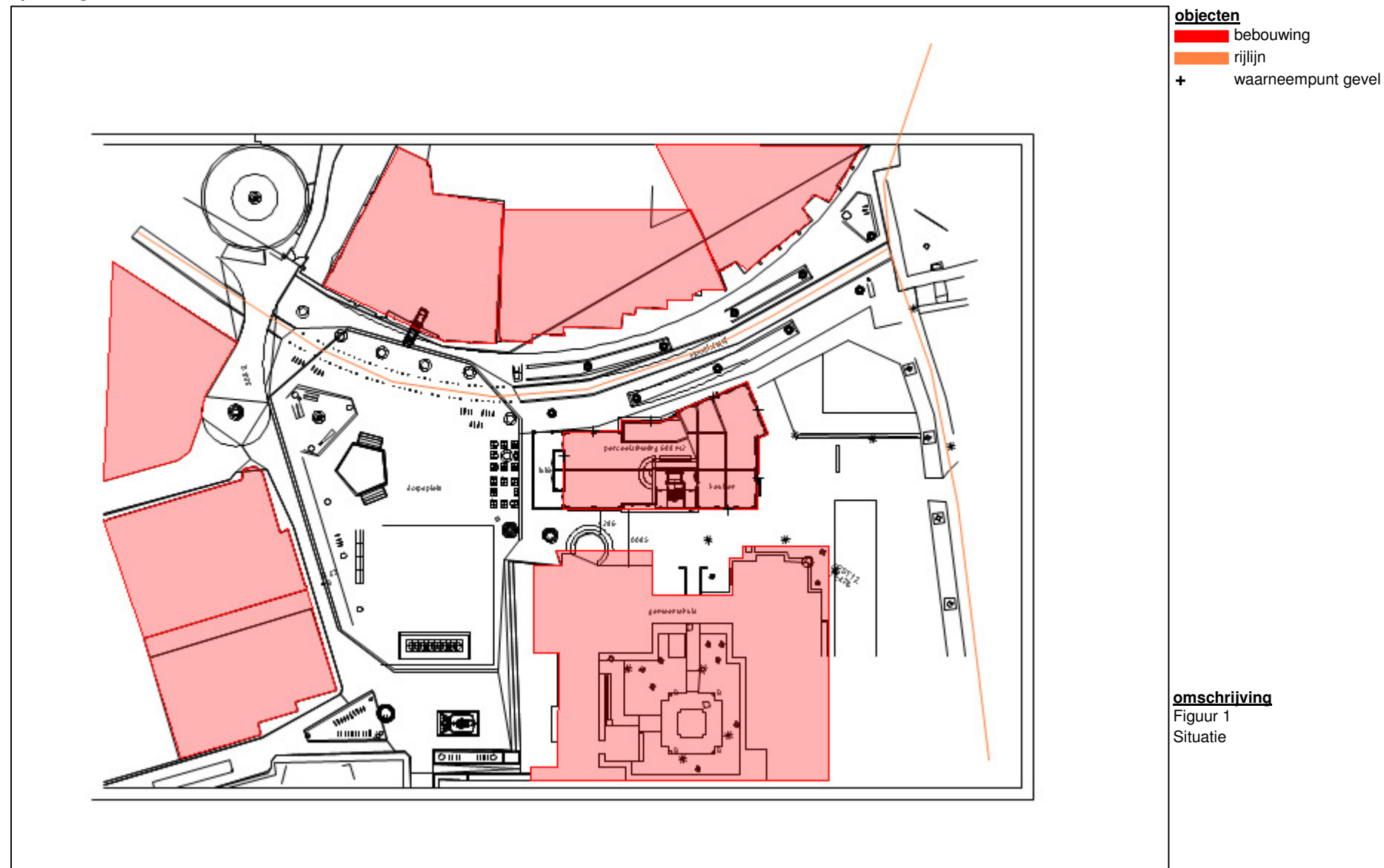
Uit het oogpunt van comfort kan worden gezien of het treffen van maatregelen aan de zijde van de Hoofdstraat en het Raadhuisplein mogelijk is binnen de financiële kaders. Indien echter een ventilatiesysteem met gebalanceerde ventilatie wordt toegepast bij de appartementen, is de geluidwering van de gevel al aanzienlijk hoger en zullen aanvullende maatregelen voor het comfort waarschijnlijk niet nodig zijn.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch model

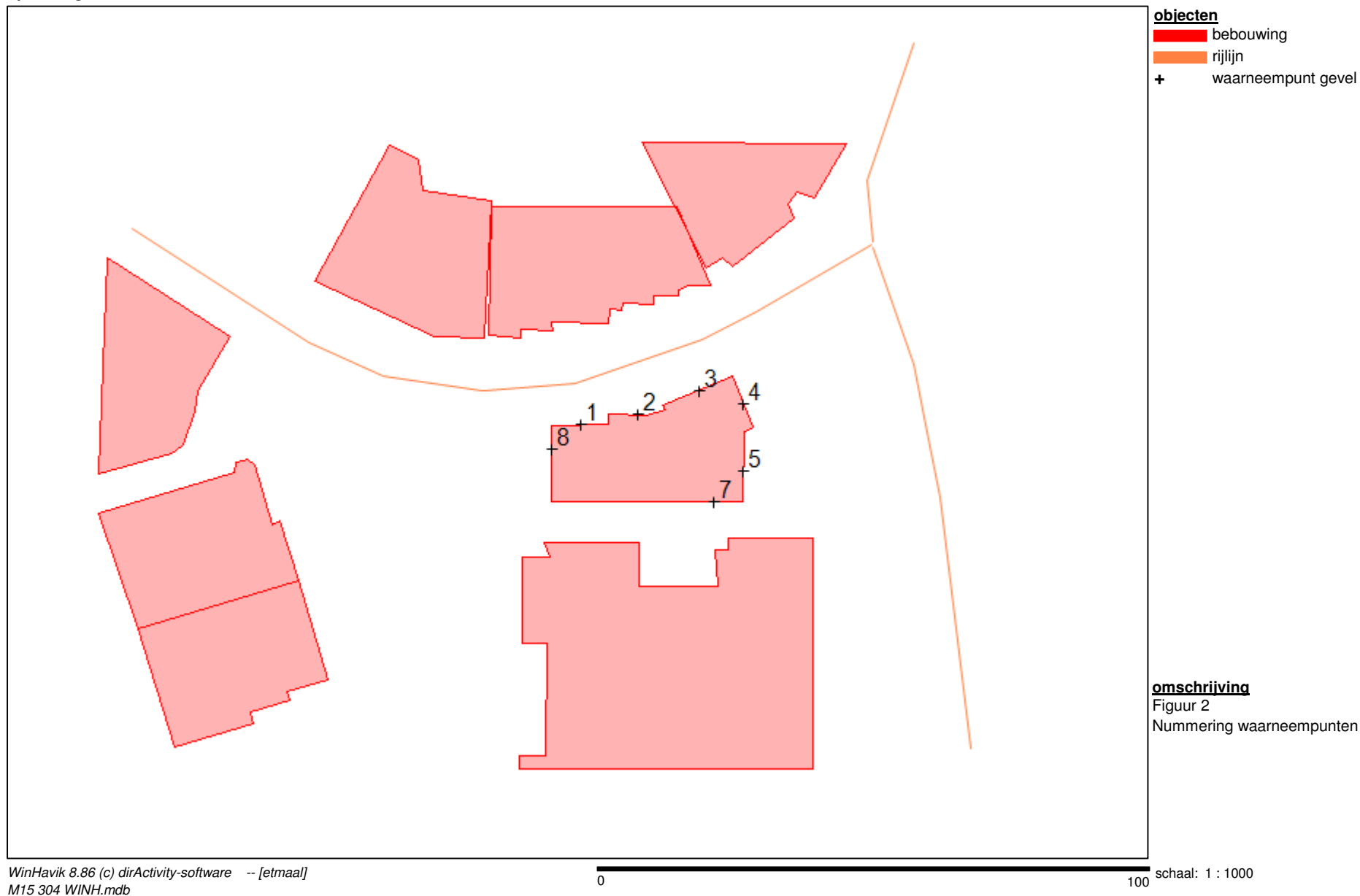
K+ Adviesgroep b.v.

project Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever BRO



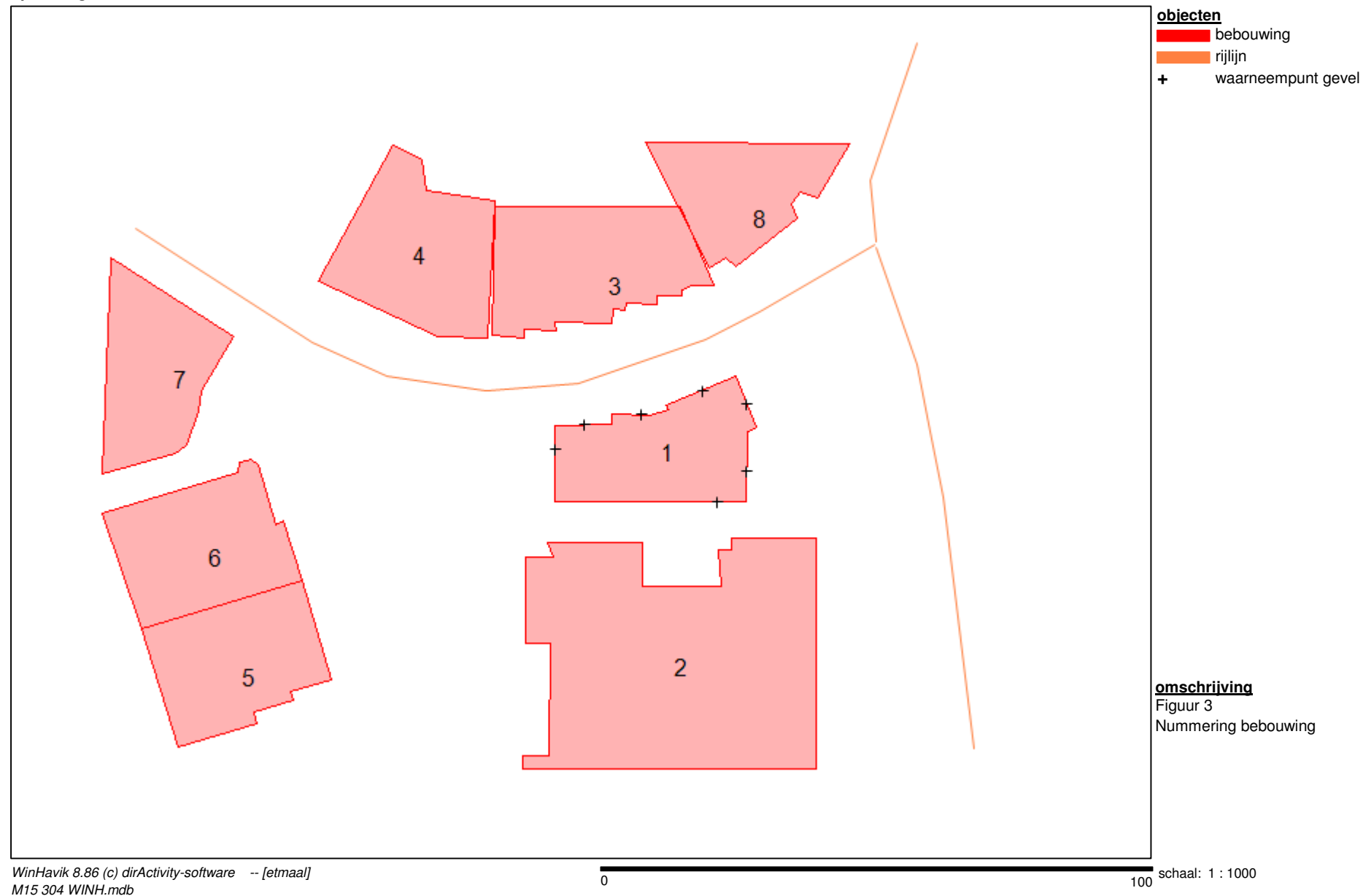
K+ Adviesgroep b.v.

project Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever BRO



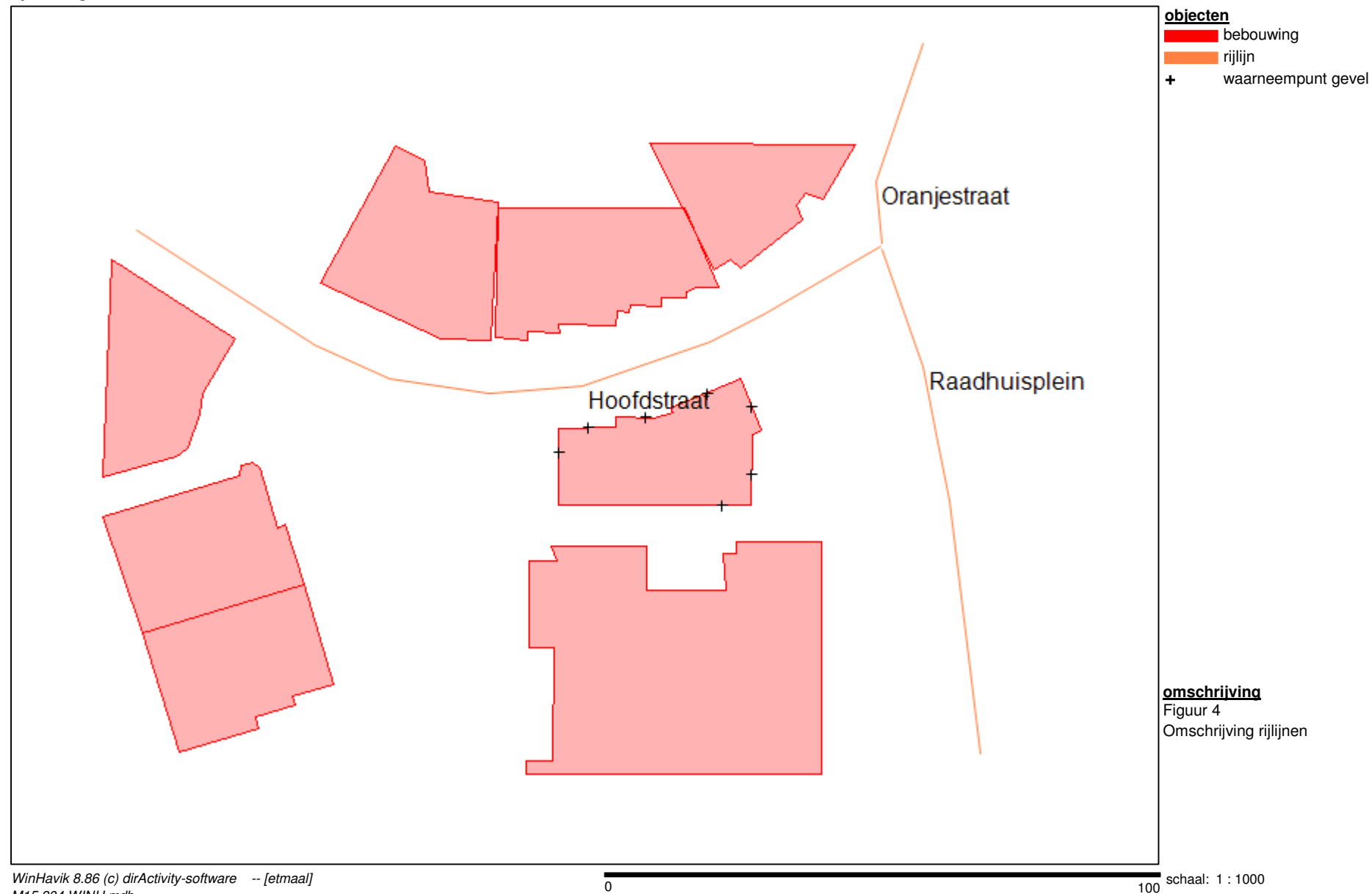
K+ Adviesgroep b.v.

project Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever BRO



K+ Adviesgroep b.v.

project Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever BRO



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens – en resultaten optredende gevelbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: Hoek Dorpsplein Hoofdstraat te Best
opdrachtgever: BRO
adviseur: WS
databaseversie: 869
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.3.1 (build0)
rekenhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 17-05-2018
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 20:12
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 :

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	13.0	0.0	97		80	
2	9.0	0.0	201		80	
3	13.0	0.0	100		80	
4	16.0	0.0	85		80	
5	9.0	0.0	98		80	
6	9.0	0.0	86		80	
7	12.0	0.0	90		80	
8	12.0	0.0	77		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag														(^\) VL: ex. optrektoeslag						
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	5.5	57.66	53.93	46.04	57.45		57	57.66		58	57.66	53.93	46.04
						VL totaal (0)	1	8.5	57.35	53.60	45.71	57.13		57	57.35		57	57.35	53.60	45.71
						VL totaal (0)	1	11.5	57.01	53.24	45.35	56.78		57	57.01		57	57.01	53.24	45.35
						VL (1)	1	5.5	57.20	53.58	45.76	57.06	5	52	57.20	5	52	57.20	53.58	45.76
						VL (1)	1	8.5	56.82	53.20	45.38	56.68	5	52	56.82	5	52	56.82	53.20	45.38
						VL (1)	1	11.5	56.41	52.79	44.97	56.27	5	51	56.41	5	51	56.41	52.79	44.97
						VL (2)	1	5.5	46.19	41.10	32.41	45.24	5	40	46.19	5	41	46.19	41.10	32.41
						VL (2)	1	8.5	46.46	41.38	32.69	45.51	5	41	46.46	5	41	46.46	41.38	32.69
						VL (2)	1	11.5	46.74	41.65	32.96	45.79	5	41	46.74	5	42	46.74	41.65	32.96
						VL (3)	1	5.5	42.23	37.91	29.12	41.56	5	37	42.23	5	37	42.23	37.91	29.12
						VL (3)	1	8.5	42.45	38.13	29.35	41.79	5	37	42.45	5	37	42.45	38.13	29.35
						VL (3)	1	11.5	42.43	38.11	29.33	41.77	5	37	42.43	5	37	42.43	38.11	29.33
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	5.5	57.13	53.30	45.35	56.86		57	57.13		57	57.13	53.30	45.35
						VL totaal (0)	1	8.5	56.86	53.02	45.06	56.58		57	56.86		57	56.86	53.02	45.06
						VL totaal (0)	1	11.5	56.55	52.69	44.73	56.26		56	56.55		57	56.55	52.69	44.73
						VL (1)	1	5.5	56.19	52.57	44.75	56.05	5	51	56.19	5	51	56.19	52.57	44.75
						VL (1)	1	8.5	55.85	52.23	44.41	55.71	5	51	55.85	5	51	55.85	52.23	44.41
						VL (1)	1	11.5	55.45	51.83	44.01	55.31	5	50	55.45	5	50	55.45	51.83	44.01
						VL (2)	1	5.5	48.01	42.94	34.25	47.06	5	42	48.01	5	43	48.01	42.94	34.25
						VL (2)	1	8.5	48.02	42.94	34.25	47.07	5	42	48.02	5	43	48.02	42.94	34.25
						VL (2)	1	11.5	48.10	43.00	34.32	47.14	5	42	48.10	5	43	48.10	43.00	34.32
						VL (3)	1	5.5	45.60	41.29	32.50	44.94	5	40	45.60	5	41	45.60	41.29	32.50
						VL (3)	1	8.5	45.68	41.37	32.58	45.02	5	40	45.68	5	41	45.68	41.37	32.58
						VL (3)	1	11.5	45.65	41.34	32.55	44.99	5	40	45.65	5	41	45.65	41.34	32.55
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	5.5	58.04	54.12	46.11	57.71		58	58.04		58	58.04	54.12	46.11
						VL totaal (0)	1	8.5	57.80	53.86	45.84	57.46		57	57.80		58	57.80	53.86	45.84
						VL totaal (0)	1	11.5	57.51	53.55	45.51	57.16		57	57.51		58	57.51	53.55	45.51
						VL (1)	1	5.5	56.64	53.01	45.20	56.50	5	51	56.64	5	52	56.64	53.01	45.20
						VL (1)	1	8.5	56.28	52.66	44.84	56.14	5	51	56.28	5	51	56.28	52.66	44.84
						VL (1)	1	11.5	55.89	52.26	44.45	55.75	5	51	55.89	5	51	55.89	52.26	44.45
						VL (2)	1	5.5	50.86	45.78	37.09	49.91	5	45	50.86	5	46	50.86	45.78	37.09
						VL (2)	1	8.5	50.90	45.82	37.13	49.95	5	45	50.90	5	46	50.90	45.82	37.13
						VL (2)	1	11.5	50.85	45.77	37.08	49.90	5	45	50.85	5	46	50.85	45.77	37.08
						VL (3)	1	5.5	47.39	43.08	34.29	46.73	5	42	47.39	5	42	47.39	43.08	34.29
						VL (3)	1	8.5	47.40	43.08	34.30	46.74	5	42	47.40	5	42	47.40	43.08	34.30
						VL (3)	1	11.5	47.35	43.04	34.25	46.69	5	42	47.35	5	42	47.35	43.04	34.25
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	5.5	59.32	54.52	45.99	58.51		59	59.32		59	59.32	54.52	45.99
						VL totaal (0)	1	8.5	59.27	54.47	45.93	58.46		58	59.27		59	59.27	54.47	45.93
						VL totaal (0)	1	11.5	59.17	54.36	45.81	58.35		58	59.17		59	59.17	54.36	45.81
						VL (1)	1	5.5	50.54	46.92	39.10	50.40	5	45	50.54	5	46	50.54	46.92	39.10
						VL (1)	1	8.5	50.34	46.71	38.89	50.20	5	45	50.34	5	45	50.34	46.71	38.89
						VL (1)	1	11.5	50.07	46.45	38.63	49.93	5	45	50.07	5	45	50.07	46.45	38.63
						VL (2)	1	5.5	58.37	53.29	44.60	57.42	5	52	58.37	5	53	58.37	53.29	44.60
						VL (2)	1	8.5	58.34	53.27	44.57	57.39	5	52	58.34	5	53	58.34	53.27	44.57
						VL (2)	1	11.5	58.26	53.18	44.49	57.31	5	52	58.26	5	53	58.26	53.18	44.49
						VL (3)	1	5.5	47.47	43.16	34.37	46.81	5	42	47.47	5	42	47.47	43.16	34.37
						VL (3)	1	8.5	47.44	43.13	34.34	46.78	5	42	47.44	5	42	47.44	43.13	34.34
						VL (3)	1	11.5	47.39	43.08	34.29	46.73	5	42	47.39	5	42	47.39	43.08	34.29
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	5.5	58.81	53.84	45.18	57.91		58	58.81		59	58.81	53.84	45.18

