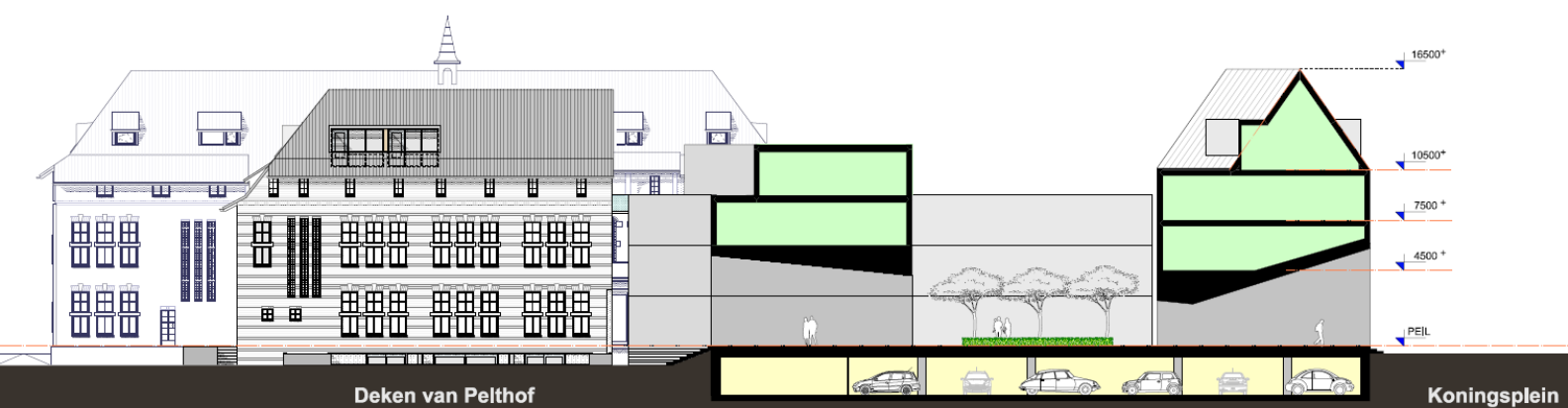


Ruimtelijke onderbouwing Bartholomeus (2^e fase)

Gemeente Asten



Ruimtelijke onderbouwing Bartholomeus (2^e fase)

Gemeente Asten

Rapportnummer:	211x08610.089154_2
Datum:	5 september 2017
Contactpersoon opdrachtgever:	Dhr. E. van den Acker (Van den Acker Architecten)
Projectteam BRO:	Bas Oerlemans, Jochem Rietbergen, Toby van Baast
Trefwoorden:	Planologische afwijking, herontwikkeling, centrum
Bron foto kaft:	Van den Acker Architecten
Beknopte inhoud:	Ruimtelijke onderbouwing als onderdeel van een nieuw bestemmingsplan voor de herontwikkeling van een voormalig kloostercomplex in het centrum van Asten.

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	3
1.2 Ligging	3
1.3 Begrenzing	5
1.4 Status	5
1.5 Leeswijzer	5
2. BESTAANDE SITUATIE	7
2.1 Ontstaansgeschiedenis en ruimtelijke structuur	7
2.2 Functionele structuur	10
3. PLANBESCHRIJVING	11
3.1 Inleiding	11
3.2 Nieuwe ruimtelijke situatie	11
3.3 Nieuwe functionele situatie	14
4. RUIMTELIJKE AANVAARDBAARHEID	15
4.1 Toetsing beleidskader	15
4.1.1 Rijksbeleid	15
4.1.2 Provinciaal beleid	16
4.1.3 Regionaal beleid	19
4.1.4 Gemeentelijk beleid	20
4.2 Toetsing planologisch relevante (milieu)aspecten	24
4.2.1 Bodem	24
4.2.2 Waterhuishouding	24
4.2.3 Cultuurhistorie	25
4.2.4 Archeologie	26
4.2.5 Flora en fauna	27
4.2.6 Geluid	28
4.2.7 Bedrijven en milieuzonering	30
4.2.8 Externe veiligheid	30
4.2.9 Luchtkwaliteit	31
4.2.10 Verkeer en infrastructuur	32
4.2.11 Besluit m.e.r.	35
4.2.12 Ladder duurzame verstedelijking	36
4.3 Conclusie ruimtelijke aanvaardbaarheid	38

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Actualiserend bodemonderzoek, Archimil, 9 juli 2013
- Bijlage 2: Waterparagraaf, Aeres Milieu, 7 oktober 2016
- Bijlage 3: Archeologisch inventariserend veldonderzoek, BAAC, maart 2015
- Bijlage 4: Verkennend vleermuizenonderzoek, Cobra, 22 juli 2014
- Bijlage 5: Quickscan flora en fauna, BRO, 29 augustus 2016
- Bijlage 6: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Tritium Advies, 24 oktober 2016
- Bijlage 7: Toets Ladder voor duurzame verstedelijking dienstverlening Bartholomeus, BRO, 20 oktober 2016

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

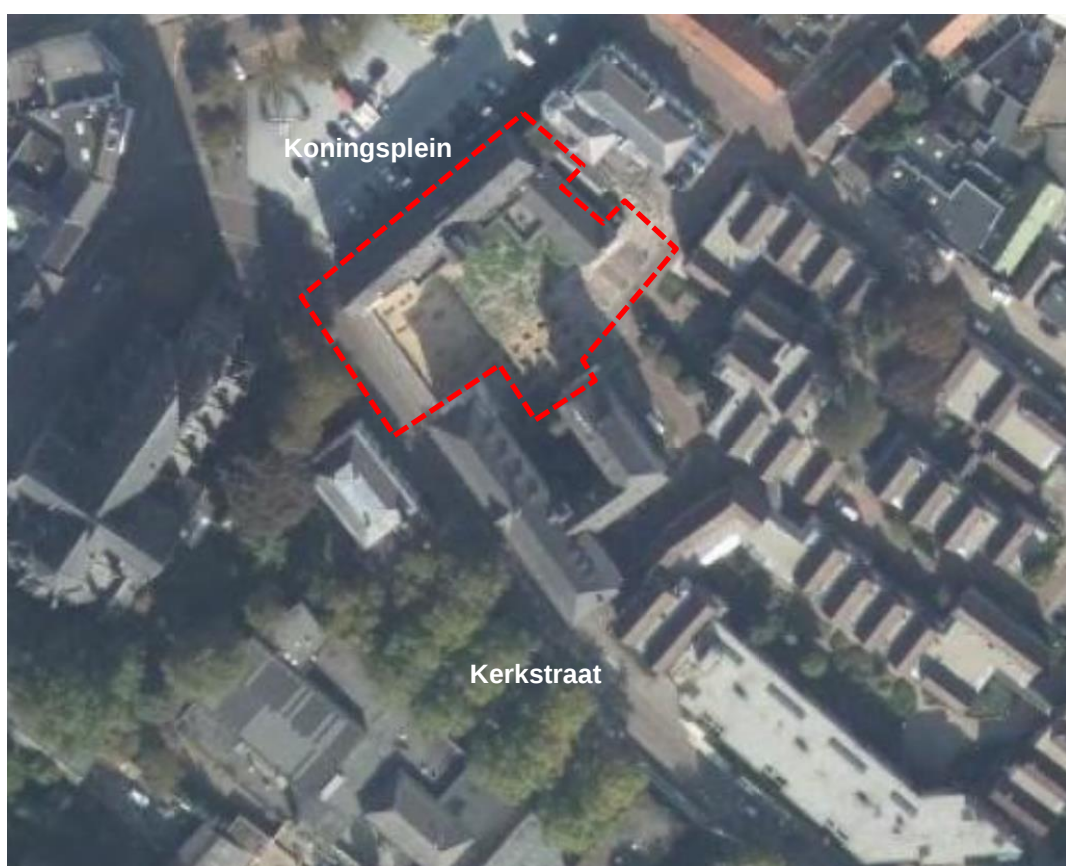
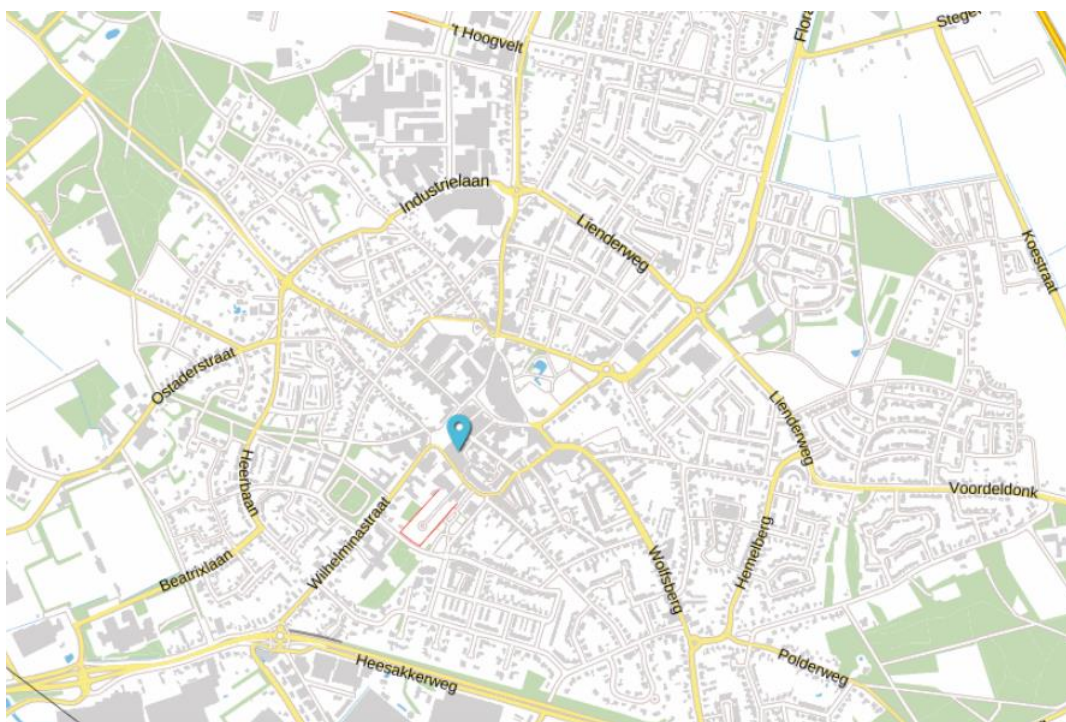
Het voormalige kloostercomplex Bartholomeus in het centrum van Asten zal worden herontwikkeld. Inmiddels is de 1^e fase van dit project vergund en reeds in uitvoering: in het monumentale gedeelte van het complex aan de Kerkstraat/Deken van Pelthof worden 18 appartementen gerealiseerd. Ook voor het overige gedeelte bestaat een plan voor herontwikkeling. De bedoeling is dat in deze 2^e fase 22 koopappartementen en een commerciële ruimte van 350 m² worden gerealiseerd. De bestaande bebouwing wordt gesloopt. Dit biedt tevens de ruimte voor de realisatie van een parkeerkelder, die tevens de parkeervoorziening voor de in fase 1 gerealiseerde appartementen vormt.

Op 21 juni 2016 heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Asten (onder voorwaarden) besloten in principe medewerking te verlenen aan de 2^e fase van het project. Omdat de herontwikkeling niet past binnen het geldende bestemmingsplan 'Asten Centrumgebied', is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

De gemeente Asten bundelt de plannen van verschillende initiatiefnemers in één bestemmingsplan, een zogenaamd 'veegplan'. Het project Bartholomeus (2^e fase) wordt meegenomen in het 'Veegplan 2017-1', als onderdeel hiervan is voorliggende ruimtelijke onderbouwing voor het project opgesteld. Op basis hiervan zal in het bestemmingsplan een regeling worden opgenomen, zodat een juridisch-planologisch kader wordt gevormd waarmee de herontwikkeling mogelijk wordt gemaakt.

1.2 Ligging

Het voormalige kloostercomplex Bartholomeus ligt in het centrum van Asten, direct naast het Koningsplein. Ten zuidwesten van het complex staat de Heilige Maria Presentatiekerk en ten noordoosten het gemeentehuis.



Ligging en begrenzing plangebied

1.3 Begrenzing

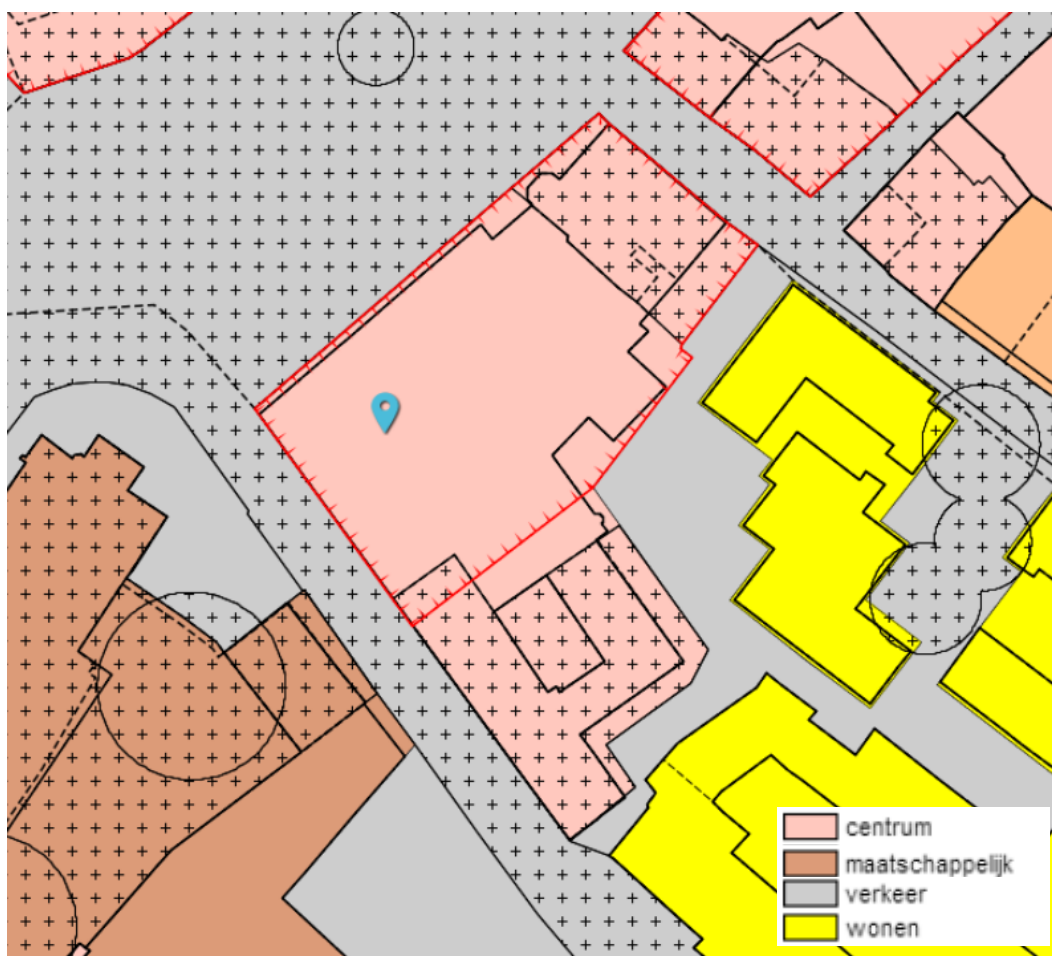
De exacte begrenzing van het plangebied van de 2^e fase van de herontwikkeling van Bartholomeus wordt zoveel mogelijk gevormd door de kadastrale perceelsgrenzen. Het plangebied grenst aan de noordzijde aan het Koningsplein en de perceelsgrens van Julianastraat 2. Aan de oostzijde wordt de begrenzing gevormd door de Deken van Pelthof en het te behouden gedeelte van het complex (1^e fase). Aan de zuidzijde vormt de Kerkstraat de plangrens.

1.4 Status

Ter plaatse geldt het bestemmingsplan 'Asten Centrumgebied', dat op 2 juli 2014 is vastgesteld door de gemeenteraad van Asten. Het plangebied heeft hierin de bestemming 'Centrum-2'. Deze bestemming staat diverse activiteiten toe. De bouwmogelijkheden zijn afgestemd op de bestaande aanwezige bebouwing. Dit heeft tot gevolg dat het voorgenomen bouwplan vanwege de bouwmassa, bouwdiepte en bouwhoogte niet past binnen de regels van het bestemmingsplan.

1.5 Leeswijzer

Het tweede hoofdstuk bevat een beschrijving van de bestaande situatie. Het derde hoofdstuk gaat in op het voorgenomen bouwplan. In hoofdstuk 4 komt de ruimtelijke aanvaardbaarheid aan bod, die zowel een toetsing aan het beleidskader als aan diverse planologisch relevante (milieu)aspecten bevat.



Uitsnede geldend bestemmingsplan 'Asten Centrumgebied'

2. BESTAANDE SITUATIE

2.1 Ontstaansgeschiedenis en ruimtelijke structuur

Asten is ontstaan langs een route op de hoger gelegen zandrug tussen de armen van de rivier de Aa. Deze hoge rug bood naast veiligheid tegen overstromingen bovendien een stevig fundament voor de weg en de boerderijen die er langs lagen. Deze weg leidde van Helmond, via Lierop en Asten naar het Peelmoeras en diende voor transport van turf.

Het dorp Asten groeide uit tot een complex van gebouwen rond de afslag naar Ommel en ontwikkelde zich door een gunstige ligging sneller dan de overige gehuchten. Als eerste grote nederzetting nabij de Peel vond men daar smederijen voor reparaties van wagens en werktuigen en kroegen en logementen voor ontspanning. Verder ontstond hier handel in levensmiddelen en textiel voor boeren en arbeiders in het achterland. Naast landbouw werden de inkomsten aangevuld door kleinschalige turfwinning.

In 1841 kocht de Rooms-Katholieke Kerk van Asten van de plaatselijke bierbrouwer Francis Berkers een huis, schuur en twee tuinen op een perceel van 2200 m² aan de Kerkstraat. Deze aankoop was bedoeld voor de stichting van een Liefdehuis voor armen en ouderen in de parochie van Asten. Initiatiefnemer was pastoor Bartholomeus Kemps, naar wie het gesticht ook vernoemd is. Het Liefdehuis stond onder bestuur van de Zusters van Liefde in Tilburg en verschillende zusters uit Tilburg en Helmond hebben hun intrek genomen in de nieuwe vestiging in Asten. In 1851 is een school voor meisjes gebouwd langs de Kerkstraat en in 1852 heeft een uitbreiding plaatsgevonden van het huis en de ingebouwde kapel.

In 1865 wordt er meer terrein aangekocht van de bierbrouwer Hendrik Michielsen aan het Koningsplein. Op dit terrein staan een brouwerijgebouw en een schuur die beide worden afgebroken om plaats te maken voor nieuwbouw. In de jaren 1866-1867 worden hier namelijk een vrouwenbouw, bakkerij, stal, washuis en bewaarschool gebouwd. In 1879 wordt de kapel vernieuwd en uitgebreid naar de tuin. Hierna volgen nog verschillende verbouwingen en uitbreidingen om het groeiende bewonersaantal te kunnen herbergen en om aan de eisen van de tijd te voldoen. In 1972 wordt het bestuur van het Liefdehuis omgezet in een stichting zodat de bejaardenzorg niet in gevaar zou komen. In 1974 vindt er een officiële bestuursoverdracht plaats, waarbij de zusters van Liefde zich terugtrekken uit het bestuur.

Door de diverse uitbreidingen, verbouwingen en nieuwbouwprojecten ontstond een gevarieerd gebouwencomplex. Hiervan is de vleugel aan de Kerkstraat beschermd als Rijksmonument. Dit gedeelte, waarin inmiddels als 1^e fase van de herontwikkeling van het complex appartementen worden gerealiseerd, is in 1933 tot stand gekomen naar ontwerp van architect L. de Vries uit Helmond. Het pand bestaat uit een langgerekte drielaagse vleugel aan de Kerkstraat met een schilddak, waarvan de nok evenwijdig aan de straat loopt. Daarachter is een iets lagere, L-vormige bouwmassa gezet. Binnen

deze vleugels en de latere nieuwbouw die aan de achterzijde van het Koningsplein is toegevoegd is een binnenplaats ontstaan. De achtergevel, aan de binnenplaats, heeft op de eerste verdieping een doorlopend balkon met bakstenen balustrade. Daarboven is een galerij met rondbogen, uitgevoerd in witgeverfde steen, zichtbaar.

Aan het Koningsplein bevindt zich een latere uitbreiding van het gebouwencomplex, in de vorm van één langgerekte vleugel. Deze vleugel is met zijn bouwmassa van drie lagen met kap vergelijkbaar met het monumentale gedeelte, zij het dat hier sprake is van een meer sobere architectuur. Tussen beide vleugels bevond zich tot voor kort aan de Kerkstraat een qua bouwstijl afwijkend gebouwdeel dat als verbinding fungeerde, echter deze is in het kader van de herontwikkeling van het complex recentelijk gesloopt.



Monumentale vleugel aan Kerkstraat



Binnenplaats monumentale vleugel

Ook aan de Deken van Pelthof zijn inmiddels de eerste gevolgen van de herontwikkeling zichtbaar. Enkele delen van het gebouw zijn hier gesloopt, zodat nu een vrij zicht bestaat op de achterkant van de vleugel aan het Koningsplein. Ook staat er nog een klein stuk van het gebouw overeind langs het perceel Julianastraat 2. Het betreft een gebouw van twee lagen met kap.

In de directe omgeving van het plangebied is het bebouwingsbeeld gevarieerd en van een dorpse schaal. Het Koningsplein wordt omringd door historische panden, waarvan enkele monumentale, met een hoogte van één of twee lagen met kap. Het gemeentehuis bevindt zich aan de noordzijde van het plein en heeft een wat grotere bouwmassa. Duidelijk in ruimtelijk opzicht onderscheidend bebouwingselement is de Heilige Maria Presentatiekerk aan de zuidzijde van het plein, waarvan de kerktoeren direct aan de pleinzijde grenst.

Op de hoek van het Koningsplein met de Julianastraat bevindt zich het aan het plangebied grenzende pand Julianastraat 2. Dit betreft een monumentaal woonhuis (momenteel in gebruik als kantoor) van twee lagen met kap. Aan de zijde van het Koningsplein heeft het pand een klein 'torengedouw' dat direct grenst aan het gebouwencomplex van Bartholomeus. Het torengebouw is van een vergelijkbare hoogte als het monumentale woonhuis, maar is in architectonisch opzicht duidelijk afwijkend vormgegeven (o.a. een andere kleur metselwerk).



Pleinwand Koningsplein

De Kerkstraat, aan de zuidzijde van het plangebied, kent door de aanwezige monumentale vleugel van Bartholomeus en het er tegenovergelegen pastoriegebouw van de kerk een vrij smal straatprofiel. De straat wordt begeleid door enkele bomen, die allen aan de zuidzijde van de straat staan. Het gebouwencomplex van Bartholomeus grenst direct aan de stoep.

De Deken van Pelthof vormt een verbinding tussen de Kerkstraat en de Julianastraat en volgt de rooijlijnen van het gebouwencomplex van Bartholomeus, zodat het hof in een kleine knik verloopt. Aan dit hof bevindt zich appartementenbebouwing uit het eind van de 20^e eeuw. Deze bestaat zowel uit twee als drie lagen met enkele kappen, waarvan de nokrichting loodrecht op de straat staat en daarmee een vrij dorpse maat en schaal van de bebouwing vormt.



Vleugel aan Koningsplein



Zicht vanuit Julianastraat

2.2 Functionele structuur

Door de ligging in het centrum van Asten komen in de directe nabijheid van het plangebied diverse commerciële functies voor. Deze zijn echter vooral geconcentreerd aan de noordzijde van het Koningsplein, waar het winkelgebied van de kern begint. Aan weerszijden van het plein bevinden zich hier enkele horecagelegenheden met terras. Verder staat aan deze zijde het gemeentehuis en heeft het pand Julianastraat 2 een kantoorfunctie. Het plein zelf is voornamelijk ingericht als parkeerterrein. Aan de zuidzijde van het plein staat de Heilige Maria Presentatiekerk. De overige omringende bebouwing betreffen voornamelijk woningen. Ook binnen het plangebied zelf worden als 1e fase van de herontwikkeling van het complex in de monumentale vleugel woningen gerealiseerd.

3. PLANBESCHRIJVING

3.1 Inleiding

Met het vertrek van het verzorgingshuis is het gebouwencomplex Bartholomeus leeg komen te staan. Een nieuwe invulling van deze prominente locatie in het centrum van Asten is wenselijk. De locatie is geschikt voor woningen, waar vanuit de markt ook vraag naar is. Gezien de ligging in het centrum zijn appartementen een geschikte woningtypologie, de doelgroep voor deze woningen wil namelijk graag dichtbij alle voorzieningen wonen.

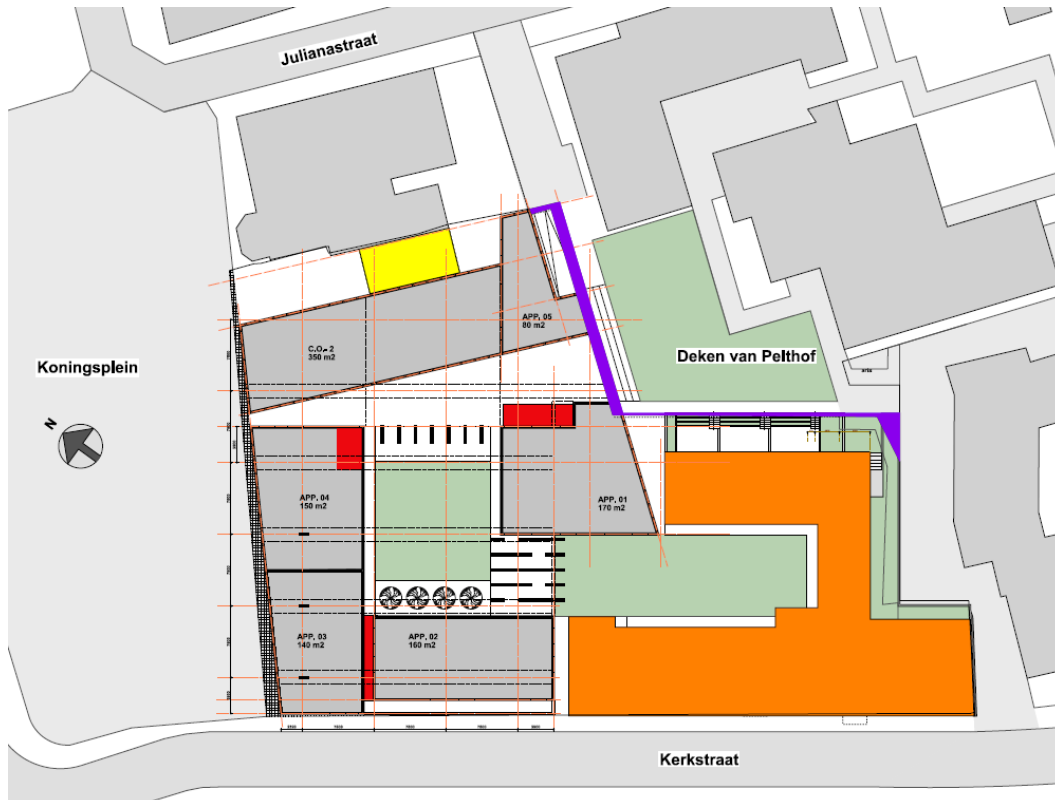
Er is daarom voor het gehele complex door Van den Acker Architecten een bouwplan ontwikkeld, waarbij aandacht is besteed aan de omgang met bestaande aanwezige kwaliteiten en een zorgvuldige inpassing in de omgeving. Dit heeft ertoe geleid dat het monumentale gedeelte van het complex wordt verbouwd en er 18 appartementen worden gerealiseerd. Deze 1^e fase van de herontwikkeling is inmiddels vergund en in uitvoering. De 2^e fase van de herontwikkeling heeft betrekking op het overige gedeelte van het complex. Hiervoor is een nieuw bestemmingsplan nodig. In het kader hiervan is voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld. In deze planbeschrijving zal een duidelijk beeld worden gegeven van de exacte plannen voor de 2^e fase van de herontwikkeling.

3.2 Nieuwe ruimtelijke situatie

Het plan voor de 2^e fase van de herontwikkeling gaat uit van sloop van alle bestaande aanwezige bebouwing. Deze bebouwing is in verschillende tijdsperioden gerealiseerd en zeker in vergelijking met het monumentale gedeelte ontbreekt het er aan voldoende kwalitatieve elementen die het behouden waard zijn. Bovendien kan er bij nieuwbouw eenvoudiger voor worden gezorgd dat de uitvoering volledig is afgestemd op de woningen, inclusief de actuele normen en eisen die moeten worden aangehouden. Het college van burgemeester en wethouders van Asten heeft reeds op 2 juli 2013 een principeakkoord afgegeven over de sloop van de vleugel aan het Koningsplein ten behoeve van nieuwbouw. Aanvullend hierop zijn door het college van b&w op 30 september 2014 stedenbouwkundige uitgangspunten voor de nieuwbouw vastgesteld. Deze uitgangspunten zijn leidend geweest in de uitwerking van het plan.

In hoofdropzet krijgt de nieuwbouw een zelfde ruimtelijke situatie als het oorspronkelijke gebouwencomplex had. Aan het Koningsplein komt weer een lange gevelwand terug, net als aan de Kerkstraat waar de nieuwbouw in de voorgevellijn van het monumentale gedeelte wordt doorgezet. Langs het pand aan de Julianastraat 2 komt ook weer een gebouwdeel dat doorloopt tot aan de Deken van Pelthof. Ten opzichte van de vroeger aanwezige bebouwing komt dit gebouwdeel echter verder van de perceelsgrens te liggen. Er zal, met uitzondering van de noordoostelijke punt, een afstand van 5 meter worden aangehouden, zodat het torengedouw van het pand Julianastraat 2 aan de pleinzijde beter tot zijn recht komt. Aan de Deken van Pelthof wordt tot slot nog een gebouwdeel gerealiseerd, naast de vleugel van het monumentale gedeelte.

Door deze situering van de gebouwdelen ontstaat aan de binnenzijde een binnenruimte. Deze vormt een verlenging van het bestaande binnenplein in het monumentale gedeelte. De bedoeling is dat de nieuwe binnenruimte zichtbaar én toegankelijk wordt voor zowel bewoners als voorbijgangers, zodat iedereen deze nieuwe kwaliteit van het complex kan ervaren. Er zullen hiertoe zowel vanaf het Koningsplein, Deken van Pelthof als de Kerkstraat doorgangen worden gecreëerd, waarbij de bedoeling is de voorbijganger te 'verleiden' naar binnen te gaan. Zo is de opening aan het Koningsplein aan de pleinzijde vrij smal en hoog gehouden en loopt deze naar binnen toe breder en lager uit.



Begane grond, in oranje het monumentale gedeelte (Bron: Van den Acker Architecten, 4 augustus 2017)

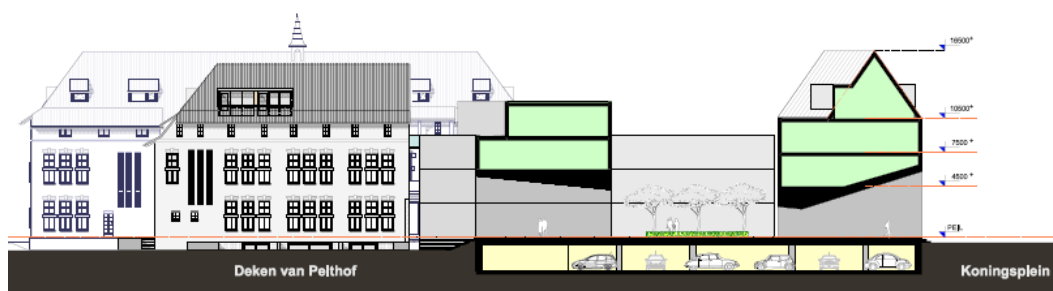
Het gebouwdeel aan het Koningsplein krijgt een zelfde verschijningsvorm als in de huidige situatie aanwezig is, zodat de pleinwand intact blijft. Dit gebouwdeel krijgt een hoogte van drie lagen met een flinke kap, met de nokrichting evenwijdig aan de voorgevel. De goot- en nokhoogte bedragen respectievelijk 10,5 meter en 16,5 meter, waarmee deze hoogtes overeenkomen met de bestaande goot- en nokhoogte van de monumentale vleugel aan de Kerkstraat. Net als de gevel aan de pleinzijde zal ook de gevel van dit gebouwdeel aan de Kerkstraat als voorgevel worden ontworpen, wat recht doet aan het monumentale gedeelte aan deze straat en de belangrijke doorgaande functie van de straat. In de kap worden op verschillende plekken dakkapellen gerealiseerd, zodat in de kap eveneens woonruimte wordt gecreëerd.