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	148	80 keperverband elementenverh CROW316	(1)	Hoofdstraat	W1	vlicht		408.0	☒	dag	5.90	71.40	11.40	17.10	15	15	15	
											avond	5.42	88.00	2.70	9.30	15	15	15	
											nacht	.94	88.50	3.80	7.70	15	15	15	
2	0.0	93	80 keperverband elementenverh CROW316	(2)	Raadhuisplein	W2	vlicht		3546.0	☒	dag	6.95	82.30	7.00	10.70	30	30	30	
											avond	3.36	90.70	4.00	5.30	30	30	30	
											nacht	.40	88.40	5.30	6.30	30	30	30	
3	0.0	37	80 keperverband elementenverh CROW316	(3)	Oranjestraat	W3	vlicht		2420.0	☒	dag	6.95	93.50	3.10	3.30	30	30	30	
											avond	3.32	96.70	1.50	1.90	30	30	30	
											nacht	.42	95.60	2.90	1.50	30	30	30	

BIJLAGE III

Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

Lengte rapport

Locatie code 000009
Locatie naam Hoofdstraat
Locatie plaats Best
Locatie omschrijving rijbaan BKK
Meting naam 009 Hoofdstraat 2017 wk 12
Periode maandag 20 maart 2017 - woensdag 5 april 2017
Rijstroken St Odulphusstraat - Oranjestraat (1)
 Oranjestraat - St Odulphusstraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,5	3,5 tot 7	> 7	Tot.	Rel.	Fout
00:00	3	0	0	3	0,9	0
01:00	1	0	0	1	0,3	0
02:00	2	0	0	2	0,6	0
03:00	2	0	0	2	0,6	0
04:00	2	0	0	2	0,6	0
05:00	4	0	0	4	1,2	0
06:00	4	0	0	4	1,2	0
07:00	10	1	3	14	4,1	2
08:00	11	2	4	17	5,0	3
09:00	8	3	4	15	4,4	3
10:00	10	3	3	16	4,7	3
11:00	9	3	3	15	4,4	3
12:00	11	3	2	16	4,7	2
13:00	12	3	2	17	5,0	3
14:00	15	2	3	20	5,8	3
15:00	16	3	4	23	6,7	4
16:00	18	2	5	25	7,3	4
17:00	28	2	6	36	10,5	4
18:00	27	1	3	31	9,0	2
19:00	25	1	2	28	8,2	2
20:00	19	1	2	22	6,4	1
21:00	13	0	2	15	4,4	0
22:00	8	0	0	8	2,3	0
23:00	6	0	1	7	2,0	0
Totaal	264	30	49	343	100,0	39

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	264	31	51	346	100,0	39
Index	76,3	9,0	14,7	100,0		
Tot. 0-7	17	1	2	20	5,8	1
Index	85,0	5,0	10,0	100,0		
Tot. 7-19	175	28	42	245	70,8	35
Index	71,4	11,4	17,1	100,0		
Tot. 19-24	72	2	7	81	23,4	3
Index	88,9	2,5	8,6	100,0		
Tot. 23-7	23	1	2	26	7,5	1
Index	88,5	3,8	7,7	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 000014
Locatie naam Oranjestraat 014-wk39
Locatie plaats
Locatie omschrijving lm
Meting naam 014 Oranjestraat 2016 wk38
Periode woensdag 21 september 2016 - donderdag 29 september 2016
Rijstroken Hoofdstraat - Secr L. Jansenstraat (1)
 Secr L. Jansenstraat - Hoofdstraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,5	3,5 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	9	0	0	9	0,4	0
01:00	4	0	0	4	0,2	0
02:00	3	0	0	3	0,1	0
03:00	0	1	0	1	0,0	0
04:00	2	0	0	2	0,1	0
05:00	4	0	0	4	0,2	0
06:00	21	1	1	23	1,1	0
07:00	59	3	2	64	3,2	1
08:00	125	4	4	133	6,6	2
09:00	106	4	4	114	5,6	2
10:00	113	4	4	121	6,0	3
11:00	130	7	5	142	7,0	4
12:00	143	5	6	154	7,6	4
13:00	135	4	5	144	7,1	2
14:00	131	4	4	139	6,9	3
15:00	148	5	4	157	7,8	3
16:00	161	5	6	172	8,5	4
17:00	189	4	5	198	9,8	4
18:00	138	3	6	147	7,3	3
19:00	121	3	2	126	6,2	2
20:00	64	0	1	65	3,2	1
21:00	42	1	0	43	2,1	0
22:00	34	0	0	34	1,7	0
23:00	21	0	0	21	1,0	0
Totaal	1903	58	59	2020	100,0	38

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	1903	59	62	2024	100,0	37
Index	94,0	2,9	3,1	100,0		
Tot. 0-7	44	2	1	47	2,3	0
Index	93,6	4,3	2,1	100,0		
Tot. 7-19	1578	53	56	1687	83,3	34
Index	93,5	3,1	3,3	100,0		
Tot. 19-24	281	4	4	289	14,3	3
Index	97,2	1,4	1,4	100,0		
Tot. 23-7	65	2	1	68	3,4	0
Index	95,6	2,9	1,5	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 000022
Locatie naam Raadhuisplein
Locatie plaats Best
Locatie omschrijving Im 4 nabij Nieuwstraat, Rijbaan gebakken DF
Meting naam 022 Raadhuisplein 2016 wk 41
Periode maandag 10 oktober 2016 - dinsdag 18 oktober 2016
Rijstroken Nieuwstraat - Kap J A Heerenstraat (1)
 Kap J A Heerenstraat - Nieuwstraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,5	3,5 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	16	1	0	17	0,6	1
01:00	7	0	0	7	0,2	1
02:00	4	0	0	4	0,1	1
03:00	2	0	0	2	0,1	0
04:00	3	0	0	3	0,1	0
05:00	2	0	1	3	0,1	0
06:00	20	3	2	25	0,8	4
07:00	63	5	9	77	2,6	10
08:00	119	9	12	140	4,7	15
09:00	135	12	15	162	5,5	19
10:00	146	11	21	178	6,0	23
11:00	163	17	22	202	6,8	25
12:00	179	16	20	215	7,3	22
13:00	182	17	26	225	7,6	27
14:00	199	16	28	243	8,2	27
15:00	194	23	31	248	8,4	30
16:00	225	20	35	280	9,5	27
17:00	242	18	27	287	9,7	26
18:00	187	10	17	214	7,2	19
19:00	147	6	11	164	5,5	17
20:00	92	4	6	102	3,4	10
21:00	65	2	2	69	2,3	6
22:00	57	2	1	60	2,0	3
23:00	30	0	1	31	1,0	3
Totaal	2479	192	287	2958	100,0	316

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	2480	195	291	2966	100,0	314
Index	83,6	6,6	9,8	100,0		
Tot. 0-7	54	5	4	63	2,1	7
Index	85,7	7,9	6,3	100,0		
Tot. 7-19	2034	174	264	2472	83,3	269
Index	82,3	7,0	10,7	100,0		
Tot. 19-24	391	15	22	428	14,4	38
Index	91,4	3,5	5,1	100,0		
Tot. 23-7	84	5	6	95	3,2	9
Index	88,4	5,3	6,3	100,0		

Hoofdstraat
Aantallen

	dag	avond	nacht	totaal
Lm	175	66	23	264
mz	28	2	1	31
z	42	7	2	51
	346	245	75	26
				346
			2017	346
			2028	408

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	71.4	88.0	88.5
mz	11.4	2.7	3.8
z	17.1	9.3	7.7
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	70.81	21.68	7.51
	5.90	5.42	0.94

Oranjestraat
Aantallen

	dag	avond	nacht	totaal
Lm	1578	260	65	1903
mz	53	4	2	59
z	56	5	1	62
	2024	1687	269	68
				2024
			2016	2024
			2028	2420

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	93.5	96.7	95.6
mz	3.1	1.5	2.9
z	3.3	1.9	1.5
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	83.35	13.29	3.36
	6.95	3.32	0.42

Raadhuisplein
Aantallen

	dag	avond	nacht	totaal
Lm	2034	362	84	2480
mz	174	16	5	195
z	264	21	6	291
	2966	2472	399	95
				2966
			2016	2966
			2028	3546

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	82.3	90.7	88.4
mz	7.0	4.0	5.3
z	10.7	5.3	6.3
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	83.34	13.45	3.20
	6.95	3.36	0.40

Bijlage 2:

Luchtkwaliteitonderzoek

Luchtkwaliteit 'Centrum, spoorzone e.o.' Best Rapportage in het kader van Titel 5.2 Wm

projectnr. 246827
revisie 02
3 december 2012

auteur(s)

M. Feberwee
D. Bouman

Opdrachtgever

Gemeente Best
Postbus 50
5680 AB Best

datum vrijgave

3 december '12

beschrijving revisie 02

Definitief

goedkeuring

D. Bouman

vrijgave

P. Kennes

Datum van uitgave:

3 december 2012

Contactadres:

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle a/d IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam

Copyright © 2012

Ingenieursbureau Oranjewoud

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

©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan ©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

Inhoud

blz.

1	Inleiding	2
1.1	Situatiebeschrijving.....	2
1.2	Leeswijzer	2
2	Wettelijk kader	3
2.1	Grenswaarden	3
2.2	Besluit niet in betekenende mate bijdragen	4
2.3	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	4
3	Uitgangspunten voor het onderzoek.....	6
3.1	Onderzochte situaties	6
3.2	Gehanteerd rekenprogramma	7
3.3	Selectie wegvakken.....	7
3.4	Verkeersgegevens	8
3.5	Wijze van beoordeling	9
4	Resultaten en beoordeling	10
4.1	Stikstofdioxide (NO₂)	10
4.2	Fijn stof (PM₁₀)	10
5	Conclusie	12
	Bijlagen	
1	Luchtkwaliteitkaarten Gemeente Best (2012)	
2	Invoergegevens	
3	Resultaten	

1 Inleiding

In opdracht van de Gemeente Best heeft Advies- en ingenieursbureau Oranjewoud een onderzoek uitgevoerd waarmee de concentraties luchtverontreinigende stoffen zijn onderzocht, in beeld zijn gebracht en zijn beoordeeld. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de ruimtelijk planprocedure voor het bestemmingsplan 'Centrum, spoorzone e.o.'.

1.1 Situatiebeschrijving

In het voorgenomen plan wordt de reeds bestemde situatie voor het overgrote deel van het plangebied vastgelegd. Het plan maakt het daarnaast mogelijk dat het centrum van Best wordt aangepakt waardoor een compact (kern)winkelgebied in de omgeving van het gemeentehuis ontstaat. Het gaat daarbij onder meer om enkele nieuwe bouwblokken met winkels en appartementen. In onderstaande figuur is het aan te passen centrumgebied inclusief de directe omgeving globaal in beeld gebracht.

Figuur 1.1: Globale ligging plangebied

(bron: Google Maps 17-10-2012)



1.2 Leeswijzer

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijk kader wat aan dit onderzoek ten grondslag ligt. Vervolgens zijn de in dit luchtkwaliteitonderzoek gehanteerde uitgangspunten in hoofdstuk 3 opgenomen waarna de resultaten en de conclusie respectievelijk zijn opgenomen in hoofdstuk 4 en 5.

2 Wettelijk kader

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in *Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen* van de Wet milieubeheer (Wm). In samenhang met Titel 5.2 zijn de grenswaarden voor luchtkwaliteit in bijlage 2 van de Wm opgenomen. In Titel 5.2 Wm is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen wanneer:

- wordt voldaan aan de in bijlage 2 Wm opgenomen grenswaarden;
- een besluit (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- aannemelijk is gemaakt dat een besluit 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentratie van een stof;
- het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Bij Titel 5.2 Wm horen uitvoeringsregels die zijn vastgelegd in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen. De volgende AMvB's en regelingen zijn of kunnen relevant zijn bij luchtkwaliteitonderzoeken:

- AMvB en Regeling niet in betekenende mate bijdragen;
- Regeling projectsaldering 2007;
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Besluit Gevoelige bestemmingen.

In de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* (Rbl2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitonderzoeken. Bepaald is onder andere waar en hoe de luchtkwaliteit vastgesteld dient te worden. Tevens is vastgelegd dat gebruik gemaakt dient te worden van enkele generieke invoergegevens welke jaarlijks worden vastgesteld. Tot deze gegevens behoren onder andere de achtergrondconcentraties, de emissiefactoren voor het wegverkeer en de meteorologie.

2.1 Grenswaarden

De (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen en dienen op voorgeschreven data te zijn bereikt. In tabel 2.1 zijn de grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.1: Grenswaarden

Component	Concentratiesoort	Grenswaarden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ geldend op		Toegestane aantal overschrijdingen
		< 01-01-2015	> 01-01-2015	
Fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde	40	40	-
	24-uurgemiddelde	50	50	35
Fijn stof ($\text{PM}_{2.5}$)	jaargemiddelde	-	25	-
	uurgemiddelde	60	40 *	-
Stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde	300	200 *	18
	uurgemiddelde	10.000	10.000	-
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	0,5	0,5	-
Lood (Pb)	24-uurgemiddelde	125	125	3
Zwavel dioxide (SO_2)	uurgemiddelde	350	350	24
Benzeen (C_6H_6)	jaargemiddelde	5	5	-

* In de agglomeratie Heerlen/Kerkrade is deze grenswaarde al op 01-01-2013 van kracht.

Naast grenswaarden zijn er in bijlage 2 Wm voor de stoffen benzo(a)pyreen, ozon, arseen, cadmium en nikkel richtwaarden opgenomen. Richtwaarden geven een kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan dat zo veel mogelijk moet zijn bereikt. De verwachting is dat de richtwaarden voor deze stoffen nergens in Nederland worden overschreden.

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit zijn stikstofdioxide (NO_2) voor wat betreft het jaargemiddelde en fijn stof (PM_{10}) voor wat betreft het jaar- en etmaalgemiddelde het meest kritisch. Hierbij is de kans het grootst dat deze grenswaarden worden overschreden. De grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO_2 wordt in Nederland nergens meer overschreden. Uit metingen over de afgelopen 10 jaar blijkt dat overschrijding van de uurnorm voor NO_2 niet meer aan de orde is ¹. Voor de overige stoffen waarvoor op dit moment voor de bescherming van de gezondheid van de mens grenswaarden gelden en die in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn opgenomen (zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen) is, voor zover relevant voor het wegverkeer, het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van het wegverkeer en de achtergrondconcentratie zo groot, dat overschrijding van de hiervoor geldende grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten ².

Voor $\text{PM}_{2,5}$ gaat vanaf 1 januari 2015 een grenswaarde gelden. In de Wet milieubeheer is bepaald dat daar op dit moment nog niet aan getoetst hoeft te worden, ook in het geval dat er na de genoemde datum gevolgen voor de luchtkwaliteit zijn. Gelet op de relatie tussen de concentraties PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$, kan, uitgaande van de huidige kennis over de emissies en concentraties $\text{PM}_{2,5}$ en PM_{10} , worden gesteld dat als vanaf 2011 voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM_{10} ook aan de grenswaarden voor $\text{PM}_{2,5}$ zal worden voldaan ³.

2.2 Besluit niet in betekenende mate bijdragen

In het *Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* (NIBM) is vastgelegd wanneer een project/plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een plan/project draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentraties in de buitenlucht van zowel NO_2 als PM_{10} niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor die stoffen. Dit komt voor beide stoffen overeen met een maximale toename van de concentraties met $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Wel moet worden aangetoond dat als gevolg van het project de jaargemiddelde concentraties PM_{10} en NO_2 niet met meer dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ toenemen.

In de onder het Besluit NIBM vallende *Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* is tot slot een aantal categorieën van plannen (projecten) opgenomen waarvoor tot een bepaalde omvang zonder meer geldt dat deze plannen niet in betekenende mate bijdragen. Blijft de ontwikkeling binnen de voor deze categorieën opgenomen grenzen, dan is het project per definitie niet in betekenende mate, hoeft dit niet met berekeningen te worden aangetoond en hoeft ook in dat geval verder geen toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden.

Het *Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* is, per besluit van 7 juni 2012, gewijzigd. Deze wijziging maakt het mogelijk om in de Regeling NIBM gebieden en bronnen aan te wijzen die geen gebruik meer kunnen maken van NIBM. Er is vooralsnog geen wijziging van de Regeling NIBM gepubliceerd. Voor dit onderzoek heeft deze wijziging overigens geen gevolgen aangezien geen gebruik gemaakt wordt van de NIBM-grondslag in de Wet milieubeheer (art. 5.16, lid 1 onder c Wm).

2.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In Titel 5.2 van de Wet milieubeheer en in de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* (Rbl2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitsonderzoeken. Bepaald is onder andere waar en hoe de luchtkwaliteit vastgesteld dient te worden. Hiertoe is vastgelegd met welke (standaard)rekenmethode (SRM) gerekend moet worden. Hierbij wordt grofweg een verdeling gemaakt in wegen in stedelijk gebied (SRM1), buitenstedelijke wegen (SRM2) en industriële bronnen (SRM3).

¹ Ministerie van Infrastructuur en Milieu, *Handreiking rekenen aan luchtkwaliteit (actualisatie 2011)*, juni 2011

² Meijer, E.W., Zandveld, P., *Bijlagen bij de luchtkwaliteitsberekeningen in het kader van de ZSM/Spoodwet; september 2008 (rapport 2008-U-R0919/B)*, TNO

³ Velders, G. et al, *Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland; rapportage 2011 (rapport 680362001/2011)*, Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

Beoordelingslocaties

Op welke plaatsen geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats hoeft te vinden is vastgelegd in Titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit wordt beschreven in het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel. Er wordt niet getoetst op:

- locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is, zoals akkerland.
- terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen van toepassing zijn. Het gaat hier om bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen waar ARBO-regels gelden.
- de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Op locaties waar de luchtkwaliteit beoordeeld dient te worden, wordt deze beoordeeld op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Hierbij wordt gekeken naar het zogenaamde blootstellingscriterium zoals dat is opgenomen in de Rbl2007. Het gaat om blootstelling gedurende een periode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. Dit betekent dat op een plaats waar een burger langdurig wordt blootgesteld, getoetst moet worden aan de jaargemiddelde grenswaarden (onder meer bij woningen).