De overige nieuwe gebouwdelen, aan de Kerkstraat, langs het pand Julianastraat 2 en de Deken van Pelthof, krijgen een plat dak. Deze gebouwdelen zijn in ruimtelijk opzicht daarmee minder nadrukkelijk aanwezig, zodat het monumentale gedeelte en de pleinwand aan het Koningsplein in het geheel het meest in het oog springen. Dit ruimtelijk onderscheid wordt eveneens benadrukt door de lagere hoogtes die deze gebouwdelen krijgen. Het gebouwdeel aan de Kerkstraat krijgt een hoogte van drie lagen (9 meter), zodat dit net als in de vroegere situatie duidelijk een verbindend gebouwdeel vormt.

Ook het gebouwdeel naast het pand Julianastraat 2 krijgt in ruimtelijk opzicht een 'verbindende' functie. De hoogte van dit deel zal aansluiten bij de hoogte van het pand Julianastraat 2, waarmee respectvol wordt omgegaan met het aangrenzende monument. De afstand van 5 meter tot de perceelsgrens draagt hier aan bij. Het gebouwdeel aan de Deken van Pelthof krijgt net als het gebouwdeel aan het Koningsplein een hoogte van vier lagen (12 meter), echter doordat de bovenste bouwlaag enkele meters naar achteren wordt gesitueerd zal dit gebouwdeel vanaf straatniveau worden ervaren als een gebouwdeel van drie lagen hoog (9 meter).

Boven de eerder genoemde doorgangen aan het Koningsplein en de Deken van Pelthof zullen woningen worden gerealiseerd. Dit geldt eveneens voor de doorgang die de verbinding vormt tussen de nieuwe binnenruimte en de bestaande binnentuin. Hier wordt gedacht aan een boven de doorgang architectonisch in het oog springend bebouwingselement. Tussen de nieuwe gebouwdelen en het bestaande monumentale gedeelte blijft een kleine ruimte vrij, zodat het monumentale gedeelte 'los' komt te staan van de nieuwbouw en tegelijkertijd deze openingen eveneens een doorgang vormen naar de binnenruimte.

Onder de nieuwbouw wordt een parkeerkelder gerealiseerd. Deze vangt de parkeerbehoefte op van alle woningen in het complex, dus ook het monumentale gedeelte. Hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 4.2.10. De toegang tot de parkeerkelder komt aan de zijde van de Julianastraat.



Doorsnede, gezien vanuit Julianastraat (Bron: Van den Acker Architecten, 19 april 2016)

De huidige verkeersverbinding via de Deken van Pelthof tussen de Kerkstraat en de Julianastraat zal met de herontwikkeling verdwijnen. De gemeente is hier per brief d.d. 1 oktober 2014 in principe mee akkoord gegaan. Bedoeling is dat de openbare ruimte aangrenzend aan het monumentale gedeelte en het nieuwe gebouwdeel wordt heringericht en alleen toegankelijk wordt voor langzaam verkeer. Uiteraard blijven de bestaande woningen bereikbaar en blijft de toegang voor hulpdiensten gewaarborgd. Hiermee wordt naast de twee binnenruimtes in het complex Bartholomeus in feite een derde

binnenruimte gevormd. Doordat de ruimtes onderling verbonden zijn ontstaat één aantrekkelijk verblijfsgebied. Het hoogteverschil tussen de begane grond van de nieuwbouw en het straatniveau wordt opgelost met een brede trappartij.

3.3 Nieuwe functionele situatie

De herontwikkeling van Bartholomeus voorziet hoofdzakelijk in een invulling met appartementen. In de 1^e fase worden in het monumentale gedeelte reeds 18 appartementen gerealiseerd, in de 2^e fase zijn 22 koopappartementen voorzien. Deze zijn verspreid over de verschillende in de voorgaande paragraaf beschreven gebouwdelen en variëren in grootte: 2 appartementen hebben een oppervlakte van onder de 100 m², 4 appartementen hebben een oppervlakte tussen 100 en 140 m² en 16 appartementen zijn groter dan 140 m². De appartementen op de derde bouwlaag van het gebouwdeel aan het Koningsplein hebben een tweede verdieping in de kap, verbonden door middel van een interne trap.

Daarnaast is op de begane grond van het gebouwdeel aan het Koningsplein een invulling met een commerciële functie voorzien. Gezien de directe ligging van deze ruimte aan het plein is deze daarvoor het meest geschikt. Het gaat om een ruimte van 350 m². Gedacht wordt aan een dienstverlenende, maatschappelijke of kantoorfunctie, al dan niet in combinatie met ondersteunende horeca.

4. RUIMTELIJKE AANVAARDBAARHEID

4.1 Toetsing beleidskader

4.1.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) 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.

Het Rijk kiest drie doelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

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

Uit bovenstaande drie doelen zijn de nationale belangen naar voren gekomen. Voor de regio Brabant zijn de volgende opgaven van nationaal belang:

- het verbeteren van het vestigingsklimaat van de Brainport Zuidoost-Nederland;
- versterking van de primaire waterkeringen;

- deelprogramma's Veiligheid, Zoetwater en Nieuwbouw en herstructurering van het Deltaprogramma;
- EHS inclusief Natura 2000-gebieden;
- buisleidingennetwerk ruimtelijk mogelijk maken;
- onderzoek naar goederenvervoer over het spoor;
- hoofdenergienetwerk (380 KV) over de grens;
- voorkeursgebieden grootschalige windenergie Westelijk Noord-Brabant.

Conclusie

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van de door het Rijk gestelde 13 nationale belangen. De voor de regio Brabant opgaven zijn niet van toepassing op het plangebied. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is geen belemmering voor het initiatief.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) geeft richtlijnen voor de inhoud van ruimtelijke plannen voor zover het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen van nationaal belang. 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.

Conclusie

Zoals reeds is aangegeven bij de SVIR spelen er geen nationale belangen in het plangebied en daarom is het Barro niet van toepassing voor het initiatief.

4.1.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2014

In de structuurvisie RO benoemt de provincie haar provinciale ruimtelijke belangen en de wijze waarop zij deze behartigt. De structuurvisie is opgebouwd uit een 'Deel A Visie en sturing', waarin de ruimtelijke visie, de belangen en de sturingsfilosofie is opgenomen. De ruimtelijke visie is uitgewerkt in dertien provinciale ruimtelijke belangen:

1. Regionale contrasten;
2. Een multifunctioneel landelijk gebied;
3. Een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem;
4. Een betere waterveiligheid door preventie;
5. Koppeling van waterberging en droogtebestrijding;
6. Ruimte voor duurzame energie;
7. Concentratie van verstedelijking;
8. Sterk stedelijk netwerk: BrabantStad;
9. Groene geledingszones tussen steden;
10. Goed bereikbare recreatieve voorzieningen;
11. Economische kennisclusters;
12. (inter)nationale bereikbaarheid;

13. Beleefbaarheid stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur.

De wijze waarop de provincie deze ruimtelijke belangen behartigt is uitgewerkt in vier manieren van sturen: regionaal samenwerken, ontwikkelen, beschermen en stimuleren.

In 'Deel B Structuren en beleid' staat op welke wijze de provincie stuurt op de functies in Noord-Brabant. Daarvoor zijn vier ruimtelijke structuren opgesteld: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur.

Het plangebied maakt onderdeel uit van de stedelijke structuur en is aangeduid als 'Kernen in het landelijk gebied'.

Stedelijke structuur

De stedelijke structuur bestaat uit de steden en dorpen in Noord-Brabant. De verschillen tussen de (middel)grote steden, suburbane kernen, dorpen en plattelandskernen, zowel in ruimtelijk, sociaal als economisch opzicht, zijn een belangrijke kwaliteit van Brabant.

De provincie vindt het belangrijk dat er in Noord-Brabant verschil blijft tussen de steden en de kernen in het landelijk gebied. De provincie wil dat er verschillende kwaliteiten worden ontwikkeld voor wonen en werken rond de steden en in het landelijk gebied. Om zo bij te dragen aan een onderscheidend leef- en vestigingsklimaat ter versterking van de kenniseconomie in Brabant. Bij de opgave voor wonen en werken wordt het accent sterker verlegd naar de te ontwikkelen kwaliteiten, de inzet op herstructurering en het beheer van het bestaand stedelijk gebied. De provincie onderscheidt de volgende gebieden:

- Stedelijk concentratiegebied;
- Kernen in het landelijk gebied.

Kernen in het landelijk gebied

In de kernen in het landelijk gebied met de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking wordt de lokale behoefte voor verstedelijking opgevangen (wonen, werken en voorzieningen). De provincie vraagt gemeenten om in regionaal verband afspraken te maken over de verdeling van het programma voor wonen, werken en voorzieningen.

Het stedelijk gebied 'aan de randen' van de provincie, krijgt te maken met een afnemende groei van de woningbehoefte en op termijn zelfs (een beperkte mate van) krimp. Deze afnemende woningbehoefte biedt kansen voor verbetering van de kwaliteit, door gerichte ingrepen als verdunning en vergroening. Het is daarbij wel belangrijk om concurrentie tussen gemeenten en regio's, overproductie en leegstand te voorkomen. Het belang van regionale afspraken neemt daardoor toe.

Ladder voor duurzame verstedelijking

Om het aansnijden van nieuwe ruimte in directe samenhang te bezien met de mogelijkheden voor inbreiden en herstructurering, heeft het Rijk de 'ladder voor duurzame verstedelijking' opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening. De provincie gebruikt deze ladder voor haar afweging rondom zorgvuldig ruimtegebruik. Dit geldt zowel op strategisch niveau (programmering en locatieafweging) als op operationeel niveau, zoals bij ruimtelijke besluiten en uitgifte. Voor die gevallen waar het hanteren van de ladder leidt tot de keuze voor uitbreiding van verstedelijkingsruimte zijn in de Verordening ruimte zoekgebieden voor verstedelijking aangegeven.

Conclusie

De herontwikkeling is een mooi voorbeeld van een project dat zorgvuldig omgaat met de bebouwde ruimte. Een bestaand gebouwencomplex middenin Asten krijgt door de herontwikkeling een nieuwe functie en draagt daarmee bij aan het behoud van een aantrekkelijk leefklimaat van (het centrum van) de kern. Het initiatief past hiermee binnen de doelstellingen van het provinciaal beleid.

Op de Ladder voor duurzame verstedelijking wordt nader ingegaan in paragraaf 4.2.12.

Verordening Ruimte 2014

De Verordening ruimte is op 19 maart 2014 in werking getreden en herzien per 15 juli 2015. In de verordening staan onderwerpen uit de provinciale structuurvisie, waarbij is aangegeven welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen.

In eerste instantie geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit (artikel 3.1). Hieronder wordt naast het streven naar behoud en bevordering van de ruimtelijke kwaliteit ook het aantonen van zorgvuldig ruimtegebruik en het inzichtelijk maken van de gevolgen van het plan voor de directe omgeving (o.a. ten aanzien van aanwezige waarden) begrepen.

Voor een bestemmingsplan dat voorziet in een stedelijke ontwikkeling (wat in onderhavig bestemmingsplan het geval is) geldt de eis dat dit ligt in bestaand stedelijk gebied (artikel 4.2). Dit is het geval voor dit plan.

Voor de nieuwbouw van woningen geldt aanvullend de eis (artikel 4.3) dat de toelichting van het bestemmingsplan een verantwoording bevat over de wijze waarop:

- a. de afspraken die over de nieuwbouw van woningen zijn gemaakt in het regionaal ruimtelijk overleg worden nagekomen;
- b. de beoogde nieuwbouw zich verhoudt tot de afspraken bedoeld onder a, en tot de beschikbare harde plancapaciteit voor woningbouw.

Conclusie

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing bevat een verantwoording voor de diverse aspecten die vallen onder de eis van de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit en toont aan dat bij het herontwikkelingsplan zorgvuldig wordt omgegaan met de omgeving. Zie hiervoor de planbeschrijving in hoofdstuk 3. Het plangebied ligt in bestaand stedelijk gebied. De gemeente Asten maakt in regionaal verband onderdeel uit van de Metropoolregio Eindhoven (MRE). Op het gebied van wonen vindt regelmatig bestuur-

lijk en ambtelijk afstemmingsoverleg plaats binnen deze regio, waarop hierna verder wordt ingegaan. Hieruit blijkt dat de herontwikkeling past binnen de regionale afspraken.

Geconcludeerd kan worden dat de herontwikkeling voldoet aan de eisen van de provinciale Verordening.

4.1.3 Regionaal beleid

Regionale Agenda Wonen

Op 17 december 2009 heeft de Regioraad van het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE)¹ het 'Regionaal Woningbouwprogramma 2010-2020' vastgesteld. Bij dit woningbouwprogramma is de daadwerkelijke woningbehoefte van de inwoners van Zuidoost-Brabant als uitgangspunt genomen. Hierbij is er sprake van een flexibel woningbouwprogramma, waarbij jaarlijks wordt geëvalueerd of het programma nog aansluit op de behoeften van de regionale woonconsument.

De Peel- en Kempengemeenten willen voornamelijk bouwen voor de lokale behoefte. Belangrijk uitgangspunt voor de landelijke gemeenten is namelijk dat ze hun kwaliteiten - die samenhangen met het feit dat ze groen en klein zijn – willen behouden.

De regionale woningbouwopgave wordt periodiek afgestemd in de Regionale Agenda Wonen RRO Zuidoost-Brabant. De meest recente afspraken zijn gemaakt in het RRO van 16 december 2015.

Voor de kwantitatieve woningbouwopgave is voor de gemeente Asten voor de periode 2015-2024 een benodigde groei van de woningvoorraad met 910 woningen berekend (waarvan 560 in de periode 2015-2019).

In de kwalitatieve opgave staan de volgende kernpunten centraal in de regionale afstemming:

- Wonen, welzijn en zorg (beschermd wonen, beschut wonen, verzorgd wonen en geschikt wonen);
- Kenniswerkers en arbeidsmigranten (aantrekkelijke woon- en leefomgeving, betaalbare huisvesting);
- Duurzaam vernieuwen en transformeren in de bestaande voorraad (om deze afgestemd te houden op de toekomstige behoefte);
- Ladder duurzame verstedelijking en het wonen (vooral denken vanuit vraag in plaats van vanuit aanbod).

Conclusie

De herontwikkeling levert een bijdrage aan de woningbouwbehoefte in de gemeente Asten. Het plan speelt met name in op een duurzame vernieuwing van de bestaande voorraad.

¹ De naam van het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) is gewijzigd in Metropool Regio Eindhoven (MRE)

4.1.4 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie 'De Avance'

Op 2 februari 2006 heeft de gemeenteraad van Asten de structuurvisie 'De Avance' vastgesteld. Deze visie geeft de hoofdlijnen van de ruimtelijke ontwikkeling van Asten weer tot het jaar 2030. De structuurvisie is zowel een richtinggevend kader als een toetsingskader waarin gewenste en ongewenste ontwikkelingen in de toekomst zijn beschreven. De ruimtelijke vertaling is weergegeven op twee kaartbeelden: een structuurkaart met de bestaande kwaliteiten van de gemeente en de strategiekaart waarin keuzes en ontwikkelingen voor de toekomst zichtbaar zijn gemaakt. Beide kaartbeelden zijn gecombineerd tot een Ruimtelijk Model, waarin de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen voor de komende decennia zijn weergegeven.

Ten aanzien van wonen staat de verdere ontwikkeling van de verstedelijking binnen de gemeente via inbreiding, intensivering, herstructurering en uitbreiding centraal. Hierbij moet iedere kern in de gemeente ruimte krijgen om te bouwen voor de eigen bevolkingsgroei, op basis van het gemeentelijk woningbouwprogramma. De te realiseren woningtypen moeten zijn afgestemd op de toekomstige vraag, zodat sprake blijft van een levensloopbestendige kern. De bouw van voldoende woningen is noodzakelijk om het voorzieningenniveau op peil te houden, met name wat betreft de centrumvoorzieningen in de kern Asten die een verzorgingsfunctie hebben voor de gehele gemeente.

Voor het centrum van Asten wordt in het Ruimtelijk Model onder andere 'centrumontwikkeling' nagestreefd. Investeren in de kwaliteit moet ertoe leiden dat het centrum van Asten een aantrekkelijk en levendig gebied vormt, met een divers aanbod waar verschillende doelgroepen graag gebruik van maken. Specifiek hiervoor is het Centrumplan vastgesteld, dat versterking van het centrum van Asten nastreeft door concentratie van winkel- en andere voorzieningen en daarbij passende woonvormen. Hierop wordt in de volgende paragraaf nader ingegaan.

Conclusie

De herontwikkeling van Bartholomeus betreft een herstructurering van een bestaande locatie in het centrum. Dit past uitstekend binnen het streven zoals weergegeven in de structuurvisie. De herontwikkeling geeft een nieuwe kwalitatieve impuls aan de locatie en draagt door de realisatie van woningen bij aan een levendig en toekomstbestendig centrum van Asten.



Uitsnede Ruimtelijk Model Structuurvisie 'De Avance'

Centrumvisie

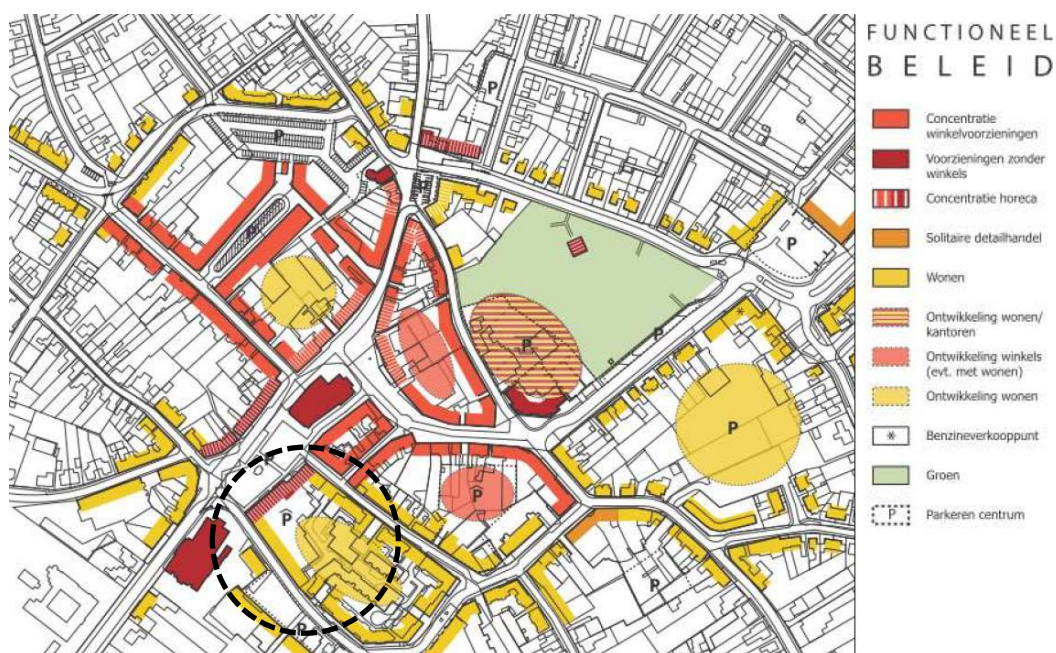
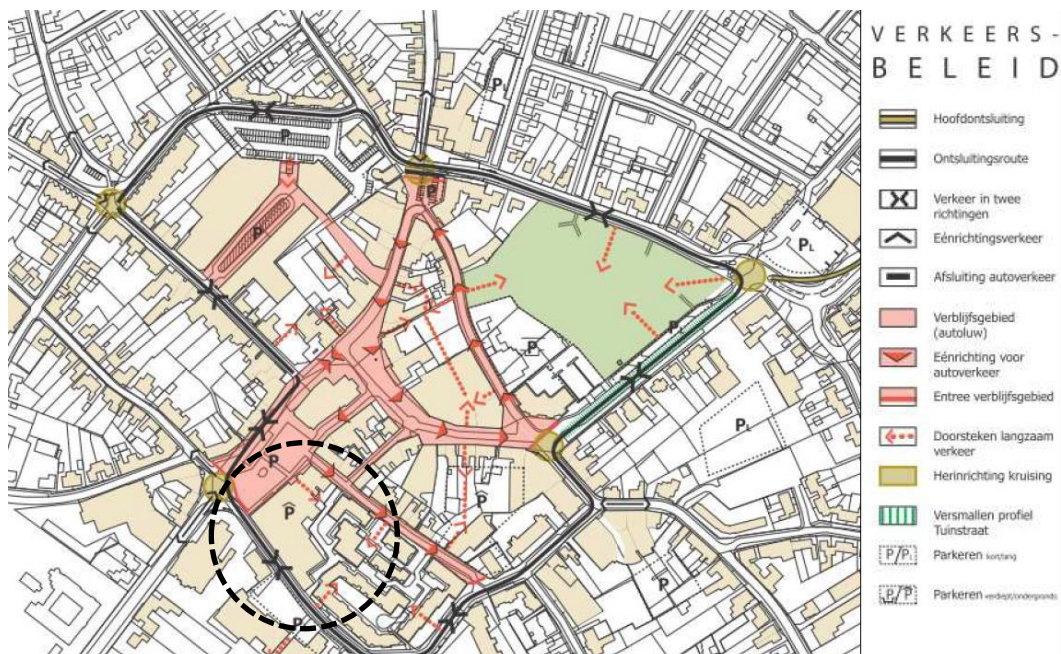
In 2006 heeft de gemeenteraad van Asten de Centrumvisie Asten vastgesteld. Om in de toekomst tot een betere ruimtelijke afstemming te kunnen komen had de gemeente Asten behoefte aan een visie op het centrum. De centrumvisie vormt het frame waarbinnen toekomstige ontwikkelingen beoordeeld en uitgevoerd kunnen worden, zodat het gebied kan uitgroeien tot een aantrekkelijk en hoogwaardig centrum van Asten. Uitgangspunt is een ruimtelijke afstemming tussen verschillende deelaspecten en ontwikkelingen.

De visie is uitgesplitst naar de aspecten verkeers-, functioneel en ruimtelijk beleid. Per aspect is een kaart opgenomen en zijn de ambitie, uitgangspunten en mogelijke uitwerking weergegeven. Voor het plangebied bevat de visie de volgende uitspraken:

- Verkeer: binnen het plangebied is een ondergrondse parkeergarage aangeduid. Ook is een doorsteek voor langzaam verkeer vanaf het Koningsplein naar de Deken van Pelthof ingetekend.
- Functioneel: de pleinwand aan het Koningsplein is aangeduid als concentratie voor horecavoorzieningen. Het achterliggende gebied is aangewezen voor (ontwikkeling tot) woongebied.
- Ruimtelijk: binnen de bestaande bebouwingscontouren, gevormd door de gevels aan het Koningsplein en Kerkstraat, is inpassen van nieuwbouw/herontwikkeling mogelijk.

Conclusie

In de plannen voor de herontwikkeling van Bartholomeus is rekening gehouden met de doelstellingen van de Centrumvisie.





Kaartbeelden Centrumvisie met aanduiding plangebied

Woonvisie

De gemeente heeft de ambitie de positie als aantrekkelijke woongemeente voor alle doelgroepen te behouden en waar mogelijk te versterken in de komende jaren. Om hier invulling aan te geven is in 2009 de Woonvisie 2010-2019 opgesteld. De visie geeft een kwantitatieve en kwalitatieve inkleuring aan de woningbouwontwikkeling van de gemeente.

Een modern woonbeleid krijgt haar betekenis niet via juridische afdwingbaarheid, maar vooral door het gezag dat de gemeente hiermee opbouwt. De gemeente spreekt vanuit haar rol als gebiedsautoriteit over de gewenste ontwikkeling van kernen. Ontwikkelaars en corporaties hebben vervolgens rekening te houden met deze democratisch bepaalde ontwikkelingsrichting. Via deze lijn is de Woonvisie een belangrijk richtinggevend document voor de ontwikkeling van vitale kernen. Het geeft de gemeente een instrument in handen om te sturen en, minstens zo belangrijk, om de koers vast te houden. Dat bepaalt uiteindelijk ook het succes van dit beleid.

Het centrum van Asten moet voor verschillende doelgroepen een aantrekkelijk woonmilieu zijn, worden en blijven, waarbij bijzondere aandacht is voor ouderen en starters. Bij nieuwe woningbouwprojecten dient voldaan te worden aan de Woonkeur en aandacht te zijn voor levensloopbestendig bouwen. De herontwikkeling van Bartholomeus is in de Woonvisie benoemd als herstructureringsopgave voor de korte termijn. Hier is plaats voor appartementen, inclusief maatschappelijke voorzieningen.

Conclusie

De herontwikkeling van Bartholomeus geeft invulling aan de doelstelling uit de Woonvisie en biedt met de te realiseren appartementen geschikte woonruimte voor de doelgroepen ouderen en/of starters.

Woningbouwprogramma 2015-2024

In het nieuwe gemeentelijk woningbouwprogramma 2015-2024 zijn voor de ontwikkeling van de 2^e fase van Bartholomeus 24 nultreden appartementen opgenomen voor de doelgroep senioren, eventueel met zorg c.q. woonzorginitiatieven.

Conclusie

In de plannen voor de herontwikkeling is rekening gehouden met de uitgangspunten zoals opgenomen in het woningbouwprogramma.

4.2 Toetsing planologisch relevante (milieu)aspecten

Bij de afweging van het al dan niet toelaten van ruimtelijke functies dient aandacht te worden besteed aan diverse omgevingsaspecten. In dit hoofdstuk wordt daar op ingegaan.

4.2.1 Bodem

Wettelijk is bepaald dat een omgevingsvergunningsplichtig bouwwerk niet mag worden gebouwd op een zodanig verontreinigd terrein, dat schade of gevaar is te verwachten voor de gezondheid van de gebruikers of het milieu. In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het complex Bartholomeus is al in 2000 een verkennend bodemonderzoek verricht. Hierbij is een verontreiniging aangetroffen, die echter niet dermate groot was dat aanleiding bestond voor nader onderzoek. De conclusie van het verkennend bodemonderzoek en de stand van zaken van de aanwezige verontreiniging zijn in 2013 door Archimil getoetst in de vorm van een actualiserend onderzoek. De rapportage hiervan is als bijlage opgenomen.

Uit dit actualiserend onderzoek blijkt dat er enkele verontreinigingen in de ondergrond voorkomen, maar dat reeds door de provincie is vastgesteld dat er geen sprake is van risico's en dat de verontreinigingen geen nadelige gevolgen hebben voor het beoogde gebruik als woonlocatie.

Conclusie

De bodemkwaliteit levert geen belemmeringen op voor de herontwikkeling.

4.2.2 Waterhuishouding

Aandacht voor de waterhuishouding vormt in de vorm van de watertoets een wettelijk verplicht onderdeel van ruimtelijke plannen. Voor de herontwikkeling zijn de gevolgen voor de waterhuishouding door Aeres Milieu in kaart gebracht en beschreven in een waterparagraaf, die als bijlage is opgenomen. Hierna volgen een samenvatting en de belangrijkste conclusies.

Een ontwikkeling dient hydrologisch neutraal ontwikkeld te worden. Door de herontwikkeling neemt de verharding toe met 180 m². Op basis van de rekenregel dient binnen het plangebied ca. 11 m³ hemel-

water verwerkt te worden. Opgemerkt wordt dat genoemde hoeveelheden maximaal berekend zijn op een concepttekening en aannames.

Gezien de voorziene bebouwing en aanleg van een parkeergarage is het niet mogelijk om binnen het plangebied een infiltratievoorziening aan te leggen. Met betrekking tot het planvoornemen wordt een daktuin en een gescheiden stelsel aangelegd. Gezien de planontwikkeling en de beperkte mogelijkheden ter plaatse (kleinschalig binnenstedelijke ontwikkeling) en de aanleg van een daktuin mag het hemelwater afkomstig van het toegenomen verhard oppervlak wegens afwezigheid van oppervlaktewater in overleg met de gemeente op het gemengd rioolstelsel worden aangesloten. Door de gescheiden aanlevering kan deze bij heraanleg van het gemeentelijk rioolstelsel eenvoudig aangesloten worden op het hemelwaterriool. De gemeente kan hiervoor nadere voorwaarden stellen.

Het is niet de verwachting dat de kleine toename aan verhard oppervlak leidt tot meer wateroverlast in de kern van Asten. Gezien het voormalige gebruik (verpleeghuis) en het reeds aangesloten verhard oppervlak zal de toename van afvalwater vanwege de ontwikkeling eerder beperkt zijn, waardoor de aansluiting op het bestaande rioolstelsel naar verwachting geen belemmering vormt.

Uit zorg voor een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater dient bij de bouw afgezien worden van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Het dakwater kan rechtstreeks afgevoerd worden via bovengrondse lijnafwatering (geulen), molgoten of infiltratieriolen. Het water vanuit de parkeergarage dient via een olie- en zandvanger te stromen alvorens het afstroomt naar het HWA-stelsel of samen met het afvalwater afgevoerd te worden. Het is geadviseerd om instroom vanaf de weg naar de parkeergarage zo goed mogelijk af te wenden (vb. aanleg goot, drempel,...).

De parkeergarage (vloerpeil 2,9 m-mv) wordt nabij het GHG-peil (=24 m +NAP) gerealiseerd. Door de beperkte doorsnijding en de bodemlaag ter plaatse is geen invloed op de lokale grondwaterstroming te verwachten door de aanleg van de parkeergarage. Mogelijk is wel een tijdelijke bronnering noodzakelijk voor de bouw hiervan.

Bij het stedenbouwkundig ontwerp dient rekening gehouden te worden met de afstroming van het hemelwater. Het is geadviseerd om het toekomstig vloerpeil gelijkaardig aan de bestaande bebouwing of minimaal 10 cm boven het huidige maaiveld aan te leggen.

Conclusie

De herontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor de waterhuishouding. In het kader van het vooroverleg tijdens de procedure van het nieuwe bestemmingsplan wordt de waterparagraaf ter beoordeling voorgelegd aan het Waterschap.

4.2.3 Cultuurhistorie

Zoals al bij de planbeschrijving (hoofdstuk 3) aan bod is gekomen is bij het uitwerken van het bouwplan zorgvuldig aandacht besteed aan de omgang met bestaande aanwezige kwaliteiten. De aanwezigheid van monumentale panden en cultuurhistorische waarden is hierbij meegenomen. Dit heeft erin geresulteerd dat nieuwe bebouwing wordt gerealiseerd binnen de oorspronkelijk ontstane bebou-

wingscontouren, bestaande uit de gevelwanden langs het Koningsplein en de Kerkstraat. Ook de verschijningsvorm van de nieuwbouw aan het plein is overeenkomstig met die van het huidige te slopen gebouw.

Er is respectvol omgegaan met de aangrenzende Rijksmonumenten± de aangrenzende vleugel aan de Kerkstraat/Deken van Pelthof en het pand aan de Julianastraat 2.

Ook de Heilige Maria Presentatiekerk is een Rijksmonument. Het pand aan de Kerkstraat 2, tegenover het plangebied, is de pastorie van de kerk en is beschermd als gemeentelijk monument.

Conclusie

Bij de herontwikkeling wordt zorgvuldig omgegaan met de cultuurhistorische waarden in en rondom het plangebied.

4.2.4 Archeologie

Archeologische waarden mogen niet geschaad worden door ingrepen in de bodem. Indien ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden dient te worden beoordeeld of archeologische waarden in het geding raken. Hiervoor heeft BAAC reeds een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd. De rapportage is als bijlage opgenomen.

Op basis van de resultaten uit het inventariserend veldonderzoek en de daaruit voortkomende waardering van de vindplaats is het niet noodzakelijk geacht om op het onderzoeksterrein archeologisch vervolgonderzoek te laten plaatsvinden. Bij een vervolgonderzoek is de kans op nieuwe aanvullende informatie gering, vanwege de vele diepe verstoringen op het terrein.

Beoordeling gemeente

De gemeente heeft het uitgevoerde onderzoek beoordeeld en het college van burgemeester en wethouders heeft op 19 februari 2015 een selectiebesluit over het onderzoeksrapport genomen. Hoewel het risico op begravingen zeer gering is en ook bewoningssporen op hoger archeologisch niveau niet/nauwelijks te verwachten zijn, bestaat de kans dat op dieper niveau nog waterputten aanwezig kunnen zijn.

De gemeente stelt daarom als voorwaarde voor de herontwikkeling dat een archeologische begeleiding bij de sloop van de ondergrondse kelders en bij het uitgraven van de bouwput plaatsvindt. De praktische invulling hiervan moet in samenspraak tot stand komen, evenals het opstellen van een Programma van Eisen (PvE).

Conclusie

De mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden is voor het bestemmingsplan in grote mate onderzocht. Om de aan- of afwezigheid van waterputten te kunnen vaststellen is een archeologische begeleiding bij de bouwwerkzaamheden noodzakelijk.

Mochten tijdens bodemversturende activiteiten archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen) worden aangetroffen, dient men hiervan melding te maken conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

4.2.5 Flora en fauna

Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Daarom is flora- en faunaonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek bestaat uit twee rapportages: een eerste verkennend onderzoek dat zich met name richtte op de aanwezigheid van vleermuizen (Cobra, 22 juli 2014) en een onderzoek dat ingaat op de overige in acht te nemen aspecten van flora en fauna (BRO, 29 augustus 2016). Beide rapportages zijn als bijlage opgenomen.