Bij wegen dient de beoordeling plaats te vinden op maximaal 10 meter van de wegrand. Indien de rooilijn van de naastgelegen bebouwing binnen deze 10 meter is gelegen dient de afstand tot de bebouwing aangehouden te worden. Het gekozen beoordelingspunt dient representatief te zijn voor een wegdeel van ten minste 100 meter lengte. Voor inrichtingen wordt beoordeeld vanaf de grens van de inrichting.

Zeezoutcorrectie

Concentraties van zwevende deeltjes (fijn stof/ PM_{10}) die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens mogen, indien de berekende concentratie hoger is dan de geldende grenswaarde, buiten beschouwing worden gelaten. Welke correctie mag worden toegepast is afhankelijk van de locatie.

3 Uitgangspunten voor het onderzoek

De voorgenomen ontwikkelingen in het centrum van Best leiden mogelijk tot een toename van verkeer op de wegen in de directe omgeving van het plangebied en/of tot een verschuiving van de verkeersstromen. Dit is van invloed op de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs deze wegen en dit dient in beeld gebracht te worden.

Luchtkwaliteitplan Gemeente Best

Voor het bepalen van de onderzoekssystematiek is aansluiting gezocht bij het luchtkwaliteitplan van de gemeente Best (vastgesteld d.d. 2 juli 2009). In dit luchtkwaliteitplan is een tweesporenbeleid opgenomen op basis waarvan beoordeeld wordt of een luchtkwaliteitonderzoek moet worden uitgevoerd (zie bijlage 5 bij het luchtkwaliteitplan). Onderstaand volgt de uitwerking van dit tweesporenbeleid.

Bij spoor 1 wordt beoordeeld of het plan valt binnen de grenzen die zijn opgenomen in de Regeling niet in betekenende mate bijdragen. Aangezien het voorgenomen plan niet valt binnen de in de Regeling genoemde categorieën, dient aannemelijk gemaakt te worden dat in de plansituatie voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer door middel van een luchtkwaliteitonderzoek.

Aangezien het plan ook de ontwikkeling van nieuwe woningen mogelijk maakt is eveneens naar spoor 2 uit het luchtkwaliteitplan gekeken. In dit kader is beoordeeld of sprake is van een verdachte locatie, waarbij met name de afstand tot een drukke weg van belang is, alsmede de nabijheid van een veehouderij. Er is sprake van een drukke weg als het een snelweg, provinciale weg of weg met een dreigende overschrijding betreft en een korte afstand indien de planlocatie binnen 300 meter van een snelweg of 50 meter van een provinciale weg. Uit deze beoordeling volgt:

- Dat het plangebied op meer dan 300 meter van een snelweg en/of 50 meter van een provinciale weg ligt;
- Dat de berekende concentraties langs de relevante wegen in de omgeving van het plangebied (ruim) onder de vastgestelde grenswaarden liggen (dit blijkt uit de meest actuele kaarten die behoren bij het luchtkwaliteitplan (jaar 2012), zie ook bijlage 1 bij dit rapport.
- Dat er geen veehouderij in de directe omgeving van het plangebied is gelegen.

Uit bovenstaande blijkt dat de planlocatie geen verdachte locatie betreft en het plan door kan gaan. Aangezien uit spoor 1 blijkt dat het voorgenomen plan niet valt binnen de in de Regeling NIBM genoemde categorieën is, mede in het kader van een goede ruimtelijke ordening een onderzoek uitgevoerd waarmee is beoordeeld of sprake is van grenswaarde-overschrijdingen. In dit hoofdstuk zijn de voor het onderzoek gehanteerde uitgangspunten beschreven.

3.1 Onderzochte situaties

Ten behoeve van de ruimtelijke planprocedure zijn de berekeningen uitgevoerd voor de jaren 2013, 2015 en 2023. Het jaar 2013 is het verwachte jaar van definitieve besluitvorming en is tevens het eerste jaar waarin (mogelijk) de eerste effecten zullen worden ondervonden als gevolg van het plan. Het jaar 2023 is gekozen als doorkijk naar de toekomst en is tevens het jaar 10 jaar na besluitvorming (conform de geldigheidsduur van het bestemmingsplan). Het jaar 2015 is gekozen als maatgevend tussenliggend jaar en is tevens het jaar waarin (opnieuw) een strengere grenswaarde voor NO₂ van kracht wordt. Bij voorgaande dient overigens opgemerkt te worden dat het erg onwaarschijnlijk is dat het plan in 2013 en 2015 volledig is gerealiseerd. Voor deze jaren geldt dan ook een 'worst case' benadering, waarin wordt uitgegaan van een volledig gerealiseerd plan.

3.2 Gehanteerd rekenprogramma

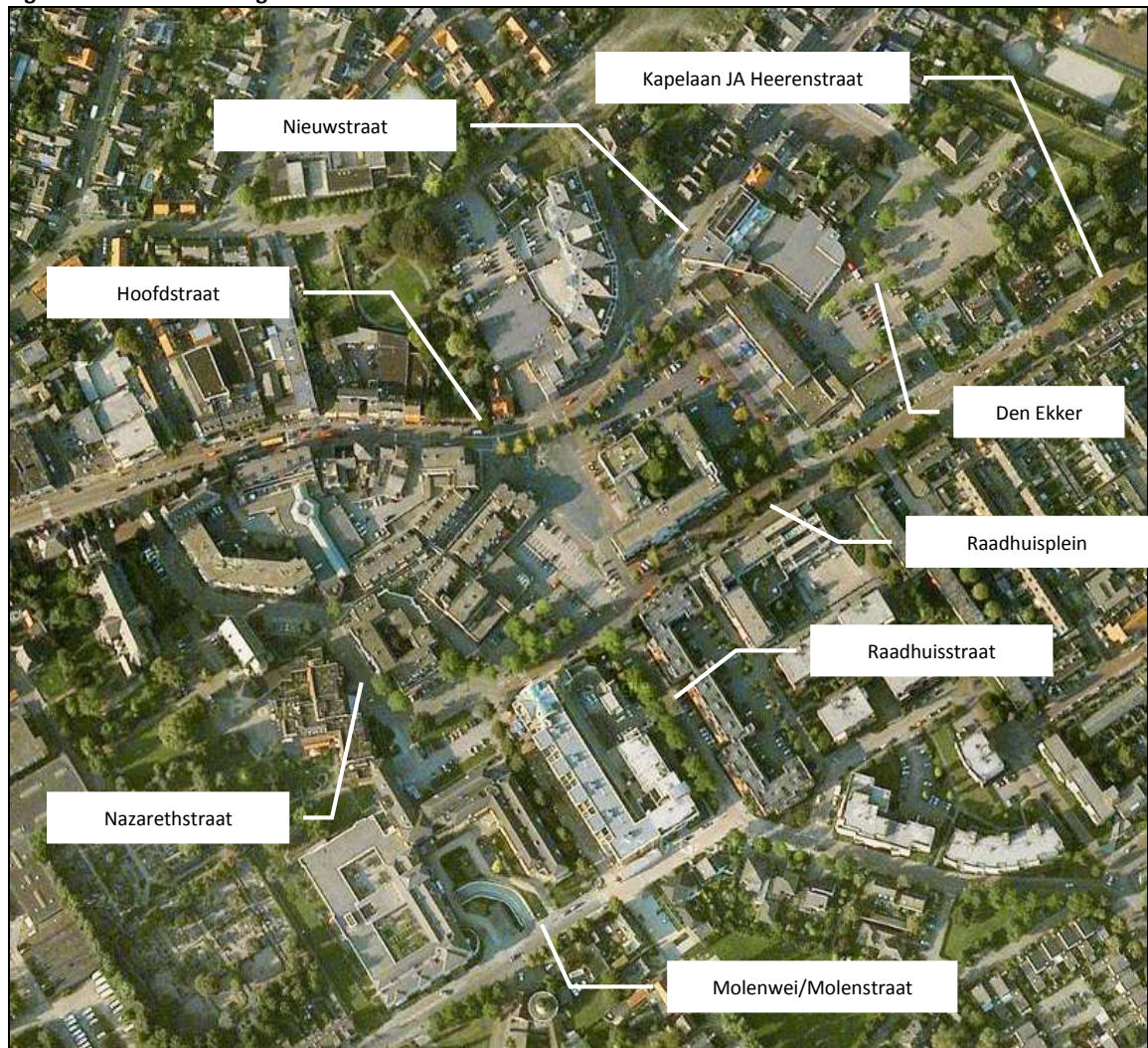
Voor het berekenen van de luchtkwaliteit en de effecten daarop langs de overige wegen is gerekend met het programma CAR II, versie 11.0. CAR staat voor Calculation of Air Pollution from Road traffic. Met dit verspreidingsmodel is het mogelijk een prognose te maken van luchtverontreinigende stoffen langs binnenstedelijke wegen. CARII geeft een prognose voor stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}), benzeen, zwaveldioxide (SO_2) en koolmonoxide (CO).

CAR II berekent de immissieconcentratie voor de aangegeven stoffen op een in te geven afstand van de weg. Voor de te onderscheiden componenten bevat het model standaard achtergrondconcentratie en emissiefactoren zoals deze door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu beschikbaar zijn gesteld (invoergegevens 2012). Bij de toekomstige situaties wordt bij deze verplicht te gebruiken gegevens uitgegaan van een geleidelijke verbetering van de luchtkwaliteit, onder andere als gevolg van het schoner worden van (vracht)auto's.

3.3 Selectie wegvakken

De effecten van het voorgenomen plan op de concentraties luchtverontreinigende stoffen zijn het grootste langs de wegen waarover het verkeer van en naar het plangebied wordt afgewikkeld. Om deze reden zijn alle in de omgeving gelegen wegvakken in de berekeningen betrokken waarover het planverkeer zal worden afgewikkeld en/of waar de kans op een overschrijding van de grenswaarden het grootste is. In figuur 3.1 zijn de in dit onderzoek betrokken wegvakken weergegeven.

Figuur 3.1: Betrokken wegvakken



3.4 Verkeersgegevens

Voor de verkeersgegevens voor de in dit onderzoek betrokken wegen is in alle beoordelingsjaren uitgegaan van een voor luchtkwaliteit zeer ongunstige inschatting van zowel de etmaalintensiteiten als de voertuigverdelingen. Dit betekent concreet dat gerekend is met een (ruime) overschatting van de daadwerkelijke etmaalintensiteit en een relatief groot aandeel vrachtverkeer. Aannemelijk is dat als op basis van deze overschatting langs de wegen wordt voldaan aan de grenswaarden ook in werkelijkheid zal worden voldaan.

De conservatieve inschatting van de etmaalintensiteiten is gebaseerd op de daadwerkelijke intensiteiten zoals die aangeleverd door de Gemeente Best, zowel voor de situatie zonder als met het voorgenumen plan. Deze verkeersgegevens zijn door de gemeente vastgesteld op basis van verkeerstellingen en het verkeersmodel. In dit verkeersmodel wordt rekening gehouden met de effecten van plannen in en rondom de kern Best op onder andere de etmaalintensiteiten. Hierdoor zijn ook de effecten van een bijvoorbeeld een gewijzigde verkeersstructuur op de intensiteiten meegenomen.

Op basis van de aangeleverde gegevens is de hoogste intensiteit per afzonderlijk wegvak als basis gehanteerd deze is vervolgens opgehoogd met 2000 motorvoertuigbewegingen per etmaal (afgerond naar 500-tallen). Daarnaast zijn de percentages van de voertuigverdeling voor zwaar en middelzwaar vervoer naar boven afgerond tot hele percentages. Door uit te gaan van een hoge etmaalintensiteit en een relatief groot aandeel vrachtverkeer is voor de jaren 2013, 2015 en 2023 uitgegaan van een 'worst case' benadering.

Voorbeeld

Voor de Nazarethstraat is door de gemeente voor verschillende jaren een etmaalintensiteit gegeven, namelijk:

- 2013: 3.855 mvt/etmaal (waarvan ca. 6,3% middelzwaar en 9,0% zwaar vrachtverkeer)
- 2015: 4.011 mvt/etmaal (waarvan ca. 6,3% middelzwaar en 9,0% zwaar vrachtverkeer)
- 2023: 5.208 mvt/etmaal (waarvan ca. 6,3% middelzwaar en 9,0% zwaar vrachtverkeer)

De intensiteit behorend bij het jaar 2023 (5.208 mvt/etmaal) is voor dit wegvak het meest ongunstig voor wat betreft de luchtkwaliteit en is derhalve als basisintensiteit gehanteerd. Deze basisintensiteit is vervolgens voor alle jaren opgehoogd met 2.000 mvt/etmaal en afgerond tot 7.500 mvt/etmaal.

In tabel 3.1 is de gehanteerde etmaalintensiteit en de verdeling van het vrachtverkeer (fractie) weergegeven zoals die is gehanteerd voor de beoordelingsjaren 2013, 2015 en 2023.

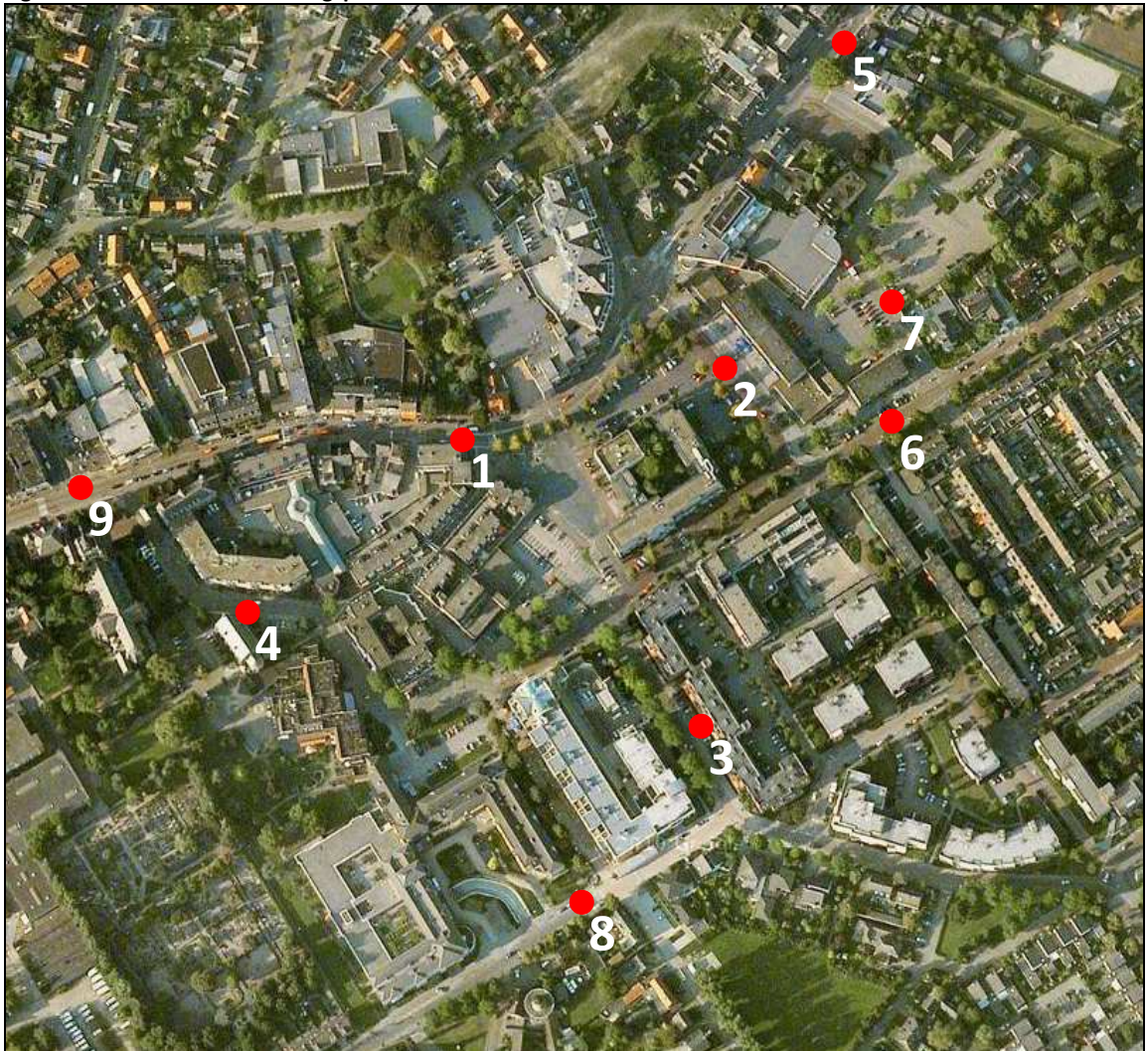
Tabel 3.1: Gehanteerde verkeersgegevens

Straatnaam	Wegvak	Etmaalintensiteit	Verdeling	
			Middelzw	Zwaar
1. Hoofdstraat	Nazarethstraat-Raadhuisplein	10.000	0,08	0,09
2. Raadhuisplein	Hoofdstraat-Kapelaan JA Heerenstraat	6.500	0,12	0,10
3. Raadhuisstraat	Molenwei-Lidwinahof	5.500	0,06	0,04
4. Nazarethstraat	Hoofdsstraat-Raadhuisplein	7.500	0,07	0,09
5. Nieuwstraat	Raadhuisplein - Marie Raymakersstraat	9.500	0,09	0,11
6. Kapel JA Heerenstraat	Raadhuisplein - Marie Raymakersstraat	3.500	0,04	0,01
7. Den Ekker	Nieuwstraat- Kapelaan JA Heerenstraat	3.500	0,04	0,01
8. Molenstraat / Molenwei	Stationsstraat - Raadhuisstraat	6.000	0,06	0,07
9. Hoofdstraat	Nazarethstraat - Oirschotseweg	10.000	0,08	0,09

3.5 Wijze van beoordeling

De concentraties luchtverontreinigende stoffen zijn berekend langs de in dit onderzoek betrokken wegvakken. Hiertoe is langs elk van de in dit onderzoek betrokken wegvakken op maximaal 10 meter uit de wegrand een beoordelingspunt gesitueerd (punt 1 tot en met 9). In figuur 3.2 is een overzicht opgenomen van de voor de berekeningen gehanteerde beoordelingspunten.

Figuur 3.2: Overzicht beoordelingspunten



4 Resultaten en beoordeling

In dit hoofdstuk zijn de berekende concentraties stikstofdioxide en fijn stof weergegeven en beoordeeld. Alle berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 2 bij dit rapport. Voor een beoordeling van de overige luchtverontreinigende stoffen waarvoor in de Wet milieubeheer grenswaarden zijn opgenomen wordt verwezen naar hoofdstuk 2.

Bij de in dit hoofdstuk gepresenteerde resultaten dient te worden opgemerkt dat deze concentraties (ruim) hoger zijn dan de daadwerkelijke concentraties langs deze wegvakken. Voornaamste reden is dat voor de wegen uit is gegaan van een zeer conservatieve inschatting van de etmaalintensiteiten en de percentages middelzwaar en zwaar vrachtverkeer naar boven zijn afgerond.

4.1 Stikstofdioxide (NO₂)

De berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ ter plaatse van de beoordelingspunten zijn per beoordelingsjaar opgenomen in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Berekende jaargemiddelde concentratie NO₂ in µg/m³ (voor de jaren 2013, 2015 en 2025)

Beoordelingspunt	2013 Jaargemiddelde concentratie	2015 Jaargemiddelde concentratie	2023 Jaargemiddelde concentratie
1	42,9	39,5	29,4
2	39,4	36,5	27,2
3	32,5	30,1	22,7
4	36,2	33,5	24,9
5	41,0	37,9	28,2
6	26,2	24,5	19,1
7	25,6	23,9	18,7
8	34,8	32,1	24,0
9	42,8	39,4	29,3

Uit de tabel blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ in 2013 onder de voor dat jaar van kracht zijnde grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ liggen (60 µg/m³). Ook in 2015 en 2023 zijn er geen overschrijdingen berekend van de in die jaren van kracht zijnde grenswaarde van 40 µg/m³.

De grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ mag maximaal 18 keer per jaar worden overschreden. Uit de berekeningen blijkt dat deze grenswaarde in geen van de onderzochte situaties meer dan 18 keer wordt overschreden.