Verkennend vleermuizenonderzoek (Cobra)

Er zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op gebruik door of aanwezigheid van (verblijfplaatsen van) vleermuizen. De kans is echter groot dat vleermuizen foeragerend aangetroffen kunnen worden in de binnentuinen en dat deze foeragerende vleermuizen wellicht de aanleiding zijn geweest van een eerdere melding dat vleermuizen in het pand aanwezig zijn. Er is echter geen sprake van een essentieel foerageergebied.

Quickscan flora en fauna (BRO)

In de quickscan wordt het volgende geconcludeerd:

- Diverse algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren van tabel 1 (veldmuis, huisspitsmuis, 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. Hiervoor geldt echter wel de algemene zorgplicht.
- Binnen het plangebied zijn enkele broedende vogels te verwachten in de aanwezige bebouwing. Er zijn geen nesten aangetroffen. Door werkzaamheden in de directe omgeving van de bebouwing kan wel verstoring van broedende vogels plaatsvinden. Door werkzaamheden 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, legsels 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.
- Binnen het plangebied zijn geen zwaardere beschermde soorten vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, 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 mogelijk specifieke maatregelen nodig voor vaat-

planten. Voor vaatplanten en grondgebonden zoogdieren zijn er geen specifieke maatregelen nodig.

Conclusie

De uitgevoerde onderzoeken tonen aan dat met de herontwikkeling geen beschermde natuurwaarden verloren gaan.

4.2.6 Geluid

In de Wet geluidhinder (Wgh) is bepaald dat elke weg een geluidszone heeft, met uitzondering van woonerven en wegen waar een maximumsnelheid van 30 km/u voor geldt. Bij een ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van de ontwikkeling van geluidsgevoelige objecten binnen een geluidszone, dient een onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting op deze gebouwen of terreinen. Bij wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u bepalen onder andere de verkeersintensiteiten op deze wegen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Woningen, scholen en o.a. ziekenhuizen betreffen geluidsgevoelige objecten. Dit houdt in dat er bij ruimtelijke ontwikkelingen moet worden aangetoond dat (weg)verkeerslawaaï ter plaatse geen negatieve effecten teweegbrengt voor de toekomstige bewoners of gebruikers van een geluidsgevoelig object. In feite mogen nieuwe geluidsgevoelige objecten niet worden gerealiseerd, wanneer er een geluidsbelasting van wegverkeer optreedt van 48 dB of hoger, tenzij ontheffing is verleend door het College van burgemeester en wethouders (tot maximaal 63 dB in de bebouwde kom). Hiervoor dient tegelijkertijd met de ruimtelijke procedure een hogere waarden procedure op grond van de Wgh te worden gevoerd.

Het plangebied ligt binnen de geluidzone van de Kerkstraat en Wilhelminastraat. De overige omliggende wegen betreffen 30 km/h wegen. Door Tritium Advies is een berekening van de geluidsbelasting op de gevels uitgevoerd in de vorm van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï. De rapportage is als bijlage opgenomen.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat voor de Kerkstraat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe appartementen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Op een aantal toetspunten wordt de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied eveneens overschreden.

Voor de 30 km/uur weg Wilhelminastraat geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt. Voor de 30 km/uur weg Kerkstraat (noord)/Koningsplein geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe appartementen de voorkeursgrenswaarde met maximaal 9 dB overschrijdt.

Maatregelen

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Daarnaast zijn er ook overwegende bezwaren van financiële aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger ondervindt in onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard. Aangezien een verdubbeling van voornoemde afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand bovendien niet erg doeltreffend als maatregel.

Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd ruimschoots wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt echter na het toepassen van stiller wegdek niet meer overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve in beperkte mate doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard.

Kortom, de geluidbelasting op de gevels middels overdrachts- en bronmaatregelen zodanig verlagen dat de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet meer wordt overschreden, is in onderhavige situatie niet mogelijk c.q. wenselijk gebleken. Gezien het vorenstaande wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Dove gevel

Om toch woningbouw te kunnen realiseren dienen de geveldelen aan de zijde van de Kerkstraat als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder te worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel volgens de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevels zijn toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen zoals een verhuisraam. Aangezien draaiende delen voor de vereiste spuiventilatie van verblijfsruimten noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegronden rekening mee te worden gehouden.

Conclusie

Om de herontwikkeling vanuit akoestisch oogpunt doorgang te kunnen laten vinden, dient conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder een hogere waarde verleend te worden. Daarnaast dienen de geveldelen aan de zijde van de Kerkstraat als “dove gevel” te worden uitgevoerd.

Verder blijkt uit het akoestisch onderzoek dat alle appartementen een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte kunnen hebben. Bij de verdere (steden)bouwkundige uitwerking van het plan dient hier wel de nodige aandacht aan te worden besteed. Dit geldt eveneens voor het toepassen van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek), zodat vervolgens een binnenniveau van 33 dB is gewaarborgd. Dit wordt nader getoetst bij de toekomstige aanvraag voor de omgevingsvergunning.

Door invulling te geven aan deze eisen, kan voor de woningen worden gesteld dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat en is het nieuwe bestemmingsplan voor dit aspect uitvoerbaar.

4.2.7 Bedrijven en milieuzonering

Bij de herontwikkeling dient rekening gehouden te worden met milieuzoneringen van bestaande en toekomstige bedrijfsfuncties om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Onder milieuzonering wordt verstaan een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen en anderzijds milieugevoelige bestemmingen/ gebieden, zoals woonwijken. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijfsactiviteiten². Hierin wordt per bedrijfsoort aangegeven welke milieu-impact (in de vorm van geur, stof, geluid en gevaar) hiervan kan uitgaan en welke indicatieve afstand hierbij (minimaal) in acht genomen moet worden tot een milieugevoelige bestemming.

Het Koningsplein en omgeving maakt onderdeel uit van het centrum van Asten. De bebouwing rondom dit plein, waaronder het complex Bartholomeus, heeft daarom in het bestemmingsplan 'Asten Centrumgebied' de bestemming 'Centrum' gekregen. Dit maakt het mogelijk diverse functies te vestigen in de panden. Zodoende kan dit gebied worden gekarakteriseerd als het omgevingstype 'gemengd gebied'.

In de richtafstandenlijst worden de commerciële voorzieningen die op de begane grond van het herontwikkelingsplan zijn voorzien gerekend tot milieucategorie 1, waarvoor een richtafstand geldt van 10 meter tot milieugevoelige bestemmingen. Deze richtafstand mag binnen het gemengd gebied met één stap worden verlaagd, zodat de afstand tot milieugevoelige bestemmingen 0 meter wordt en er daarmee dus geen sprake is van een minimale aan te houden afstand.

Conclusie

Op basis van de richtafstandenlijst van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' kan geconcludeerd worden dat de vestiging van de commerciële functies en realisatie van de woningen passend is binnen de omgeving en geen negatief effect heeft op het woon- en leefklimaat. De herontwikkeling is in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

4.2.8 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 transport (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het plan-gebied 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.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermde individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risico-

² Milieuzonering op basis van: 'Bedrijven en Milieuzonering', Uitgave VNG, Den Haag, 2009

contouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn 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 het groepsrisico moeten 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.

(Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet getoetst worden aan het Bevi en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. (Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, hotels, restaurants³.

Plangebied

Uit de Risicokaart blijkt dat er in de nabijheid van het plangebied geen bronnen aanwezig zijn die mogelijk effect hebben op de externe veiligheid in en rondom het plangebied. De dichtstbijzijnde risicobron betreft het tankstation met LPG-verkoop aan de Tuinstraat 18. De afstand tot deze bron bedraagt meer dan 350 meter.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid levert geen beperking op voor de herontwikkeling.

4.2.9 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. Deze Wet vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. Sinds 15 november 2007 staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde

³ Zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen

- b. een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit
- c. een project draagt ‘niet in betekenende mate’ bij aan de luchtverontreiniging
- d. een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen

In hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer is bepaald dat getoetst moet worden aan de normen voor de luchtkwaliteit. Daarnaast is bepaald dat voor sommige projecten die in beperkte mate bijdragen aan de luchtkwaliteit geen toetsing aan de normen hoeft plaats te vinden. Deze projecten zijn aangewezen in de Regeling “Niet in betekenende mate” (NIBM).

De omvang van de herontwikkeling is dermate kleinschalig dat deze ruim binnen de in de Wet milieubeheer opgenomen categorieën (onder andere 1.500 woningen of 100.000 m² kantoren met één toegangsweg) die automatisch ‘niet in betekenende mate bijdragen’ aan een verslechtering van de luchtkwaliteit valt.

Conclusie

De herontwikkeling ondervindt ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen.

4.2.10 Verkeer en infrastructuur

Parkeerbalans

De parkeerbalans wordt berekend op basis van het project. Met de berekeningen worden vergelijkingen gelegd tussen de oude en nieuwe situatie.

Binnen het plangebied was een maatschappelijke functie aanwezig, namelijk het verzorgingstehuis. Als uitgangspunt voor de berekeningen verderop in deze paragraaf wordt aangenomen dat het tehuis ter plaatse van het niet gesloopte gedeelte (1^e fase) 20 kamers telde.

Met de ontwikkeling van Bartholomeus 1^e fase worden 18 huurappartementen gerealiseerd. De ontwikkeling van de 2^e fase behelst de realisatie van 22 koopappartementen en 350 m² commerciële ruimte.

Parkeerbeleid gemeente Asten

In het centrum van Asten wordt parkeren geregeld door middel van de parkeerschijf. Nagenoeg het hele centrum is aangeduid als een gebied waar parkeren alleen mogelijk is met een parkeerschijf voor twee uur op gezette tijden en dagen. Alleen aan de randen van het centrumgebied kan ook langer geparkeerd worden.

Er is veel ruimte voor parkeren bij diverse openbare functies, zoals aan beide zijden van het gemeentehuis, de bibliotheek/gemeenschapshuis en het voormalig politiebureau. Opvallend is dat het parkeren zeer gespreid plaatsvindt, waarbij geen heldere verbindingsroute aanwezig is. Een aantal parkeerterreinen is gesitueerd op binnenterreinen, met name op de overgang van het centrum naar de woongebieden. Er zijn over het algemeen voldoende parkeerplaatsen aanwezig.

De gemeente Asten heeft parkeernormen vastgesteld in de 'Nota Parkeernormen Gemeente Asten 2011'. Bij ontwikkelingen moeten deze worden toegepast. Dit is essentieel om Asten duurzaam bereikbaar en leefbaar te houden en betekent dat in beginsel altijd de geldende parkeernorm moet worden gerealiseerd op eigen terrein. Bij de berekening van de parkeerbehoefte voor een ruimtelijke ontwikkeling blijft de bestaande parkeercapaciteit in de omgeving dan ook buiten beschouwing.

Bezoekersparkeren

In de parkeernormen is ruimte voor bezoekers opgenomen. Deze ruimte is uitgedrukt in parkeerplaatsen per eenheid of in een percentage van het totaal. De parkeerruimte voor bezoekers moet openbaar toegankelijk zijn en op eigen terrein gerealiseerd worden.

Salderen

Bij het bepalen van de parkeerbehoefte mag gesaldeerd worden. Als bij een verandering van functie de nieuwe functie een hogere parkeernorm kent dan de oude functie, moeten er extra parkeerplaatsen gerealiseerd worden. Omdat het berekende (theoretische) saldo wordt bepaald, wordt dit ook wel salderen genoemd. Salderen gaat alleen op wanneer een gebouw blijft bestaan. Bij de herontwikkeling van het complex Bartholomeus is salderen dus alleen mogelijk voor het oude gedeelte dat niet gesloopt is (1^e fase). Op basis van oude tekeningen wordt geconcludeerd dat er in het betreffende gedeelte circa 20 kamers aanwezig waren waarop gesaldeerd kan worden. Bij sloop en herbouw gelden voor de gehele functie de parkeernormen uit de Nota parkeernormen.

Afronden

In de Nota parkeernormen is opgenomen dat de parkeerbehoefte altijd afgerond wordt naar boven. Een parkeerbehoefte van 8,05 wordt dus 9.

Opgave parkeren

Op basis van de uitgangspunten van het gemeentelijk parkeerbeleid is een parkeerbalans opgesteld voor de 22 koopappartementen incl. commerciële ruimte

Parkeerbehoefte fase 1 + 2 oude en toekomstige functies	Parkeernormen	Parkeerbehoefte	Waarvan bezoekers
Parkeerbehoefte fase 1			
18 appartementen (huur)	1,2 per app	21,6 pp	5,4 pp
Totale parkeerbehoefte fase 1		21,6 pp	5,4 pp
Parkeerbehoefte fase 2			
Commerciële ruimte 350 m ²	2,5 per 100m ²	8,75 pp	1,75 pp (20%)
Midden, tussen €195.000,- en € 337.000,- (1 appartement)	1,4 per app	1,4 pp	0,3 pp
Duur vanaf €337.000,- (21 appartementen)	1,6 per app	33,6 pp	6,3 pp
Totale parkeerbehoefte fase 2		43,75 pp	8,35 pp
Totaal parkeerbehoefte fase 1 + 2		65,35 pp	13,75 pp
Bestaande situatie (fase 1)			
Verzorgingsstehuis, circa 20 kamers	0,5 pp/kamer	10 pp	6 pp (60%)
Totale parkeerbehoefte te salderen gedeelte		10 pp	6 pp
Toename parkeerbehoefte (saldering toegepast op fase 1 omdat dat gedeelte is blijven staan)		55,35 pp	7,75 pp

Er dienen in totaal 56 parkeerplaatsen gerealiseerd te worden op eigen terrein, waarvan 8 voor bezoekersparkeren. Dit betekent dat er minimaal 48 parkeerplaatsen voor bewoners beschikbaar moeten zijn in de parkeergarage en 8 parkeerplaatsen voor bezoekers op eigen terrein.

Opvang parkeerbehoefte

De parkeerbehoefte voor de woningen wordt conform het gemeentelijk parkeerbeleid op eigen terrein opgevangen. Er zijn voor de bewoners minimaal 48 benodigde behoeve van het parkeren voor bezoekers zijn 8 parkeerplaatsen nodig. Deze worden bij de verdere uitwerking van het bouwplan op een nader te bepalen locatie ingepast.

Verkeersgeneratie

De berekeningen van de verkeersgeneratie zijn gebaseerd op kengetallen van het CROW (Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, publicatienummer 317). In de berekeningen is uitgegaan van een 'worst-case scenario'. Ten eerste is enkel uitgegaan van de nieuwe situatie, zonder compensatie met de functies zoals aanwezig in de oude situatie. Ten tweede is voor de appartementen uitgegaan van koop en voor de commerciële ruimten van kantoren met baliefunctie. Koopappartementen genereren meer verkeer dan huurappartementen. Kantoren met baliefunctie is de commerciële functie met de grootste verkeersaantrekkende werking.

In de berekening is uitgegaan van de centrumlocatie in Asten, alwaar 40 nieuwe koopwoningen (etagewoningen) worden gerealiseerd en 350 m² commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie). De functies leiden tot een verkeersaantrekkende werking van 242 + 56 = 298 motorvoertuigbewegingen per etmaal op een gemiddelde weekdag.

Verkeersstromen

Als uitgangspunt wordt aangenomen dat al het (extra) verkeer wordt afgewikkeld via de Julianastraat. Onderstaand de gemeentelijke gegevens van de bestaande verkeersintensiteiten van de Julianastraat, zoals aangehouden in het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (Tritium Advies, 24 oktober 2016).

Julianastraat			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2016	etmaalintensiteit: 500 mvt.		
jaar: 2026	etmaalintensiteit: 580 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,48	3,73	0,92
lichte mvt. (%)	84,96	84,64	84,31
middelzware mvt. (%)	10,65	10,77	10,89
zware mvt. (%)	4,38	4,59	4,79

Huidige en toekomstige verkeersintensiteiten Julianastraat (zonder ontwikkeling Bartholomeus)

Volgens deze gegevens bedraagt de bestaande etmaalintensiteit van de Julianastraat 500 motorvoertuigen per etmaal (gegevens 2016) en in 2026 (zonder de ontwikkeling van Bartholomeus) 580 motorvoertuigen per etmaal. Wanneer de verkeersaantrekkende werking van de nieuwe functies in Bartholomeus

lomeus wordt meegenomen in de intensiteiten, resulteert dat in 798 motorvoertuigen per etmaal in 2016 en 878 motorvoertuigen per etmaal in 2026.

Rekening houdend met de verkeersstructuur in het centrum van Asten, is te verwachten dat verkeer van en naar het plangebied zich verdeelt over de ontsluitingsstraten van de dorpskern: Kerkstraat/Wilhelminastraat/Koningsplein⁴. Deze wegen hebben een verkeersintensiteit van respectievelijk 3.454, 2.318 en 2.000 motorvoertuigen per etmaal.

Het is complex om een duidelijke richtlijn of criterium te hanteren voor de maximale verkeersintensiteit op wegen, omdat juist de inrichting van de weg bepalend moet zijn voor het verkeersgedrag. Verder worden bepaalde intensiteiten in verschillende stedenbouwkundige gebieden ook verschillend ervaren vanwege de omgevingskwaliteit. De CROW-publicatie ASVV 2004⁵ bevat de volgende passage over intensiteiten in verblijfsgebieden: *“Er is geen norm waaraan de intensiteit op wegen binnen een verblijfsgebied getoetst kan worden. De wetgeving gaat uit van een zodanige inrichting en beeld van de weg en omgeving dat de maximum snelheid redelijkerwijze voortvloeit uit die inrichting. Binnen een 30/50-km/h-zone kan ter indicatie wel worden aangegeven dat een intensiteit van 5.000 à 6.000 mvt/etmaal (met een spitsuurpercentage van 10%) acceptabel is. In een erf is een intensiteit van 1.000 mvt/etmaal acceptabel.”*

Gezien de acceptabele intensiteiten op ontsluitingswegen in het centrum en de huidige en te verwachten intensiteiten op de Julianastraat, worden voor de verkeersafwikkeling als gevolg van de beoogde ontwikkeling geen problemen verwacht.

Conclusie

Bij de plannen voor de herontwikkeling van Bartholomeus wordt in voldoende mate rekening gehouden met de toekomstige parkeerbehoefte. De ontwikkeling zal niet leiden tot knelpunten in de bestaande en toekomstige verkeerskundige situatie.

4.2.11 Besluit m.e.r.

In het Besluit milieueffectrapportage (MER) is omschreven in welke gevallen een m.e.r. (beoordelings)procedure gevolgd moet worden. In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. zijn activiteiten opgenomen waarvoor respectievelijk een m.e.r.-procedure of m.e.r.-beoordelingsprocedure doorlopen moet worden.

Met betrekking tot stedelijke ontwikkelingsprojecten moet op grond van D 11.2 bij het bestemmingsplan een planMER opgesteld worden bij de stedelijke ontwikkelingsprojecten als de activiteit betrekking heeft op:

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

⁴ De Julianastraat is niet meegenomen in deze analyse, omdat de Julianastraat geen hoofdontsluitingsweg is, en bovendien lage verkeersintensiteiten heeft

⁵ CROW, ASVV 2004, Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom

Conclusie

De herontwikkeling is dermate kleinschalig en heeft niet of nauwelijks milieueffecten, zodat ruimschoots onder de drempelwaarden wordt gebleven. Het opstellen van een milieueffectrapport is daarom niet noodzakelijk.

4.2.12 Ladder duurzame verstedelijking

Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen is per 1 oktober 2012 de ladder voor duurzame verstedelijking in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 Bro) opgenomen. De ladder ziet op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. De ladder is een motiveringsinstrument dat verplicht moet worden toegepast bij elk ruimtelijk besluit dat een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' mogelijk maakt. Wat er onder een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt verstaan, is in artikel 1.1.1 Bro bepaald: *"De ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen."* Uit de jurisprudentie komt naar voren dat het wel een nieuwe stedelijke ontwikkeling van enige omvang moet zijn.⁶

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).

Bestaande planologische mogelijkheden

In diverse uitspraken van de Raad van State is het begrip 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' verder ingekaderd geraakt. Zo blijkt onder meer dat bij het bepalen of een ontwikkeling tot een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' moet worden gerekend, ook reeds bestaande onbenutte planologische mogelijkheden moeten worden meegenomen.

Op dit moment geldt ter plaatse van het plangebied het bestemmingsplan 'Asten Centrumgebied' en is de bestemming 'Centrum-2' met een ruim bouwvlak (3 bouwlagen) van toepassing. Deze bestemming maakt wonen en op de begane grond maatschappelijke voorzieningen, dienstverlening, waaronder kantoren zonder baliefunctie, direct mogelijk. Wel is de bestemming op de bestaande situatie gericht. Uitwisseling van functies binnen het centrumgebied is toegestaan, voor zover hierdoor geen nieuwe locaties voor horeca, detailhandel, dienstverlening, waaronder kantoren met baliefunctie, bedrijven en verkooppunten van motorbrandstoffen ontstaan (en onder de voorwaarden dat de uitwisseling niet mag leiden tot een verslechtering van de verkeersontsluitings- en parkeersituatie ter plaatse en belangen van derden niet onevenredig worden geschaad).

⁶ O.a. ABRS 1 juni 2016 (ECLI:NL:RVS:2016:1503), ABRS 18 februari 2015 (ECLI:NL:RVS:2015:428) en ABRS 24 augustus 2016 (ECLI:NL:RVS:2016:2319).

In de bestemming 'Centrum-2' is in artikel 5.4.1 een afwijkingsbevoegdheid opgenomen die de realisatie van woningen ter plaatse van Bartholomeus reeds mogelijk maakt. Uit jurisprudentie van de Raad van State blijkt dat als in een geldend bestemmingsplan een dergelijke afwijkingsbevoegdheid is opgenomen, de ontwikkeling niet wordt gezien als een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling'⁷. Voor de realisatie van de woningen is dus geen Ladder-toets nodig.

Voor wat betreft de nieuwe commerciële ruimtes op de begane grond is een invulling met een dienstverlenende, maatschappelijke of kantoorfunctie beoogd. Het geldende bestemmingsplan maakt reeds maatschappelijke voorzieningen en kantoren (zonder baliefunctie) rechtstreeks mogelijk. Ook voor deze voorzieningen kan daarom worden gesteld dat er sprake is van bestaande planologische mogelijkheden en er dus geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Dienstverlening

De enige functie die niet rechtstreeks in het geldende bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt is dienstverlening. De toevoeging van deze functie is aan te merken als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Door BRO is daarom voor specifiek deze functie een toets aan de Ladder uitgevoerd, die als bijlage is opgenomen. Hierna zijn de conclusies per trede van de Ladder overgenomen, voor de achtergrondanalyse wordt verwezen naar de rapportage. NB: in een eerdere fase van het planproces was er nog sprake van twee commerciële ruimtes met een totale omvang van 675 m², zodat deze oppervlakte als uitgangspunt heeft gediend voor de Ladder-toets. Nu de uiteindelijke oppervlakte kleiner is geworden, heeft dit geen gevolgen voor de conclusies van de rapportage. Ook de in de tussentijd gewijzigde opzet van de Ladder heeft geen gevolgen voor de motivering.

Trede 1: Actuele regionale behoefte

Er bestaat in de kern Asten een actuele behoefte aan dienstverlenende bedrijven. Er is in kwantitatieve zin nu al sprake van een onderaanbod aan dienstverleners terwijl met de verwachte groei van het inwonertal ook de vraag naar diensten toeneemt. Zodoende is het niet te verwachten dat een uitbreiding van het aanbod onaanvaardbare negatieve gevolgen heeft op de voorzieningestructuur, ook gelet op de beperkte omvang van het initiatief (ca. 675 m²). Wel is het vanuit het beleid wenselijk om passend, nu verspreid gelegen aanbod te verplaatsen naar de beoogde planlocatie, zodat het centrum wordt versterkt en mogelijke negatieve effecten op het overig aanbod tot een minimum worden beperkt. Dienstverlening is hier gedefinieerd in de breedste zin van het woord en omvat zowel ambachten, financiële (zakelijke) instellingen als particuliere dienstverlening. Passende vormen van dienstverlening op de planlocatie zijn vooralsnog kapperszaken, schoonheidsspecialisten, kledingreparateurs, maar ook makelaardij, juridisch of financieel advies, verzekeringen, computerservice, etc.

In de ladder moet ook aandacht worden besteed aan bestaand leegstaand (winkel)vastgoed. Uit de leegstandsanalyse blijkt dat er twee (winkel)panden leegstaan van soortgelijke omvang (Markt 13, 600 m² vvo en Emmastraat 4, 525 m² vvo) waar eventueel dienstverlening zou kunnen worden ondergebracht. Echter, gelet op de ruimtelijke ligging zou voor deze panden in de eerste plaats een herinvulling met detailhandel respectievelijk horeca gewenst zijn.

⁷ ABRS 22 april 2015 (ECLI:NL:RVS:2015:1224) en ABRS 15 maart 2017 (ECLI:NL:RVS:2017:694)

De ontwikkeling van dienstverlening op de planlocatie zal daarnaast naar verwachting niet leiden tot extra leegstand. Immers, er wordt een bevolkingsgroei verwacht waarmee ook het draagvlak voor dienstverlening groeit. Wel kan bij een eventuele verplaatsing van verspreid gelegen dienstverlenend aanbod de leegstand daar tijdelijk toenemen. Opgemerkt wordt bij het doorlopen van de ladder niet de leegstand an sich relevant is, maar de effecten hiervan op de omgevingskwaliteit. Leegstand in centrumgebieden is onwenselijker dan leegstand in de bebouwde kom of bedrijventerreinen. In dit licht is een verplaatsing van bestaand aanbod naar de planlocatie goed te verantwoorden. Daarbij heeft het merendeel van de locaties van het (passende) nu verspreid gelegen aanbod voldoende bestemmingsplanmatige mogelijkheden (gemengde bestemming) en zal voor de meeste locaties een transformatie naar een woonfunctie goed aansluiten bij de omgeving.

Trede 2: Inpassing in bestaand stedelijk gebied

In het beoogde planinitiatief vindt reeds transformatie van bestaand leegstaand vastgoed (in bestaand stedelijk gebied plaats). Immers, met het vertrek van het verzorgingstehuis is het gebouwencomplex Bartholomeus leeg komen te staan. Een nieuwe invulling is wenselijk en de locatie is geschikt voor woningen en dan vooral appartementen, waar vanuit de markt ook vraag naar is. Deze 1^e fase van de herontwikkeling is inmiddels vergund en in uitvoering. De 2^e fase van de herontwikkeling heeft betrekking op het overige gedeelte van het complex. Met een ruime bestemming wordt de kans op spoedige invulling vergroot en wordt leegstand voorkomen, mede omdat dienstverlening een geschikte functie voor deze locatie is. Tot slot past deze ontwikkeling goed in de vigerende beleidskaders waarin wordt aangestuurd op verdere concentratie van de voorzieningen om de centrumgebieden toekomstbestendig te houden.

Trede 3 is hier niet van toepassing omdat de planlocatie binnen bestaand stedelijk gebied ligt.

Conclusie

De herontwikkeling vormt ten aanzien van de functies wonen, maatschappelijk en kantoren geen nieuwe stedelijke ontwikkeling ten opzichte van de mogelijkheden die het geldende bestemmingsplan biedt. Het doorlopen van de Ladder voor duurzame verstedelijking is voor deze functies daarom niet aan de orde. Voor de nieuwe functie dienstverlening is de Ladder doorlopen en hieruit blijkt dat de herontwikkeling in overeenstemming is met een duurzame verstedelijking.

4.3 Conclusie ruimtelijke aanvaardbaarheid

In de diverse voorgaande paragrafen in dit hoofdstuk zijn de verschillende voor de herontwikkeling planologisch relevante beleids- en milieuaspecten onderzocht, waarbij is aangetoond dat bij de herontwikkeling sprake is van 'een goede ruimtelijke ordening'.

BIJLAGEN

Bijlage 1:

**Actualiserend bodemonderzoek, Archimil,
9 juli 2013**

Hoeben installaties,
T.a.v. de heer Hoeben,
Planker 1,
5721 VG Asten.

Onze ref: BB-130427
Uw ref: .
Betreft: resultaten bodemonderzoek

Asten, 9 juli 2013

Geachte heer Hoeben,

Hierbij willen wij u de resultaten doen toekomen van het actualiserend onderzoek aan het Koningsplein 1 te Asten.

Inleiding

Op de locatie staat het sinds enkele jaren leegstaande verzorgingshuis Bartholemeus. U heeft aangegeven voornemens te zijn het pand aan te kopen. Bekend is dat in de bodem van het perceel een ondergrondse tank ligt die in de jaren 90 is afgevuld (bron: rapport verkennend onderzoek Tauw). Zuidoostelijk van de onderzoekslocatie ligt de Deken van Pelthof. De Deken van Pelthof is in 1981 gereed gekomen en ingericht met (senioren)woningen. Tussen de woningen zijn verharde paden en groenstroken aanwezig.

Eerder bodemonderzoek onderzoekslocatie

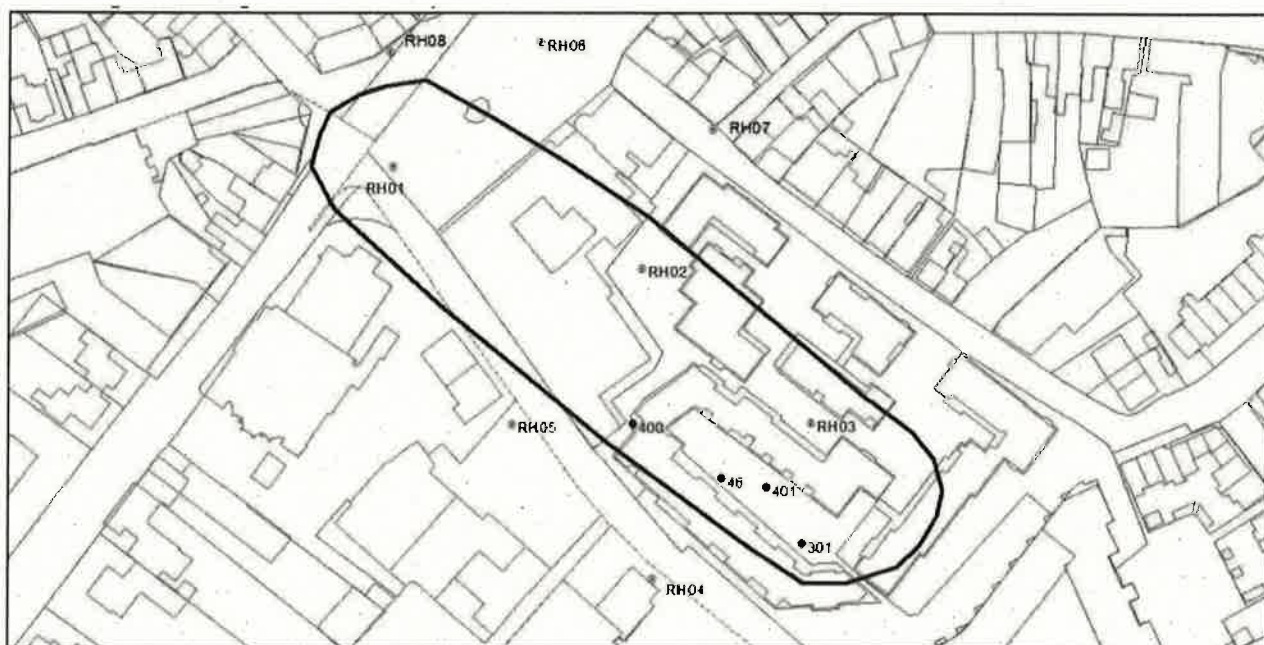
Op de locatie is eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, de resultaten hiervan zijn vastgelegd in rapport 3858359, Tauw, d.d. 8-9-2000. Op de locatie zijn een tweetal verdachte deellocaties onderscheiden te weten de koleninvoer en de gesaneerde ondergrondse tank. Uit het onderzoek volgt dat bij de (gesaneerde?) ondergrondse tank geen verontreinigingen met minerale olie of vluchtige aromaten in grond en grondwater zijn aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige koleninvoer is de bodem licht verontreinigd met zware metalen en PAK's. Verder worden plaatselijk lichte verontreinigingen met PAK's aangetroffen. Er bestond geen aanleiding voor nader onderzoek.

Verontreinigingen Ten Cate

Zuidoostelijk van de onderzoekslocatie heeft in het verleden de textielfabriek van Ten Cate gelegen (momenteel staan hier de aanleunwoningen van de Deken van Pelthof). Op 26 augustus 1965 is door de gemeente een hinderwetvergunning verleend aan een chemische wasserij aan de Julianastraat 16 te Asten. De chemische wasserij is relatief klein van omvang geweest (één reinigingsmachine). In de reinigingsruimte waren tevens een stoomgenerator, pers en strijktafel aanwezig. Voor de reiniging van kleding is gewerkt met chloorkoolwaterstoffen (zoals per en tri). Deze stoffen zijn bij opslag en door gebruik vrijgekomen en in de bodem (grond en grondwater) geraakt. De omvang van de hoeveelheid product die daarbij in de bodem is gekomen is onbekend. Op de locatie zijn sinds de jaren 80 diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Ook is een gedeeltelijke sanering uitgevoerd alhoewel het dossier hierover onduidelijk is. Vast staat dat geen beschikking op een evaluatierapport is afgegeven.