4.2 Fijn stof (PM₁₀)

De berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ ter plaatse van de beoordelingspunten zijn per beoordelingsjaar opgenomen in tabel 4.2. Ook het aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde grenswaarde PM₁₀ (50 µg/m³) is berekend en in de tabel opgenomen.

Tabel 4.2: Berekende jaargemiddelde concentratie PM₁₀ in µg/m³ en aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ (voor jaren 2013, 2015 en 2025)

Beoordeling spunt	2013		2015		2023	
	Jaargemiddelde concentratie	overschrijdingen grenswaarde	Jaargemiddelde concentratie	overschrijdingen grenswaarde	Jaargemiddelde concentratie	overschrijdingen grenswaarde
1	28,5	23	26,8	18	25,3	14
2	27,5	20	25,9	16	24,6	13
3	26,4	17	25	14	23,8	11
4	26,9	18	25,4	15	24,1	12
5	27,9	21	26,2	17	24,8	13
6	25,3	14	24,1	12	23	10
7	25,1	14	23,9	11	22,9	9
8	26,7	18	25,3	14	24	12
9	28,5	23	26,8	18	25,3	14

Uit de tabel blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties PM_{10} (ruim) onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{10} liggen. Ook de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} wordt niet meer dan 35 keer per jaar overschreden.

5 Conclusie

In het kader van de ruimtelijke procedure voor het bestemmingsplan 'Centrum, spoorzone e.o.' in Best is een onderzoek uitgevoerd naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de situatie dat de ontwikkeling volledig gerealiseerd is.

Voor het bepalen van de onderzoekssystematiek is aansluiting gezocht bij het luchtkwaliteitplan van de gemeente Best (vastgesteld d.d. 2 juli 2009). In dit luchtkwaliteitplan is een tweesporenbeleid opgenomen op basis waarvan beoordeeld wordt of een luchtkwaliteitonderzoek moet worden uitgevoerd (zie bijlage 5 bij het luchtkwaliteitplan). Onderstaand volgt de uitwerking van dit tweesporenbeleid.

Bij spoor 1 wordt beoordeeld of het plan valt binnen de grenzen die zijn opgenomen in de Regeling niet in betekenende mate bijdragen. Aangezien het voorgenomen plan niet valt binnen de in de Regeling genoemde categorieën, dient aannemelijk gemaakt te worden dat in de plansituatie voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer door middel van een luchtkwaliteitonderzoek.

Aangezien het plan ook de ontwikkeling van nieuwe woningen mogelijk maakt is eveneens naar spoor 2 uit het luchtkwaliteitplan gekeken. In dit kader is beoordeeld of sprake is van een verdachte locatie, waarbij met name de afstand tot een drukke weg van belang is, alsmede de nabijheid van een veehouderij. Er is sprake van een drukke weg als het een snelweg, provinciale weg of weg met een dreigende overschrijding betreft en een korte afstand indien de planlocatie binnen 300 meter van een snelweg of 50 meter van een provinciale weg. Uit deze beoordeling volgt:

- Dat het plangebied op meer dan 300 meter van een snelweg en/of 50 meter van een provinciale weg ligt;
- Dat de berekende concentraties langs de relevante wegen in de omgeving van het plangebied (ruim) onder de vastgestelde grenswaarden liggen (dit blijkt uit de meest actuele kaarten die behoren bij het luchtkwaliteitplan (jaar 2012), zie ook bijlage 1 bij dit rapport.
- Dat er geen veehouderij in de directe omgeving van het plangebied is gelegen.

Uit bovenstaande blijkt dat de planlocatie geen verdachte locatie betreft en het plan door kan gaan. Aangezien uit spoor 1 blijkt dat het voorgenomen plan niet valt binnen de in de Regeling NIBM genoemde categorieën is, mede in het kader van een goede ruimtelijke ordening een onderzoek uitgevoerd waarmee is beoordeeld of sprake is van grenswaarde-overschrijdingen. Hiertoe zijn de concentraties berekend en beoordeeld op enkele maatgevende beoordelingspunten langs de in het onderzoek betrokken wegvakken.

Op basis van onderhavig luchtkwaliteitonderzoek kan worden geconcludeerd dat op alle beoordelingspunten voor de jaren 2013, 2015 en 2023 wordt voldaan aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Derhalve kan worden geconcludeerd dat Titel 5.2 van de Wet milieubeheer geen belemmering vormt voor verdere besluitvorming.

Bijlage 1 : Luchtkwaliteitkaarten Gemeente Best (2012)



Bijlage 2 : Invoergegevens

Invoergegevens 2013, 2015 en 2023

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
1	Hoofdstraat	155461	391459	10000	0,83	0,08	0,09	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1,25	5	0
2	Raadhuisplein	155621	391485	6500	0,78	0,12	0,1	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1,25	5	0
3	Raadhuisstraat	155764	391224	5500	0,9	0,06	0,04	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1,25	5	0
4	Nazarethstraat	155374	391369	7500	0,84	0,07	0,09	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0
5	Nieuwstraat	155688	391675	9500	0,8	0,09	0,11	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	3500	0,95	0,04	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	5	0
7	Den Ekker	155704	391525	3500	0,95	0,04	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1	5	0
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	6000	0,87	0,06	0,07	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1,25	5	0
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	10000	0,83	0,08	0,09	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1,25	5	0

Bijlage 3 : Resultaten

Resultaten 2013

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	11.0
Stratenbestand	Best 2013
Jaartal	2013
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
1	Hoofdstraat	155461	391459	42,9	22,5	0	0
2	Raadhuisplein	155621	391485	39,4	22,5	0	0
3	Raadhuisstraat	155764	391224	32,5	22,5	0	0
4	Nazarethstraat	155374	391369	36,2	22,5	0	0
5	Nieuwstraat	155688	391675	41	22,5	0	0
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	26,2	22,5	0	0
7	Den Ekker	155704	391525	25,6	22,5	0	0
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	34,8	22,5	0	0
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	42,8	22,5	0	0

				PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie
1	Hoofdstraat	155461	391459	28,5	24,6	23	2
2	Raadhuisplein	155621	391485	27,5	24,6	20	2
3	Raadhuisstraat	155764	391224	26,4	24,6	17	2
4	Nazarethstraat	155374	391369	26,9	24,6	18	2
5	Nieuwstraat	155688	391675	27,9	24,6	21	2
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	25,3	24,6	14	2
7	Den Ekker	155704	391525	25,1	24,6	14	2
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	26,7	24,6	18	2
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	28,5	24,6	23	2

Achtergrondgegevens NO₂

				NO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	fNO ₂ (µg/m ³)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks- wegen	Jm bijdrage Rijks- wegen
1	Hoofdstraat	155461	391459	20,7	22,5	1,9	0,2
2	Raadhuisplein	155621	391485	20,7	22,5	2,1	0,2
3	Raadhuisstraat	155764	391224	20,7	22,5	2,2	0,2
4	Nazarethstraat	155374	391369	20,7	22,5	1,8	0,2
5	Nieuwstraat	155688	391675	20,7	22,5	2,4	0,2
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	20,7	22,5	2,4	0,2
7	Den Ekker	155704	391525	20,7	22,5	2,4	0,2
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	20,7	22,5	1,8	0,2
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	20,7	22,5	1,7	0,2

				NO ₂ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol
1	Hoofdstraat	155461	391459	0	42,9	41,6	0
2	Raadhuisplein	155621	391485	0	42,9	41,6	0
3	Raadhuisstraat	155764	391224	0	42,9	41,6	0
4	Nazarethstraat	155374	391369	0	42,9	41,6	0
5	Nieuwstraat	155688	391675	0	42,9	41,6	0
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	0	42,9	41,6	0
7	Den Ekker	155704	391525	0	42,9	41,6	0
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	0	42,9	41,6	0
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	0	42,9	41,6	0

				PM ₁₀ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
1	Hoofdstraat	155461	391459	24,4	24,6	0,2
2	Raadhuisplein	155621	391485	24,4	24,6	0,2
3	Raadhuisstraat	155764	391224	24,4	24,6	0,2
4	Nazarethstraat	155374	391369	24,4	24,6	0,2
5	Nieuwstraat	155688	391675	24,4	24,6	0,2
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	24,4	24,6	0,2
7	Den Ekker	155704	391525	24,4	24,6	0,2
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	24,4	24,6	0,2
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	24,4	24,6	0,2

Resultaten 2015

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	11.0
Stratenbestand	Best 2015
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
1	Hoofdstraat	155461	391459	39,5	21	0	0
2	Raadhuisplein	155621	391485	36,5	21	0	0
3	Raadhuisstraat	155764	391224	30,1	21	0	0
4	Nazarethstraat	155374	391369	33,5	21	0	0
5	Nieuwstraat	155688	391675	37,9	21	0	0
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	24,5	21	0	0
7	Den Ekker	155704	391525	23,9	21	0	0
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	32,1	21	0	0
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	39,4	21	0	0

				PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie
1	Hoofdstraat	155461	391459	26,8	23,5	18	2
2	Raadhuisplein	155621	391485	25,9	23,5	16	2
3	Raadhuisstraat	155764	391224	25	23,5	14	2
4	Nazarethstraat	155374	391369	25,4	23,5	15	2
5	Nieuwstraat	155688	391675	26,2	23,5	17	2
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	24,1	23,5	12	2
7	Den Ekker	155704	391525	23,9	23,5	11	2
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	25,3	23,5	14	2
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	26,8	23,5	18	2

Achtergrondgegevens NO₂

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen
1	Hoofdstraat	155461	391459	19,4	21	1,8	0,2
2	Raadhuisplein	155621	391485	19,4	21	2	0,2
3	Raadhuisstraat	155764	391224	19,4	21	2,1	0,2
4	Nazarethstraat	155374	391369	19,4	21	1,7	0,2
5	Nieuwstraat	155688	391675	19,4	21	2,3	0,2
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	19,4	21	2,3	0,2
7	Den Ekker	155704	391525	19,4	21	2,3	0,2
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	19,4	21	1,7	0,2
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	19,4	21	1,6	0,2

				NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol
1	Hoofdstraat	155461	391459	0	43,9	42,7	0
2	Raadhuisplein	155621	391485	0	43,9	42,7	0
3	Raadhuisstraat	155764	391224	0	43,9	42,7	0
4	Nazarethstraat	155374	391369	0	43,9	42,7	0
5	Nieuwstraat	155688	391675	0	43,9	42,7	0
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	0	43,9	42,7	0
7	Den Ekker	155704	391525	0	43,9	42,7	0
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	0	43,9	42,7	0
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	0	43,9	42,7	0

				PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
1	Hoofdstraat	155461	391459	23,3	23,5	0,2
2	Raadhuisplein	155621	391485	23,3	23,5	0,2
3	Raadhuisstraat	155764	391224	23,3	23,5	0,2
4	Nazarethstraat	155374	391369	23,3	23,5	0,2
5	Nieuwstraat	155688	391675	23,3	23,5	0,2
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	23,3	23,5	0,2
7	Den Ekker	155704	391525	23,3	23,5	0,2
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	23,3	23,5	0,2
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	23,3	23,5	0,2

Resultaten 2023

Rapportage no2pm10							
Naam	rekenaar, vrij.						
Versie	11.0						
Stratenbestand	Best 2023						
Jaartal	2020						
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie						
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk						
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3						
Schalingsfactor emissiefactoren							
Personeneauto's	1						
Middelzwaar verkeer	1						
Zwaar verkeer	1						
Autobussen	1						
				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
1	Hoofdstraat	155461	391459	29,4	17	0	0
2	Raadhuisplein	155621	391485	27,2	17	0	0
3	Raadhuisstraat	155764	391224	22,7	17	0	0
4	Nazarethstraat	155374	391369	24,9	17	0	0
5	Nieuwstraat	155688	391675	28,2	17	0	0
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	19,1	17	0	0
7	Den Ekker	155704	391525	18,7	17	0	0
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	24	17	0	0
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	29,3	17	0	0

				PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie
1	Hoofdstraat	155461	391459	25,3	22,5	14	2
2	Raadhuisplein	155621	391485	24,6	22,5	13	2
3	Raadhuisstraat	155764	391224	23,8	22,5	11	2
4	Nazarethstraat	155374	391369	24,1	22,5	12	2
5	Nieuwstraat	155688	391675	24,8	22,5	13	2
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	23	22,5	10	2
7	Den Ekker	155704	391525	22,9	22,5	9	2
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	24	22,5	12	2
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	25,3	22,5	14	2

Achtergrondgegevens NO₂

				NO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	fNO ₂ (µg/m ³)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks- wegen	Jm bijdrage Rijks- wegen
1	Hoofdstraat	155461	391459	16	17	1	0,2
2	Raadhuisplein	155621	391485	16	17	1,2	0,2
3	Raadhuisstraat	155764	391224	16	17	1,2	0,2
4	Nazarethstraat	155374	391369	16	17	0,9	0,2
5	Nieuwstraat	155688	391675	16	17	1,3	0,2
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	16	17	1,3	0,2
7	Den Ekker	155704	391525	16	17	1,3	0,2
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	16	17	1	0,2
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	16	17	0,9	0,2

				NO ₂ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol
1	Hoofdstraat	155461	391459	0	46,3	45,6	0
2	Raadhuisplein	155621	391485	0	46,3	45,6	0
3	Raadhuisstraat	155764	391224	0	46,3	45,6	0
4	Nazarethstraat	155374	391369	0	46,3	45,6	0
5	Nieuwstraat	155688	391675	0	46,3	45,6	0
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	0	46,3	45,6	0
7	Den Ekker	155704	391525	0	46,3	45,6	0
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	0	46,3	45,6	0
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	0	46,3	45,6	0

				PM ₁₀ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
1	Hoofdstraat	155461	391459	22,3	22,5	0,1
2	Raadhuisplein	155621	391485	22,3	22,5	0,2
3	Raadhuisstraat	155764	391224	22,3	22,5	0,2
4	Nazarethstraat	155374	391369	22,3	22,5	0,1
5	Nieuwstraat	155688	391675	22,3	22,5	0,2
6	Kapel JA Heerenstraat	155752	391495	22,3	22,5	0,2
7	Den Ekker	155704	391525	22,3	22,5	0,2
8	Molenstraat / Molenwei	155488	391171	22,3	22,5	0,1
9	Hoofdstraat 2	155282	391424	22,3	22,5	0,1

Bijlage 3:

Bodemonderzoek

Opdrachtgever:

gemeente Best
Postbus 50
5680 AB Best

Opdrachtnummer:

65842

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

28 augustus 2012

RAPPORT
verkennend bodemonderzoek
locatie aan de Hoofdstraat
te Best

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 – 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl



SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Opdrachtnummer : 65842
Soort onderzoek : verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres : Hoofdstraat
Gemeente : Best
Opdrachtgever : gemeente Best
Projectadviseur : ing. W.J.H. v.d. Heuvel
Datum rapport : 28 augustus 2012
Opp. locatie : ca. 1.300 m²
Coördinaten : x = 155,55 en y = 391,5

Aanleiding onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van een kantoorpand. Doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Hypothese

Onverdacht (ONV).

Laboratoriumonderzoek

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Toetsing
<i>Bovengrond</i>		
MM1	-	-
<i>Ondergrond</i>		
MM2	zink [#] , PAK [#]	> achtergrondwaarde
<i>Grondwater</i>		
B1	-	-

- geen overschrijding

[#] overschrijdt lokale achtergrondwaarde

Conclusie en aanbevelingen

Daar zink en PAK in de ondergrond de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande nieuwbouw. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	2
2.4	Achtergrondwaarden	3
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	4
2.6	Resumé	4
3	Onderzoeksprogramma	5
3.1	Hypothesestelling en onderzoeksstrategie	5
3.1.1	Hypothese	5
3.1.2	Onderzoeksstrategie	5
4	Uitvoering	6
4.1	Veldwerk	6
4.1.1	Grond	6
4.1.2	Grondwater	6
4.2	Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	6
4.3	Analysestrategie	7
5	Resultaten Laboratoriumonderzoek	8
5.1	Toetsingscriteria	8
5.1.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	8
5.1.2	Lokale achtergrondwaarden	8
5.2	Grond	9
5.3	Grondwater	9
6	Conclusies en aanbevelingen	10

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
 Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
 Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
 Bijlage 6: Fotorapportage
 Bijlage 7: Rapportageformulier veldwerk

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. W.J.H. v.d. Heuvel		28 augustus 2012
Kwaliteitscontrole: ing. B. Peeters		28 augustus 2012

Verzonden	Datum	Aantal
gemeente Best	28 augustus 2012	2

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Best heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Hoofdstraat te Best. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van een kantoorpand. Doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het onderzoek is uitgevoerd in juli/augustus 2012.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.4 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- telefonisch overleg met een ambtenaar van de gemeente Best;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Best;
- historische kaarten;
- NAVOS bestand voormalige stortplaatsen;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Hoofdstraat te Best. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 155,55$ en $y = 391,5$ (zie bijlage 1, regionale ligging).

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 1.300 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel grotendeels in gebruik als parkeerplaats die verhard is met klinkers. Een klein deel was in gebruik als groenstrook. Onderhavig perceel is gelegen nabij het centrum van Best. In de naaste omgeving is sprake van diverse winkels, gemeentehuis, politiebureau en een parkeerplaats.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw reeds sprake was van bebouwing langs de doorgaande weg. De kerk was reeds te herkennen. Voor het overige had de naaste omgeving overwegend een agrarische bestemming.

Bij de gemeente Best zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken welke in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd (zie paragraaf 2.3). Er zijn geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks.

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

De volgende gegevens zijn bekend van bodemonderzoeken welke in het verleden op, of in de directe nabijheid van, de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd:

Bodemonderzoek aan de Hoofdstraat, 1994

Nabij de Hoofdstraat is een verkennend bodemonderzoek verricht. In de grond werd een lichte verhoging aan PAK aangetoond. In het grondwater werd een lichte verhoging aan zink, cadmium en nikkel aangetroffen.

Bodemonderzoek aan de Hoofdstraat 8, Robo Milieutechniek, 1996

In de grond werd een lichte verhoging aan zink en lood aangetoond. In het grondwater werd een lichte verhoging aan chroom aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek aan de Nieuwstraat 5, Van Vleuten Milieuconsult, rapportnummer CV97209v, september 1997

Er was hier sprake van wapenhandel Swinkels. Zintuiglijk werd in de toplaag lokaal puin/koolas aangetroffen. In het mengmonster van de toplaag werd een lichte verhoging aan zink gemeten. Lokaal (B10) werd in de toplaag een sterke verhoging aan PAK aangetoond. In het grondwater werd geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetroffen. Nader onderzoek naar het voorkomen van zink en PAK werd noodzakelijk geacht.

Aanvullend bodemonderzoek aan de Nieuwstraat 5, Van Vleuten Milieuconsult, rapportnummer CV97209A, december 1997

Het betreft hier een aanvullend bodemonderzoek naar het voorkomen van PAK en zink in de grond. Zintuiglijk werd in de toplaag lokaal puin/koolas aangetroffen. In de onderzochte grondmonsters werd een lichte verhoging aan PAK en zink gemeten. Enkel ter plaatse van boring B10 werd in de toplaag een sterke verhoging aan PAK aangetoond. Nader onderzoek naar het voorkomen van PAK werd niet noodzakelijk geacht.

Verkennd bodemonderzoek aan de Nieuwstraat, Van Vleuten Milieuconsult, rapportnummer CV99016v, maart 1999

In het mengmonster van de toplaag werd een lichte verhoging aan zink, PAK en minerale olie gemeten. In de ondergrond werd geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetroffen. In het grondwater werd een lichte verhoging aan chroom en trichloormethaan aangetoond. Nader onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Verkennd bodemonderzoek aan de Hoofdstraat, Lankelma Geotechniek Zuid B.V., opdrachtnummer 65156, 31 maart 2011

Het betreft hier de locatie waar de parkeerkelder is gepland. In een mengmonster van de ondergrond werd een lichte verhoging aan kwik aangetoond. In de overige grondmengmonsters werd geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetroffen. In het grondwater werd een lichte verhoging aan barium aangetoond. Nader onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

2.4 Achtergrondwaarden

Ter bepaling van de achtergrondwaarden is de gemeente Best in vier deelgebieden ingedeeld. Per deelgebied is een achtergrondwaarde vastgesteld waarbij vijftien procent van de waarnemingen beneden het betreffende gehalte blijft. Onderhavig perceel is gesitueerd in deelgebied 2 (Centrum, Wilhelminadorp, Batadorp (woongebied oud)) met de navolgende achtergrondgehalten:

Tabel 2.1 Lokale achtergrondwaarden.