Tijdens het uitgevoerde bodemonderzoek zijn in de grondfase voor chloorkoolwaterstoffen overschrijdingen van de tussen- en interventiewaarde aangetroffen. De sterke verontreiniging in de grond bevindt zich met name in de onverzadigde zone. Vanuit het brongebied heeft verspreiding plaatsgevonden naar het grondwater.

In de laatste decennia is vastgesteld dat ter plaatse van de zuidoostelijke aanleunwoningen een geval van ernstige verontreiniging met chloorkoolwaterstoffen aanwezig is in de grond (brongebied). Deze heeft zich in het grondwater met name verticaal verspreid. In het diepere grondwater verspreid deze zich ook horizontaal in noordwestelijke richting. Grofweg kan gesteld worden dat tot peilbuis 401 in onderstaande tekening verontreinigingen voorkomen in het freatische (bovenste) grondwater, voorbij peilbuis 401 doen de sterke verontreinigingen (overschrijding interventiewaarde) zich op een diepte van meer dan 11 m-mv voor. De verontreiniging zet zich verticaal door tot een diepte van meer dan 45 m-mv, horizontaal heeft de verontreiniging zich verspreid totaan het pand Koningsplein 16 ("Anneke de Bruin").



Figuur interventiewaardecontour verontreiniging (bron: geohydrologische beschouwing)

De aanwezige chloorkoolwaterstoffen kunnen ten gevolge van uitdamping en ophoping in kruipruimten humane risico's veroorzaken. Uit de uitgevoerde risicobeoordeling (Briefrapportage "Risicobeoordeling Julianastraat te Asten", Royal Haskoning, 9S8552/L00005/902363/DenB, 24 november 2010) is op basis van de uitgebreide beoordeling gebleken dat in de huidige situatie geen sprake is van actuele humane risico's.

Momenteel wordt in opdracht van de provincie Noord-Brabant gewerkt aan een saneringsplan waarbij de biologische afbraak van chloorkoolwaterstoffen wordt gestimuleerd. Hierdoor zal een stabiele eindsituatie ontstaan waarbij de toename van de vlek van verontreiniging zal worden gestopt en (in principe eeuwigdurend) verontreinigingen achterblijven.

Voor wat betreft de onderhavige onderzoekslocatie betekent dit dat in het diepe grondwater verontreinigingen aanwezig blijven. Vastgesteld is reeds dat zowel in de huidige als in de toekomstige situatie de locatie geschikt is en blijft voor het huidige gebruik van wonen.

Actualiserend onderzoek

Sinds het laatste onderzoek hebben zich geen substantiële wijzigingen in het terreingebruik voorgedaan, ook hebben zich voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten of calamiteiten meer plaatsgevonden. Op basis van voorgaande gegevens is aan de opdrachtgever geadviseerd een actualiserend onderzoek uit te voeren waarbij het grondwater van de meest kritische peilbuis wordt onderzocht en waarbij de verontreinigings-situatie van de bovengrond wordt geactualiseerd. Een hernieuwd onderzoek ter plaatse van de gesaneerde ondergrondse tank of ter plaatse van de koleninvoer wordt niet noodzakelijk geacht gelet op de resultaten van het voorgaande verkennend onderzoek.

Veldwerk

Op 20-06-2013 zijn de boringen 101 t/m 110 geplaatst door VKB2001 erkende veldwerker V. Burgers. Een beschrijving van de opgeboorde grond is opgenomen in de boorstaten, de plaatsen van de boringen van onderhavig en voorgaand onderzoek zijn weergegeven op bijgaande tekening. Verspreid over de onderzoekslocatie worden lichte bijmengingen met bodemvreemde materialen als kolenassen, puin en/of slakken aangetroffen. Deze worden veelvuldig aangetroffen in van oudsher bebouwde gebieden.

Ten aanzien van het grondwater is de middeldiepe peilbuis RH02-1 geselecteerd. Tijdens voorgaande onderzoek in 2008 zijn hier geen verontreinigingen aangetroffen terwijl de onderliggende grondwaterlaag (29-30 m-mv) wel sterk verontreinigd was.

Het grondwater van peilbuis RH102 (14-15 m-mv) is op 21-6-2013 bemonsterd door VKB2002 erkend veldwerker P. Heesakkers, de in het veld bepaalde gegevens staan vermeld in onderstaand overzicht:

Peilbuis nr.	Filterstelling (m-mv)	Datum	Gw-stand (m-mv)	pH	Ec ($\mu\text{S/cm}$)	Opmerkingen
RH102-1	14-15	21-6-2013	3,30	6,39	936	Helderheid 35,3 FTU

Resultaten grond

Van de zintuiglijk verontreinigde verstoorde grondmonsters is in het laboratorium één mengmonster samengesteld wat is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket. Bijgaande vindt u de toetsing van de analyseresultaten en een kopie van het analysecertificaat. Uit de toetsing volgt dat de bovengrond licht verontreinigd is met kwik, lood en PCB's. Tijdens eerder onderzoek zijn eveneens lichte verontreinigingen aangetroffen. De aangetroffen verontreinigingen vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen.

Resultaten grondwater

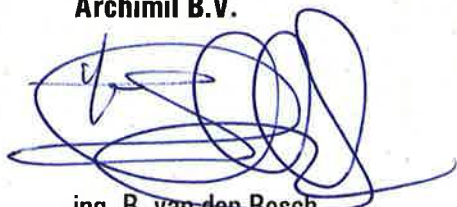
Het grondwater van peilbuis RH102 is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket. Uit de toetsing van de analyseresultaten volgt dat het grondwater in deze peilbuis juist matig verontreinigd is met dichloorethenen. Er is met name cis-1,2-dichlooretheen aangetroffen, een afbraakproduct van de oplosmiddelen die in het brongebied worden aangetroffen. Ook wordt 1,1-dichlooretheen en vinylchloride aangetroffen, dit zijn eveneens afbraakproducten van deze oplosmiddelen. Deze resultaten bevestigen het bekende beeld van de verontreiniging, er vindt afbraak plaats tot dichloorethenen terwijl de verdere omzetting naar vinylchloride slechts in beperkte mate plaatsvindt. De beoogde stimulatie van de afbraak in het saneringsonderzoek richt zich met name ook op het bevorderen van de afbraak in deze laatste stap. In het traject van onderzoek en sanering van de verontreiniging met chloorkoolwaterstoffen is reeds vastgesteld dat er geen sprake is van risico's in het brongebied. Voorbij het brongebied (ter plaatse van de onderhavige locatie) zal er op basis van de door de provincie aangeleverde gegevens evenmin sprake zijn van risico's.

Conclusie

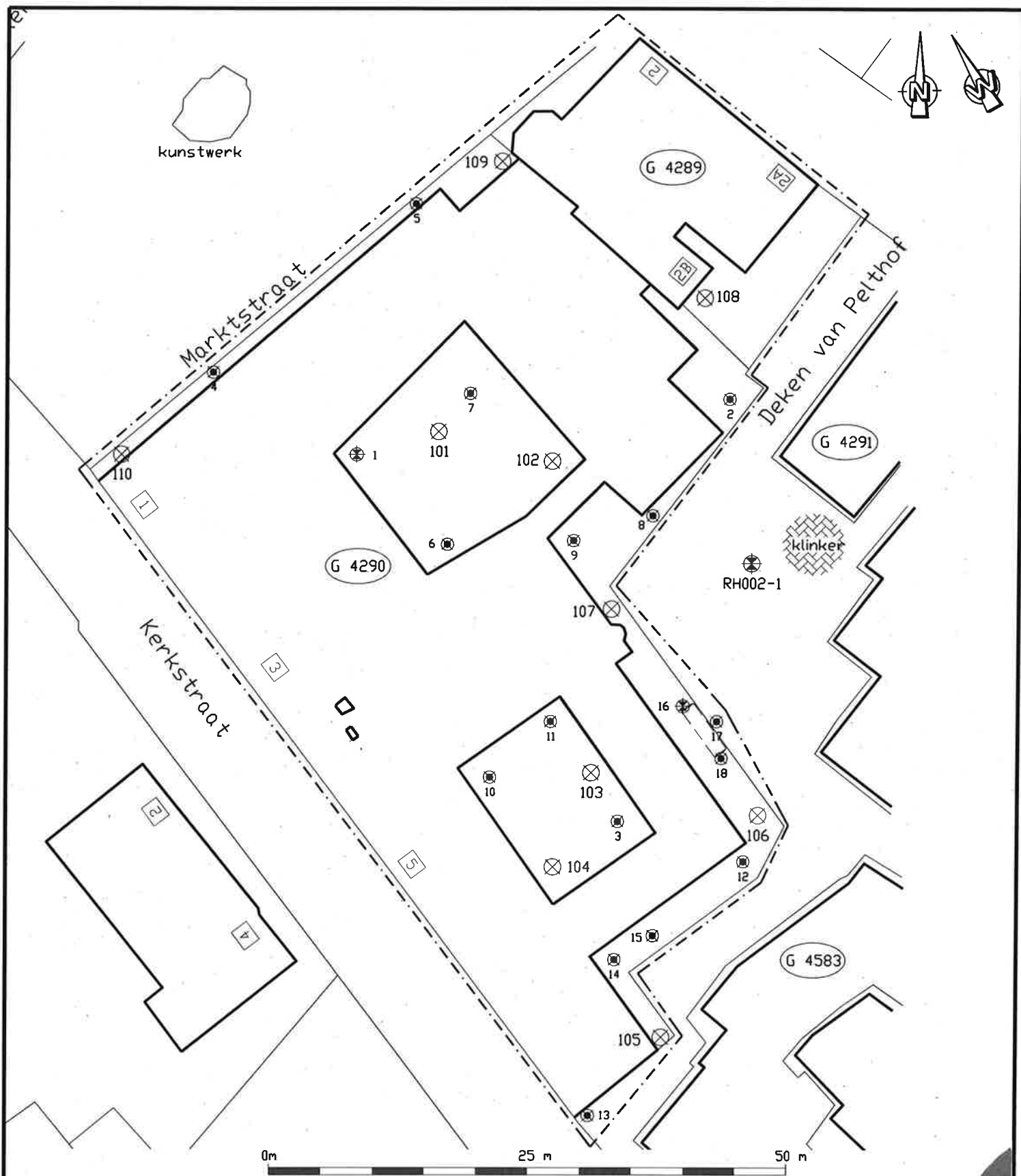
Tijdens eerder onderzoek zijn twee verdachte deellocaties onderzocht waarbij geen substantiële verontreinigingen zijn aangetroffen. Deze twee locaties zijn niet nogmaals onderzocht. De onverdachte bovengrond is licht verontreinigd met kwik, lood en PCB's, tijdens eerder onderzoek is een lichte verontreiniging met PAK's aangetroffen. Bekend is dat op grotere diepte (> 11 m-mv) een verontreiniging met oplosmiddelen (chloorkoolwaterstoffen) ten gevolge van een bron die zuidoostelijk van de locatie is gelegen. Door de provincie is vastgesteld dat er geen sprake is van risico's en dat de verontreiniging geen nadelige gevolgen heeft voor het huidige danwel beoogde gebruik.

Wij vertrouwen erop u hiermee vooralsnog afdoende te hebben geïnformeerd. Mochten er naar aanleiding hiervan nog vragen en/of opmerkingen zijn dan kunt u altijd contact opnemen.

Hoogachtend,
Archimil B.V.



ing. B. van den Bosch
Teamleider bodem



VERSIE WIJZIGING



ARCHIMIL
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

OPDRACHTGEVER:
Hoeben installaties
PROJECT:
**Actualiserend bodemonderzoek
Koningsplein 1, te Asten**

OMSCHRIJVING:
Werktekening

Overzicht situatie, boringen en peilbuizen

GET.: PH
GEZ.:
PROJECTLEIDER
B. vd. Bosch
WERKNR.:
2963R001

DATUM:
01-07-2013
SCHAAL:
1:500
FORMAAT:
A4

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

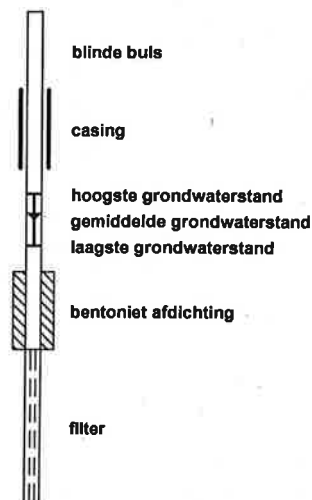
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

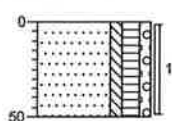
peilbuis



Boring: 101

Datum: 20-6-2013
GWS:

Referentievlaak:

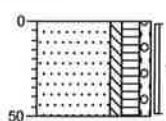


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, zwak roesthoudend, donker bruinbruin, Edelmanboor, p12, kolengruis 6

Boring: 102

Datum: 20-6-2013
GWS:

Referentievlaak:

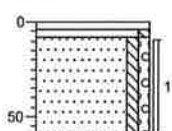


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor, p12

Boring: 103

Datum: 20-6-2013
GWS:

Referentievlaak:

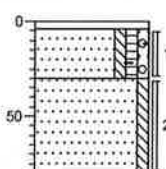


0 tegel
Edelmanboor, 0-4cm tegels
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraalgeel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, sporen puin, neutraal bruinbruin, Edelmanboor, verbrandingsrest 6

Boring: 104

Datum: 20-6-2013
GWS:

Referentievlaak:

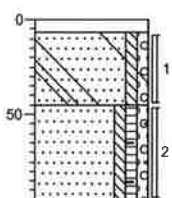


0 tegel
Edelmanboor, 0-4cm tegels
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig metselpuinhoudend, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, donker geelbruin, Edelmanboor, sterk vergraven laag!
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen puin, licht geelbruin, Edelmanboor

Boring: 105

Datum: 20-6-2013
GWS:

Referentievlaak:

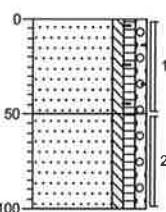


0 klinker
Edelmanboor, 0-7cm klinkers
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, sporen beton, licht geelbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, donker bruinbruin, Edelmanboor, kolengruis 1

Boring: 106

Datum: 20-6-2013
GWS:

Referentievlaak:

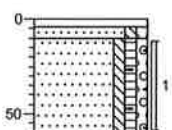


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, donker bruinbruin, Edelmanboor, bor.in opgehoogd deel gepl.-kolengruis 1
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, zwak roesthoudend, donker bruinbruin, Edelmanboor, kolengruis 6

Boring: 107

Datum: 20-6-2013
GWS:

Referentievlaak:

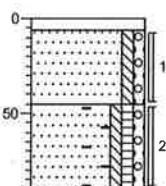


0 tegel
Edelmanboor, 0-4cm tegels
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgeel, Edelmanboor, bor.naast erker voor opslaghek geplaatst
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, sporen baksteen, zwak roesthoudend, donker geelbruin, Edelmanboor, kolengruis 6

Boring: 108

Datum: 20-6-2013
GWS:

Referentievlaak:

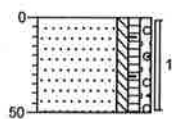


0 klinker
Edelmanboor, 0-6cm klinkers
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, sporen puin, neutraal bruingeel, Edelmanboor, bor.net onderaan trap geplaatst!
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak roesthoudend, donker bruinbruin, Edelmanboor, slakken, kolengr. 6-na 90cm ligero1

Boring: 109

Datum: 20-6-2013
GWS:

Referentievlak: 3

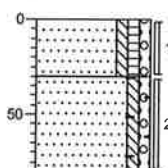


0 braak
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindlg, sporen puin, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, donker bruinbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 110

Datum: 20-6-2013
GWS:

Referentievlak: 3



0 groenstrook
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindlg, sporen puin, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor, pl2,wo1
-30
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindlg, sporen puin, sporen baksteen, zwak roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
-50

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Projectnummer 2963R001
 Projectnaam ABO KONINGSPLEIN
 Ordernummer
 Datum monstername 20-06-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013078841
 Startdatum 21-06-2013
 Rapportagedatum 27-06-2013

Analyse	Eenheid	1	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1,8				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	92,6				
Organische stof	% (m/m) ds	1,8				
Gloeirest	% (m/m) ds	98				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	49	53	160	260
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	0,35	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	4,3	4,6	31	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	19	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	12	13	24	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	59	61	190	310
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,5				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,001				
PCB 153	mg/kg ds	0,0012				
PCB 180	mg/kg ds	0,0019				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0069	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	0,26				
Anthraceen	mg/kg ds	0,09				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13				
Chryseen	mg/kg ds	0,14				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,094				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,074				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr. 1
 Monsteromschrijving bg 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (8-60) 104 (4-30) 105(45-95) 106 (0-50) 107 (10-60) 108 (45-90) 109 (0

< streefwaarde/aw2000 of RG
 > streefwaarde/aw2000
 > Tussenwaarde (T)
 > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 Rapportagegrens

Analytico-nr
 * 7623822
 **

 RG

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Projectnummer 2963R001
 Projectnaam ABO KONINGSPLEIN
 Ordernummer
 Datum monstername 21-06-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013079808
 Startdatum 24-06-2013
 Rapportagedatum 27-06-2013

Analyse	Eenheid	1	RG	S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	150	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,1	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	0,059	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	1,7	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	11				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,24				
CKW (som)	µg/L	13				
Tribroommethaan	µg/L	<2,0				630
Vinylchloride	µg/L	0,9	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,34	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	11	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	0,75	0,8	40	80
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	9,2				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	100	50	330	600

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 1 02 (1400-1500) 7628013

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 27-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013079808/1
Uw projectnummer	2963R001
Uw projectnaam	ABO KONINGSPLEIN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-06-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2963R001
 Uw projectnaam ABO KONINGSPLEIN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 21-06-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013079808/1
 Startdatum 24-06-2013
 Rapportagedatum 27-06-2013/14:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	5.1
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	0.059
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	1.7
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	11

Nr. Monsteromschrijving
 1 RH02.1.13 RH02 (1400-1500)

Analytico-nr.
 7628013

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2963R001
 Uw projectnaam AB0 KONINGSPLEIN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 21-06-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013079808/1
 Startdatum 24-06-2013
 Rapportagedatum 27-06-2013/14:26
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.24
CKW (som)	µg/L	13
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	0.90
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	0.34
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	11
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	9.2
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
 1 RH02.1.13 RH02 (1400-1500)

Analytico-nr.
 7628013

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

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

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

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



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013079808/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7628013 RH02	3	1,400	1,500	0800266620	RH02.1.13 RH02 (1400-1500)
7628013 RH02	1	1,400	1,500	0680018277	
7628013 RH02	2	1,400	1,500	0680018278	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.863.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013079808/1

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013079808/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 27-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013078841/1
Uw projectnummer	2963R001
Uw projectnaam	ABO KONINGSPLEIN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-06-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2963R001
 Uw projectnaam ABO KONINGSPLEIN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 20-06-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013078841/1
 Startdatum 21-06-2013
 Rapportagedatum 27-06-2013/09:27
 Bijlage A,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
-----------------------	--	------------

Bodemkundige analyses

S Droge stof	% (m/m)	92.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7

Metalen

S Barium (Ba)	mg/kg ds	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36
S Zink (Zn)	mg/kg ds	56

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38

Polychloorbifenylen, PCB

S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 bg 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (8-60) 104 (4-30) 105 (45-95) 106 (0-50) 107 (10-60) 108 (45-90) 109 (0

Analytico-nr.
7623822

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2963R001
Uw projectnaam ABO KONINGSPLEIN
Uw ordernummer
Datum monstername 20-06-2013
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013078841/1
Startdatum 21-06-2013
Rapportagedatum 27-06-2013/09:27
Bijlage A,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012
S PCB 180	mg/kg ds	0.0019
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0069
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.26
S Anthraceen	mg/kg ds	0.090
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.27
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.051
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.094
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.074
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.052
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2

Nr. Monsteromschrijving

1 bg 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (8-60) 104 (4-30) 105 (45-95) 106 (0-50) 107 (10-60) 108 (45-90) 109 (0

Analytico-nr.

7623822

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord

Pr.coörd.

VA

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.003.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013078841/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7623822 103	1	8	60	0530985602	bg 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (8-
7623822 104	1	4	30	0530985745	
7623822 106	1	0	50	0530985604	
7623822 107	1	10	60	0530985606	
7623822 101	1	0	50	0530985587	
7623822 102	1	0	50	0530985746	
7623822 109	1	0	50	0530985609	
7623822 105	2	45	95	0530985581	
7623822 108	2	45	90	0530985582	
7623822 110	2	30	80	0530985588	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013078841/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Bijlage 2:

**Waterparagraaf, Aeres Milieu,
7 oktober 2016**

Waterparagraaf Herontwikkeling Bartholomeus complex Asten

Opdrachtgever

BRO
Postbus 4
5058 AA BOXTEL

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM16287

Status rapport

Definitief

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Dhr. M. Vrolix, bc.		7 oktober 2016
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
ing. T.K.P.G. Thijssen		7 oktober 2016

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM	6
2.1 <i>Algemeen</i>	6
2.2 <i>Watersystemen</i>	6
2.3 <i>Andere aspecten</i>	7
3. AFWEGING EN REALISATIE	8
4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN	10

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie
2	Tekening van de toekomstige situatie
3	Literatuurlijst

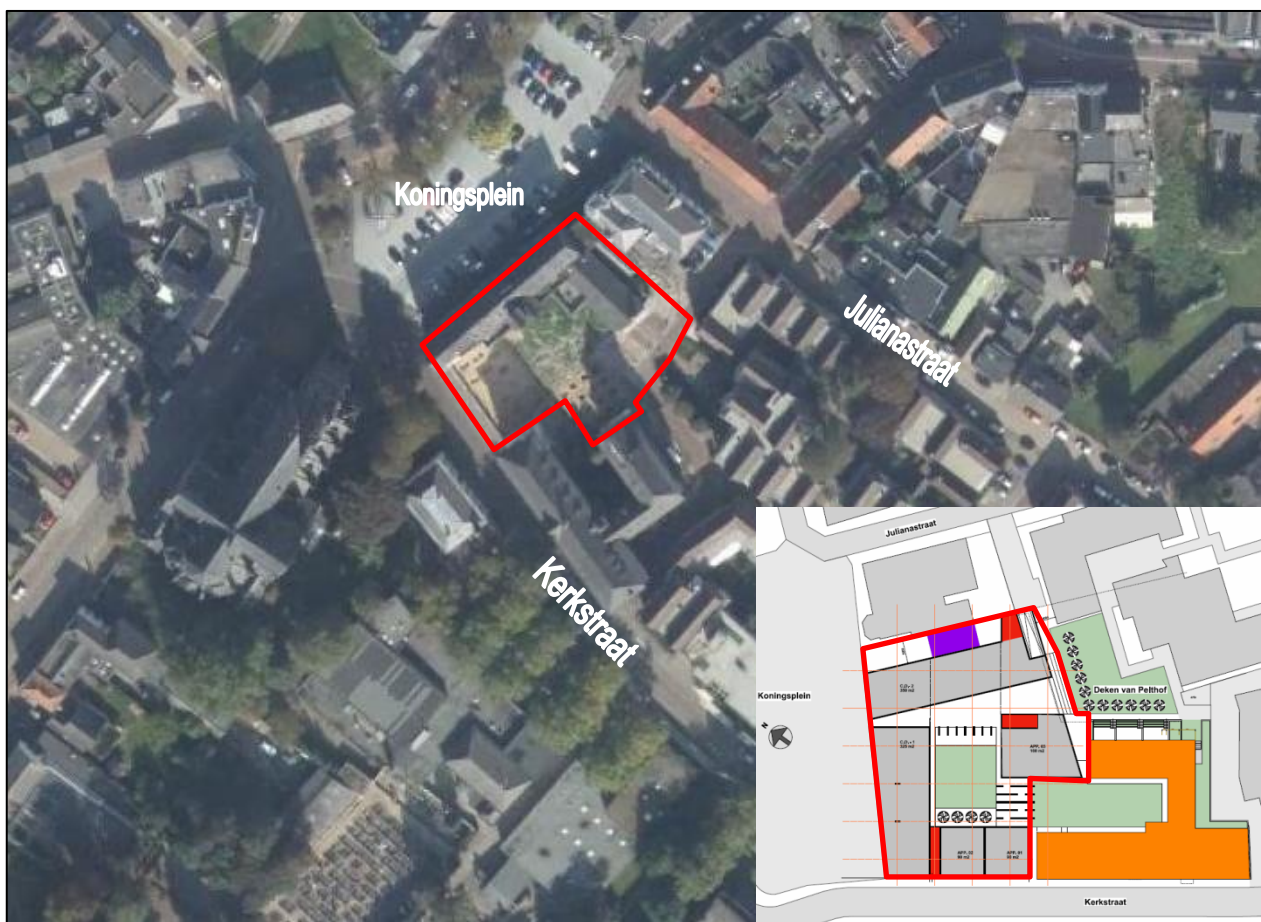
1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een beknpte waterparagraaf opgesteld voor een bestemmingswijziging voor de realisatie van appartementen nabij het monumentale Bartholomeus complex gelegen in het centrum aan het Koningsplein te Asten.

Algemeen

Projectnummer	: AM16287
Kadastrale registratie	: Sectie G, nrs. 4290 en 4282 (ged.)
Coördinaten	: X = 179.890 / Y = 379.390
Oppervlakte	: circa 1.970 m ²
Peil maaiveld	: circa 26,6 m +NAP
Gemiddeld grondwaterpeil	: circa 23 m +NAP
Waterschap	: Aa en Maas
Huidig gebruik plangebied	: Gesloopt terrein, voormalig Bartholomeus complex
Toekomstig gebruik plangebied	: Herontwikkeling tot wonen

Op onderstaande luchtfoto is de globale grens van de onderzoekslocatie aangegeven. De zichtbare bebouwing binnen de rode contourlijn is recent gesloopt. Het oranje gebouwdeel valt buiten het plangebied. Dit pand wordt reeds omgebouwd tot woningen. De langs het complex gelegen straat Deken van Pelthof is gemeentegrond en valt eveneens buiten het plangebied. Zie bijlage 1 voor een topografische overzichtskaart en de kadastrale situatie.



Afbeelding 1: Luchtfoto met geel omlijnd de globale afbakening plangebied [bron: Bodematlas provincie Noord-Brabant]

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze waterparagraaf is de voorgenomen (her)ontwikkeling van het plangebied en de verplichting hierbij ten minste hydrologisch neutraal te ontwikkelen.

In aansluiting op het landelijk beleid hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht behoort te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen “hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer” (afgeleid van de trits “vasthouden – bergen – afvoeren” doorlopen.

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen herinrichting van het plangebied voor de waterhuishouding. Het doel is het voorkomen van waterproblemen, zoals wateroverlast en verdroging.

Beleid

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

In aansluiting op het landelijk beleid hanteert het waterschap Aa en Maas het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht behoort te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen “hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer” (afgeleid van de trits “vasthouden – bergen – afvoeren” doorlopen.

De waterhuishoudkundige situatie van het plangebied is onderzocht in het kader van de watertoets. In het waterhuishoudkundige onderzoek is beknopt aandacht besteed aan de huidige bodemkundige- en (geo)hydrologische situatie, de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden, en de (on)mogelijkheden om neerslag in de toekomstige situatie te bergen en te infiltreren. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau (zie bijlage 3).

De Europese Commissie verplicht alle lidstaten elke zes jaar over het watersysteem te rapporteren in een beheerplan per stroomgebied, het SGBP. Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap Aa en Maas. Voor waterschap Aa en Maas gaat dit om het SGBP voor het Nederlandse deel van het Maasstroomgebied. Het tweede SGBP is van kracht van 2016 tot en met 2021. Naast dit beleidskader is in het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant (2016 – 2021) ook het toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water opgenomen.

De waterbeheerders werken daarvoor integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen. Voor de periode 2016-2021 is een nieuw Waterbeheerplan (WBP) opgesteld met de te bereiken doelen, hoe te bereiken en met welke partners (gemeenten, ondernemers, natuurverenigingen, de provincie en het Rijk).

In de afgelopen jaren is reeds veel werk verzet (versterking dijken, bijkomende waterberging, natuurlijke ontwikkeling van het watersysteem en optimaliseren/vernieuwen van de waterzuiveringsinstallaties). Het nieuwe WBP is daarmee geen grote koerswijziging. De ontwikkelingen om ons heen, zoals de klimaatverandering en de veranderende economische situatie, vragen wel om nieuwe accenten op voornamelijk waterveiligheid en -kwaliteit. Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de ‘natuurlijke’ waterhuishoudkundige situatie. De ‘watertoets’ is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe Keur van de drie Brabantse waterschappen. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken en moet een vergunning aanvragen. In sommige gevallen volstaat een melding. De uitzonderingen staan beschreven in de Algemene regels.

Het waterschap maakt bij het beoordelen van plannen met een toenemend verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Op planniveau is voor de herontwikkeling naar verwachting geen compensatie vereist. Voor plannen met een bijkomend verhard oppervlak kleiner dan 2.000 m², groene daken en afkoppelplannen kleiner dan 10.000 m² geldt een vrijstelling tot de realisatie van compensatie. Voor een toename van het verhard oppervlak van tenminste 2.000 m² en maximaal 10.000 m² of grotere afkoppelplannen is compensatie noodzakelijk. Aan de hand van de Algemene Regel (Artikel 15: Afvoer hemelwater door verhard oppervlak), behorend bij de vernieuwde Keuren van de drie Brabantse waterschappen, kan de vereiste compensatie voor een specifieke locatie berekend worden. Eventuele compensatie dient plaats te vinden volgens de voorkeursvolgorde: Infiltreren of retentie binnen of nabij het plangebied.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

Op planniveau is mogelijk geen compensatie vereist. Voor plannen kleiner dan 2.000 m², groene daken en afkoppelplannen kleiner dan 10.000 m² geldt een vrijstelling voor de realisatie van de compensatie.

Door middel van een waterparagraaf wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing/infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen aangevraagd worden bij het Waterschap (waterwetloket@aaenmaas.nl).

Leeswijzer

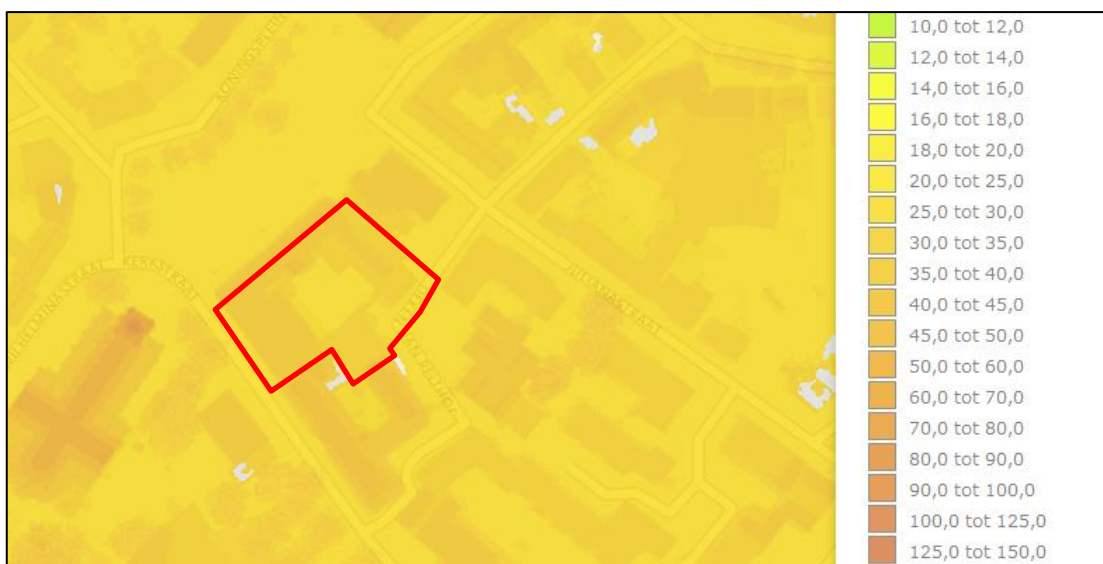
In hoofdstuk 2 is het aanwezige watersysteem beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de afwegingen en eventuele belemmeringen voor de voorgenomen realisatie beschreven. In hoofdstuk 4 tenslotte worden nog enige aandachtspunten opgesomd.

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1 Algemeen

Het Bartholomeus complex in Asten wordt herontwikkeld. De onderzoekslocatie ligt in het centrum van Asten. De onderzoekslocatie betreft het aangelegen minder monumentale deel van het voormalige verpleeghuis. Dit gedeelte is recent gesloopt en ter plaatse is het planvoornemen om appartementen te realiseren. Een schets van de toekomstige bestemmingsinrichting van het plangebied is weergegeven in hoofdstuk 3 en bijlage 3.

Het plangebied kent geen hoogteverschillen. Het maaiveldniveau bedraagt circa 26,6 meter +NAP. Het niveau is nagenoeg gelijk aan de directe omgeving. Ter plaatse wordt een enkellaagse parkeerkelder aangelegd. Gezien het planvoornemen is de lokale waterhuishouding hieronder toegelicht.