Stof	bovengrond [0 - 0,5 m] 95-percentiel [mg/kgds]	ondergrond [0,5 - 2,0 m] 95-percentiel [mg/kgds]
arseen	20	14,75
cadmium	1	0,5
chroom	16,5	20
koper	31,9	10
kwik	0,1	0,1525
lood	79	20
nikkel	14,8	12
zink	128,5	49,75
PAK	6,16	0,75
EOX	0,28	0,2
minerale olie	110	69

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in de tabel op de volgende pagina.

Tabel 2.2 Geohydrologische bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 1	Formatie van Boxtel	matig grof siltig zand
1 - 5	Laagpakket van Liempde	zandige leem
5 - 28	Formatie van Boxtel	matig fijn siltig zand, afgewisseld met zandige leemlagen
28 - 45	Formatie van Sterksel	grof grindhoudend zand

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio op lokaal niveau in het grondwater (sterk) verhoogde gehalten aan metalen kunnen voorkomen.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als "onverdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden of generieke achtergrondwaarden, lokale achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden vallen. Tevens is gesteld dat activiteiten op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie zoals beschreven in de NEN 5740 "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)" gehanteerd. De volgende opmerkingen worden gemaakt:

- De locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Een gedeelte van de locatie, de nieuwbouw locatie (ca. 1.300 m²), is onderzocht.

4 Uitvoering

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. Lankelma Geotechniek Zuid is gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door W. Vogels uitgevoerd op 25 juli 2012 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond).

Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B3 t/m B8	0,5	
B2	2,0	
B1	4,4	3,4 - 4,4

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van circa 4,4 m-mv uit matig fijn siltig zand dat met name in de toplaag humushoudend is. Lokaal wordt leem aangetroffen. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Lokaal werd in de vrijkomende grond wat stabilisatiemateriaal (cement) waargenomen waarin de klinkers/tegels voorheen waren ingebed. Op dit deel zijn er ten behoeve van het archeologisch onderzoek sleuven gegraven waardoor er sprake is van geroerde grondslag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.1.2 Grondwater

De peilbuis is na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1
Datum bemonstering	1 augustus 2012
Bemonsterd door	W. Vogels
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,5
Filterstelling [m-mv]	3,4-4,4
Toestroming	goed
Zuurgraad [pH]	7,2
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$]	890
Helderheid	helder
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

4.2 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

4.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium de navolgende mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de mengmonsters verwerkt en is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 4.3 Analysestrategie

Monster	Compartiment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond	Grondwater
MM1	bovengrond	B3, B5, B7 B2, B4, B6, B8 B1	0,0 - 0,5 0,12 - 0,5 0,12 - 0,6	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM2	ondergrond	B2 B1	0,5 - 2,0 0,6 - 2,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
B1	grondwater	Peilbuis B1	filter 3,4 - 4,4		NEN grondwater ²

¹ NEN grond	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte
² NEN grondwater	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC)

De grondmengmonsters het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

5 Resultaten Laboratoriumonderzoek

5.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, worden de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (de zogenaamde generieke referentiewaarden) en, indien vastgesteld, aan de lokale achtergrondwaarden.

5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2009 (VROM, april 2009), die een onderdeel vormt van de Wbb.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
tussenwaarde of T-waarde	=	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.1.2 Lokale achtergrondwaarden

Naast landelijke toetsingswaarden zijn voor de onderzoekslocatie tevens lokale achtergrondwaarden vastgesteld (zie § 2.4). Voor de grond is zowel aan de landelijke referentiewaarden als aan de lokale achtergrondwaarden getoetst. Wanneer een parameter in het landelijke toetsingskader als een overschrijding moet worden aangemerkt maar de lokale achtergrondwaarde niet overschrijdt, wordt dit niet als een overschrijding beschouwd.

5.2 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In de grond zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.1 Verhoogde parameters grond

Grond(meng)monster	> generieke achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
MM2	zink [#] , PAK [#]		

[#] overschrijdt lokale achtergrondwaarde

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende (generieke) achtergrondwaarden.

Het aangetoonde beeld wijkt niet significant af van hetgeen in de regel wordt aangetroffen in de naaste omgeving.

5.3 Grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

De onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende streefwaarden/detectielimiet.

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van gemeente Best heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Hoofdstraat te Best.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van een kantoorpand. Doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de onderzoeksstrategie heeft geleid.

In onderstaande tabel zijn de aangetoonde overschrijdingen weergegeven:

Tabel 6.1 Aangetoonde overschrijdingen

Medium	Verontreinigingen Parameter	Toetsing
<i>Bovengrond</i>		
MM1	-	-
<i>Ondergrond</i>		
MM2	zink [#] , PAK [#]	> achtergrondwaarde
<i>Grondwater</i>		
B1	-	-

- geen overschrijding

[#] overschrijdt lokale achtergrondwaarde

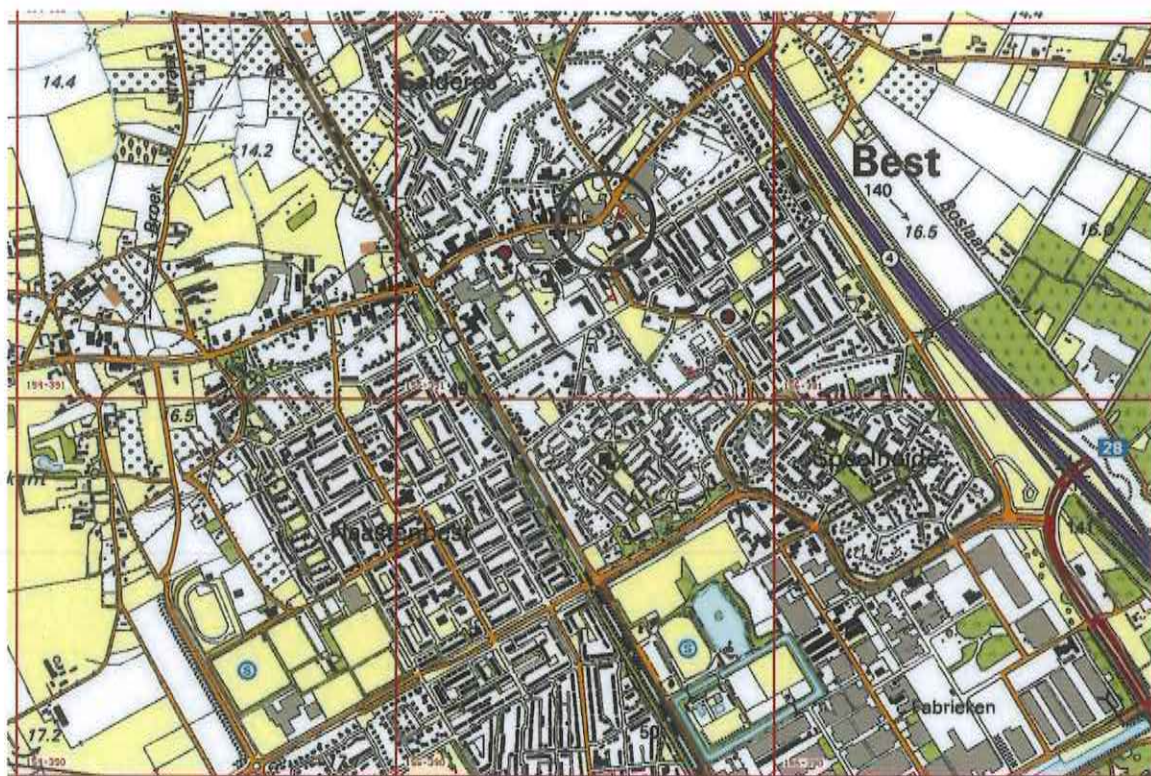
Daar zink en PAK in de ondergrond de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande nieuwbouw. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Ligging onderzoekslocatie



postbus 38 5688 ZG Oirschot
tel 0499-578520 fax 0499-578573

Locatie aan de Hoofdstraat
te Best

Ligging onderzochte locatie

getekend : CEC

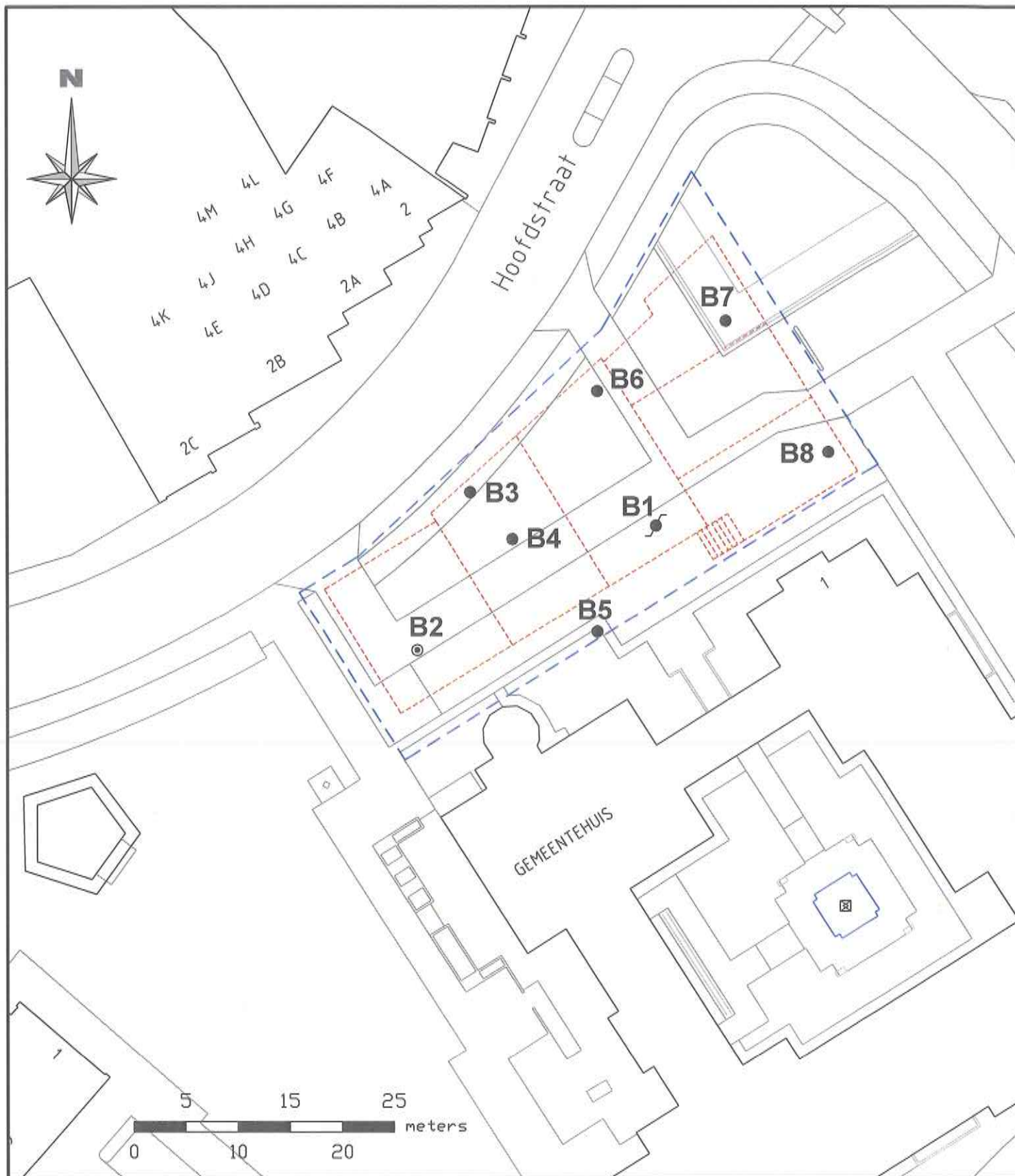
schaal : 1 : 20000

datum : 27-08-2012

gewijzigd : --

werkn : 65842

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

☞ Pellbuis

● Grondboring 0,5 m-mv

⊙ Grondboring 2,0 m-mv

--- Onderzoeklocatie

Situatietekening met
boorpunten

Project: Locatie aan de Hoofdstraat te Best

Project.nr.:

65842

Bijlage:

2

get. SHA
d.d. 6 augustus 2012
proj.leid. WHE
formaat a4
schaal 1 : 500

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel. 0499-578520
Fax. 0499-578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

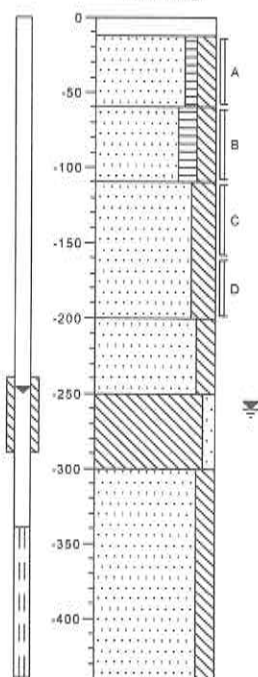
Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum:

25-07-2012

Opmerking:



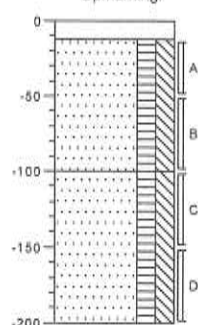
0	Edelmanboor, tegel
12	Zand, matig fijn, zwak humeus, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
60	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
110	Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
250	Leem, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
300	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
400	

B2

Datum:

25-07-2012

Opmerking:



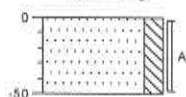
0	Edelmanboor, klinker
12	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
200	

B3

Datum:

25-07-2012

Opmerking:



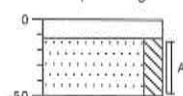
0	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
50	

B4

Datum:

25-07-2012

Opmerking:



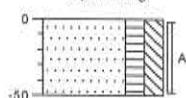
0	Edelmanboor, tegel
12	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
50	

B5

Datum:

25-07-2012

Opmerking:



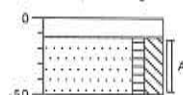
0	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50	

B6

Datum:

25-07-2012

Opmerking:



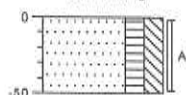
0	Edelmanboor, tegel
12	Zand, matig fijn, zwak humeus, matig siltig, Edelmanboor
50	

B7

Datum:

25-07-2012

Opmerking:



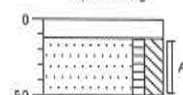
0	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50	

B8

Datum:

25-07-2012

Opmerking:



0	Edelmanboor, tegel
12	Zand, matig fijn, zwak humeus, matig siltig, Edelmanboor
50	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

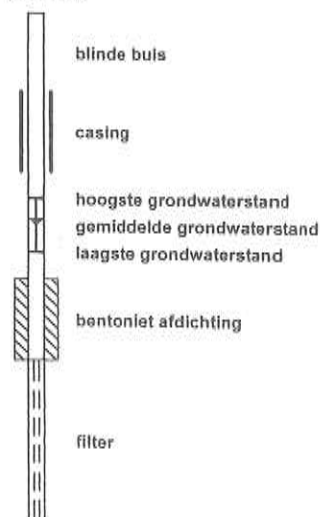
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarden

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Best, Hoofdstraat
Uw projectnummer : 65842
ALcontrol rapportnummer : 11805081, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 1HPQV7P5

Rotterdam, 01-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65842. 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 Laboratories, 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



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65842
Rapportnummer 11805081 - 1

Orderdatum 26-07-2012
Startdatum 26-07-2012
Rapportagedatum 01-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	90.6	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.1	5.4
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	35
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	22
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	5.7
zink	mg/kgds	S	28	86
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.38
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.78
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.35
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.36
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.33
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.23
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.65 ¹⁾	2.9 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (12-60) B2 (12-50) B3 (0-50) B4 (12-50) B5 (0-50) B6 (12-50) B8 (12-50) B7 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B1 (60-110) B1 (110-160) B1 (160-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200)



Lankelma Geo, Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65842
Rapportnummer 11805081 - 1

Orderdatum 26-07-2012
Startdatum 26-07-2012
Rapportagedatum 01-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0,7 factor)	µg/kgds	S	4,9 ¹⁾	4,9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (12-60) B2 (12-50) B3 (0-50) B4 (12-50) B5 (0-50) B6 (12-50) B8 (12-50) B7 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B1 (60-110) B1 (110-160) B1 (160-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200)



Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65842
Rapportnummer 11805081 - 1

Orderdatum 26-07-2012
Startdatum 26-07-2012
Rapportagedatum 01-08-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65842
Rapportnummer 11805081 - 1

Orderdatum 26-07-2012
Startdatum 26-07-2012
Rapportagedatum 01-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	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 AS 3010-5 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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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 AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y3874104	25-07-2012	25-07-2012	ALC201
001	Y3874105	25-07-2012	25-07-2012	ALC201
001	Y3874108	25-07-2012	25-07-2012	ALC201
001	Y3874109	25-07-2012	25-07-2012	ALC201
001	Y3874110	25-07-2012	25-07-2012	ALC201
001	Y3874111	25-07-2012	25-07-2012	ALC201
001	Y3876236	25-07-2012	25-07-2012	ALC201
001	Y3876249	25-07-2012	25-07-2012	ALC201



Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65842
Rapportnummer 11805081 - 1

Orderdatum 26-07-2012
Startdatum 26-07-2012
Rapportagedatum 01-08-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3874017	25-07-2012	25-07-2012	ALC201
002	Y3874059	25-07-2012	25-07-2012	ALC201
002	Y3874100	25-07-2012	25-07-2012	ALC201
002	Y3876235	25-07-2012	25-07-2012	ALC201
002	Y3876245	25-07-2012	25-07-2012	ALC201
002	Y3876254	25-07-2012	25-07-2012	ALC201



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Best, Hoofdstraat
Uw projectnummer : 65842
ALcontrol rapportnummer : 11807097, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : S2GGGXSA

Rotterdam, 08-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65842. 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 Laboratories, 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



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65842
Rapportnummer 11807097 - 1

Orderdatum 03-08-2012
Startdatum 03-08-2012
Rapportagedatum 08-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	3.8
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

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
xylene (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
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		0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
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	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (340-440)
-----	------------------------	---------------------



Lankelma Geo, Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65842
Rapportnummer 11807097 - 1

Orderdatum 03-08-2012
Startdatum 03-08-2012
Rapportagedatum 08-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
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	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (340-440)



Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65842
Rapportnummer 11807097 - 1

Orderdatum 03-08-2012
Startdatum 03-08-2012
Rapportagedatum 08-08-2012

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.