Afbeelding 2: Knipsel hoogtekarte met globale afbakening plangebied [bron: Actueel Hoogtebestand Nederland]

2.2 Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grondwater, oppervlaktewater, hemelwater en afvalwater.

Grondwater

Het plangebied is gelegen in niet gekarteerd gebied (centrum). Derhalve is minder kaartmateriaal voorhanden. Volgens gegevens uit "Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)" en een eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek ter plaatse (zie volgende pagina) is de grondwaterstand naar verwachting op ca. 3,5 meter beneden maaiveld te verwachten.

Op basis van gegevens uit gegevens van het Dinoloket, Wateratlas Noord-Brabant en Bodemdata bestaat de bodem ter plaatse naar verwachting uit leemarm en zwak lemig, fijn zand (Formatie van Boxtel). Vanaf 7 meter tot 23 meter zijn leeminschakelingen te verwachten. Op ca. 23 m-mv bevindt zich de goed doorlatende formatie van Beegden. Deze bodem vertoont over het algemeen een matige tot goede infiltratiesnelheid. Volgens de gegevens uit de Wateratlas Noord-Brabant is de onderzoekslocatie in een infiltratiegebied gelegen. Het plangebied bevindt zich niet binnen een (grond)waterbeschermingsgebied.

Ter plaatse is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Archimil (rapnr. BB-130427 d.d. 9 juli 2013). De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

Wel is bekend dat er op grotere diepte (>11 m-mv) een verontreiniging met oplosmiddelen (chloorkoolwaterstoffen) aanwezig is. De bron is zuidoostelijk van de locatie gelegen en is veroorzaakt door de voormalige textielfabriek Ten Gate. Voor de verontreiniging wordt een saneringsplan opgesteld om te komen tot een stabiele eindsituatie met restverontreiniging. Door de provincie Noord-Brabant is vastgesteld dat er geen sprake is van risico's en dat de verontreiniging geen nadelige gevolgen heeft voor het huidige dan wel het beoogde gebruik van wonen.

In de omgeving van het plangebied (het Koningsplein en de Burgemeester Wijnenstraat) heeft een onderzoek plaatsgevonden naar de optredende grondwaterstanden. Ingenieursbureau ADCIM schat in dat de GHG op 24,0 m +NAP gelegen is. Het gemiddeld grondwaterpeil ligt op ca. 23 m +NAP. Voor de ontwikkeling is de benodigde ontwatering voldoende (minimaal 0,7 meter onder vloerpeil). Wel dient hiermee rekening gehouden te worden bij het toepassen van een mogelijke bronnering ten behoeve de realisatie van de parkeergarage. De geplande parkeerkelder dient waterdicht uitgevoerd te worden.

Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing / infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen worden aangevraagd bij het Waterschap.

Hemelwater

De neerslag van de onderzoekslocatie wordt in de huidige situatie afgevoerd via inzijging, (beperkte) verdamping en afstroming naar het omliggende gemeentelijk gemengd rioolstelsel. De aanwezige tuin blijft behouden. Er zijn zover ons bekend ter plaatse geen infiltratiemetingen uitgevoerd.

Zover bekend is er geen wateroverlast op en nabij de onderzoekslocatie aanwezig. In verband met de afstroming is een gelijkaardig vloerpeil als de bestaande bebouwing of minimaal 10 cm boven maaiveld geadviseerd. Afhankelijk van de toekomstige ontwikkeling kan hemelwatercompensatie noodzakelijk zijn. Dit is naar verwachting niet nodig omdat de situatie reeds volledig verhard was behoudens de kloostertuin.

Oppervlaktewater

Door de ligging in het centrum van Asten is in de directe omgeving van het plangebied (straal van 250 meter) geen oppervlaktewater aanwezig. Het planvoornemen heeft derhalve geen directe invloed op het oppervlaktewaterstelsel.

Afvalwater

De kern van Asten bestaat grotendeels uit een gemengd vrijverval rioolstelsel. Het afvalwater van de bestaande bebouwing is hierop aangesloten, vanwaar het naar de RWZI van Asten wordt getransporteerd.

Het gemeentelijk beleid is bij inbreidingen en herstructureringen momenteel gericht op het scheiden van afvalwater en hemelwater waarbij het hemelwater wordt afgevoerd via een HWA-stelsel richting een infiltratie- of bergingsvoorziening. De methode voor het verwerken van het hemelwater hangt echter wel af van verschillende factoren zoals: beschikbaarheid van oppervlaktewater, grondwaterstand, sociale aspecten. De gemeente Asten vereist in principe, net zoals bij uitbreidingen, een gescheiden stelsel waarbij het hemelwater wordt geïnfiltreerd of geborgen. Per situatie dient hier echter de doelmatigheid in ogenschouw te worden genomen voordat een definitieve keuze wordt gemaakt.

2.3 *Andere aspecten*

Verdroging

Binnen het plangebied zijn geen karakteristieke grondwater afhankelijke ecologische systemen aanwezig, zodat geen beschermende maatregelen noodzakelijk zijn.

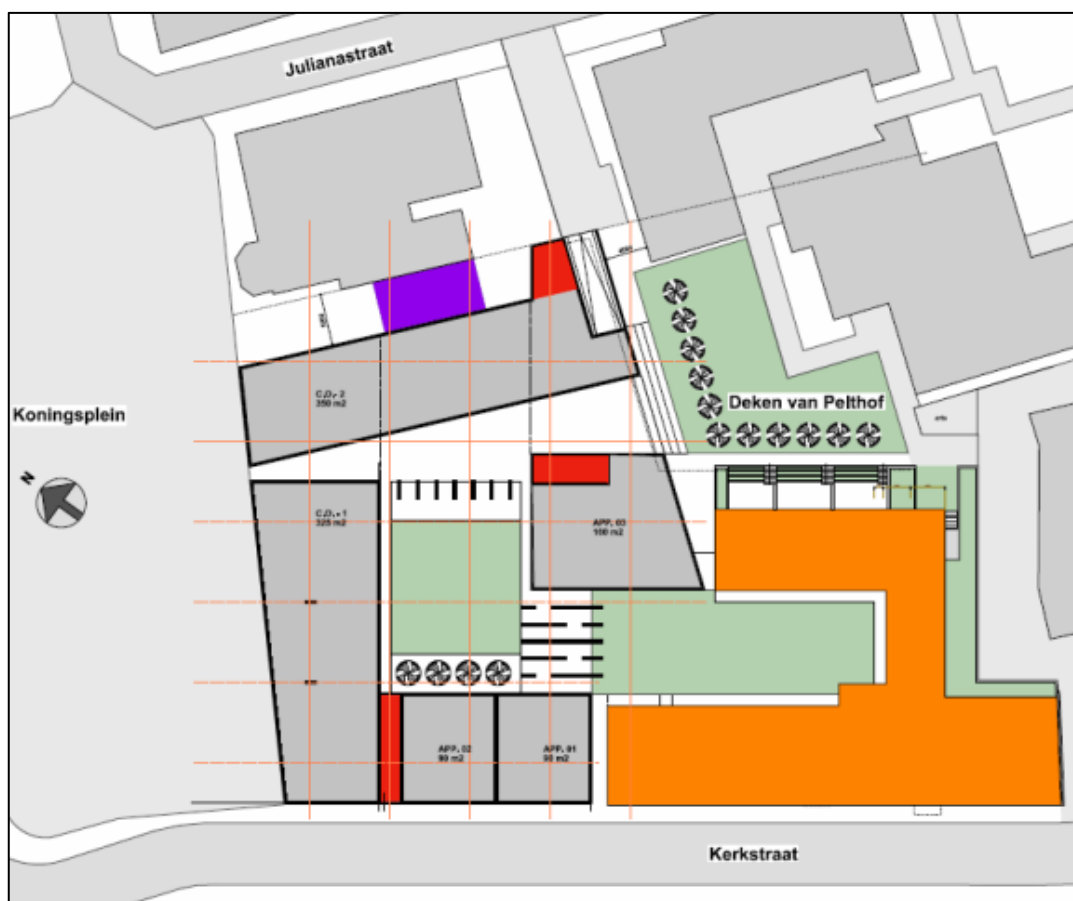
Ecosystemen

Het plangebied behoort niet tot een Vogelrichtlijn- of Habitatrichtlijngebied en valt ook niet onder de Natuurbeschermingswet.

3. AFWEGING EN REALISATIE

In het monumentale gedeelte van het Bartholomeus complex worden achttien nieuwe appartementen gebouwd. De onderzoekslocatie betreft het aangelegen minder monumentale deel van het complex. Dit gedeelte is recent gesloopt en ter plaatse is het planvoornemen om appartementen te realiseren. Een schets van de toekomstige bestemmingsinrichting van het plangebied is weergegeven in bijlage 3.

Hieronder is het planvoornemen weergegeven. Het oranje gedeelte (= het monumentale gedeelte), de bijhorende tuin en de Deken van Pelthof vallen buiten de onderzoekslocatie. Door de aanleg van een parkeerkelder wordt de gehele oppervlakte als verhard beschouwd. In onderstaande tabel is een overzicht van de (toekomstige) verharde oppervlaktes weergegeven.



Afbeelding 7: Schetsontwerp uitbreiding [bron: opdrachtgever]

Bruto (verharde) oppervlakten	Huidige situatie [m ²]	Toekomstige situatie [m ²]
Totaal oppervlakte, circa	1.970	1.970
Dak oppervlakte, circa	1.630	1.970 incl. 160 daktuin
Overig verhard oppervlak (wegen, parkeren), circa	0	0
Onverharde oppervlakte, circa	340 (vml tuin)	0
Totaal verhard oppervlak	1.630	1.970

Tabel 3.1: Toe - afname verhard oppervlak binnen het plangebied

Uit de tabel is af te leiden dat het toekomstig verhard oppervlak met ca. 340 m² toeneemt. Het bevoegd gezag stelt dat ontwikkelingen hydrologisch neutraal ontwikkeld dienen worden.

Hergebruik kan overwogen worden maar is geen strikte eis. Bij hergebruik dient in voldoende mate met de omgeving rekening gehouden wordt en mag geen wateroverlast op eigen terrein of bij derden ontstaan. Het eventueel hergebruiken van hemelwater voor toiletspoeling vraagt een hogere investering en is vanuit milieu hygiënisch opzicht niet aangeraden. Ook het toepassen van vegetatiedaken/daktuin geeft een verminderde en vertraagde afvoer van afgekoppelde neerslag. Dit is gepland voor het binnenterrein. Groene daken worden beschouwd als onverhard oppervlak. Groene daken worden niet als reductie op de compensatievoorziening gerekend, omdat het alleen neerslag van het eigen oppervlak vasthoudt.

Omdat de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 2.000 m^2 is, geldt vanuit de Algemene Regel geen verplichting tot de aanleg van een compensatie. Er is geen vergunning vereist. Een ontwikkeling dient hydrologisch neutraal ontwikkeld te worden. Het verwerken van hemelwater binnen het plangebied blijft de verantwoordelijkheid van de bouwer/eigenaar. Door de ontwikkeling neemt de verharding toe met $(340 \text{ m}^2 - 160 \text{ m}^2 \text{ daktuin}) = 180 \text{ m}^2$. Op basis van de rekenregel dient binnen het plangebied ca. 11 m^3 hemelwater verwerkt te worden.

Opgemerkt wordt dat genoemde hoeveelheden maximaal berekend zijn op een concepttekening en aannames. Gezien de voorziene bebouwing en aanleg van een parkeergarage is het niet mogelijk om binnen het plangebied een infiltratievoorziening aan te leggen. Met betrekking tot het planvoornemen wordt een daktuin en een gescheiden stelsel aangelegd. Gezien de planontwikkeling en de beperkte mogelijkheden ter plaatse (kleinschalig binnenstedelijke ontwikkeling) en de aanleg van een daktuin mag het hemelwater afkomstig van het toegenomen verhard oppervlak wegens afwezigheid van oppervlaktewater in overleg met de gemeente op het gemengd rioolstelsel worden aangesloten. Door de gescheiden aanlevering kan deze bij heraanleg van het gemeentelijk rioolstelsel eenvoudig aangesloten worden op het hemelwaterriool. De gemeente kan hiervoor nadere voorwaarden stellen. Het is niet de verwachting dat de kleine toename aan verhard oppervlak leidt tot meer wateroverlast in de kern van Asten.

Gezien het voormalige gebruik (verpleeghuis) en het reeds aangesloten verhard oppervlak zal de toename van afvalwater vanwege de ontwikkeling eerder beperkt zijn, waardoor de aansluiting op het bestaande rioolstelsel naar verwachting geen belemmering vormt.

Uit zorg voor een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater dient bij de bouw afgezien worden van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen (zie hoofdstuk 4). Het dakwater kan rechtstreeks afgevoerd worden via bovengrondse lijnafwatering (geulen), molgoten of infiltratieriolen. Het water vanuit de parkeergarage dient via een olie- en zandvanger te stromen alvorens het afstroomt naar het HWA-stelsel of samen met het afvalwater afgevoerd te worden. Het is geadviseerd om instroom vanaf de weg naar de parkeergarage zo goed mogelijk af te wenden (vb. aanleg goot, drempel,...).

Bij ons zijn geen nadere hoogtegegevens van het plangebied bekend. In de huidige concepttekening is het toekomstig vloerpeil iets hoger als het Koningsplein gepland. De parkeergarage (vloerpeil 2,9 m-mv) wordt nabij het GHG-peil ($=24 \text{ m} + \text{NAP}$) gerealiseerd. Door de beperkte doorsnijding en de bodemlaag ter plaatse is geen invloed op de lokale grondwaterstroming te verwachten door de aanleg van de parkeergarage. Mogelijk is wel een tijdelijke bronnering noodzakelijk voor de bouw hiervan.

Bij het stedenbouwkundig ontwerp dient rekening gehouden te worden met de afstroming van het hemelwater. Het is geadviseerd om het toekomstig vloerpeil gelijkaardig aan de bestaande bebouwing of minimaal 10 cm boven het huidige maaiveld aan te leggen.

Bij de definitieve stedenbouwkundige uitwerking dient een herberekening uitgevoerd te worden voor de uiteindelijk aanwezige verharde oppervlakken. Gezien de grootte en ligging van de ontwikkeling en het planvoornemen is er geen wateroverlast te verwachten door de voorgenomen planontwikkeling. Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing / infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen worden aangevraagd bij het Waterschap (waterwetloket@aanmaas.nl).

4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN

Toe te passen duurzame materialen:

- Hellende daken: dakpannen van beton of keramisch materiaal.
- Platte daken: beton of bekleed met EPDM rubber; APP en/of SBS gemodificeerd bitumen.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium of zink alle gecoat.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij de woningen en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de infiltratievoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In **geen** geval mag de **afval**waterriolering op een infiltratie- en/of bergingsvoorziening worden aangesloten.

Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Geadviseerd wordt alternatieve middelen te gebruiken. Indien dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd om chemische bestrijdingsmiddelen alleen doelgericht toe te passen.

Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder gewenst, aangezien zout met het hemelwater afstroomt naar een infiltratievoorziening en de bodem ter plaatse kan verontreinigen. Aangezien het een druk betreden/bereden weg betreft, staat de veiligheid voorop. Indien toepassing van zout benodigd is, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

Communicatie

Het is belangrijk om de (aanstaande) eigenaar/gebruiker(s) te informeren ten aanzien van de waterhuishouding en het milieu. Zo zal uitgelegd moeten worden waarom geen auto's mogen worden gewassen op de parkeerplaatsen, geen chemische onkruidbestrijdingsmiddelen mogen worden toegepast en liefst geen of zo effectief mogelijk zout te gebruiken bij gladheidsbestrijding etc.. De eigenaar van het perceel is verantwoordelijk voor eventuele voorzieningen en eventuele schade die ontstaat door wateroverlast vanuit zijn terrein.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



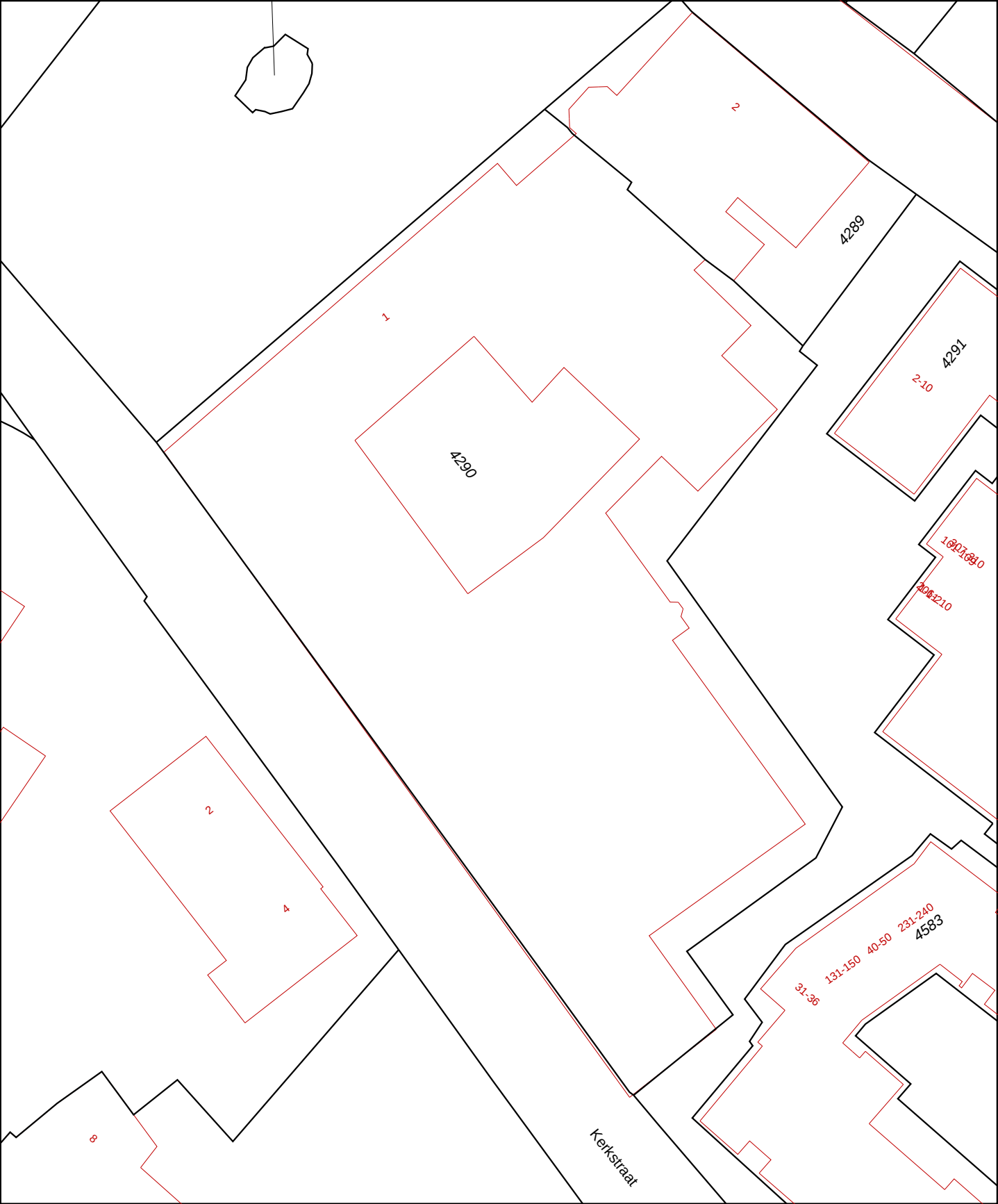
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ASTEN G 4290
Koningsplein 1, 5721 GJ ASTEN
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afrastrering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	---	--



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 9 augustus 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

ASTEN

G

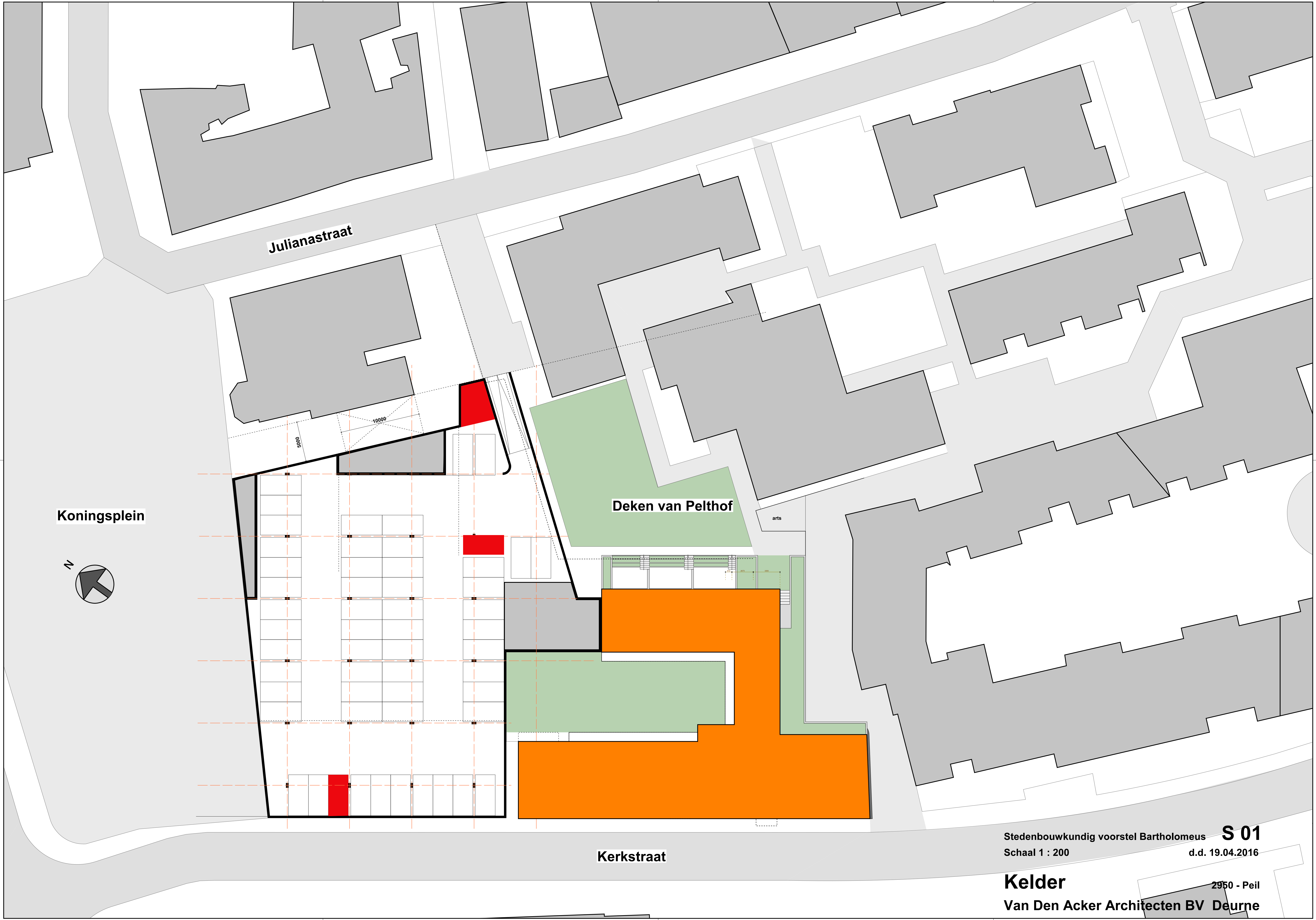
4290

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

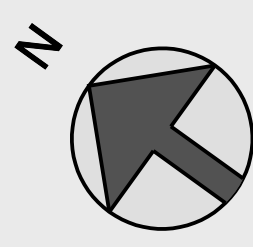
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Tekening van het toekomstige plangebied



Koningsplein



Julianastraat

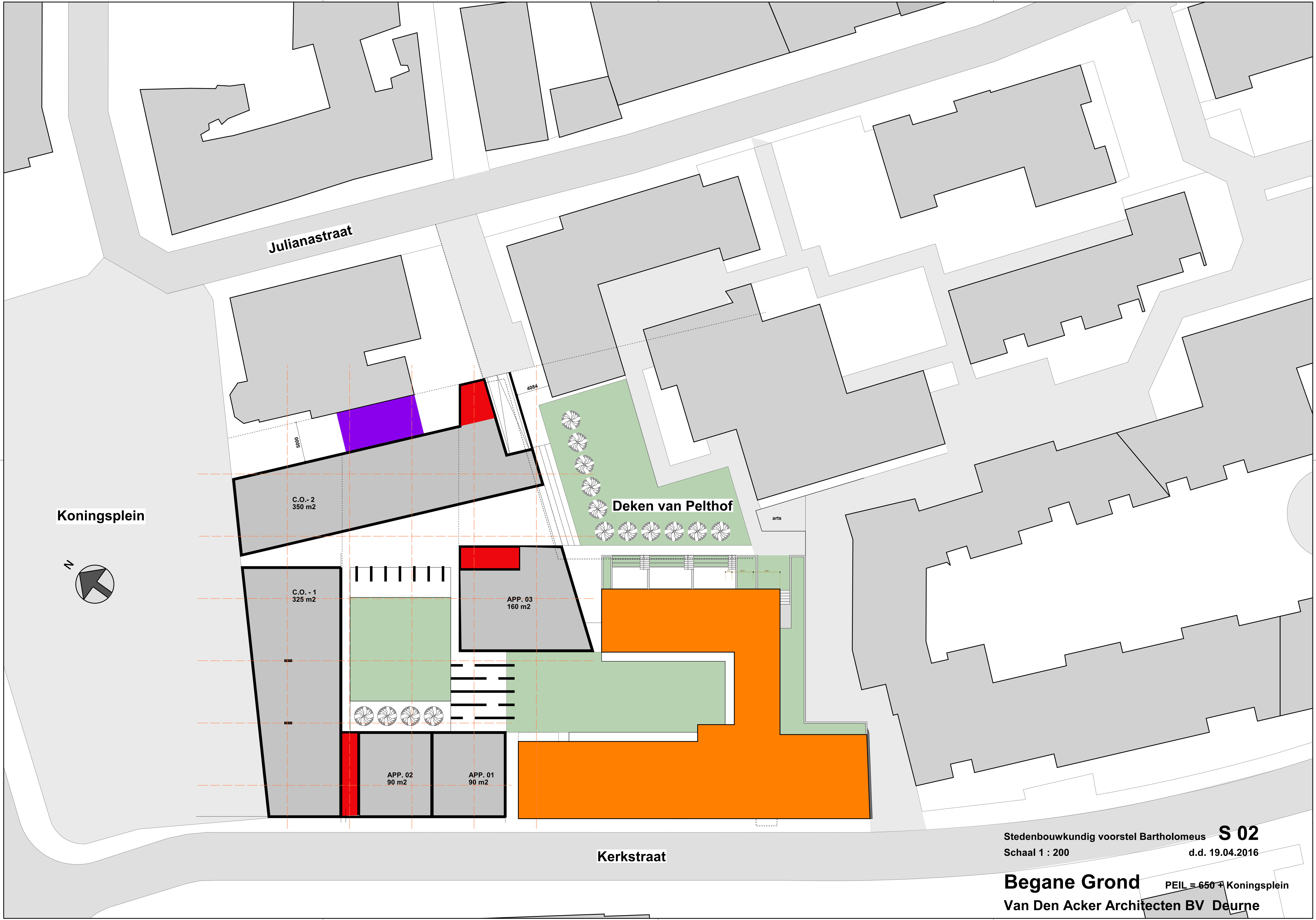
Deken van Pelthof

Kerkstraat

Stedenbouwkundig voorstel Bartholomeus **S 01**
Schaal 1 : 200 d.d. 19.04.2016

Kelder
Van Den Acker Architecten BV Deurne

2950 - Peil



Julianastraat

Deken van Pelthof

Koningsplein

Kerkstraat

C.O.- 2
350 m2

C.O.- 1
325 m2

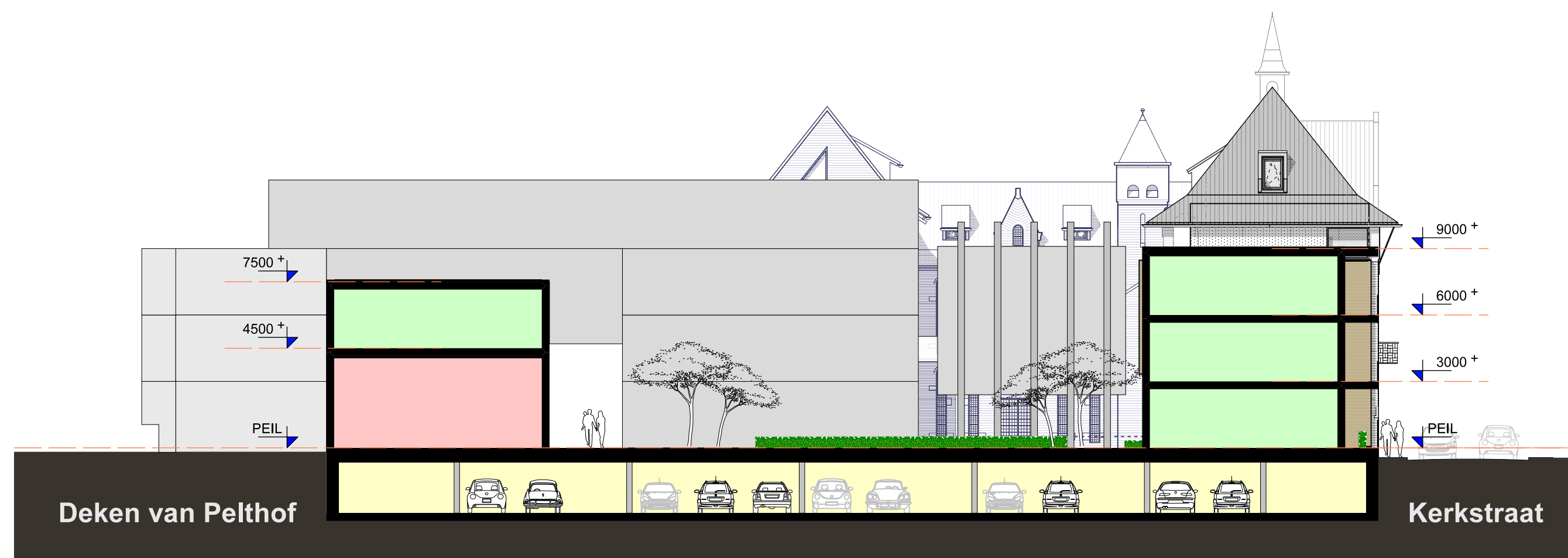
APP. 03
160 m2

APP. 02
90 m2

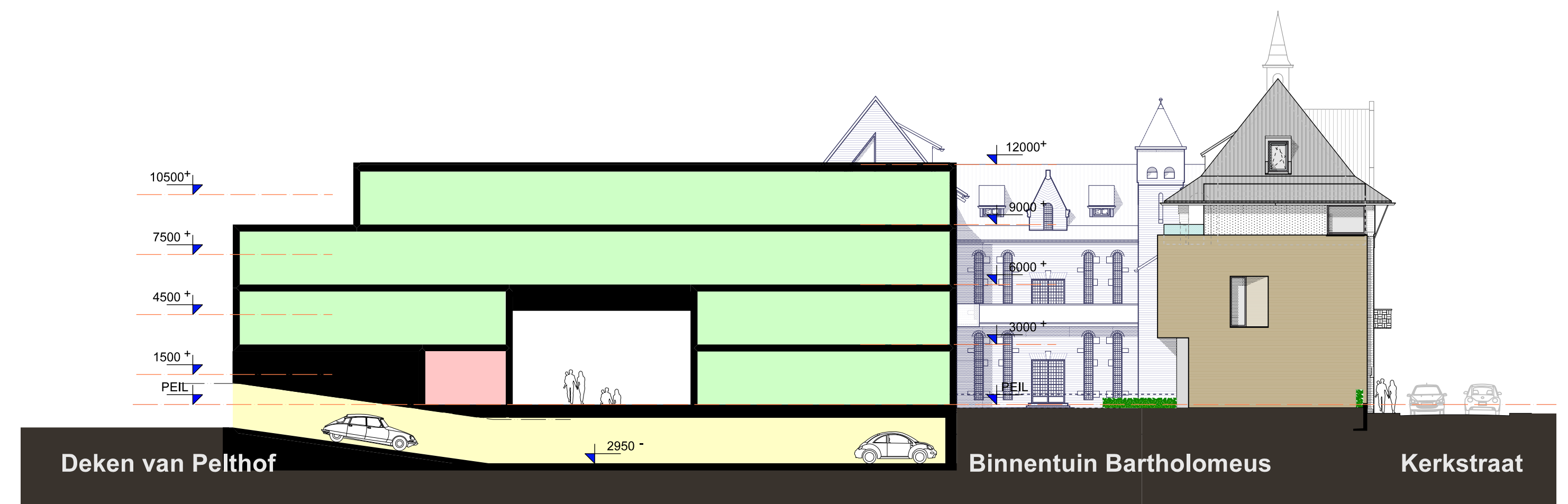
APP. 01
90 m2

Stedenbouwkundig voorstel Bartholomeus **S 02**
Schaal 1 : 200
d.d. 19.04.2016

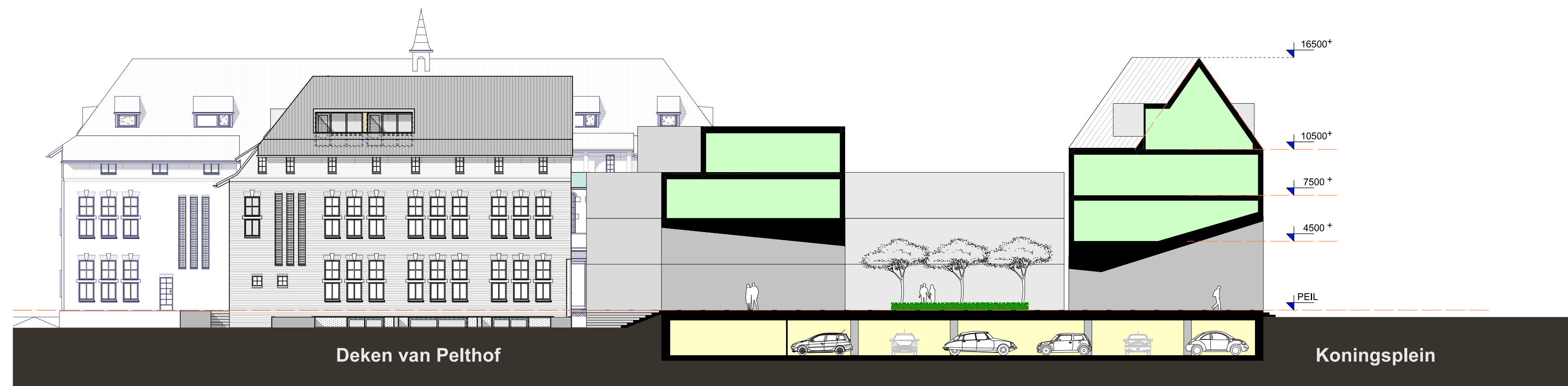
Begane Grond
Van Den Acker Architecten BV Deurne
PEIL = 650 + Koningsplein



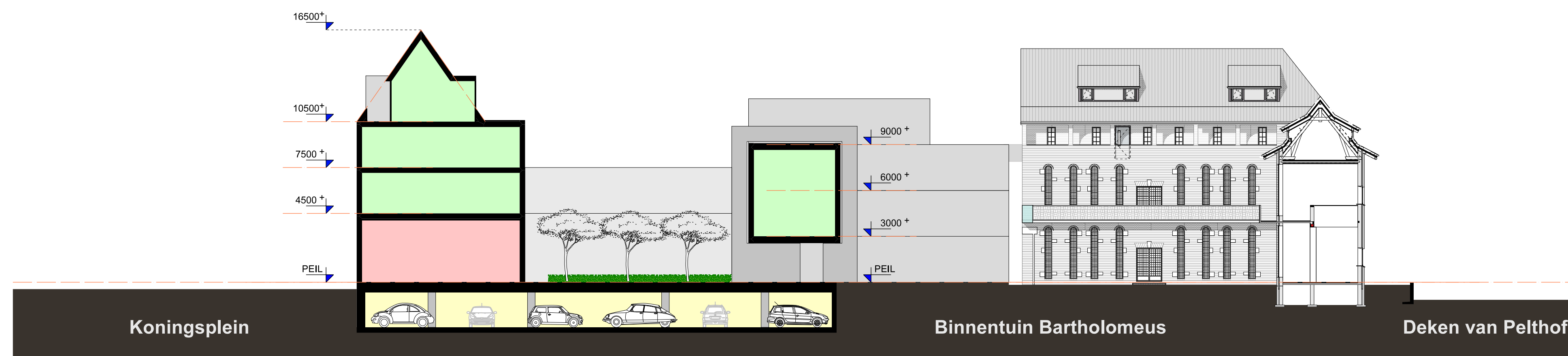
Doorsnede 1



Doorsnede 2

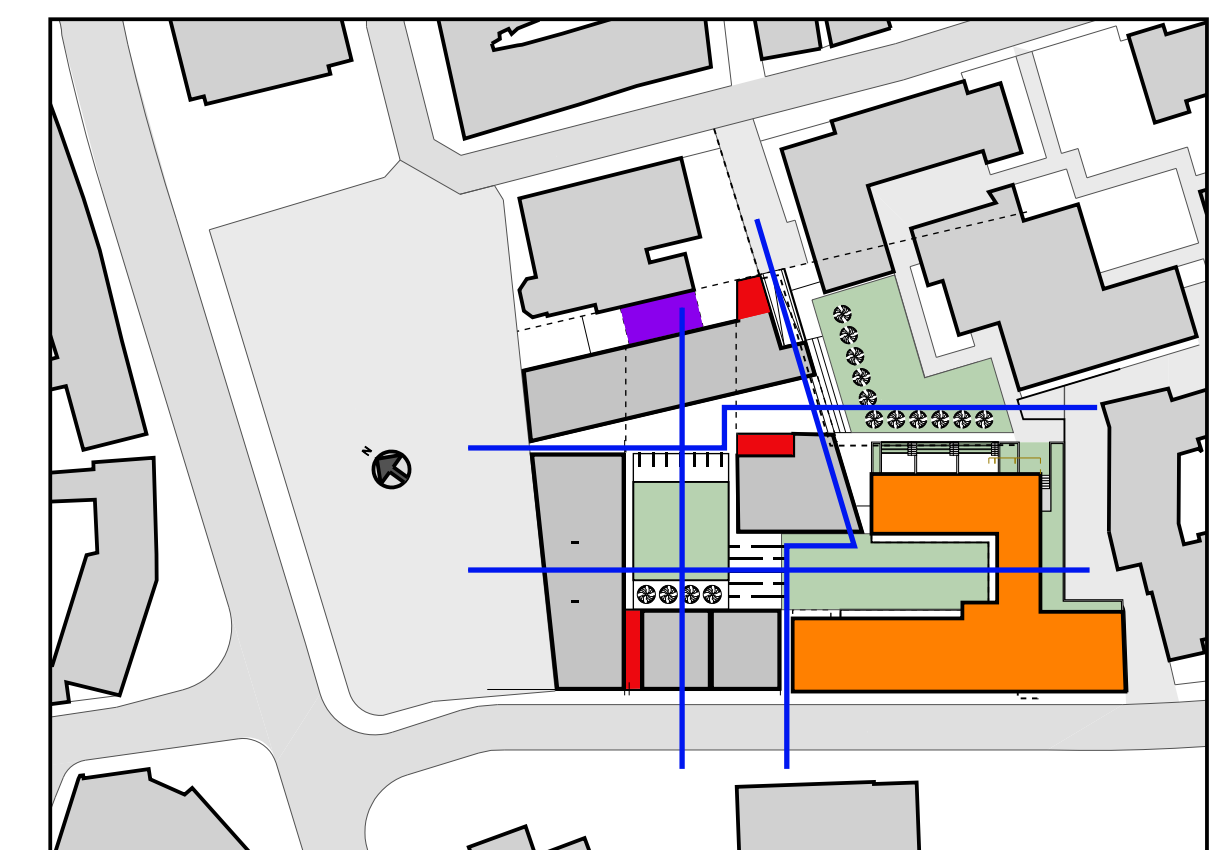


Doorsnede 3



Doorsnede 4

Begane grond in situatie



Stedenbouwkundig voorstel Bartholomeus **S 06**

Schaal 1 : 200

d.d. 19.04.2016

Doorsneden

Van Den Acker Architecten BV Deurne

BIJLAGE 3

Overzicht geraadpleegde literatuur

Wettelijke kaders

- Gemeentelijk RioleringsPlan, 2013-2017, Gemeente Asten;
- Waterbeheerplan 2016-2021, Waterschap Aa en Maas;
- Keur, Waterschap Aa en Maas, maart 2015;
- Provinciaal Waterplan Noord-Brabant (2016-2021);
- Provinciale Milieuverordening Noord-Brabant (PMV);
- Anders omgaan met hemelwater in bestaand stedelijk gebied, Brochure Ministerie van VROM, 2002;
- Handreiking watertoets, Publicatie: Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2001;
- Bestuurlijke notitie Watertoets, Publicatie: Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2001;
- Waterbeleid voor de 21^e eeuw, Commissie Waterbeheer 21^e eeuw, 2000;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, Publicatie Nederland leeft met water, 2003, actualisatie 2008;
- Beleidsbrief regenwater, VROM, 2004;
- Waterwet, Rijksoverheid;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021.

Aanvullende informatie

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;
- Hemelwater binnen de perceelsgrens, ISSO/SBR publicatie 70-1, Rotterdam, september 2000;
- Waterberging in de stad, Brochure; Waterschap Vallei & Eem e.a. 2005;
- Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen, Waterschap Aa en Maas;
- Wateratlas provincie Noord-Brabant

Internet

<http://www.asten.nl>

<http://www.aaenmaas.nl>

<http://www.brabant.nl/>

Bijlage 3:

**Archeologisch inventariserend veldonderzoek, BAAC,
maart 2015**



ARCHEOLOGIE EN
BOUWHISTORIE

Asten - Bartholomeus

Inventariserend veldonderzoek door middel van
proefsleuven

BAAC rapport A-14.0219

maart 2015

Auteur:

D. te Kieft MA

Status:

Definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur:	D. te Kiefe MA
Vondstdeterminatie:	drs. R. van der Mark
Fotografie:	D. te Kiefe
Tekeningen:	J. van Gestel/ D. te Kiefe
Inhoudelijke controle:	M. Mostert MA
Redactie:	M. Mostert MA
Copyright:	Van den Acker Architecten b.v./ BAAC bv, 's-Hertogenbosch

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Van den Acker Architecten b.v. en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie.

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

	■ Samenvatting	7
1	■ Inleiding	9
	1.1 Aanleiding	9
	1.2 Ligging en aard van het terrein	9
	1.3 Administratieve gegevens	10
2	■ Onderzoekskader	11
	2.1 Landschappelijke achtergrond	11
	2.2 Archeologische achtergrond	13
	2.3 Historische achtergrond	15
	2.4 Onderzoeksvragen	17
	2.5 Werkwijze	19
	2.5.1 Veldwerk	19
3	■ Resultaten	21
	3.1 Bodemopbouw	21
	3.2 Sporen	23
	3.3 Vondsten	27
4	■ Synthese, waardering en advies	31
	4.1 Synthese	31
	4.2 Waardering	32
	4.3 Advies	33
5	■ Literatuur en bronnen	35
6	■ Lijst van afbeeldingen	37
	■ Bijlagen	
	Bijlage 1 Geologische en archeologische tijdvakken	
	Bijlage 2 Onderzoeksvragen uit het programma van eisen	
	Bijlage 3 Allesporenkaart	
	Bijlage 4 Bouwtekening (1935) met de opgegraven muurresten	
	Bijlage 5 Sporenlijst	
	Bijlage 6 Vondstenlijst	



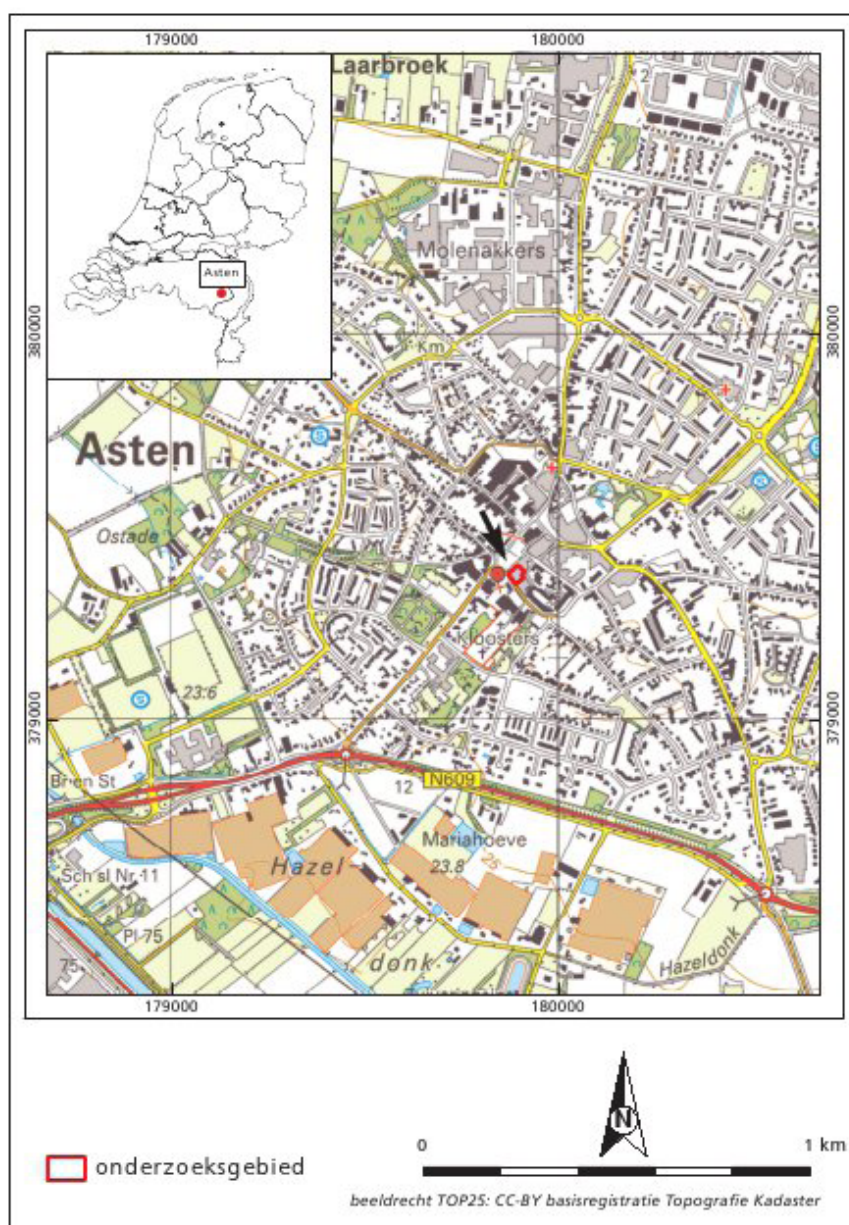
Samenvatting

In opdracht van Van den Acker Architecten b.v. heeft BAAC bv (*onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie*) te 's-Hertogenbosch een proefsleuvenonderzoek in plangebied Bartholomeus te Asten uitgevoerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 27 en 28 oktober 2014. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van 20 appartementen in een rijksmonumentaal deel van de vleugel van het oude klooster van de Zusters van de Liefde. Hiervoor wordt een tussenstuk dat de vleugel aan de Kerkstraat met het hoofdgebouw aan het Koningsplein verbindt gesloopt. Ook de kapel op de binnenplaats wordt gesloopt. De funderingen zullen ook worden verwijderd. Bij de bodemingrepen zal de ondergrond in het plangebied worden geroerd waardoor eventuele archeologische resten worden bedreigd. Doel van het onderzoek is om door middel van proefsleuven te toetsen of op de locatie archeologische resten aanwezig zijn en, indien aanwezig, tot een waardering te komen en een selectieadvies met betrekking tot eventuele behoudenswaardigheid van de archeologische resten te geven.

In het plangebied zijn vijf proefsleuven gegraven. De locatie van deze proefsleuven is aangepast ten opzichte van het originele puttenplan uit het Programma van Eisen, omdat de stort anders geen ruimte zou hebben. De aangelegde proefsleuven hebben samen een dekkingsgraad van 23% van het plangebied.

Bij het onderzoek zijn muurresten aangetroffen van gebouwen die behoort hebben tot het gebouwencomplex van het klooster en Liefdehuis van de congregatie van de Zusters van Liefde. Het Liefdehuis was bedoeld voor de armen en ouderen in de parochie Asten en is opgericht in 1841. Tijdens het onderzoek zijn muurresten aangetroffen van het klooster, de kapel en een 'oudemannenhuis'. De rest van de bodem is door deze gebouwen sterk verstoord, er zijn geen andere archeologische sporen aangetroffen.

In dit rapport zullen de vragen zoals die geformuleerd zijn in het Programma van Eisen worden beantwoord aan de hand van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek. Deze beantwoording is terug te vinden in bijlage 2.



Afb. 1.1 De ligging van het onderzoeksgebied.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Van den Acker Architecten b.v. heeft BAAC bv (*onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie*) te 's-Hertogenbosch een proefsleuvenonderzoek in plangebied Bartholomeus te Asten uitgevoerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 27 en 28 oktober 2014. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van 20 appartementen in een rijksmonumentaal deel van de vleugel van het oude klooster van de Zusters van de Liefde. Hiervoor wordt een tussenstuk dat de vleugel aan de Kerkstraat met het hoofdgebouw aan het Koningsplein verbind gesloopt. Ook de kapel op de binnenplaats wordt gesloopt. De funderingen zullen ook worden verwijderd.

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Asten ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Het plangebied valt ook nog net binnen het gebied dat als AMK-terrein is aangemerkt, namelijk de historische dorpskern van Asten rond de oude parochiekerk op het Koningsplein (AMK-nummer 16.807). Deze kerk is in 1899 afgebroken. Op het terrein worden mogelijke sporen verwacht van de eerste bewoning in Asten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Het onderzoek is uitgevoerd door twee archeologen van BAAC bv, drs C. Verbeek (senior projectleider) en D. te Kieft MA (veldarcheoloog). De ingehuurd kraan was een bandenkraan met gladde bak van Raijmakers uit Someren, geregeld door de opdrachtgever.

1.2 Ligging en aard van het terrein

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Asten tussen de Kerkstraat in het zuiden, het Koningsplein in het westen en de Deken van Pelthof langs de noordoostelijke zijde van het terrein. Het terrein is ontdaan van bebouwing door middel van sloop en een sanering. Het plangebied is 850 m² groot en de opgegraven oppervlakte in de proefsleuven bedraagt bijna 200 m².

1.3 Administratieve gegevens

Locatiegegevens

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Asten
Plaats	Asten
Toponiem	Bartholomeus
Centrum RD-coördinaten	X: 179900, Y: 379380
Kaartblad	51H
Kadastrale gegevens	Gemeente Astén, sectie G, nummer 4290
Oppervlakte plangebied	1139 m ²
Oppervlakte proefsleuven (aangelegd)	198 m ²
Landgebruik	Braakliggend terrein

Projectgegevens

Projectnummer	A-14.0219
Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven (IVO-P)
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer: 63636
Opdrachtgever	Van den Acker Architecten b.v. Sporlaan 3 5751 JM Deurne Contactpersoon: E. van den Acker eugene@vda-architecten.nl 0493-312175

Projectleider BAAC	Drs. C. Verbeek
Bevoegde overheid	Gemeente Astén Postbus 290 5720 AG Astén Contactpersoon: M. Rooijakkers m.rooijakkers@astén.nl

Adviseur namens bevoegde overheid	F.P. Kortlang ArchAeO b.v. Rapelenburglaan 9 5654 AP Eindhoven advies@archaeo.nl
-----------------------------------	--

Beheer en plaats van vondsten en documentatie	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv (documentatie) Provinciaal Depot Bodemvondsten in Noord-Brabant (vondsten)
---	---

Datum veldwerk	27/28 oktober 2014
----------------	--------------------

Vindplaatsgegevens

Complextype	Nederzetting – onbepaald
Datering	nieuwe tijd C – recent



2 Onderzoekskader

Het landschap was in het verleden in veel grotere mate van invloed op het bewoningspatroon van de mens dan tegenwoordig. Het vormde een belangrijke factor in de keuze voor de nederzettingslocatie. De ligging van voor dit onderzoek relevante archeologische vindplaatsen is dan ook in hoge mate gecorreleerd aan het landschap. Voorafgaand aan de beschrijving van de onderzoeksresultaten zelf, is het daarom belangrijk eerst in kaart te brengen hoe het landschap zich heeft ontwikkeld en welke locaties binnen dit landschap geschikt waren voor bewoning en dus potentiële vestigingsplaatsen waren. Vervolgens worden bekende archeologische gegevens beschreven voor zover ze relevant zijn voor het plangebied/onderzoeksgebied en voor de onderzoeksresultaten. Ook wordt gekeken wat op basis van historisch kaartmateriaal of andere historische gegevens bekend is over bewoning en landgebruik binnen het onderzoeksgebied.

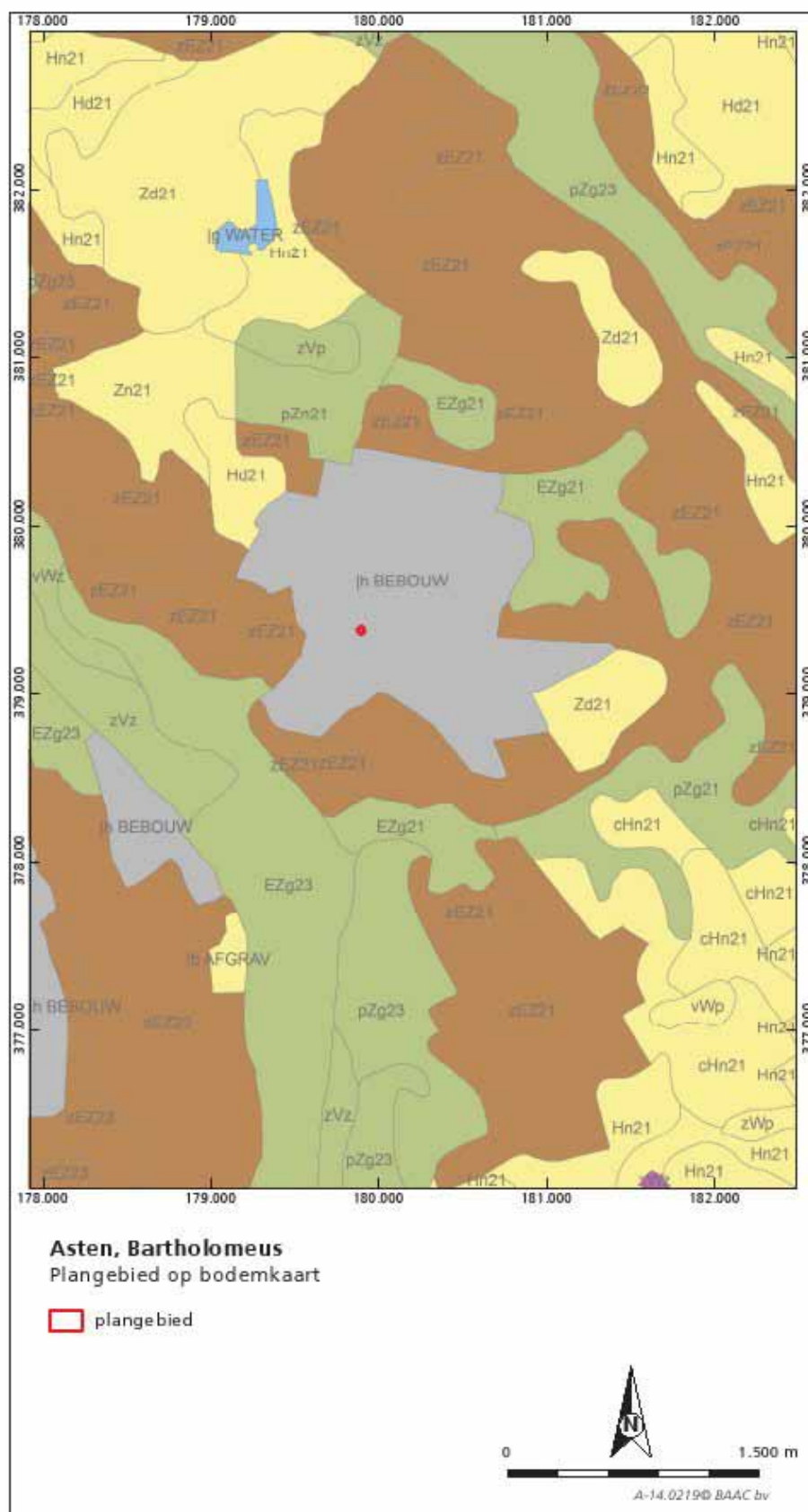
Achtereenvolgens komen in dit hoofdstuk de landschappelijke (paragraaf 2.1), de archeologische (paragraaf 2.2) en de historische achtergronden (paragraaf 2.3) aan de orde. Deze kaders vormen de achtergronden waartegen de doelstellingen, de vraagstellingen en onderzoeksvragen die in het PvE zijn geformuleerd (paragraaf 2.4), worden behandeld en waartegen de resultaten van het onderzoek worden afgezet. In paragraaf 2.5 wordt de gehanteerde werkwijze voor zowel het veldwerk als de uitwerking beschreven.

2.1 Landschappelijke achtergrond¹

Geologisch gezien ligt het plangebied in het zuidelijke (dek)zandgebied. Het plangebied ligt in de Roerdalslenk, waar de ondergrond bestaat uit een eolisch dekzandpakket dat gedurende het Weichselien is afgezet (circa 120.000 tot 10.000 jaar geleden). Deze wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel.

Op de geomorfologische kaart van Nederland is het plangebied ongekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Asten. Op basis van aangrenzende kaarteenheden is het lastig te bepalen of het plangebied op een dekzandrug (code 3L5, 4K14 en 3K14) of in een vlakte van ten dele verspoelde dekzandgronden ligt (code 2M9). Op basis van de uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat het plangebied tussen twee dekzandruggen in ligt die duidelijk herkenbaar zijn ten noordnoordwesten en zuidoosten van het plangebied. Hierdoor ligt het plangebied vermoedelijk binnen de vlakte van ten dele verspoelde dekzanden.

¹ Naar Kortlang 2014, 9.



Afb. 2.1. De bodemkaart met de ligging van het plangebied in rood aangegeven.

Op de bodemkaart van Nederland, die in afbeelding 2.1. is weergegeven, is het plangebied ook niet gekarteerd vanwege de aanwezige bebouwing. Op basis van omliggende kaarteenheden kunnen binnen het plangebied zowel lage enkeerdgronden (code EZg21), hoge zwarte enkeerdgronden van lemig fijn zand (code zEZ21) als haarpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand voorkomen. Extrapolatie maakt een ligging in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden het meest aannemelijk.

2.2 Archeologische achtergrond

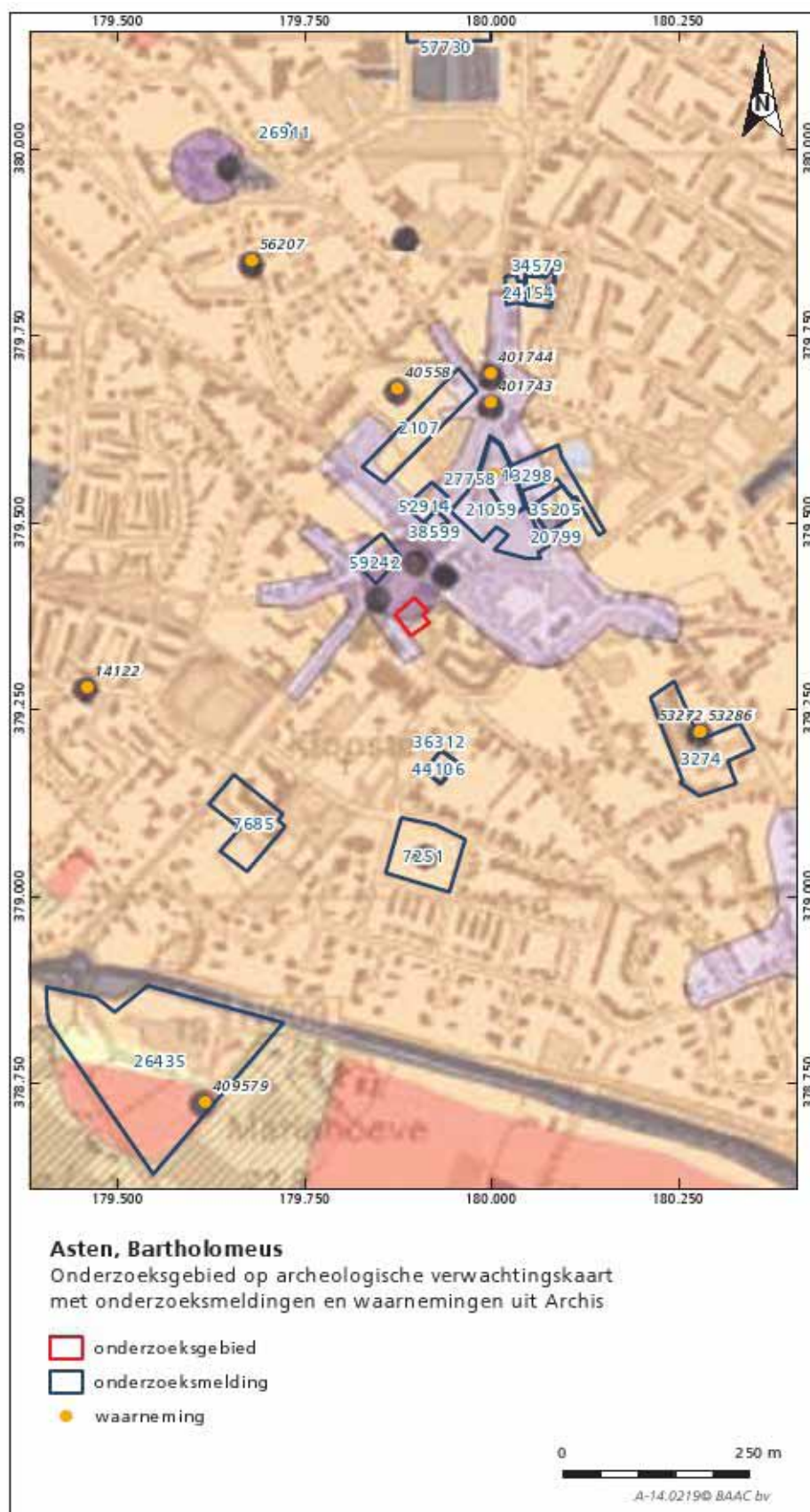
Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Asten (zie afbeelding 2.2.) heeft het plangebied een hoge archeologische waarde, omdat het binnen de historische dorpskern van Asten ligt (lichtpaars op afbeelding 2.2.). Een deel van het plangebied ligt tevens in de nabijheid van de laatmiddeleeuwse kerk die onder het Koningsplein ligt. Deze kerk is rond 1475 gebouwd en in 1899 gesloopt.² De gehele historische dorpskern van Asten staat geregistreerd als een archeologisch monument op de Archeologische Monumentenkaart van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.³ Binnen de grenzen van de historische dorpskern kunnen voornamelijk sporen verwacht worden van de volle middeleeuwen tot de nieuwe tijd en recente perioden. Van het ontstaan en de ontwikkeling van het dorp Asten is bijna niets bekend.

Onder het Koningsplein, tegenover het plangebied, is in 1986 door lokale amateurarcheologen een waarneming gedaan tijdens graafwerkzaamheden voor de uitbreiding van het gemeentehuis.⁴ In de bouwput werden op twee meter diepte zeven waterputten gevonden. Naar aanleiding van deze vondst zijn ter hoogte van de ingang van het gemeentehuis enkele proefsleuven aangelegd. Een groot aantal bewoningssporen zoals paalkuilen en afvalkuilen kwamen aan het licht. Net als de waterputten worden deze sporen in de periode na 1200 gedateerd. De paalsporen die gevonden werden, kunnen de restanten zijn van een of meerdere boerderijen of bijgebouwen. Sporen die wijzen op een voorganger van de laatmiddeleeuwse kerk onder het Koningsplein zijn niet gevonden.

Volgens R. Berkvens kunnen in deze omgeving niet alleen sporen van laatmiddeleeuwse bewoning verwacht worden, maar er zijn ook aanwijzingen dat in de nabijheid van het Koningsplein de resten verwacht mogen worden van het Huis ten Perre, de voorganger van het Kasteel van Asten.⁵

Op 50 meter ten westen van het plangebied, aan de overkant van het Koningsplein, heeft BAAC bv in november 2013 een begeleiding en opgraving uitgevoerd.⁶ In het plangebied zijn twee vindplaatsen aangetroffen, één uit de late middeleeuwen en één uit de periode (late middeleeuwen-) nieuwe tijd. De oudste sporen bestaan uit bewoningssporen uit de late middeleeuwen in de vorm van paalsporen en aardewerk dat te dateren is in de periode 10^e tot 13^e eeuw. De tweede vindplaats bestaat uit paalsporen, restanten van muren en grondverbeteringssporen uit de periode (late middeleeuwen-) nieuwe tijd.

2 Kortlang 2014, 6.
3 Monumentnummer 16807, geraadpleegd in Archis2.
4 Kortlang 2014, 10.
5 Kortlang 2014, 10.
6 Onderzoeksmelding 59242; Veenstra 2014.



Afb. 2.2. De archeologische beleidskaart met de waarnemingen en onderzoeksmeldingen.