Lankelma Geo, Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65842
Rapportnummer 11807097 - 1

Orderdatum 03-08-2012
Startdatum 03-08-2012
Rapportagedatum 08-08-2012

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 en 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)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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	B1183665	01-08-2012	01-08-2012	ALC204
001	G8376657	01-08-2012	01-08-2012	ALC236
001	G8376663	01-08-2012	01-08-2012	ALC236



Paraaf :



Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1					AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1								els
droge stof (gew.-%)	90.6	--							
gewicht artefacten (g)	<1	--							
aard van de artefacten (g)	Geen	--							
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.3	--							
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	5.1	--							
METALEN									
barium*	<20							329	68
cadmium	<0.35					0.37	4.1	7.9	0.37
kobalt	<3					5.7	39	72	5.7
koper	<10					21	62	102	21
kwik	<0.10					0.11	13	26	0.11
lood	<13					34	195	356	34
molybdeen	<1.5					1.5	96	190	1.5
nikkel	<5					15	29	43	15
zink	28					68	210	351	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.65					1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	a				4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20					38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1	11805081-001	MM1 B1 (12-60) B2 (12-50) B3 (0-50) B4 (12-50) B5 (0-50) B6 (12-50) B8 (12-50) B7 (0-50)
---	--------------	--

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.1%; humus 1.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM2					AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1								els
droge stof (gew.-%)	85.4	--							
gewicht artefacten (g)	<1	--							
aard van de artefacten (g)	Geen	--							
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.2	--							
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	5.4	--							
METALEN									
barium ⁺	35							338	70
cadmium	<0.35					0.37	4.2	7.9	0.37
kobalt	<3					5.9	40	74	5.9
koper	10					22	62	103	22
kwik	<0.10					0.11	13	26	0.11
lood	22					34	196	358	34
molybdeen	<1.5					1.5	96	190	1.5
nikkel	5.7					15	30	44	15
zink	86	*				69	213	356	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.9	*				1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	#				4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20					38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1	11805081-002	MM2 B1 (60-110) B1 (110-160) B1 (160-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200)
---	--------------	---

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.4%; humus 2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B1-1-1					S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1								eis
METALEN									
barium	<45					50	338	625	50
cadmium	<0.8	a				0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5					20	60	100	20
koper	<15					15	45	75	15
kwik	<0.05					0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15					15	45	75	15
molybdeen	3.8					5.0	152	300	5.0
nikkel	<15					15	45	75	15
zink	<60					65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	<0.2					0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2					7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2					4.0	77	150	4.0
xylenen (0.7 factor)	0.21	a				0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2					6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05	a				0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	<0.6					7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6					7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	a				0.01	5.0	10	0.10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a				0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2	a				0.01	500	1000	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53					0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	a				0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a				0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a				0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a				0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6					24	262	500	24
chloroform	<0.6					6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	a				0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2							630	2.0
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<100	a				50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

11807097-001 B1-1-1 B1 (340-440)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 7 : Rapportageformulier veldwerk

	Verklaring van onafhankelijkheid	
	Documentnummer: F.08.01.12	Paginanummer: 1
	Revisiedatum: 13-04-2012	Vorige revisie: 14-04-2010

Projectgegevens

Projectnummer:	65842
Locatie:	Hoofdstraat
Plaats:	Best

Werkzaamheden (aanvinken)

- ☐ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**
- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
 - protocol 2002 monsternamen grondwater
 - protocol 2003 waterbodemonderzoek
 - protocol 2018 monsternamen asbest in bodem



Tevens onder certificaat van de

- ☐ **BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**
- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater
- ☐ **BRL SIKB 2100 Mechanisch boren**
- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd waarbij geen kritische afwijkingen zijn opgetreden:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☐ L. Verbeek	2001		
	2002		
	2003		
	2018		
	2101		
	6001		
☐ C.C.A. van der Vleuten	2001		
	2002		
	6001		
☐ W.J.A. Henraath	2001		
	2002		
	2003		
	2018		
☒ W. Vogels	2001	25-7-12	
	2002	1-8-12	
	2101		
☐ A.V. Koolsbergen	2002		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport

Bijlage 4:

Quicksan flora en fauna

Notitie : Quickscan Flora en Fauna nieuwbouw Hoofdstraat- Dorpsplein, Best

Datum : 18 maart 2016
Contactpersoon :
opdrachtgever
Projectnummer : 211x07953
Opgesteld door : Rachel Lauwerijssen
Controle door : Ineke Kroes

De gemeente Best is voornemens om op de hoek van de Hoofdstraat en Dorpsplein in Best nieuwbouw horeca met bovenwoningen te realiseren. Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek is een beoordeling gemaakt van de effecten die het plan zal hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving. Voor centrum Best is er door Ecologica in 2011 namens de gemeente Best een quickscan flora en fauna en een aanvullend onderzoek van vleermuizen uitgevoerd. De resultaten van beide onderzoeken zijn meegenomen als brongegevens in deze quickscan.

Natuurbescherming in Nederland

De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet (NB-wet) en de Flora- en faunawet (FF-wet). Deze wetten vormen een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet heeft betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden en de Beschermde natuurmonumenten. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Nature 2000-gebied (of Beschermde natuurmonument) zijn vergunningsplichtig.

Provinciaal beleid

De provinciale groenstructuur bestaande uit het Brabants Natuurnetwerk (voormalig EHS) en Groenblauwe Mantel zij ruimtelijk vastgelegd in de hernieuwde Verordening Ruimte 2014. Het Brabants Natuurnetwerk is een robuust netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuwe aan te leggen natuur en verbindingzones tussen de gebieden. Ook de beheergebieden voor agrarische natuurbeheer behoren tot het Brabants Natuurnetwerk. De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking van het provinciaal beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Flora- en Faunawet

De Flora- en Faunawet heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten (uit de groepen kevers, mieren, schelp- en schaaldieren) en een honderdtal vaatplanten. Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemers passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontnemen of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. 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 een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet naast de zorgplicht ook rekening gehouden worden met de juridisch zwaarder beschermde soorten uit 'tabel 2', de bijlage 1 soorten van het besluit vrijstelling beschermde diersoorten, de soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn (tezamen tabel 3) en met alle vogels. Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermd. Tenslotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten').

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er passende maatregelen getroffen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust en verblijfplaats te garanderen.

Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen de aanwezige natuurwaarden vanuit de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet en planologisch beschermde natuurwaarden. Deze werkwijze vloeit voort uit de 'Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van LNV van september 2009.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 8 maart 2016 door een ecooloog van BRO¹ een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied. Mogelijke verblijfplaatsen en sporen van dieren zijn onderzocht. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van de checklist aanwezigheid (inschatten mogelijke aanwezigheid vleermuizen in een Flora- en faunawet vooronderzoek) uit het Vleermuisprotocol versie 25 maart 2013. Naast een veldbezoek is er een bronnenonderzoek gedaan. Voor dit bronnenonderzoek is onder meer gebruik gemaakt van de quickscanhulp (quickscanhulp.nl).

¹ BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EL&I genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

De quickscanhulp geeft een overzicht van gegevens (van de afgelopen vijf jaar) uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens.

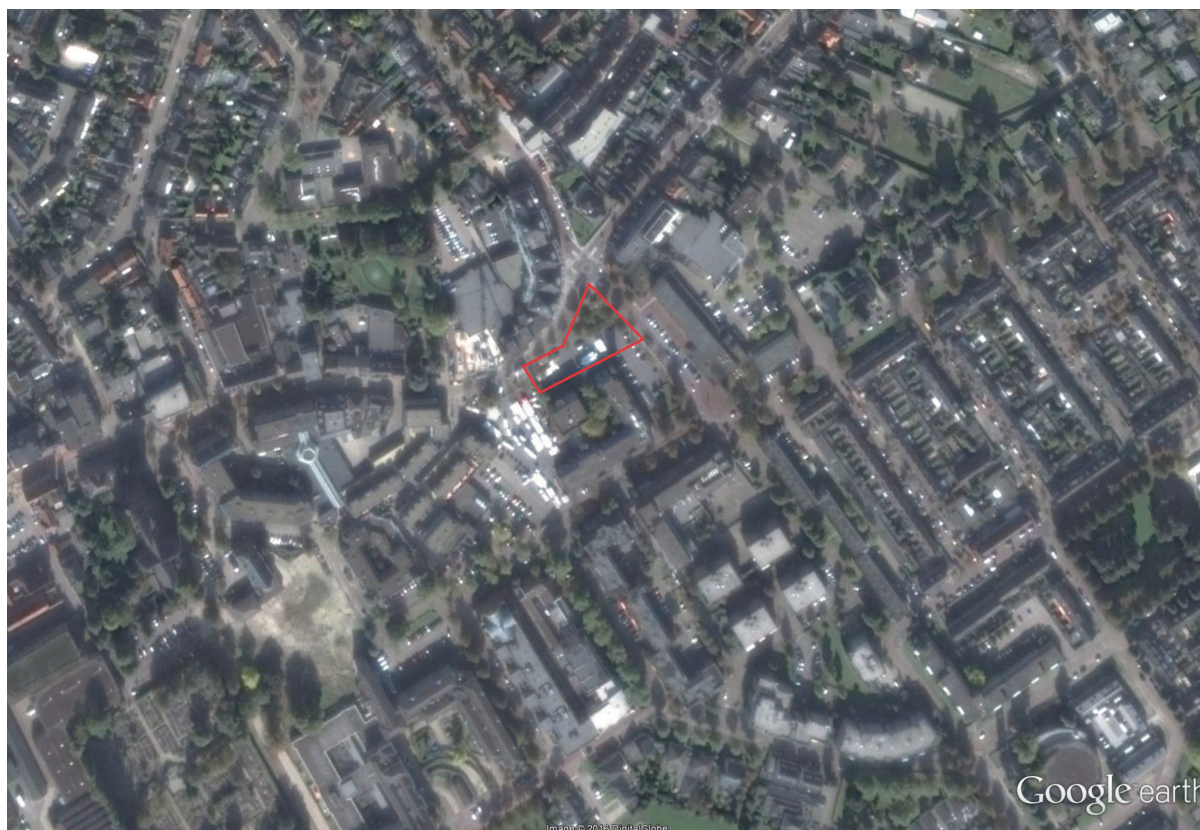
Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

Beschrijving van het plangebied

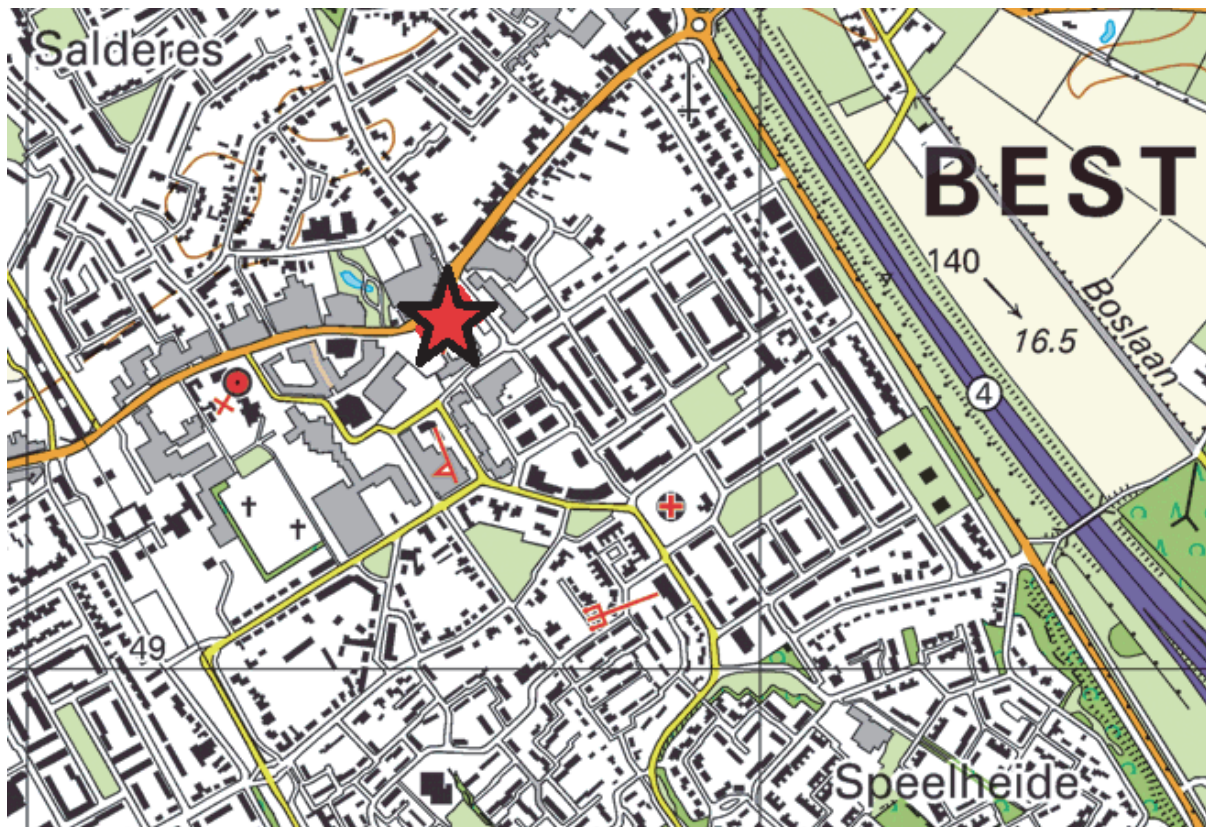
De beschrijving van het plangebied omvat de ligging, de huidige situatie en de toekomstige situatie.

Ligging van het plangebied

De locatie van het plangebied bevindt zich aan de Hoofdstraat en Dorpsplein binnen de kern en gemeente Best. De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich door woningbouw en winkelgebied. De Amersfoortcoördinaten van het midden van het plangebied zijn X= 155,574, Y= 391,492. Het plangebied is rood omkaderd weergegeven op de luchtfoto (figuur 1) en topografische kaart (figuur 2).



Figuur 1: Luchtfoto met begrenzing plangebied.



Figuur 2: Topografische kaart plangebied.

Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit verschillende elementen. Het betreft een parkeergelegenheid, een grasveld en een lage haag met enkele bomen, enkele bomen gelegen aan de Hoofdstraat en beplanting en bomen gesitueerd naast het gemeentehuis. Het grasveld is recent verwijderd. Het plangebied grenst met de noord- en oostzijde aan de Hoofdstraat en het Raadhuisplein. Het gemeentehuis vormt de zuidzijde aan het plangebied en een dorpsplein grenst met de westzijde aan het plangebied. Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het plangebied. De volgende afbeeldingen (figuur 3 t/m 6) geven een impressie van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 3: Recent verwijderd grasveld op de hoek van de Hoofdstraat en het Raadhuisplein

Figuur 4: Parkeergelegenheid binnen het plangebied. Links is het gemeentehuis weergegeven



Figuur 5: Beplanting gemeentehuis



Figuur 6: Parkeergelegenheid grenzend aan de Hoofdstraat met uitzicht op het dorpsplein

Toekomstige (geplande) situatie

De gewenste ontwikkeling van het plangebied betreft de bouw van een appartementencomplex waarbij op de begane grond horeca wordt gerealiseerd. Om de ontwikkeling mogelijk te maken zal de huidige parkeergelegenheid worden verwijderd. De strook openbare groen (grasveld met lage haag en enkele bomen), de bomen en beplanting naast het gemeentehuis en de bomen gesitueerd aan de Hoofdstraat blijven behouden. Het gebied zal bouwrijp worden gemaakt en zal er grondverzet worden gepleegd. In figuur 7 is de toekomstige situatie weergegeven.



Figuur 7: Toekomstige plansituatie, woningbouw Brabantlaan en Molenstraat

Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen ligt op 8,4 kilometer afstand. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van de ontwikkeling zijn effecten op voorhand uitgesloten. In de planvorming hoeft derhalve verder geen rekening gehouden te worden met de Natuurbeschermingswet.

Planologische gebiedsbescherming

Het plangebied ligt geheel buiten het Brabants Natuurnetwerk, de Groenblauwe Mantel of het attentiegebied ecologische hoofdstructuur. Negatieve effecten op planologisch beschermde gebieden (het Brabants Natuurnetwerk, de Groenblauwe Mantel en het attentiegebied) worden uitgesloten. In de planvorming hoeft verder geen rekening gehouden te worden met planologisch beschermde gebieden.

Toetsing Flora- en faunawet

Vaatplanten

Het plangebied bestaat uit een parkeergelegenheid, een strook openbaar groen en enkele bomen. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten planten aangetroffen, zoals uit de omgeving waargenomen soort steenanjer. Gezien het tijdstip van het veldbezoek kunnen echter niet alle soorten planten worden herkend en/of worden aangetroffen. De parkeergelegenheid is volledig verhard waardoor het voorkomen van beschermde soorten vaatplanten op deze plek wordt uitgesloten. De strook openbaar groen biedt geen geschikt biotoop voor steenanjer. Negatieve effecten op beschermde soorten vaatplanten worden dan ook op voorhand uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Diverse algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren van tabel 1 (veldmuis, etc.) kunnen van het plangebied gebruik maken. Tijdens het veldbezoek zijn er echter geen sporen van algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren aangetroffen.

Het voorkomen van eekhoorn (tabel 2) is uit de directe omgeving bekend. Eekhoornnesten zijn echter niet aangetroffen binnen het plangebied. Het voorkomen van eekhoorn binnen het plangebied wordt op voorhand uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied binnen het plangebied en in de directe omgeving. Overige grondgebonden zoogdieren bekend uit tabel 2 en 3 zijn niet uit de directe omgeving bekend en worden tevens niet verwacht binnen het plangebied.

Effectenbeoordeling

Voor de genoemde soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht zijn geen specifieke maatregelen nodig.

Vleermuizen

Uit het plangebied en/of omgeving (0-1 km) zijn waarnemingen bekend van gewone en ruige dwergvleermuis, gewone en grijze grootoorvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis (allen zwaar beschermde soorten van tabel 3). Uit de wijdere omgeving (1-5 km) is het voorkomen van watervleer-

muis bekend. Tijdens het veldbezoek is gelet op de aanwezigheid van potentiële vaste verblijfplaatsen voor vleermuizen binnen het plangebied. Potentiële verblijfplaatsen in de vorm van spleten of hopen in bomen zijn niet aangetroffen in de aanwezige bomen. In de directe omgeving van het plangebied is er bebouwing waar mogelijke rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig zijn. De bomen kunnen dienen als vliegroute en/of foerageergebied van vleermuizen.

Effectenbeoordeling

Uit de resultaten van een quickscan van het plangebied, uit 2011 is destijds gebleken dat nader onderzoek nodig was naar het voorkomen van vleermuizen. Echter, het plangebied van de quickscan uit 2011 is veel groter en betreft het naast het huidige plangebied onder andere de begraafplaats en de Nazarethstraat. Tijdens het destijds uitgevoerde aanvullend onderzoek in 2011 zijn er geen vleermuizen waargenomen binnen het huidige plangebied. Er zijn echter wel vleermuizen waargenomen in de directe omgeving van het huidige plangebied. Er werd destijds aanbevolen om de aanwezige bomen te behouden.

Binnen de geplande ontwikkeling van het huidige plangebied blijven de bomen behouden. Negatieve effecten op vliegroutes of foerageergebied worden hierdoor uitgesloten. De parkeergelegenheid binnen het plangebied biedt geen rust- of verblijfplaatsen voor vleermuizen. Er kunnen echter wel rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn aan het gemeentehuis. Het gemeentehuis blijft behouden. Resumerend, negatieve effecten op rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen worden bij de huidige planvorming uitgesloten.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn in en nabij het plangebied enkele vogels waargenomen waaronder houtduif en merel. Deze en andere soorten vogels kunnen mogelijk tot broeden komen in de aanwezige beplanting bij het gemeentehuis, met name de haag bij de parkeerplaats en de lage houtige beplanting in de perkjes. Het is niet uit te sluiten dat broedvogels in de toekomstige situatie tot broeden komen in de aanwezige bomen. In de nabije omgeving zijn waarnemingen bekend van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals gierzwaluw en huismus. Binnen het plangebied zijn voor deze soorten geen geschikte nestlocaties aangetroffen. Het plangebied zal tevens niet of slechts in zeer geringe mate dienen als foerageergebied voor deze soorten. Negatieve effecten voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn op voorhand uitgesloten.

Effectenbeoordeling

Voor de planontwikkeling blijven de bomen behouden. Door werkzaamheden in de directe omgeving van de bomen en overige houtige beplanting kan wel verstoring van broedende vogels plaatsvinden. Door werkzaamheden hier buiten de broedperiode (als broedseizoen kan de periode tussen half maart en half juli globaal worden aangehouden) uit te voeren dan wel te starten, wordt de kans op negatieve effecten geminimaliseerd. Indien op een locatie geen bewoonde nesten, broedende of nestelende vogels aanwezig zijn, mogen ook tijdens het broedseizoen werkzaamheden worden uitgevoerd. Door voor aanvang van werkzaamheden te inspecteren op aanwezige bewoonde nesten, legfels of nestjongen en, indien deze aanwezig zijn, de werkzaamheden uit te stellen tot nadat de jongen zijn uitgevlogen, wordt de kans op negatieve effecten voor vogels sterk verminderd.

Vissen, amfibieën en reptielen

Uit het plangebied en/of omgeving (0-1 km) zijn waarnemingen bekend van alpenwatersalamander (tabel 2), poelkikker en rugstreeppad (tabel 3). Binnen het plangebied is er geen oppervlaktewater aanwezig. Negatieve effecten voor vissen en voortplantingsplaatsen van amfibieën zijn op voorhand uitgesloten.

Het voorkomen van poelkikker en rugstreeppad wordt op voorhand uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied binnen het plangebied of in de directe omgeving. Binnen het plangebied zijn mogelijk algemene soorten amfibieën te verwachten zoals bruine kikker of gewone pad (tabel 1 soorten).