In 2012 is door ADC Archeoprojecten op de Markt in Asten een archeologische begeleiding uitgevoerd van een saneringslocatie.⁷ Deze locatie ligt op ruim 100 meter ten noorden van het plangebied en tijdens het onderzoek zijn bewoningssporen aangetroffen van de 11^e eeuw tot de huidige tijd. Het gaat voornamelijk om drie waterputten uit de 11^e tot de 15^e eeuw, waarvan één van baksteen, twee kelders en enkele paalkuilen en twee afvalkuilen uit de periode 1650-1800.

Op een locatie, net buiten de historische dorpskern, 180 meter ten zuiden van het plangebied is in 2011 een archeologische begeleiding uitgevoerd door Synthebra bv.⁸ Bij deze begeleiding zijn geen sporen aangetroffen, maar in het bodemprofiel was wel een 12^e eeuwse akkerlaag te zien die door een 18^e eeuwse plaggendeek werd afgeschermd. Het aangetroffen aardewerk uit de 10^e tot de 12^e eeuw wijst mogelijk op een nederzetting in de nabijheid van de onderzoekslocatie.

2.3 Historische achtergrond

De eerste vermelding over het dorp Asten komt uit 1212.⁹ De naam zou afgeleid kunnen zijn van het germaanse *astana* en dat betekent vuurhaard of droogoven. Volgens Berkel en Samplonius werd tot in de recente tijd ijzeroer gewonnen in Asten en dit kan de naam verklaren. Een andere mogelijke betekenis van de plaatsnaam zou 'een plaats waar takken staan' kunnen zijn. Met andere woorden, een opslagplaats voor hout.

Op de minuutplannen uit het begin van de 19^e eeuw (afbeelding 2.3) is Asten zichtbaar als een groter dorp, waarbij de bewoning gericht is op de centraal gelegen markt. Vanuit het dorp lopen wegen in alle richtingen. In het plangebied zijn drie perceelsnummers aangegeven, 570 en 571 aan de kant van de Kerkstraat en 572 op het terrein aan de huidige Deken van Pelthof.¹⁰ Percelen 570 en 571 behoorden in 1832 toe aan een Jan (van) Eijnde en hij had op perceel 570 een bakkerij en op perceel 571 een tuin. Perceel 572 behoorde toe aan een Johannes Knapen en het perceel staat omschreven als tuin.

In 1841 kocht de Rooms-Katholieke Kerk van Asten van de plaatselijke bierbrouwer Francis Berkers een huis, schuur en twee tuinen op een perceel van 2200 m² aan de Kerkstraat.¹¹ Deze aankoop was bedoeld voor de stichting van een Liefdehuis voor armen en ouderen in de parochie van Asten. Initiatiefnemer was pastoor Bartholomeus Kemps, naar wie het gesticht ook vernoemd is. Het Liefdehuis stond onder bestuur van de Zusters van Liefde in Tilburg en verschillende zusters uit Tilburg en Helmond hebben hun intrek genomen in de nieuwe vestiging in Asten. In 1851 is een school voor meisjes gebouwd langs de Kerkstraat en in 1852 heeft een uitbreiding plaatsgevonden van het huis en de ingebouwde kapel. In 1865 wordt er meer terrein aangekocht van de bierbrouwer Hendrik Michielsen aan het Koningsplein. Op dit terrein staan een brouwerijgebouw en een schuur die beide worden afgebroken om plaats te maken voor nieuwbouw. In de jaren 1866-1867 worden hier namelijk een vrouwenbouw, bakkerij, stal, washuis en bewaarschool gebouwd. In 1879

7 Onderzoeksmelding 52914 / waarneming 433828, geraadpleegd in Archis2.

8 Onderzoeksmelding 44106 / waarneming 442889, geraadpleegd in Archis2.

9 Berkel / Samplonius 2007, 35.

10 Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel, bekeken via www.watwaswaar.nl.

11 Hoefnagels/Joosen 1991.



Afb. 2.3. Ligging van het onderzoeksgebied op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw.

wordt de kapel vernieuwd en uitgebouwd naar de tuin. Hierna volgen nog verschillende verbouwingen en uitbreidingen om het groeiende bewonersaantal te kunnen herbergen en om aan de eisen van de tijd te voldoen. In 1972 wordt het bestuur van het Liefdehuis omgezet in een stichting zodat de bejaardenzorg niet in gevaar zou komen. In 1974 vindt er een officiële bestuursoverdracht plaats, waarbij de zusters van Liefde zich terugtrekken uit het bestuur.

2.4 Onderzoeksvragen

Binnen het plangebied was een archeologisch hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Om deze verwachting te toetsen is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Het doel van het proefsleuvenonderzoek is inzicht verkrijgen in de aard, omvang, datering, kwaliteit en behoudenswaardigheid van aangetroffen archeologische resten. Om tot dit doel te komen, dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:¹²

Algemeen

- 1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?*
- 2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?*
- 3. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?*

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

- 4. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?*
- 5. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?*

Perioden en sites

- 6. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?*
- 7. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?*
- 8. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:*
 - a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing*
 - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid*

¹² Kortlang 2014.

- c. de omvang (inclusief verticale dimensies)*
- d. aard /complextype / functie*
- e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)*
- f. de vondst- en spoordichtheid*
- g. de stratigrafie*
- h. de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie⁹*

9. *Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, perceelsindeling, akkers, grondstofwinning, vennen, et cetera?*
10. *Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 9 te geven?*
11. *Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?*
12. *Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?*

Landschap en bodem

13. *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?*
14. *Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?*
15. *Wat is de datering van een eventueel aanwezige cultuurlaag onder het akkerdek?*
16. *Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het eventueel aanwezige akkerdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van een akkerdek?*
17. *Bevinden zich in het cultuurdek (plaggendek en onderliggende cultuurlagen) sporen van akkerbewerking (zoals ploeg- en spitsporen) of kenmerkt het plangebied zich door ophogingslagen die te relateren zijn aan intensieve bewoning in de dorpskern?*
18. *Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?*

2.5 Werkwijze

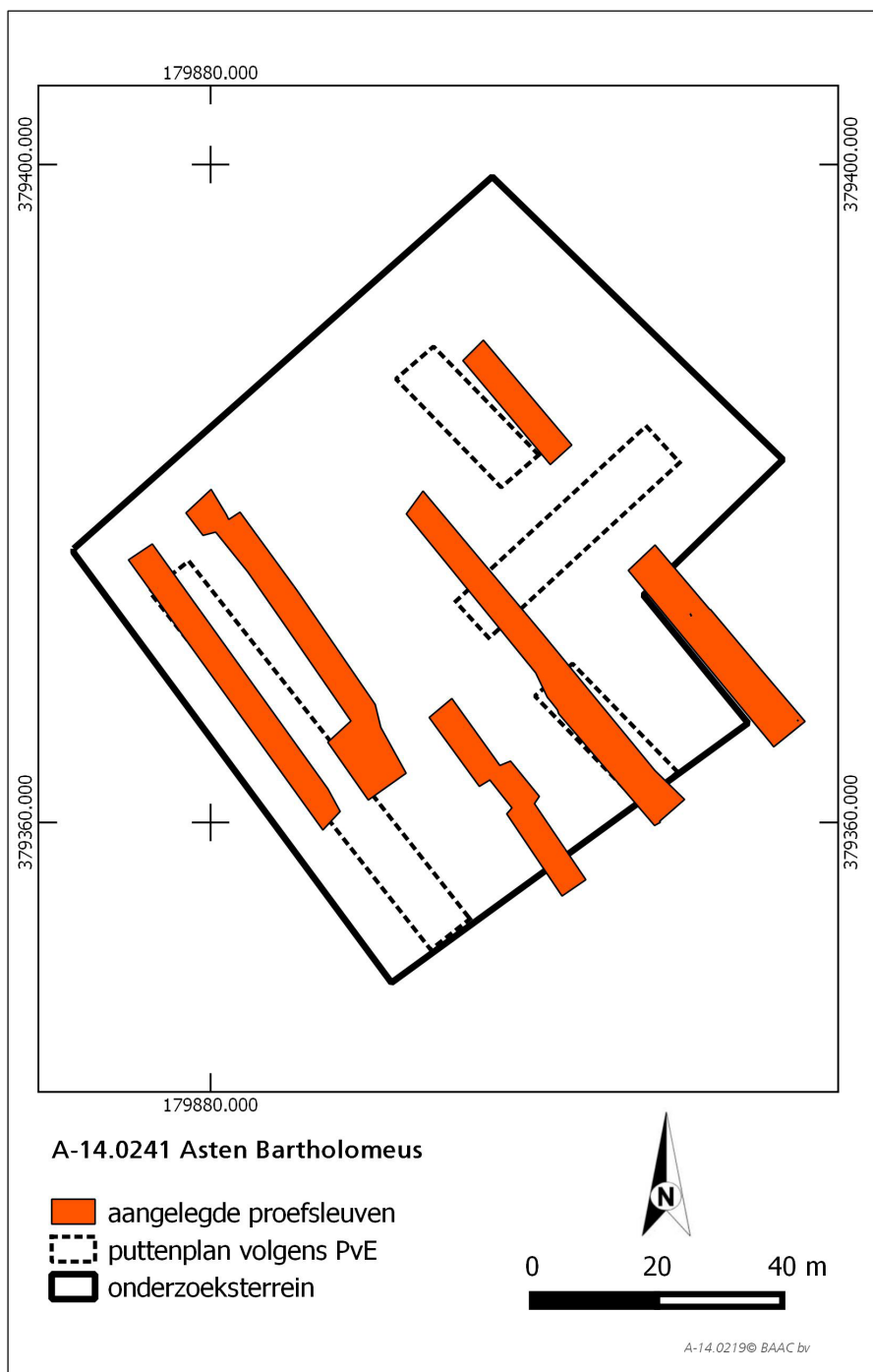
2.5.1 Veldwerk

Het veldwerk vond plaats op 27 en 28 oktober 2014. Bij het onderzoek zijn vijf proefsleuven aangelegd, verdeeld over het plangebied. Het puttenplan uit het Programma van Eisen is niet precies gevolgd, omdat het stortmanagement dit niet toeliet op het terrein. Daarnaast was er in het maaiveld op enkele plekken al potentieel ouder muurwerk zichtbaar met het oog en op deze plekken zijn smalle proefsleuven gegraven, zoals werkputten 2, 3 en 5. Er is getracht met de locatie van de proefsleuven een zo goed mogelijke verdeling te krijgen, zodat het gehele terrein goed ingeschat kon worden op archeologische waarden. Het zuidoostelijke deel van werkput 5 ligt op de kaart buiten het onderzoeksgebied, maar in het veld was de bodem hier gesaneerd en stonden de hekken hier langs. De vorm van het onderzoeksgebied zoals bij BAAC bekend is kan slechts enkele meters afwijken van het daadwerkelijke plan. Op 28 maart heeft in de middag een overleg plaatsgevonden tussen opdrachtnemer, opdrachtgever, bevoegd gezag en diens adviseur waarbij de eerste resultaten al zijn besproken.

werkput	oppervlakte in m ²
1	34
2	44
3	24
4	49
5	47
totaal	198

Afb. 2.4. Tabel met de opgegraven oppervlaktes per werkput.

De putten zijn aangelegd met een mobiele kraan met gladde bak. Het archeologische vlak is aangelegd op de top van de ongestoorde natuurlijke bodem in werkput 1 en 2. In de andere werkputten is geen ongestoorde bodem aangetroffen tot op 90 cm onder maaiveld. Het team van BAAC bestond uit een senior KNA-archeoloog (drs. C. Verbeek) en een veldarcheoloog (D. te Kieffe MA).



Afb. 2.5. Het puttenplan met de geplande putten (stippellijn) en de aangelegde putten.



3 Resultaten

3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is zwaar verstoord door allerlei bouwactiviteiten in het verleden. Er zijn twee profielstaten aangelegd in werkput 4 en deze geven de bodemkundige situatie op het terrein goed weer.

In profiel 401 is een muur zichtbaar met daaronder twee zandige ophogingslagen. De bovenste laag bestaat uit lichtbruin, grijs gevlekt, matig fijn zand met enige baksteenspikkels en ijzeroer en is scherp begrensd aan de onderkant. Aan de top van de tweede laag is een humeuze band te zien wat op een oud maaiveldniveau wijst. De tweede ophogingslaag bestaat uit lichtbruingeel, grijs gevlekt, matig fijn zand en is ook scherp afgelijnd op de grens met de natuurlijke ongestoorde bodem. Deze natuurlijke bodemhorizont (de C-horizont) begint hier op 25,00 meter +NAP. Opvallend aan deze natuurlijke laag is dat hij zeer roodoranje, witgrijs gevlekt is, dit kan wijzen op veel bioturbatie in de bodem. De top van de C-horizont is zeer waarschijnlijk afgetopt door grondonzet op het terrein.

In profiel 402 zijn verschillende ophogingslagen zichtbaar. Eerst volgt een 60 cm dikke donker bruinzwart humeuze bouwvoor van zeer fijn zand met recent puin, daarna volgt een lichtgeelgrijs, licht geel gevlekte laag van matig fijn zand met puin. Als derde laag volgt een lichtgeelgrijs, licht grijs gevlekte laag van matig fijn zand zonder puin. De natuurlijke bodem (C-horizont) in dit profiel bestaat uit lichtbruingeel matig fijn zand, de top hiervan zit op 26,20 meter +NAP. Op deze profiellocatie is de top van de natuurlijke bodem ook verstoord.

De profielen laten een zwaar verstoorde bodemopbouw zien, waarbij het niveau van de top van de C-horizont behoorlijk schommelt tussen de 25,00 en 26,20 meter +NAP. Dit komt door het intensief omzetten van grond voor bouwactiviteiten in het verleden. Als we ervan uitgaan dat de top van de natuurlijke bodem rond de 26,20 +NAP heeft gezeten, dan is er minimaal 1,20 meter afgegraven, omdat de natuurlijke hoogteverschillen op een afstand van circa 15 meter op dekzandbodems niet zoveel van elkaar kunnen verschillen. Er is in het hele plangebied geen intact plaggendek aangetroffen. Dit gegeven in combinatie met de verstoorde bodem en de afgetopte C-horizont maakt de kans op het aantreffen van archeologische grondsporen zeer klein.



Afb. 3.1. Profiel 401.



Afb. 3.2. Profiel 402.

3.2 Sporen

In het plangebied zijn tijdens het veldonderzoek muurresten aangetroffen van gebouwen die behoorden tot de congregatie van de Zusters van de Liefde. Dit verpleeghuis, dat hierboven al genoemd is, bestond uit verschillende afdelingen die in verschillende gebouwen waren ondergebracht. Bij het onderzoek zijn diverse muurdelen aangetroffen, die tot drie gebouwen kunnen worden herleid. Hieronder staan de muurdelen en overige sporen per werkput beschreven en in bijlage 4 is een tekening bijgevoegd waarop de gevonden muurresten zijn geplot op de bouwtekening van de begane grond van het Liefdehuis in 1938. De muurresten die hieronder besproken worden zijn vrijwel allemaal terug te vinden op de bouwtekening.

In werkput 1 is een zuid-noord georiënteerde muur van donkerrode baksteen gevonden (spoor 1002) die wat betreft de oriëntatie afwijkt van de bestaande bebouwing en de overige muurresten in het plangebied die zuidwest-noordoost georiënteerd zijn. Het blijft onduidelijk waar deze muur bij hoort, vanwege de afwijkende oriëntatie.¹³ Vlak daarnaast, richting het zuidoosten, staat een poer (spoor 1003) met nog enkele bakstenen *in situ*. Deze bakstenen hebben een afwijkende maatvoering en een andere bakselkleur. De kleur is grijsgeel en de maten van de bakstenen van de poer zijn 15,7/16,4 x 7,5/7,4 x 3,8/3,6 cm, grofweg een 4:2:1 verhouding. In een groot deel van de werkput bestaat het vlak uit een natuurlijke bodem waar geen archeologische sporen in te zien zijn. In het zuidoosten van de werkput ligt een betonnen put in het vlak, die mogelijk als waterput of beerput is gebruikt in meer recentere tijden.

In werkput 2 is aan de noordwest kant een kelder aangetroffen met plavuizen op de keldervloer. De plavuizen hebben een bruinrode kleur, zijn vierkant van vorm en hebben allemaal dezelfde afmetingen van 22 x 21,8 x 2,4 cm. In het midden van de kelder heeft een tussenmuurtje gestaan waarvan nog enkele bakstenen *in situ* liggen. De buitenmuur van de kelder richting het noordoosten is 50 cm breed, heeft bruinrode bakstenen en is met beton aangesmeerd, er konden daarom geen baksteenmaten worden genomen. De kelder kan tot de uitbreiding van het oorspronkelijke woonhuis en een kapel in 1852 behoren hebben of tot de nieuwbouw uit 1884, waarbij dit deel van het gebouw in gebruik was als klooster en later als bejaardenhuis (omstreeks 1941). Aan de zuidoost zijde van de werkput ligt een grote verstoring waar een vloerniveau in ligt. Deze vloer bestaat ook uit plavuizen, maar is grotendeels gebroken. Op basis van het aangetroffen aardewerk onder de vloer kan het niet ouder zijn dan de 19^e eeuw.

Werkput 3 was geheel verstoord, er is hier geen natuurlijke ongestoorde bodem aangetroffen tot op 24,9 +NAP (ca. 90 cm onder maaiveld). In het noordwesten en zuidoosten van de werkput liggen twee uitbraaksleuven (respectievelijk spoor 3002 en 3004) die beide noordoost-zuidwest georiënteerd zijn. Spoor 3002 heeft een donker bruingrijze vulling met veel baksteenpuin en resten van leisteen (dakbedekking). Spoor 3004 heeft een licht grijsgele vulling met donker grijze vlekken en geen puinresten. Er is geen datering te geven voor deze sporen, omdat er geen dateerbaar vondstmateriaal uitkomt en ze niet op een

13 Er zijn geen baksteenmaten genomen, omdat dit niet mogelijk was in verband met beschadigingen aan de muur.



*Afb. 3.3. Vlakfoto van
werkput 1 richting het
zuidoosten met in de
voorgond de schuine
bakstenen muur en poer.*



*Afb. 3.4. De kelder in werkput 2
richting het oosten.*

lijn liggen met de andere muurresten in werkputten 4 en 5.

De meeste muurresten zijn aangetroffen in werkputten 4 en 5. Hier kon het vlak in grote delen van de werkput op een natuurlijke ongestoorde bodem worden aangelegd. In de top van de C-horizont zijn geen oudere archeologische sporen aangetroffen. Dit komt mogelijk door het aftoppen en verstoren van de top van de natuurlijke bodem, zoals ook al aangegeven in paragraaf 3.1. De muren uit werkput 4 en 5 behoren tot dezelfde gebouwconstructie, omdat dezelfde bruinrode bakstenen en kalkmortel zijn gebruikt in een halfsteensverband en ze liggen in dezelfde oriëntatie (no-zw/nw-zo). De bakstenen zijn respectievelijk 21,7/21,9 x 9,8/11 x 4,3/4,5 cm en de fundering bestaat gedeeltelijk uit een strokenfundering, dit is onder andere te zien bij de muren 4004, 5003, 5005 en 5006.¹⁴



Afb. 3.5. De strokenfundering bij muur 5003 gezien vanuit het zuiden.

De onderkant van de funderingen ligt in werkput 4 bij muren 4004 en 4003 op 25,1 meter +NAP en bij muur 4005 op 25,5 meter +NAP. De muren in werkput 5 met dezelfde oriëntatie hebben een onderkant op 25,1 meter +NAP, dit komt overeen met de muren in werkput 4. In werkput 5 is muur 5003 gelijk aan muur 5005, maar deze zijn apart benoemd door een doorbraak in het muurwerk ter hoogte van de eerste dwarsmuur (5004). Muur 5003/5005 is een dragende buitenmuur, omdat de strokenfundering bij deze muur het breedste is aangelegd en dit is ook te zien op de bouwtekening uit 1938 in bijlage 4. In het zuidoosten van de werkput, tussen de muren, ligt een (water)put met een gemetselde gebogen bovenkant (spoor 5008/5014). Bovenop zit een opening die gevuld is met zand en puin. De exacte functie van deze put is onduidelijk, maar het zou kunnen gaan om een waterput of beerput. De bakstenen komen overeen met de andere muren in werkput 4 en 5.

¹⁴ Een strokenfundering is een fundering waarbij de muur trapsgewijs steeds breder wordt aan de onderkant om de belasting van het gebouw beter te verdelen naar de grond.



Afb. 3.6. De put (spoor 5008) met gewelfde bovenkant (spoor 5014).



Afb. 3.8 Het gootje (spoor 5002) in het vlak van werkput 5.

De muren in werkput 4 en 5 horen waarschijnlijk bij gebouwen die in 1883 zijn gebouwd als onderdeel van de grootschalige vernieuwing en uitbreiding van het Liefdehuis.¹⁵ De functie van dit gebouw was om dienst te doen als 'oudemannenhuys', een plek voor de bejaarde mannen in het Liefdehuis.¹⁶ In 1964 is het gebouw weer gesloopt.

In het noordwesten van werkput 5 is een gootje aangetroffen van baksteen en tegels (spoor 5002). De tegels komen overeen met de plavuizen van de keldervloer in werkput 2. De bovenkant van de bakstenen rand ligt op circa 26,6 meter +NAP en de plavuizen op 26,5 meter +NAP. Het is lastig te oordelen waar deze goot oorspronkelijk bij gehoord heeft, omdat er geen muren in de directe omgeving liggen die aan gebouwen gekoppeld kunnen worden. De grond rond de goot was sterk verrommeld en bevatte aardewerkscherven en glas uit de 19^e eeuw. Het enige gebouw waar het mogelijk bij kan horen is de kapel die in 1879 is gebouwd op de binnenplaats. Het kan een afvoergootje van regen- of afvalwater zijn geweest.

3.3 Vondsten

In Asten zijn in totaal 23 archeologische vondsten aangetroffen waarvan 18 aardewerkfragmenten, 4 glasfragmenten en 1 stukje botmateriaal.¹⁷ Alle vondsten dateren in de 19^e en 20^e eeuw en komen goed overeen met de aangetroffen muurresten van het Liefdehuis uit dezelfde tijd en het beschikbare historische kaartmateriaal.

De bakstenen van de 19^e eeuwse muren zijn in de vorige paragraaf (3.2.) al beschreven. De bruinrode bakstenen van het Liefdehuis zijn machinaal gefabriceerd en komen voor vanaf het midden van de 19^e eeuw, als de machinale productie in Oost-Brabant een aanvang neemt.¹⁸ De rode kleur van de baksteen komt door de ijzerrijke leemgrond in Oost-Brabant waar de bakstenen zijn gemaakt. Deze datering komt goed overeen met de nieuwbouw van delen van het Liefdehuis in 1883.

De bakstenen van de poer in werkput 1 zijn grijsgeel van kleur en een stuk kleiner dan de bruinrode bakstenen. Deze kleine handgemaakte bakstenen kunnen dateren vanaf het midden van de 15^e eeuw en staan ook wel bekend als ijsselstenen. De gele kleur komt door de kalkhoudende rivierklei waar de bakstenen van gemaakt zijn. Het kleine formaat van 16 cm lengte dat in Asten is gevonden dateert vanaf de 16^e eeuw en wordt nog steeds gemaakt. Het blijft onduidelijk waar de poer bij hoort en wat zijn precieze datering is.

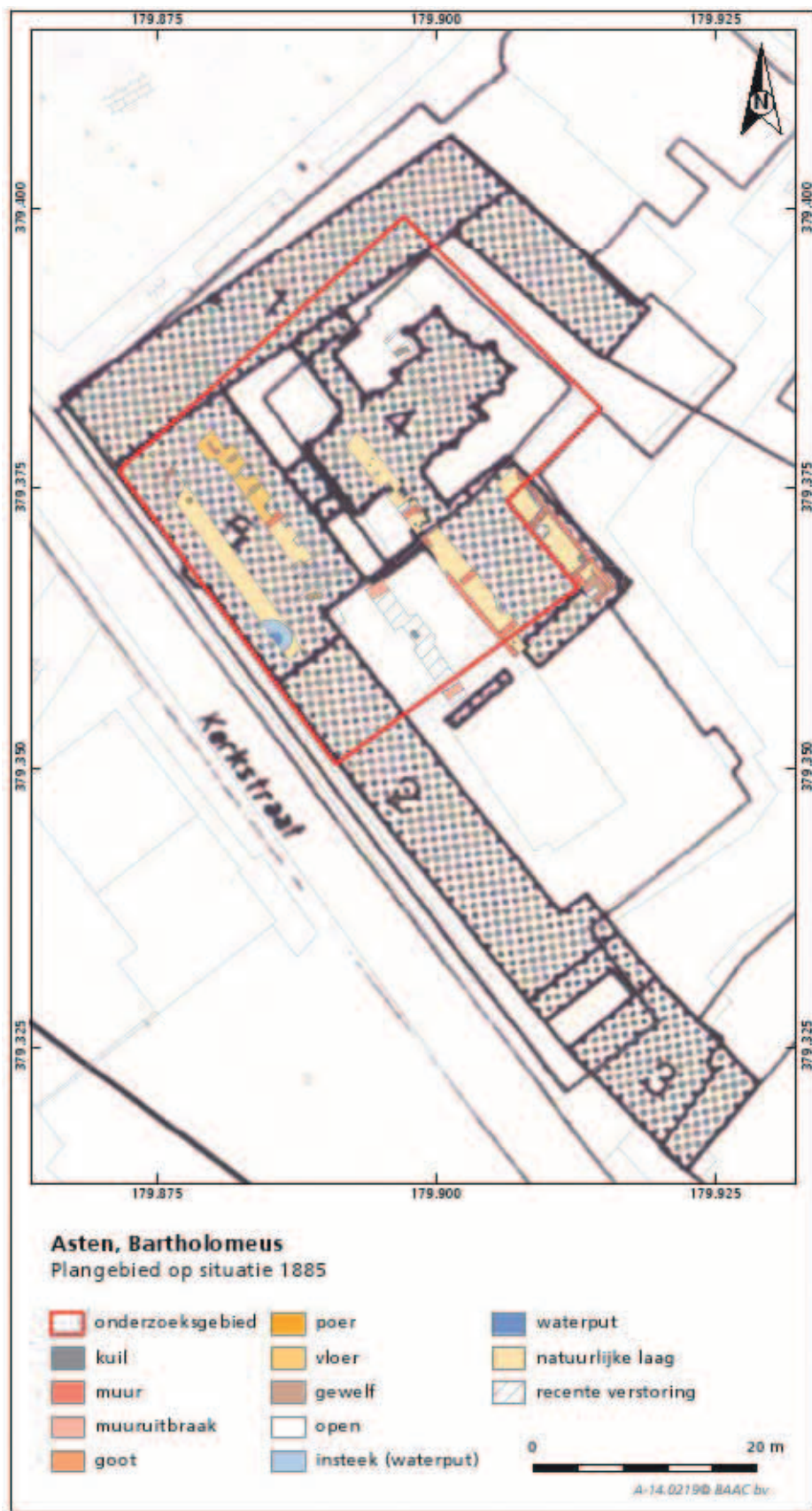
De overige vondsten zijn aangetroffen in de insteken van muren of in de opvulling van bijvoorbeeld de kelder in werkput 2 (spoor 2003). In deze opvulling zijn delen van glazen flessen aangetroffen uit de 20^e eeuw en dit komt overeen met de sloop van de gebouwen in de late 20^e eeuw. In de ophogingslaag waarin het gootje (spoor 5002) in werkput 5 ligt zijn vondsten aangetroffen uit de 18^e en 19^e eeuw, waaronder een stukje dierlijk bot. Er is een oudere scherf aangetroffen in de insteek van muur 4004, een witbakkend

15 Hoefnagels/Joosen 1991, 22-23.

16 Hoefnagels/Joosen 1991, 108. In het boek wordt een gebouw genoemd naast de ziekenbouw, dat dienst deed als oudemannenhuys en waarschijnlijk gaat het om dit gebouw. De bouwtekening in bijlage 4 bevestigt dit vermoeden omdat op de bewuste plek een mannenzaal is ingetekend.

17 Vondsten zijn bekeken door materiaalspecialist R. van der Mark (BAAC bv).

18 Janssen 1992, 238-239.



Afb. 3.7. De opgravingsputten geprojecteerd op de situatieschets uit 1885.

aardewerkscherf met geel loodglazuur aan de binnenkant dat vanaf het midden van de 16^e eeuw kan dateren. Deze scherf is bij het bouwen van de muur in de insteek terechtgekomen en is waarschijnlijk secundaire opspit van elders.

De vondsten die zijn aangetroffen sluiten goed aan bij de dateringen van de muren op basis van stenen, metselwerk en historische kaarten. Het terrein is dusdanig verstoord door bouwwerkzaamheden in het verleden dat er weinig vondsten zijn aangetroffen op het terrein.



4 Synthese, waardering en advies

4.1 Synthese

Tijdens het proefsleuvenonderzoek van BAAC bv op 27 en 28 oktober 2014 zijn verschillende delen van muren aangetroffen van het Liefdehuis van de Zusters van Liefde, een congregatie uit Tilburg. In 1841 is de afdeling in Asten gesticht en sindsdien is er veel nieuwbouw gerealiseerd en zijn verbouwingen uitgevoerd binnen de bestaande bebouwing in het plangebied. Er is binnen de aangetroffen vindplaats enkel een onderscheid te maken tussen de muurresten van het klooster uit 1884 in het westen, de kapel uit 1879 in het noorden en de uitbreiding uit 1883 die later als 'oudemannenhuis' getypeerd is in het oosten van het onderzoeksgebied.

De muurresten die zijn aangetroffen in werkputten 4 en 5 komen overeen met het oudemannenhuis. In werkput 5 is ook een goot aangetroffen die op de plaats ligt van de kapel uit 1879 en waarschijnlijk voor afwatering diende. De gebruikte plavuizen in de goot zijn dezelfde als de plavuizen uit de 19^e eeuw in de kelder van werkput 2.

In werkput 2 is een kelder gevonden die tot de uitbreiding van het oorspronkelijke woonhuis en de kapel in 1852 behoort kan hebben of tot de nieuwbouw uit 1884, waarbij dit deel van het gebouw in gebruik was als klooster en later als bejaardenhuis (1941).

De verwachting voor het plangebied was om tijdens het proefsleuvenonderzoek archeologische resten uit de periode 1000 tot 1500 na Chr. aan te treffen die verband houden met de historische kern en de voormalige laatmiddeleeuwse kerk op het Koningsplein. Tijdens het onderzoek zijn echter geen oudere sporen aangetroffen dan de bakstenen poer van IJsselstenen die dateert van de 16^e tot de 19^e eeuw. De reden van afwezigheid in het plangebied van oudere sporen heeft te maken met de zware verstoringen van de bodem door bouwwerkzaamheden in de periode van de 19^e tot 21^e eeuw. De top van de natuurlijke bodem, de C-horizont, is op veel plaatsen afgetopt, waardoor eventuele archeologische sporen verdwenen zijn. Een andere mogelijkheid is uiteraard dat er nooit oudere sporen in het plangebied aanwezig zijn geweest.

4.2 Waardering

Er is bij het proefsleuvenonderzoek in Asten in plangebied Bartholomeus één vindplaats aangetroffen die bestaat uit de muurresten van de gebouwen van het klooster en Liefdehuis van de zusters van Liefde. In de onderstaande tabel wordt de vindplaats gewaardeerd volgens de criteria zoals die zijn geformuleerd in de KNA 3.3.

Asten Bartholomeus. Archeologische waarderingstabel volgens KNA Vindplaats 1: resten van het verpleeghuis/klooster Liefdehuis				
Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog (3)	Midden (2)	Laag (1)
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			x
	Conservering		x	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			x
	Informatiewaarde			x
	Ensemblewaarde			x
	Representativiteit	N.v.t.		

Afb. 4.1. Waardering van de vindplaats volgens de criteria van de KNA.

De vindplaats is gewaardeerd met een totaal aantal van 5 punten. De beleving is hier niet van toepassing, omdat de vindplaats al opgegraven is en er geen resten boven maaiveld bewaard zijn gebleven.

De fysieke kwaliteit van de sporen is laag tot middelhoog. De gaafheid scoort laag, omdat alleen de onderste baksteenlagen van de muren zijn bewaard. Daarnaast ontbreken delen van de muur door de sloop. De conservering van de bestaande muurresten is middelhoog, omdat de bakstenen en de mortellagen goed zichtbaar en intact zijn.

De inhoudelijke kwaliteit is laag, omdat er geen nieuwe inzichten zijn verkregen in de geschiedenis van het Liefdehuis van Asten. Aan de hand van historische plattegronden kunnen de muren tot een gebouw herleid worden en de aangetroffen muurresten geven geen aanleiding tot een andere reconstructie. De nieuwe informatiewaarde is daardoor erg laag. Daarnaast zijn dit soort gebouwen (bakstenen kloosterbouw) op meer plaatsen in Brabant bekend en hebben de recent gesloopte delen geen unieke bouwwijze gekend en daarom zijn ze niet zeldzaam. De ensemblewaarde van de vindplaats is laag, omdat er enkel muurresten zijn aangetroffen en er is weinig vondstmateriaal aangetroffen dat gekoppeld kan worden aan de muurresten. Als laatste wordt hier benadrukt dat de C-horizont, de top van de natuurlijke bodem, was afgetopt waardoor er geen archeologische sporen bewaard zijn gebleven.