Effectenbeoordeling

Voor soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. In het kader van de algemene zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht zijn geen specifieke maatregelen nodig.

Beschermde ongewervelde diersoorten

Uit de nabije omgeving van het plangebied is het voorkomen van heideblauwtje (tabel 3 soort) bekend. Het plangebied vormt geen geschikt biotoop voor deze soort vanwege het ontbreken van geschikte waardplanten. Negatieve effecten voor beschermde ongewervelde soorten zijn daarmee uitgesloten.

Conclusie en aanbevelingen

- Binnen het plangebied zijn geen geschikte standplaatsen voor de uit de omgeving bekende steenanjer. Negatieve effecten op beschermde soorten vaatplanten worden op voorhand uitgesloten.
- Diverse algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren van tabel 1 (veldmuis, etc.) kunnen van het plangebied gebruik maken. Voor de genoemde soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wel geldt hiervoor de algemene zorgplicht.
- Het voorkomen van de strenger beschermde soort grondgebonden zoogdieren eekhoorn is uit de directe omgeving bekend. Eekhoornnesten zijn echter niet aangetroffen binnen het plangebied. Het voorkomen van eekhoorn binnen het plangebied wordt op voorhand uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied binnen het plangebied en in de directe omgeving.
- Uit het plangebied en/of directe omgeving (0-1 km) zijn waarnemingen bekend van meerdere soorten vleermuizen. Potentiële verblijfplaatsen in de vorm van spleten of hopen in bomen zijn niet aangetroffen. In de directe omgeving van het plangebied is er bebouwing waar mogelijke rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig zijn. De bomen kunnen dienen als vliegroute en/of foerageergebied van vleermuizen. Binnen het plangebied blijven de bomen behouden. Negatieve effecten op rust- en verblijfplaatsen, vliegroutes en/of foerageergebied vleermuizen zijn hierdoor uitgesloten.
- Binnen het plangebied zijn enkele soorten broedvogels waargenomen. Er zijn echter momenteel geen geschikte nestlocaties voor broedvogels aanwezig, maar het is niet uit te sluiten dat broedvogels in de toekomstige situatie tot broeden komen in de aanwezige bomen of houtige beplanting. Voor de planontwikkeling blijven de bomen behouden. Door werkzaamheden in de directe omgeving van de bomen kan verstoring van broedende vogels plaatsvinden. Door werkzaamheden hier buiten de broedperiode (als broedseizoen kan de periode tussen half maart en half juli globaal worden aangehouden) uit te voeren dan wel te starten, wordt de kans op negatieve effecten geminimaliseerd. Indien op een locatie geen bewoonde nesten, broedende of nestelende vogels aanwezig zijn, mogen ook tijdens het broedseizoen werk-

zaamheden worden uitgevoerd. Door voor aanvang van werkzaamheden te inspecteren op aanwezige bewoonde nesten, legfels of nestjongen en, indien deze aanwezig zijn, de werkzaamheden uit te stellen tot nadat de jongen zijn uitgevlogen, wordt de kans op negatieve effecten voor vogels sterk verminderd.

- In de nabije omgeving zijn waarnemingen bekend van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals gierzwaluw en huismus. Binnen het plangebied zijn voor deze soorten geen geschikte nestlocaties aangetroffen. Het plangebied zal tevens niet of slechts in zeer geringe mate dienen als foerageergebied voor deze soorten. Negatieve effecten voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn op voorhand uitgesloten.
- Binnen het plangebied zijn geen zwaardere beschermde soorten vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vogels, vissen, reptielen, amfibieën en overige ongewervelden (zoals bijv. zeldzame dagvlinders en libellen) te verwachten. Negatieve effecten voor deze soortgroepen zijn op voorhand uitgesloten met inachtneming van de zorgplicht.
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Er zijn hier geen specifieke maatregelen nodig voor grondgebonden zoogdieren en amfibieën.

Bijlage 5:

Advies veiligheidsregio

Retouradres, Postbus 242, 5600 AE Eindhoven

Het college van burgemeester en wethouders

Geacht college,

U hebt van ons de brochure 'richtlijn advisering externe veiligheid voor ruimtelijke plannen' ontvangen. In deze brochure kunt u lezen of bij een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling in uw gemeente een standaardadvies van VRBZO van toepassing is, of dat u bij VRBZO een advies op maat moet aanvragen.

Het afwegingscriteria staat ook onderaan dit advies. Als een standaardadvies van toepassing is dan adviseren we u om onderstaande adviespunten mee te wegen bij de verantwoording van het groepsrisico. Wij ontvangen graag uw verantwoording over het standaardadvies dat is gebruikt bij een ontwikkeling. Zo kunnen wij dit meenemen in onze repressieve voorbereiding.

Het standaardadvies

- Communiceer actief met de omwonenden in het plangebied over de risico's van de gevaarlijke stoffen. Geef daarbij aan wat omwonenden moeten doen bij een incident, namelijk vluchten van risicobron af. Dit bevordert de zelfredzaamheid van omwonenden. Dit advies geldt ook voor bedrijfshulpverleningsorganisaties.
- Pas de beleidsregels bereikbaarheid en bluswatervoorziening van VRBZO toe. Wanneer een beoogde oplossing aan de beleidsregels voldoet, kunt u ervan uitgaan dat een goede bereikbaarheid voor de hulpdiensten en een adequate bluswatervoorziening gerealiseerd wordt. De beleidsregels staan op <https://www.brandweer.nl/brabant-zuidoost/regionaal-beleid>

Bij bestemmingplannen waarbij zich een toxisch scenario (giftige schadelijke stoffen) kan voordoen adviseren wij u tevens de volgende maatregelen:

- In een nieuw op te richten gebouw waar mechanische ventilatie wordt toegepast moet de ventilatie op eenvoudige wijze uitgezet kunnen worden. Aanzuigopeningen bevinden zich bij voorkeur hoog en afgekeerd van de risicobron.

Omgevingsadvisering

Onderwerp

Het standaardadvies - versie mei 2017 1.0

Datum

11 mei 2017

Uw brief van

Uw kenmerk

Behandeld door

dhr. PMF van der Vleuten

Telefoon

(040) 2 203 638

Ons kenmerk

P044072

Aantal bijlagen

In afschrift aan

Bezoekadres

Deken van Somerenstraat 2
5611 KX Eindhoven
Telefoon (040) 2 203 203
info@vrbzo.nl
www.veiligheidsregiobzo.nl

Postadres

Postbus 242
5600 AE Eindhoven



- Voer extra controle uit bij de uitvoering van bouwvergunningen op de detaillering van ramen en gevels. Overmatige ventilatie als gevolg van tocht wordt daardoor voorkomen. Als de voorwaarden uit het Bouwbesluit strikt worden nageleefd bieden gebouwen gedurende 4 uur¹ voldoende bescherming bij een toxisch incident.

Contact

Als u nog vragen heeft kunt u contact opnemen via 040-2203203 en omgevingsadvies@vrbzo.nl. Naar dit emailadres kunt u ook de verantwoording over het standaardadvies naar toe sturen.

Hoogachtend,
het Dagelijks Bestuur Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost,
namens deze,



E.E.J.M. van Vliet
Afdelingshoofd Omgevingsadvies

Omgevingsadvies

Onderwerp

Het standaardadvies - versie mei 2017 1.0

Ons kenmerk

P044072

Het afwegingscriteria voor het standaardadvies:

Er zijn 2 zaken die bepalen of er sprake is van maatwerkadvies of standaardadvies:



Worden in het ruimtelijk plan (in een gebouw) of in het plangebied zeer kwetsbare of grote groepen personen toegevoegd?



Wat is de afstand van de nieuwe ontwikkeling tot aan een risicobron (transport of bedrijf)?

M = maatwerkadvies
S = standaardadvies

			< 30 meter tot risicobron transport	< 30 meter tot risicobron bedrijf	Tussen 30 en 200 meter tot risicobron transport	Tussen 30 en 200 meter tot risicobron bedrijf	Tussen 200 meter en 750 meter tot risicobron transport	Tussen 200 meter en 750 meter tot risicobron bedrijf	Meer dan 750 meter tot risicobron transport	Meer dan 750 meter tot risicobron bedrijf
Zeer kwetsbare personen			M	M	M	M	S	M	S	S
Meer dan 50 personen in het plangebied			M	M	M	M	S	M	S	S
Minder dan 50 personen in het plangebied			M	S	S	S	S	S	S	S

¹ Voor loodsen e.d. gelden lagere isolatie-eisen waardoor toxische stoffen sneller in het gebouw kunnen doordringen.

Bijlage 6:

Stedenbouwkundige onderbouwing

Ruimtelijke motivatie Horeca met woningen aan het Dorpsplein | Hoofdstraat te Best

Het betreft hier de ontwikkeling van een horecagelegenheid, commerciële ruimte met 12 bovenwoningen.

Bij het tot stand komen van de plannen is er rekening gehouden met diverse randvoorwaarden zowel op stedenbouwkundig vlak als architectuur als op invulling van het programma, het parkeren. Hierbij is er gekeken naar het onderliggende vigerende bestemmingsplan, de stedenbouwkundige situatie, de ontstaansgeschiedenis, de visie van de stedenbouwkundige en de stadsbouwmeester op de locatie en gewenste uitstraling op de voorliggende locatie.

Een en ander zal per onderdeel worden uitgelegd en onderbouwd.

Initiatief:

In het bestemmingplan zijn de gebouwcontouren vastgelegd zoals deze zouden zijn toegestaan op de locatie aan de Noordzijde van het gemeentehuis. Een gedeelte behelst horeca in 2 lagen een ander gedeelte, hier direct aansluitend, passend binnen de wijzigingsbevoegdheid horeca, detailhandel op begane grond met daarboven woningen. Om nu te komen tot een evenwichtig maar ook haalbaar plan is door de initiatiefnemer gekeken wat er voor deze locatie een goede invulling zou zijn.

Al vrij snel blijkt dat het ontwikkelen van een horecagelegenheid tot categorie 4 in twee lagen ondanks de centrumlocatie niet mogelijk is omdat hiervoor, in de dorpse setting niet voldoende draagvlak is om dit te kunnen exploiteren. Een dergelijke oplossing, mede gezien de investering die gedaan moet worden om dit te kunnen realiseren zou meer passen in een centrum van een middelgrote stad waar voldoende aanloop en 'traffic' is om dit gedurende de gehele week tot een goed lopende horecagelegenheid te maken. Om nu toch op basis van de investering een rendabel gebouw te maken is gekozen voor het realiseren van woningen boven de horeca gelegenheid. Hierbij hebben een aantal zaken bijgedragen om deze zorgvuldige afweging te maken. De investering ten opzichte van het te realiseren programma moet in balans zijn. Dat wil zeggen dat de omvang van het te realiseren programma moet passen bij deze investering. Er worden woningen op de verdieping toegevoegd boven de horeca op de begane grond in plaats van toch horeca op de verdieping ter realiseren. De woningen zijn verschillend in omvang en dienen daarmee verschillende doelgroepen. De omvang van het perceel is afgestemd op het aantal woningen, 12 stuks, nodig voor een goede exploitatie, in relatie tot de kosten van de te verwerven grond. Hierin zijn meegenomen de te treffen voorzieningen zoals bergingen voor de woningen, lift en trappen, en de maximaal mogelijke oppervlakte voor een rendabele horecavoorziening op deze locatie. Dit kan uiteindelijk in een bepaalde bouwmassa kan ten opzichte van het benodigde programma waarbij de maximaal verantwoorde oppervlakte horeca, commerciële ruimte, versus aantallen woningen op een verantwoorde wijze te integreren in de bestaande situatie. Om nu een goede aansluiting te vinden met de omliggende bebouwing en een balans in het programma te krijgen is er gezocht naar de Dorpse maat en schaal zoals deze aan het Lint (Hoofdstraat) en in het centrum van Best gebruikelijk is.

Stedenbouwkundige motivatie

Best is een zogenaamd lintdorp. Dat wil zeggen dat Best is ontstaan aan een lint van bebouwing, een verbindingroute die loopt vanaf de richting Oirschot van de Oirschotseweg, via de Hoofdstraat naar de Nieuwstraat waar deze aansluit op de verbinding naar Son & Breugel en Sint- Oedenrode.

In dit lint is met name de noordzijde van de Hoofdstraat de ruggengraat en is er aan de zuidzijde meer ruimte voor incidenten zoals pleinen en belangrijke gebouwen. Een voorbeeld hiervan is het plein bij het Prinsenhof, het plein voor de kerk, de kerk, de toegang van de winkelpassage, de toegang naar het winkelcentrum, het plein voor het Gemeentehuis en het Raadhuisplein.

Het voorliggende plan volgt de stedenbouwkundige contouren en bebouwingslijnen zoals deze zijn vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan.

Aan het Raadhuisplein tegenover de oorspronkelijke entree van het Raadhuis werden gelijktijdig winkels met bovenwoningen in typische wederopbouwarchitectuur gerealiseerd.



Nieuwe situatie

Hierdoor heeft een groot gedeelte van het centrum zijn huidige vorm gekregen aan het oorspronkelijke lint. Door deze diverse ontwikkelingen ontstond er rondom het Raadhuis een amorf, lege, restructuur die grootschalig werd ingericht als parkeerruimte en wat incidenteel groen en bomen.

Ook de ruimte tussen het Raadhuis en de achterzijde van winkelcentrum Boterhoek is nu ingericht als parkeren maar niet duidelijk gedefinieerd. Een duidelijke structuur ontbreekt en de ruimte 'loopt hier weg'.

[illegible]

Voormalige bebouwing voor 1962

Met het opstellen van het vigerende bestemmingsplan is er gekozen voor het opvullen van de verschillende lege plekken in het centrum met bebouwing waardoor de ruimte beter wordt afgebakend en er hierdoor kwalitatief betere ruimtes ontstaan die aanleiding geven voor een beter gebruik en verblijfskwaliteit. Er ontstaan duidelijk afbakende pleinen, doorsteken en verbindingen met ieder hun eigen karakter en kwaliteit. De routing langs verschillende functies zorgt voor meer roering en de betere koppeling van de pleinen middels bebouwing zorgt voor meer spreiding van het publiek en stimuleert daardoor het gebruik en wordt bijvoorbeeld de bebouwing aan de oostzijde van het Raadhuisplein beter betrokken bij het centrum. Het ontstaan van zogenaamde circulatiecircuits en differentiatie van functies versterkt dit nog eens. Het dorpsplein is hier een belangrijk onderdeel van. Tevens ontstaat aan de raadhuisstraat zijde en het raadhuisplein een evenwichtiger plein. Het plan vormt een nieuw onderdeel aan het dorpsplein en het lint, dat als pleinwand gaat fungeren en het lint nader definieert.

Door het plaatsen van een gebouw aan de Noordzijde, wordt er stedenbouwkundig een duidelijke scheiding gemaakt in de openbare ruimte waardoor er, en aan de Westzijde het Dorpsplein ontstaat en aan de Oostzijde een duidelijke openbare ruimte ontstaat voor het Raadhuisplein. De gevellijn van het plan loopt evenwijdig aan de denkbeeldige rooilijn van de Hoofdstraat, waarbij de maat tussen de tegenoverliggende bebouwing en het bouwplan overeenkomt met de meest voorkomende afstanden tussen tegenoverliggende gebouwen in het bestaande lint.

De gemiddelde maat tussen de gebouwen in de Hoofdstraat en de Nieuwstraat varieert tussen ca. 18 m. bij Beerens en Ambacht tot ca. 17 m. bij de uitgang passage Boterhoek en 16 m. bij de Intertoys. De gemiddelde breedte in de Nieuwstraat is 17 m.

De maat tussen het nieuw te realiseren gebouw en de bestaande bebouwing aan de overzijde varieert van ca. 17m. tot ca. 18m. Dit sluit aan bij gangbare maten in zowel de Hoofdstraat als de Nieuwstraat.

Tussen het Gemeentehuis en het nieuw te realiseren gebouw is voldoende maat aangehouden ca. 10m. met ter plaatse van het ronde trappenhuis een insnoering van ca. 4,25 m. Aan deze doorsteek ligt de zijingang van het Gemeentehuis en is met name vanwege de bevoorrading van het Gemeentehuis bereikbaar gehouden. Tevens is in deze doorgang de toegang tot de woningen hier gepositioneerd. Ook het bevoorraden van de horeca word vanaf deze achterzijde van het gebouw gedaan.

Stedenbouwkundige randvoorwaarden stedenbouwkundige en stadsbouwmeester

De stedenbouwkundige van de gemeente Best en de Stadsbouwmeester hebben een aantal randvoorwaarden (28 juli 2015) bij de planvorming vastgelegd waaraan de bebouwing aan de Noordzijde van het Gemeentehuis moet voldoen. Het voorliggende plan voldoet hierbij aan de opgestelde criteria als uitstraling, situatie/ oriëntatie, hoogte, kaprichingen en gevels.

Uitstraling:

Het plan vormt een nieuw onderdeel aan het dorpsplein en het lint, dat als pleinwand gaat fungeren en het lint nader definieert. Het plan moet respect uitstralen voor de waardigheid van het gemeentehuis. Het gemeentehuis moet zichtbaar het belangrijkste gebouw blijven in de hiërarchie. Bovendien moet vormtentaal herkenbaar zijn in de nieuwbouw. Dat betekent ingetogen.

Situering/ Oriëntatie:

Het gebouw moet in lijn staan met de liftkoker naast het trappenhuis van het gemeentehuis

Het gebouw heeft een oriëntatie aan het plein en aan de Hoofdstraat.

Hoogte:

Het plan past met een hoogte van drie lagen met een kap in de maat en schaal van het Dorpsplein. De goothoogte aan de zijde van het Gemeentehuis zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde aan het Raadhuisplein mag niet hoger zijn dan de goothoogte van het Gemeentehuis. De goothoogten analoog aan de kaprichingen licht laten verspringen.

Kaprichingen:

In een dorpskarakter past een kaprichting evenwijdig aan de straat. Dit betekent dat er een samengesteld gebouw kan ontstaan, vergelijkbaar met de ontwikkeling aan de Koetshuistuin. De kaprichtingen lopen mee met de Hoofdstraat en het Dorpsplein. Het lint van de Hoofdstraat is het belangrijkste in de hiërarchie

Gevels Hoofdstraat en zijde Gemeentehuis:

Het gebouw moet geleidelijk meebuigen met de Hoofdstraat. Ook hier kan worden verwezen naar de bouw van de Koetshuistuin.

Na vaststelling van deze randvoorwaarden heeft er overleg plaats gevonden tussen de architect, de initiatiefnemer, de stedenbouwkundige en de Stadsbouwmeester. Nadat het plan op punten is aangepast heeft Welstand en stedenbouw haar goedkeuring aan het plan verleend.

Bouwmassa:

Met de toegepaste bouwmassa, programma, kaprichtingen, hoogtes, en uitstraling is er aansluiting gezocht bij de 'Bestse maat' zoals deze in het centrum en in het lint, de Hoofdstraat veelvuldig voorkomt. Dit betekent dat in de plint een commerciële functie, daarop 2 lagen woningen en daarop een kap met daarin nog een laag wonen. In de bijlage zijn verschillende panden in het centrum afgebeeld. Daarnaast wordt de goothoogte van het bestaande gemeentehuis gerespecteerd en als maximale hoogte aangehouden. De verschillende bouwmassa's zijn georiënteerd op het Dorpsplein en het lint aan de Hoofdstraat. Met de bebouwing aan het Dorpsplein wordt aansluiting gezocht met het historische Gemeentehuis. Dit bouwvolume met 3 bouwlagen, voorzien van een zadeldak, evenwijdig aan het Dorpsplein. Evenwijdig aan het lint, de Hoofdstraat is een tweede volume 3 bouwlagen met tevens een zadeldak met de goot evenwijdig aan de Hoofdstraat.

Tussen de beide volume is een ondergeschikt intermediair van 3 bouwlagen met een zinken 'setback' opgenomen die beide volumens koppelt. Aan de achterzijde van dit volume bevinden zich de toegang van de woningen met lift en trappenhuis.

Het programma:

In het plan zijn verschillende functies opgenomen. Er is een onderscheid gemaakt met wonen op de verdieping en aan centrum verwante functies op de begane grond. Voor het wonen is gekozen voor een gedifferentieerd woonprogramma waarmee verschillende doelgroepen kunnen worden bediend.

Begane Grond:

- Horeca ca. 385 m2 BVO
- Commerciële ruimte ca. 157 m2 BVO
- Overdekt terras
- Openbaar mindervalide toilet

1^e Verdieping:

- 5 woningen met 3 en 2 slaapkamers variërend in grootte van tussen ca. 100 m2 en 60 m2 NVO

2^e Verdieping:

- 5 woningen met 3 en 2 slaapkamers variërend in grootte van tussen ca. 100 m2 en 60 m2 NVO waarvan een gedeelte in de kap

3^e Verdieping: (Kap)

- 2 woningen met 4 en 3 slaapkamers variërend in grootte van tussen ca. 160 m2 en 120 m2 NVO geheel in de kap

Kelder:

- Bergingen ten behoeve van de woningen
- Algemene bergingen en technische ruimten
- Berging ten behoeve van de horeca

Lift en Trappenhuis



Uit de studie blijkt dat dit plan geen nadelige gevolgen heeft voor de bezonning op de aanwezige woningen en de daarbij behorende balkons en dakterrassen.

Slotwoord:

Het voorliggende plan is op een zorgvuldige wijze tot stand gekomen waarbij de verschillende aspecten van stedenbouw in harmonie met een bijbehorende architectuur passend bij een Dorpse uitstraling in het lint van Best in uiting komen in een 'samengesteld' gebouw. Hiermee zijn het in Lint, en aan het Dorpsplein de verschillende volumens afzonderlijk herkenbaar met ieder hun eigen functie in dienst van de stedenbouw. Oude bebouwingscontouren worden gerespecteerd en weer hersteld passend in het gevraagde beeld, in massa en in materialisatie. De openbare ruimte wordt eenduidiger, beter leesbaar en bruikbaar. Iets wat een belangrijke bijdrage vormt voor een beter dorpshart.

9 mei 2016
Best Architecten



Foto's locatie



Foto's bestaande bebouwing 'Bestse maat' rondom het Gemeentehuis met 3 bouwlagen (of meer) met kap

Vigerende Bestemmingsplan:

Horeca:

- Bouwhoogte 8,0 m
- Goothoogte 8,0 m
- Functie Horeca en horeca op verdieping, horecacategorie 4
- Aanvullende nieuwbouw van woningen is niet toegestaan
- B&W zijn bevoegd het plan te wijzigen zodanig dat de aanduiding horeca t/m categorie 4 naar ligging wordt verschoven of naar omvang wordt vergroot of verkleind.

Wijzigingsbevoegdheid

- Verkeer
- Wro-zone-wijzigingsgebied
- Geheel of gedeeltelijk wijzigen ten behoeve van detailhandel, dienstverlening en horeca t/m categorie 4
- Bouwvlak max. 3000 m²
- Bedrijfsvloeroppervlakte van functies op beganegrond max 2160 m²
- Woningen max. 20 uitsluitend op verdieping
- Goothoogte 9 m
- Bouwhoogte 14 meter
- Voldoende parkeren
- Bouw- en gebruiksmogelijkheden aangrenzende gronden en bebouwing niet onevenredig belemmerd
- Exploitatieplan

Bijlage 7:

Voorwaarden bestemmingsplan Dorpsplein

Bp Dorpsplein/Hoofdstraat

In het akoestisch onderzoek behorende bij de ruimtelijke wordt gesteld dat indien in de horeca-inrichting elektronisch versterkte muziek van een zeker geluidniveau ten gehore wordt gebracht, het noodzakelijk kan zijn dat aanvullende geluidwerende voorzieningen getroffen moeten worden. Het zou daarom niet noodzakelijk zijn om reeds bij de bestemmingsplanprocedure hier aandacht aan te geven.

Hier kan echter niet mee ingestemd worden. In het voortraject moet hier in ieder geval enige duidelijkheid over zijn.

In een intern overleg is afgesproken om voorwaarden aan de omgevingsvergunning te verbinden voor wat betreft geluid afkomstig van de horeca-inrichting.

Voorwaarden voor de omgevingsvergunning:

1. Vóór de realisatie van de horecavoorziening op de begane grond en de daarboven gelegen woonbestemming moet uit een akoestisch onderzoek blijken dat:
 - het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, ter hoogte van de bovenwoningen niet meer bedragen dan;

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- De piekgeluiden afkomstig van de parkeeractiviteiten op de openbare parkeerplaats niet meer bedragen dan;

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

2. Tenminste 3 maanden na de ingebruikname van de horecagelegenheid moet uit een controlemeting blijken dat aan de in voorschrift 1 genoemde voorwaarde wordt voldaan.
3. Het akoestisch onderzoek en de controle meting moeten uitgevoerd worden conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999;

Tenslotte kan opgemerkt worden

4. Dat onder een horecabedrijf wordt verstaan een bedrijf dat gericht is op het verstrekken van een nachtverblijf en/of het ter plaatse nuttigen van voedsel en dranken en/of het exploiteren van zaalaccommodatie, een en ander gepaard gaande met dienstverlening. Tot de hieronder genoemde

categorieën Horeca 1 tot en met Horeca 5 worden mede begrepen de niet genoemde, maar naar aard, omvang en uitstraling op het woon- en leefmilieu vergelijkbare horecasoorten:

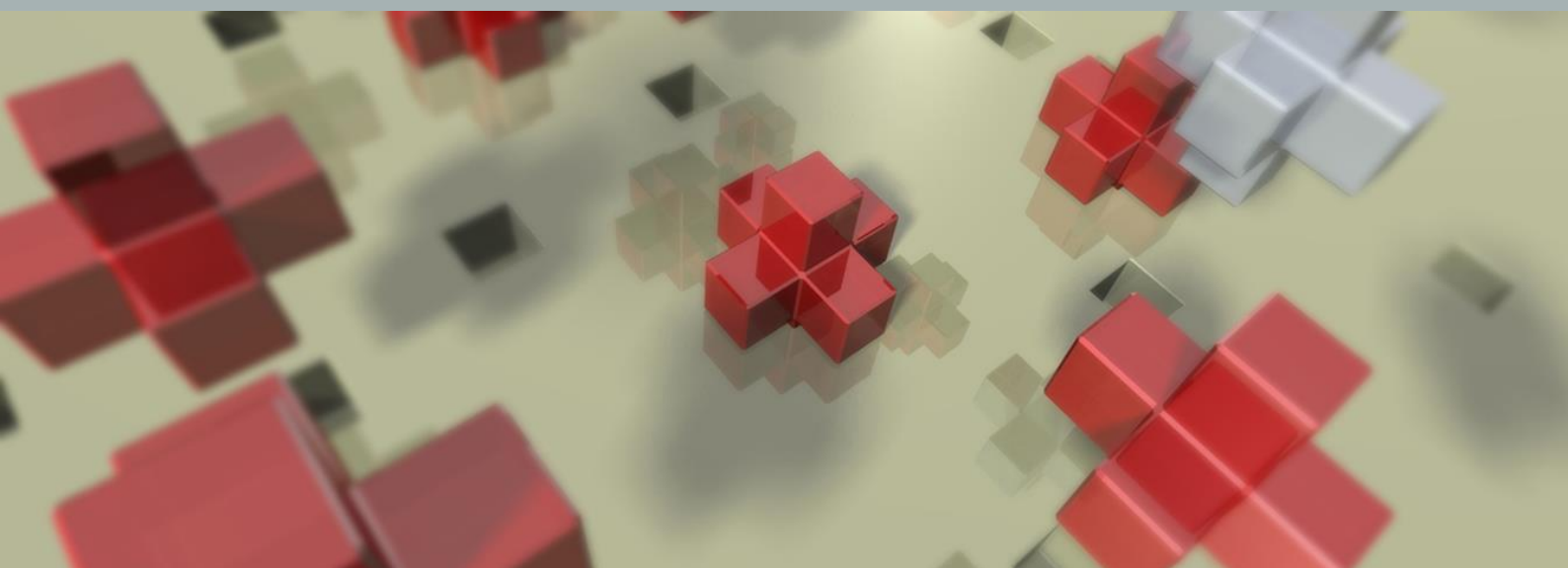
5. Dat ter plaatse van de begane grond ten hoogste "Horeca 4" toegestaan is wat wil zeggen vormen van horeca-activiteiten die primair zijn gericht op het bedrijfsmatig verstrekken voor gebruik ter plaatse van alcoholische en niet alcoholische dranken en waarvan de exploitatie doorgaans een lichte aantasting van het woon- en leefklimaat kan veroorzaken, zoals cafés en bars;

Bijlage 8:

Aanmeldingsnotitie

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling, omgevingsvergunning Dorpsplein ong.

Gemeente Best



Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling, omgevingsvergunning Dorpsplein ong.
Gemeente Best

Rapportnummer: 211x07953_1

Datum: 30 juli 2018

Contactpersoon opdrachtgever: De heer F. van der Laar

Projectteam BRO: Marloes Timmers, Wilfred van der Velden

Trefwoorden: --

Bron foto kaft: BRO, Abstract 4

Beknopte inhoud: --

BRO
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING	2
1.1 Inleiding	2
1.2 Toetsing Besluit m.e.r.	2
1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	3
1.4 Leeswijzer	3
2. EFFECTEN OP HET MILIEU	4
2.1 Inleiding	4
2.2 Kenmerken van het project	4
2.3 Plaats van het project	6
2.4 Kenmerk van het potentiële effect	7
3. VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING	8

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Fried van der Laar Projectontwikkeling wil in het centrumgebied van Best een locatie herontwikkelen tot een appartementencomplex waarbij op de begane grond horeca en commerciële functies wordt gerealiseerd. Het betreft een locatie die in eigendom is van de gemeente Best. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Best, sectie H, nummer 6927. De oppervlakte van het plangebied is 688 m². Het plangebied wordt in de huidige situatie gebruikt als parkeerplaats.

Het plan betreft een langwerpige massa die grotendeels evenwijdig ligt aan de Hoofdstraat en de zijgevel van het gemeentehuis. Op de begane grond komt in het westelijke deel van het gebouw een horecagelegenheid met aansluitend een luifel en een terras op het Dorpsplein. Het oostelijk deel van de begane grond wordt ingericht voor commerciële functies. Vanaf de tweede bouwlaag worden appartementen mogelijk gemaakt. Het voorlopige bouwplan ziet toe op de realisatie van 12 woningen, waarvan 5 woningen in de tweede en derde bouwlaag en 2 woningen in de vierde bouwlaag.

Doordat de gewenste ontwikkeling niet mogelijk is op basis van het vigerende bestemmingsplan, wordt voor deze ontwikkeling een uitgebreide omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan en de activiteit 'bouwen' voorbereid.

1.2 Toetsing Besluit m.e.r.

Toetsingskader

Gemeenten en provincies moeten ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een MER nodig.

Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.-beoordeling

Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is dient bepaald te worden of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

In het plangebied wordt de realisatie van een appartementencomplex met maximaal 12 woningen en met horeca en commerciële functies op de begane grond mogelijk gemaakt. De ontwikkeling dient getoetst te worden aan de Bijlage bij het Besluit m.e.r. De ontwikkeling valt onder de activiteit stedelijk

ontwikkelingsproject (D 11.2). In het geval van een stedelijk ontwikkelingsproject is direct een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling van maximaal 12 woningen met een bouwvlak/footprint van 688 m² en vier bouwlagen, ver beneden de drempelwaarde ligt zoals opgenomen in het Besluit m.e.r. Er is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. Dit betekent dat voordat de aanvraag om omgevingsvergunning in procedure gaat, het college van burgemeester en wethouders aan de hand van een **aanmeldingsnotitie** moet beoordelen en besluiten of een milieueffectrapport moet worden opgesteld e.e.a. conform paragraaf 7.6 Wet milieubeheer.

1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet de gemeente beoordelen of een milieueffectrapport moet worden opgesteld. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen milieueffectrapportage noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een milieueffectrapportage worden opgesteld.

Procedure

De initiatiefnemer dient de meldingsnotitie in bij de gemeente. De gemeente (het bevoegd gezag) neemt binnen 6 weken na ontvangst van de meldingsnotitie (mededeling) een beslissing of een MER gemaakt moet worden.

1.4 Leeswijzer

De hoofdstukken 2 en 3 vormen de meldingsnotitie, hoofdstuk 4 vormt de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of er sprake is van 'bijzondere omstandigheden'. De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

- a. de plaats waar de activiteit plaatsvindt, o.a. in relatie tot gevoelige gebieden;
- b. de kenmerken van de activiteit;
- c. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben;
- d. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie).

2. EFFECTEN OP HET MILIEU

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt getoetst of op basis van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook onderstaande tabel):

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

Kenmerken van het project
• Omvang van het project • Cumulatie met andere projecten • Gebruik van natuurlijke grondstoffen • Productie van afvalstoffen • Verontreiniging en hinder • Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën
Plaats van het project
• Bestaand grondgebruik • Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang
Kenmerken van het potentiële effect
• Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) • Grensoverschrijdende karakter van het effect • Waarschijnlijkheid van het effect • Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het ruimtelijke plan. In de onderstaande tabellen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

2.2 Kenmerken van het project

Kenmerken van het project	
Criteria	Toets
Omvang van het project	Het plangebied heeft een oppervlakte van 688 m ² en richt zich op de ontwikkeling van een appartementencomplex met maximaal 12 woningen en horeca en commerciële functies op de begane grond.
Cumulatie met andere projecten	Nee

Kenmerken van het project	
Criteria	Toets
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	N.v.t. Bij de ontwikkeling wordt niet permanent gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen.
Productie van afvalstoffen	Naast het reguliere afval van de toekomstige bebouwing en functies zal geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen.
Verontreiniging en hinder	De ontwikkeling vindt plaats in stedelijk gebied Tijdens de <u>aanlegfase</u> is er mogelijke sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden. <u>Luchtkwaliteit</u>: Op basis van het luchtkwaliteitsonderzoek kan worden geconcludeerd dat op alle beoordelingspunten voor de jaren 2013, 2015 en 2023 wordt voldaan aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Uit de resultaten van de NIBM-tool is te herleiden dat onderhavig plan 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Ook de achtergrondwaarden ter plaatse van het plangebied vallen ruim binnen de norm. Een luchtkwaliteitsonderzoek is niet noodzakelijk. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. <u>Geluid wegverkeer</u>: Vanwege verkeer van enkele wegen is de geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar aanzienlijk lager dan de maximale ontheffingswaarde. Hiertoe kunnen geluidreducerende maatregelen worden getroffen indien haalbaar. Of bevoegd gezag verleent een hogere waarde. Er is sprake van een aanvaardbaar akoestisch woon-en leefklimaat ten gevolge van het wegverkeer. <u>Stemgeluid</u>: Het plan, waarin een (deels overdekt) terras is voorzien, is aanvaardbaar in het kader van de Wet geluidhinder. Indien het geluid onder de luifel wordt afgeschermd, wordt tevens voldaan aan de geluidseisen van het Activiteitenbesluit. <u>Geluid parkeren</u>: De gemeente Best verbindt voorwaarden (onderzoek vooraf en geluidmeting nadien) aan de oprichting van de bebouwing m.b.t. geluidbelasting veroorzaakt door parkeren in de omgeving. Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat er uit het oogpunt van parkeergeluid een aanvaardbaar woon-en leefklimaat bestaat. <u>Geur</u>: Alle inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied betreffen categorie 1 en 2 functies waarvoor een gemiddelde richtafstand van 10 meter geldt in rustige woonwijken en 0 meter in gemengde gebieden. Hierdoor ligt er geen geurcontouren over het plangebied gelegen. Het onderhavige plan zelf bevat geen milieucontouren die mogelijk andere gevoelige objecten in de omgeving kunnen belemmeren. Door toepassing van een ontgeuringsinstallatie en afvoer op de verplichte hoogte boven de daklijn van de bebouwing ontstaat geen belemmering op het gebied van geur. Het betreft een stedelijke locatie, veehouderijen zijn in de omgeving niet aanwezig. <u>Externe veiligheid</u>: De meest nabij gelegen risicobronnen vormen geen belemmering voor de realisatie van het planvoornemen. Wel is er een beperkte verantwoording van het groepsrisico opgesteld n.a.v. de op ruime afstand gelegen A2. <u>Bodem</u>: Ten behoeve van het voornemen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Uit bodemkwaliteitsoogpunt bestaan geen beperkingen in relatie tot het gewenste plan. <u>Water</u>: Gezien het feit dat het plan niet voorziet in extra verhardingsmogelijkheden, is geen compensatie vereist. De omgang met hemelwater wijzigt in principe niet. Vanuit het oogpunt van een goede waterhuishouding zijn er geen belemmeringen te verwachten.
Risico van ongevallen	Er is sprake van de realisatie van een appartementencomplex met horeca en commerciële functies. Er is geen sprake van een nieuwe risicobron.

2.3 Plaats van het project

Plaats van het project	
Criteria	Toets
Bestaand grondgebruik	Het plangebied bestaat uit verschillende elementen. Het betreft een parkeergelegenheid, een plantsoen en een lage haag met enkele bomen en beplanting en bomen gesitueerd naast het gemeentehuis. Het plangebied grenst met de noord- en oostzijde aan de Hoofdstraat en het Raadhuisplein. Het gemeentehuis vormt de zuidzijde aan het plangebied en het Dorpsplein grenst met de westzijde aan het plangebied. Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het plangebied.
Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	N.v.t.
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor: - gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) - gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen ligt op 8,4 kilometer afstand. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van de ontwikkeling zijn effecten op voorhand uitgesloten. Het plangebied ligt geheel buiten het Natuur Netwerk Brabant, de groenblauwe mantel of het Attentiegebied Natuur Netwerk Brabant. Negatieve effecten op planologisch beschermde gebieden (het Natuur Netwerk Brabant, de groenblauwe mantel en het attentiegebied) worden uitgesloten. Nee
- gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang	n.v.t. <u>Archeologie:</u> Archeologisch onderzoek uit 2012 wijst uit dat in het plangebied een verstoorde podzolbodem aanwezig is met daarboven (verwachting van) sporen uit de nieuwe tijd. Er is een selectiebesluit genomen waarin staat dat indien er graafwerkzaamheden plaatsvinden die dieper reiken dan 100 cm verder archeologisch onderzoek dient plaats te vinden. Onderhavig bouwplan voorziet in een kelder dieper dan 100 cm. Ten behoeve van bescherming van eventuele archeologische waarden wordt een voorwaarde aan de vergunning gekoppeld zodat er proefsleuvenonderzoek plaatsvindt voorafgaand aan de (bouw)werkzaamheden. <u>Cultuurhistorie:</u> Met het bouwplan worden de bestaande cultuurhistorische waarden van het Dorpsplein en de Hoofdstraat-Nieuwstraat niet aangetast. Het plan is getoetst door de stadsbouwmeester én stedenbouwkundige van de gemeente Best. Zij hebben het bouwplan akkoord bevonden.

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een **gevoelig gebied**. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)	
Gevoelig gebied	Toets
Beschermde natuurmonument	Nee
Habitat en vogelrichtlijngebieden	Nee
Watergebied van internationale betekenis	Nee
Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS)	Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS). Er is geen sprake van negatieve effecten op het NNN.
Landschappelijk waardevol gebied	Er is geen sprake van een landschappelijk waardevol gebied.
Waterwinlocaties, waterwingebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden	Nee
Beschermde monument	Nee
Belvedere-gebied	Nee

2.4 Kenmerk van het potentiële effect

Kenmerken van het potentiële effect	
Criteria	Toets
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	Nee
Grensoverschrijdende karakter van het effect	Nee
Waarschijnlijkheid van het effect	Van onevenredige effecten voor de omgeving is geen sprake.
Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	Er is sprake van de bouw van een appartementencomplex met horeca en commerciële functies. De (bouw)effecten zijn blijvend. Zoals echter al verwoordt in het voorgaande zijn deze effecten niet van dien aard dat sprake is van een onevenredige aantasting.

3. VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING

Gezien het vorenstaande en indien het plan wordt vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D 11.2 van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project; en
3. de kenmerken van het potentiële effect;

sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze is niet zodanig dat normen worden overschreden. De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat dit geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

Wij bevelen u aan - na nadere kennisname van deze beoordeling - een gemeentelijk besluit voor te bereiden waarin wordt aangegeven dat voor de verdere planvorming geen milieueffectrapportage wordt vereist.