Aan de hand van bovenstaande waardering wordt de vindplaats als niet behoudenswaardig gewaardeerd.

4.3 Advies

Op basis van de resultaten uit het inventariserend veldonderzoek en de daaruit voortvloeiende waardering van de vindplaats acht BAAC bv het niet noodzakelijk om op het onderzoeksterrein archeologisch vervolgonderzoek te laten plaatsvinden. Alle aangetroffen sporen zijn gedocumenteerd en de informatie om de onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen te beantwoorden is verzameld. Bij een vervolgonderzoek is de kans op nieuwe aanvullende informatie gering, vanwege de vele diepe verstoringen op het terrein.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid wat uiteindelijk leidt tot een selectiebesluit.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

5 Literatuur en bronnen

Literatuur

Berkel van, G. / K. Samplonius, 2006:
Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie, Utrecht.

Centraal College van Deskundigen (CCvD),
2013: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
(KNA) Landbodems, versie 3.3, SIKB, Gouda.

Hoefnagels, T./ W. Joosen, 1991: *Bartholomeus
1841-1991*, Asten.

Kortlang, F.P., 2014: *Asten: Bartholomeus.
Programma van Eisen*, Eindhoven (intern
rapport ArchAeO, 6 juni 2014).

Jansen, G.B., 1992: *Baksteenfabricage in Noord-
Brabant, 19^e -20^e eeuw*. Monografie uit reeks.
Bijdragen tot de geschiedenis van het zuiden
van Nederland, Tilburg.

Veenstra, M., 2014: *Koningsplein 12-14-16.
Proefsleufonderzoek en Begeleiding (conform
protocol opgraven)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-
rapport A-14.0233).

Kaartmateriaal

Kadastrale kaart uit omstreeks 1832 met
Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1984.
*Bodemkaart van Nederland 1:50.000 met
toelichting op de legenda*. Wageningen.

Internet

www.watwaswaar.nl

www.asten.nl, voor het bekijken van de
archeologische beleidskaart.

<http://archis2.archis.nl>

6

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1.1 De ligging van het onderzoeksgebied
- Afb. 2.1. De bodemkaart met de ligging van het onderzoeksgebied in rood aangegeven.
- Afb. 2.2. De archeologische beleidskaart met de waarnemingen en onderzoeksmeldingen (bron: www.asten.nl, gemaakt door Vestigia)
- Afb. 2.3. Minuutplannen uit het begin van de negentiende eeuw met het plangebied in rood aangegeven. (Bron: www.watwaswaar.nl)
- Afb. 2.4. Tabel met de opgegraven oppervlaktes per werkput.
- Afb. 2.5. Het puttenplan uit het PvE en het uitgevoerde puttenplan zijn samen afgebeeld.
- Afb. 3.1. Profiel 401
- Afb. 3.2. Profiel 402
- Afb. 3.3. Vlakfoto van werkput 1 richting het zuidoosten met in de voorgrond de schuine bakstenen muur en poer.
- Afb. 3.4. De kelder in werkput 2 richting het noordoosten.
- Afb. 3.5. De strokenfundering bij muur 5003 gezien vanuit het zuiden.
- Afb. 3.6. De put (spoor 5008) met gewelfde bovenkant (spoor 5014)
- Afb. 3.7. De opgravingsputten geprojecteerd op de situatieschets uit 1885. (Bron Hoefnagels/Joosen, 42, bewerkt door BAAC)
- Afb. 3.8. Het gootje in het vlak van werkput 5.
- Afb. 4.1. Waardering van de vindplaats volgens de criteria van de KNA 3.3.

Bijlagen

- 1 ■ Geologische en archeologische tijdvakken**
- 2 ■ Onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen**
- 3 ■ Allesporenkaart**
- 4 ■ Bouwtekening (1935) met de opgegeven muurresten**
- 5 ■ Sporenlijst**
- 6 ■ Vondstenlijst**

Bijlage 1 Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie					
11.650	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Kreftenheye (Rijn)	Formatie van Boxtel (eolisch en lokaal terrestrisch)	Formatie van Beegden (Maas)
12.850			Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)						
13.900					Allerød (warm)								
14.030					Vroege Dryas (koud)								
14.640					Bolling (warm)								
30.000			Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat- Pleniglaciaal (zeer koud)	3								
60.000				Midden- Pleniglaciaal (koud)									
75.000				Vroeg- Pleniglaciaal (zeer koud)		4							
117.000			Vroeg- Weichselien (gematigd koud)	5a									
					5b								
					5c								
					5d								
130.000			Eemien (warme periode)		5e	Formatie van Urk (Rijn)	Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)						
370.000			Saalien (ijstijd)	6-10	Formatie van Drente (Glaciaal)								
							410.000	Holsteinien (warme periode)	11				
										475.000			
850.000	Cromerien (warme periode)		13- 22	Formatie van Sterksel (Rijn)		Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)							
2 600 000	Pre-Cromerien		23- 104										

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)					
450	1250	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Vb2	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)	nieuwe tijd (1500-heden)					
1150				Vb1		middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)					
1500											
1962							Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)				
2750							Va	ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)			
3050				2900							
3950	5000	Midden	Subboreaal (koeler Droger)	IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)					
5700				IVa		neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)					
7250			Atlanticum (warm Vochtig)	III	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af						
8700							8000				
10.250			9000	Boreaal (warmer)	II			Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)		
10.750						Preboreaal (warmer)				I	Eerst berk en later overheerst de den
11.650	10.150										
12.850	10.950	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)				
13.900	11.900			Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen					
14.030	12.100			Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap					
14.640	12.450			Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen					
35.000 (v. Chr.)	¹⁴ C-methode loopt tot 43.000 jaar BP		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)				Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)			
75.000							Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap		
117.000			Eemien (warme periode)							Loofbos	
130.000							Saalien (ijstijd)		Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP		
300.000 (v. Chr.)		Midden-Pleistoceen									

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

Bijlage 2 Onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen

Algemeen

1. *Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?*

In de bodem zijn muren aangetroffen van gebouwen van het Liefdehuis van de Zusters van Liefde, een congregatie uit Tilburg.

2. *Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?*

Niet van toepassing.

3. *Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?*

Buiten het plangebied kunnen na de sloop van de huidige gebouwen nog oudere muurresten worden aangetroffen van het Liefdehuis. De kans op het aantreffen van archeologische sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd rond het plangebied blijft aanwezig, maar de bodem zal sterk verstoord zijn door de recente bebouwing die het plangebied omringt.

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

4. *In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?*

De muurresten zijn gedeeltelijk al zichtbaar aan het maaiveld. Onder de muren, behalve muur 4005, begint de natuurlijke ongestoorde bodem, de C-horizont. Onder muur 4005 bevinden zich nog twee antropogene ophogingslagen.

5. *Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?*

De muurresten zijn onder maaiveld redelijk goed bewaard, maar ze zijn boven maaiveld afgebroken en af en toe door een funderingspaal doorboort en daardoor verstoord en onderbroken.

Perioden en sites

6. *Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?*

Er wordt slechts één vindplaats onderscheiden en dat zijn de muurresten van het gebouwencomplex van het Liefdehuis die over het terrein verspreid liggen. Er is binnen de vindplaats enkel een onderscheid te maken tussen de muurresten van het klooster uit 1884 in het westen, de kapel uit 1879 in het noorden en de uitbreiding uit 1883 die later als 'oudemannenhuis' getypeerd is in het oosten van het onderzoeksgebied. Deze gebouwen worden niet als aparte sites behandeld, omdat ze tot hetzelfde oorspronkelijke gebouwencomplex van het Liefdehuis behoren, een verpleeghuis voor de armen en ouderen.

7. *Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?*

Zie het antwoord op vragen 6 en 8a.

8. *Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:*
a. *de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing*

De muurresten liggen verspreid in het onderzoeksgebied en lopen buiten het onderzoeksgebied door. De muren zijn al zichtbaar vanaf het maaiveld op 25,9 meter +NAP en lopen door tot een diepte die varieert van 25,1 tot 25,5 meter +NAP.

- b. *de geologische en/of bodemkundige eenheid*

Het onderzoeksgebied ligt binnen de bebouwde kom van Asten en is daardoor niet gekarteerd op de geologische en bodemkundige kaart van Nederland. Maar op basis van de geomorfologische kaart en een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat het plangebied tussen twee dekzandruggen in ligt die duidelijk herkenbaar zijn ten noordnoordwesten en zuidoosten van het plangebied. Hierdoor ligt het plangebied vermoedelijk binnen de vlakte van ten dele verspoelde dekzanden. Na extrapolatie op de bodemkaart is een ligging in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden het meest aannemelijk.

- c. *de omvang (inclusief verticale dimensies)*

Het onderzoeksgebied is 1100 m² groot en de muurresten liggen verspreid in het onderzoeksgebied. Zie verder vraag 8a.

- d. *aard /complex type / functie*

Zie het antwoord op vraag 6.

- e. *de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)*

De archeologische resten bestaan uit restanten van muren en enkele fragmenten vondstmateriaal bestaande uit aardewerk en glas. Het aardewerk bestaat uit steengoed en dateert van de 17^e tot de 20^e eeuw. Het glas dateert uit de 20^e eeuw.

- f. *de vondst- en spoordichtheid*

Er zijn 23 vondsten aangetroffen en 38 sporen geregistreerd.

- g. *de stratigrafie*

De muurresten zijn allemaal op dezelfde diepte van 25,1 meter +NAP gefundeerd, op één muur na in werkput 4, namelijk spoor 4005. Deze muur is ondiep gefundeerd op 25,5 meter +NAP. De muurresten in werkput 2 zijn gefundeerd op een diepte van 25,3 meter +NAP, evenals de diepte van de keldervloer. Behalve de muur van spoor 4005 zijn de andere muurresten gefundeerd in de C-horizont. Muur 4005 is gefundeerd op twee antropogene ophogingslagen.

h. de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie

De gebouwen waar de muren bij horen zijn gebouwd in de 19^e eeuw. Voor een fasering zie het antwoord op vraag 6.

9. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, perceelsindeling, akkers, grondstofwinning, vennen, et cetera?

Er zijn geen aanwijzingen voor bovenstaande archeologische waarden aangetroffen.

10. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 9 te geven?

Er zijn geen aanwijzingen voor agrarische of ambachtelijke activiteiten waargenomen.

11. Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?

De verschillende muurresten kunnen aan verschillende gebouwen worden toegewezen en deze gebouwen hebben elk een andere bouwdatum. De kelder kan tot de uitbreiding van het oorspronkelijke woonhuis en een kapel in 1852 behoort hebben of tot de nieuwbouw uit 1884, waarbij dit deel van het gebouw in gebruik was als klooster en later als bejaardenhuis (1941). Het gootje in werkput 5 heeft waarschijnlijk tot de kapel uit 1879 behoort en de overige muren behoren tot een oudemannenhuus dat pas in 1884 is gebouwd. Al deze gebouwen horen allemaal bij het gebouwencomplex van het Liefdehuus.

12. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

Het beheer van het Liefdehuus is in 1991 overgegaan in een stichting zodat het verpleeghuis voor bejaarden kon blijven bestaan. Nu worden in het rijksmonumentale deel van het oude kloostergebouw aan de Kerkstraat 20 nieuwe appartementen gerealiseerd en voor deze herinrichting zijn delen van bestaande bouw gesloopt.

Landschap en bodem

13. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Asten en is daarom niet gekarteerd op bovenstaande kaarten. Op basis van de uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat het plangebied tussen twee dekzandruggen in ligt die duidelijk herkenbaar zijn ten noordnoordwesten en zuidoosten van het plangebied. Hierdoor ligt het plangebied vermoedelijk binnen de vlakte van ten dele verspoelde dekzanden.

14. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?

De profielen laten een zwaar verstoorde bodemopbouw zien, waarbij het niveau van de top van de C-horizont behoorlijk schommelt tussen de 25,00 en 26,20 meter +NAP. Dit komt door het intensief omzetten van grond voor bouwactiviteiten in het verleden. Er is in het hele plangebied geen intact plaggendek aangetroffen. Dit gegeven in combinatie met de verstoorde bodem en de afgetopte C-horizont maakt de kans op het aantreffen van archeologische grondsporen zeer klein.

15. Wat is de datering van een eventueel aanwezige cultuurlaag onder het akkerdek?

Er is geen intact akkerdek of een oude cultuurlaag aanwezig. Zie ook vraag 14.

16. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het eventueel aanwezige akkerdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van een akkerdek?

Niet van toepassing.

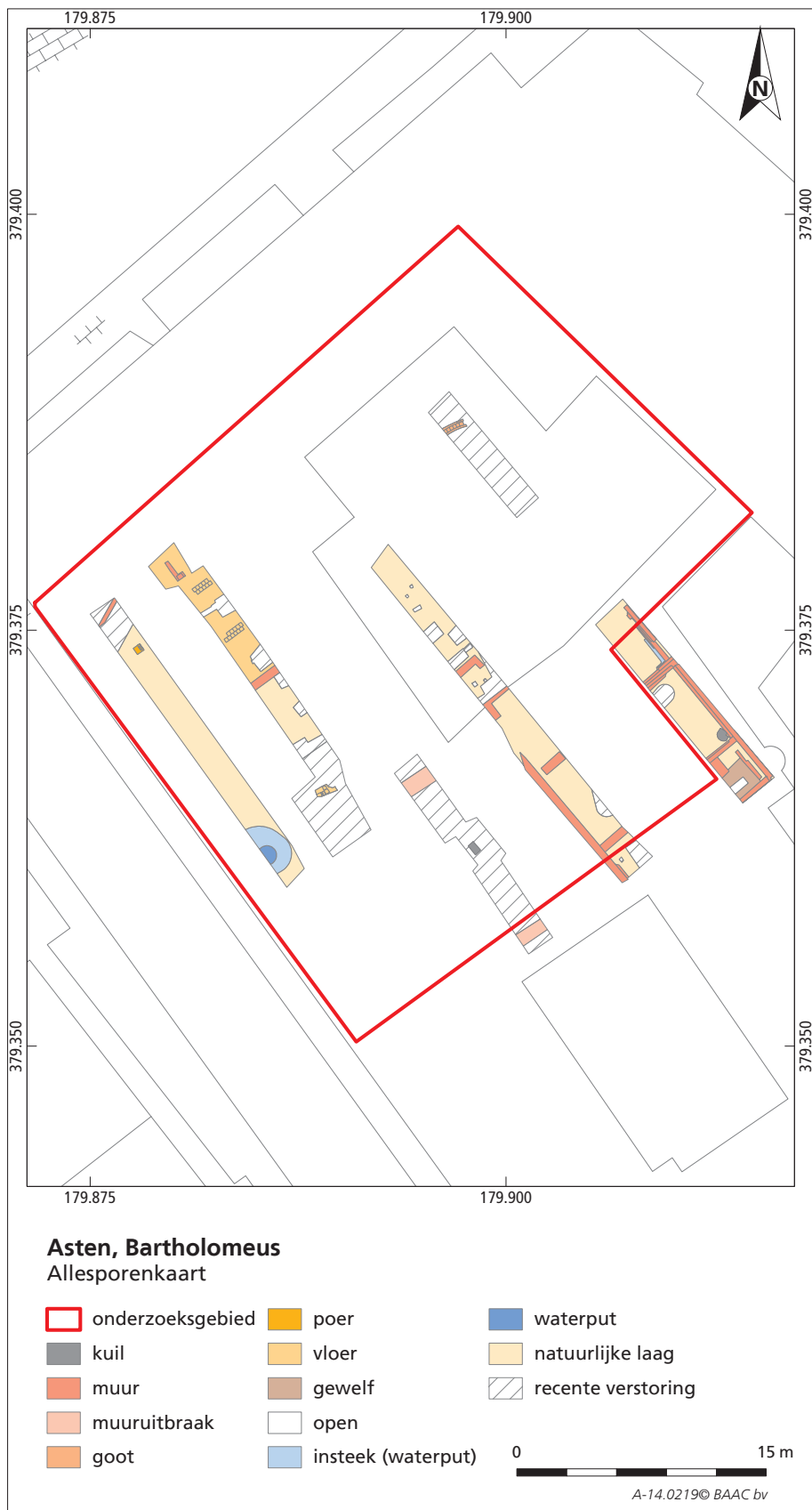
17. Bevinden zich in het cultuurdek (plaggende en onderliggende cultuurlagen) sporen van akkerbewerking (zoals ploeg- en spitsporen) of kenmerkt het plangebied zich door ophogingslagen die te relateren zijn aan intensieve bewoning in de dorpskern?

Door de grote verstoringen in het onderzoeksgebied zijn er geen akkerdek en sporen van akkerbewerking meer aanwezig.

18. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

Er is veel gebouwd op het terrein in de 19^e en 20^e eeuw en daardoor is de grond diep verstoord geraakt. De top van de natuurlijke bodem, waarin je normaal gezien de oudere archeologische sporen verwacht, is verstoord.

Bijlage 3 Allesporenkaart



[illegible]

Bijlage 5 Sporenlijst

spoor	put	vlak	spoor aard	vulling	textuur	kleur	gevekt	inclusies
1001	1	1	natuurlijke ondergrond	0	Zs1	LBRGE	-	FE1
1002	1	1	muur	0	X	NVT	-	-
1003	1	1	poer/stiep	0	X	NVT	-	-
1004	1	1	insteek	0	Zs1	BRGR	-	PNR,HK
1005	1	1	waterput	0	X	NVT	-	-
1999	1	1	verstoring recent	0	Zs1	DBRGR	LGEGR	-
2000	2	1	administratief spoor aanleg vlak	0	Z	DBRGR	-	-
2001	2	1	natuurlijke ondergrond	0	Zs1	LBRGE	-	FE1
2002	2	1	muur	0	X	NVT	-	-
2003	2	1	vloer	0	X	NVT	-	-
2004	2	1	muur	0	X	NVT	-	-
2005	2	1	vloer	0	X	NVT	-	-
2999	2	1	verstoring recent	0	X	NVT	-	-
3002	3	1	muuruitbraak	0	X	NVT	-	-
3003	3	1	kuil	0	Zs1	DBRGR	LBRGE	H2
3004	3	1	muuruitbraak	0	Zs1	LGRGE	LGR	FE1
3999	3	1	verstoring recent	0	Zs1	DBRGR	-	H2
4001	4	1	natuurlijke ondergrond	0	Zs1	LBRGE	-	FE1
4002	4	1	muur	0	X	NVT	-	-
4003	4	1	muur	0	X	NVT	-	-
4004	4	1	muur	0	X	NVT	-	-
4005	4	1	muur	0	X	NVT	-	-
4997	4	1	muur	0	X	NVT	-	-
4999	4	1	verstoring recent	0	Zs1	DBRGR	-	H2
5001	5	1	natuurlijke ondergrond	0	Zs1	LBRGE	-	FE1
5002	5	1	goot	0	X	NVT	-	-
5003	5	1	muur	0	X	NVT	-	-
5004	5	1	muur	0	X	NVT	-	-
5005	5	1	muur	0	X	NVT	-	-
5006	5	1	muur	0	X	NVT	-	-
5007	5	1	muur	0	X	NVT	-	-
5008	5	1	gewelf	0	X	NVT	-	-
5009	5	1	muur	0	X	NVT	-	-
5010	5	1	insteek	0	Zs1	DBR	-	-
5011	5	1	muur	0	X	NVT	-	-
5012	5	1	kuil	0	Zs1	DGRBR	-	-
5013	5	1	goot	0	X	NVT	-	-
5014	5	1	opening	0	X	NVT	-	PNR
5999	5	1	verstoring recent	0	Zs1	DBRGR	-	H2,PNR

Bijlage 6 Vondstenlijst

vondst	spoor	verzamelwijze	opmerking	vondstzak	materiaal	aantal
1	2000	aanleg vlak	UIT OPVULLING KELDER	0	GLAS	3
2	2003	aanleg vlak	PLAVUIS VAN DE KELDervloer	0	BOUWKERAMIEK	1
3	2005	aanleg vlak	ONDER DE PLAVUIZEN VLOER	0	KERAMIEK	2
4	1003	aanleg vlak	3 BRUINGELE BAKSTENEN	0	BOUWKERAMIEK	3
5	3999	puntvondst	-	0	KERAMIEK	4
5	3999	puntvondst	-	1	GLAS	1
6	3004	aanleg vlak	-	0	KERAMIEK	1
7	3999	puntvondst	-	0	KERAMIEK	2
8	3003	aanleg vlak	-	0	KERAMIEK	1
9	4004	aanleg vlak	UIT INSTEEK	0	KERAMIEK	1
10	5002	aanleg vlak	NAAST MUUR IN OPVULLING/INSTEEK	0	KERAMIEK	2
10	5002	aanleg vlak	NAAST MUUR IN OPVULLING/INSTEEK	1	BOUWKERAMIEK	1
10	5002	aanleg vlak	NAAST MUUR IN OPVULLING/INSTEEK	2	DIERLIJK BOT	1

Bijlage 4:

**Verkennend vleermuizenonderzoek, Cobra,
22 juli 2014**

Beoordeling Bartholomeus Koningsplein 1 in Asten

Opdrachtgever

Van den Acker Architecten BV
De heer E. van den Acker
Spoorlaan 3
5751 JM DEURNE

Inleiding

In opdracht van Van den Acker Architecten heeft Cobra ecoadviseurs bv een onderzoek naar gebruik door vleermuizen uitgevoerd. Het gaat om het pand Bartholomeus aan het Koningsplein 1 in het centrum van Asten. Dennis Slotboom heeft het veldwerk uitgevoerd op 1 juli 2014.

Aanleiding en doel

Het bewuste pand bestaat uit een monumentaal deel en een recenter deel. Het monumentale deel blijft behouden en zal aan de binnenzijde worden verbouwd tot diverse appartementen. Het jongere deel zal worden gesloopt. De lokale IVN-afdeling heeft aangegeven dat vleermuizen mogelijk in het pand huizen. Alle vleermuissoorten zijn in Nederland streng beschermd onder de Flora- en faunawet. Dit geldt ook voor de plekken waar zij verblijven. Als vleermuizen verblijfplaatsen hebben in het pand, dan is de sloop in conflict met de Flora- en faunawet. Om deze reden heeft Van den Acker Architecten ons gevraagd het pand te beoordelen op aanwezige vleermuizen. Het doel is dan ook het vaststellen van feitelijk gebruik door middel van onderzoek naar verblijfplaatsen of sporen van gebruik die kunnen duiden op verblijfplaatsen.

Beschrijving situatie

Het bewuste pand bevindt zich in het centrum van Asten. Op afbeelding 1 is het pand globaal gemarkeerd. Op foto 1 is de voorzijde van het pand afgebeeld.

Afbeelding 1. Locatie pand



Foto 1. Voorzijde pand



Aanpak

In de ochtend van 1 juli 2014 heb ik samen met de heer D. van Lieshout het pand bezocht. De heer van Lieshout heeft mij door het pand geleid en mij tot alle delen toegang gegeven die ik wilde beoordelen op gebruik door vleermuizen. Daardoor heb ik de gevels, de kozijnen, daken en randen van dichtbij kunnen beoordelen. Ik heb gelet op de aanwezigheid van kieren, groot genoeg voor vleermuizen, openingen en exemplaren van vleermuizen. Bovendien heb ik gelet op de sporen van vleermuizen die kunnen wijzen op gebruik, zoals vetssporen, keutels, urinesporen, prooiresten en dergelijke.

Resultaten

Beoordeling omgeving

In de nabije omgeving van het pand zijn diverse parken, bomenlanen en groene gebieden aanwezig. Er is ook veel oude bebouwing in de omgeving aanwezig en het buitengebied is relatief dichtbij. Deze factoren maken het juist door de combinatie met veel groen in Asten waarschijnlijk dat er binnen de gemeente veel vleermuizen aanwezig zijn.

Beoordeling pand

De voorzijde van het pand, grenzend aan de Markt, wordt in de avond door schijnwerpers fel verlicht. Dit maakt deze zijde van het pand per definitie niet geschikt voor vleermuizen. De overige delen van het pand liggen meer beschermt en bieden in potentie meer perspectief voor vleermuizen. Echter, het pand staat al vele jaren leeg en wordt slechts in enkele ruimten verwarmd. De overige delen hebben de afgelopen jaren blootgestaan aan schommelingen in temperatuur zodat van een gebufferde omgeving geen sprake is. Juist een gebufferde temperatuur, zoals deze in verwarmde panden heerst, is voor bijvoorbeeld winter- of kraamverblijfplaatsen van vleermuizen van essentieel belang. Ook onverwarmd blijft het pand mogelijk wel geschikt als zomerverblijfplaats. De binnentuinen zijn inmiddels erg verwilderd waardoor een voor vleermuizen interessante omgeving is ontstaan om te foerageren. Het gaat echter om een betrekkelijk klein deel waarin te weinig voedselaanbod zal zijn om een of meerdere vleermuizen van voldoende voedsel te voorzien.

Waarnemingen

In de te slopen gedeelten zijn opvallend weinig kieren en openingen te vinden. In de te behouden gedeelten zijn wel veel kieren en openingen te vinden. Omdat is aangegeven dat het oude gedeelte zal worden gerenoveerd, hebben wij ook deze openingen in het onderzoek betrokken. Wij hebben echter nergens aanwijzingen gevonden die kunnen wijzen op gebruik door vleermuizen.

Vogels

Op diverse plaatsen in het pand zijn aanwijzingen van nestelende vogels. Duivennesten op de balustrades, baltsende mussen in de binnentuin en nestmateriaal van gierzwaluw onder de dakpannen. Vogelnesten zijn zolang deze in gebruik zijn streng beschermd. De nesten van huismus en gierzwaluw zijn zelfs jaarrond beschermd omdat de vogels elk jaar terugkeren naar hetzelfde nest. Nesten van gierzwaluw en huismus worden echter alleen verwacht in de te behouden gedeelten.

Conclusie

Vleermuizen

Wij hebben geen aanwijzingen gevonden die duiden op gebruik door of aanwezigheid van (verblijfplaatsen van) vleermuizen. De kans is echter groot dat vleermuizen foeragerend aangetroffen kunnen worden in de binnentuinen en dat deze foeragerende vleermuizen wellicht de aanleiding zijn geweest van de melding dat vleermuizen in het pand aanwezig zijn. Wij verwachten in dit geval de algemeen voorkomende gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*). Voor andere soorten vleermuizen vormt dit pand en omgeving geen geschikt foerageergebied.

Is vervolgonderzoek nodig?

Vervolgonderzoek is niet nodig. De werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden zonder dat sprake is van een significant effect op vleermuizen.

Is een ontheffing nodig?

Een ontheffing is niet nodig. Er is immers geen sprake van verblijfplaatsen en er is geen sprake van een essentieel foerageergebied. Voor vleermuizen is in de directe omgeving veel en hoogwaardiger foerageergebied aanwezig.

Advies

Voor wat betreft vleermuizen zijn geen specifieke maatregelen noodzakelijk. Voor wat betreft vogels adviseren wij de werkzaamheden zodanig uit te voeren dat geen bewoonde nesten worden verstoord of vernietigd. Verder adviseren wij, als werkzaamheden aan de te behouden gedeelten in de planning worden opgenomen, onderzoek uit te laten voeren naar de feitelijke aanwezigheid van nesten van gierzwaluw en huismus. Beoordeeld moet worden of nesten aanwezig zijn, of maatregelen genomen kunnen worden dat deze nesten worden ontzien of dat een ontheffing moet worden aangevraagd voor het verstoren of vernietigen van nesten.

Hebt u na het lezen van dit rapport nog vragen?

Neem dan gerust contact met mij op. Ik ben tijdens kantooruren bereikbaar op telefoonnummer 088 - 262 72 00.

Met vriendelijke groet,

Uw veelzijdig specialist,
Cobra ecoadviseurs bv
Regio Zuid

Dennis Slotboom
Teamleider ecoadviseurs
European Tree Technician
Specialist natuur en ecologie

Cuijk, 22 juli 2014

Project 214370
22 juli 2014



Contactgegevens
T. 088 - 262 72 00
info@CobraEcoadviseurs.nl
www.CobraEcoadviseurs.nl

Centraal postadres
Rechtestraat 12
5455 GE Wilbertoord

Bedrijfsgegevens
KvK Eindhoven 17273124
Btw-nr. NL8217.57.192.B01
Rabobank 1549.31.039

Bijlage 5:

**Quicksan flora en fauna, BRO,
29 augustus 2016**

Notitie : Quicksan flora en fauna herontwikkeling Bartholomeus complex, Asten

Datum : 29 augustus 2016
Opdrachtgever : Dhr. E. van den Acker
Projectnummer : 211x08610.089759_2
Opgesteld door : Rachel Lauwerijssen
Gecontroleerd : Ineke Kroes
door

Er zijn plannen voor een herontwikkeling van het Bartholomeus complex tussen de Kerkstraat, Koningsplein en Deken van Pelthof te Asten. 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 het plangebied is er in 2014 door Cobra Ecoadviseurs BV een onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd. De uitkomsten van het onderzoek worden gebruikt als brongegevens binnen de quickscan flora en fauna.

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 veront-rusten 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 juri-disch zwaarder beschermde soorten uit 'tabel 2', de bijlage 1 soorten van het besluit vrijstelling be-schermd dier- en plantensoorten, 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 nestpe-riode 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 beschermend. 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 20 juli 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). De quickscanhulp geeft een overzicht van gegevens (van de afgelopen vijf jaar) uit de Nationale

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.

Databank Flora en Fauna (NDFF), de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens.

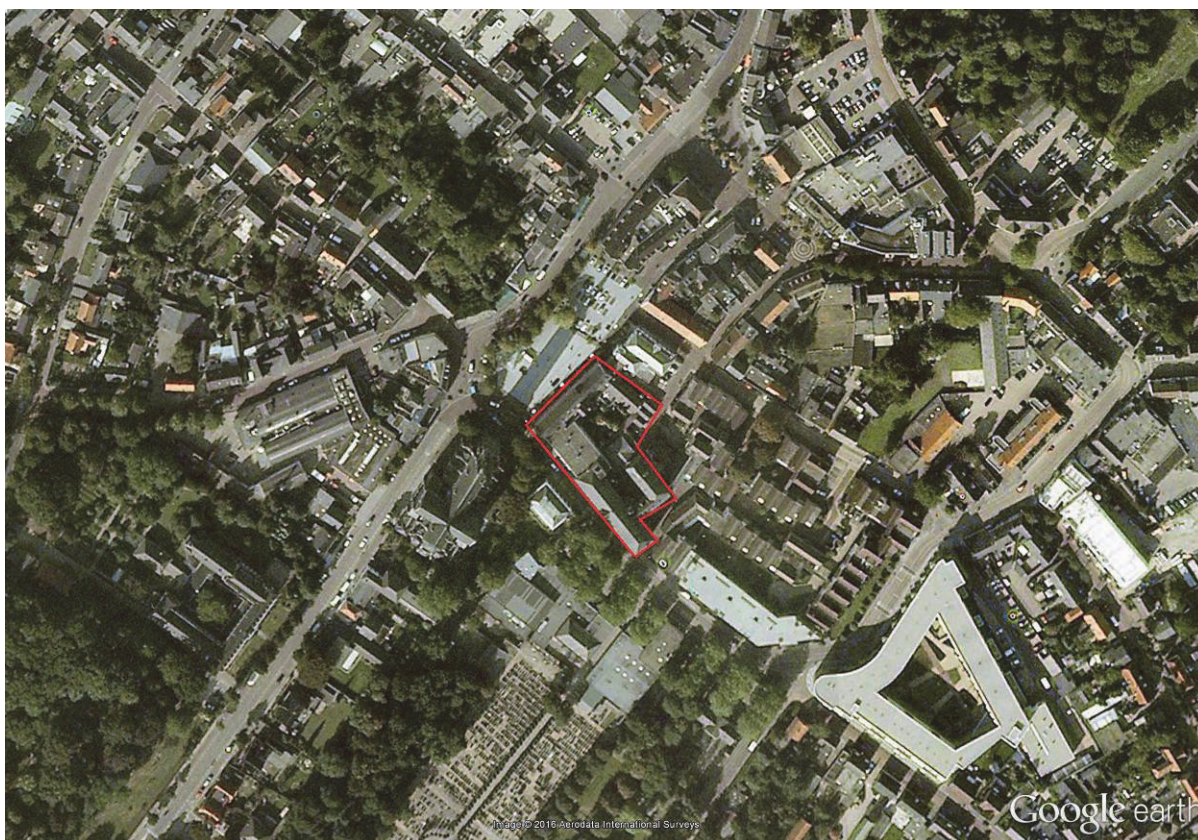
Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

Beschrijving van het plangebied

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

Ligging van het plangebied

Het plangebied bevindt zich tussen de Kerkstraat, het Koningsplein en het Deken van Pelthof te Asten. De Amersfoortcoördinaten van het midden van het plangebied zijn X= 179.895, Y= 379.379. Het plangebied is rood omkaderd weergegeven op de luchtfoto (figuur 1) en weergegeven als een rode ster op de topografische kaart (figuur 2).



Figuur 1: Luchtfoto plangebied



Figuur 2: Topografische kaart plangebied

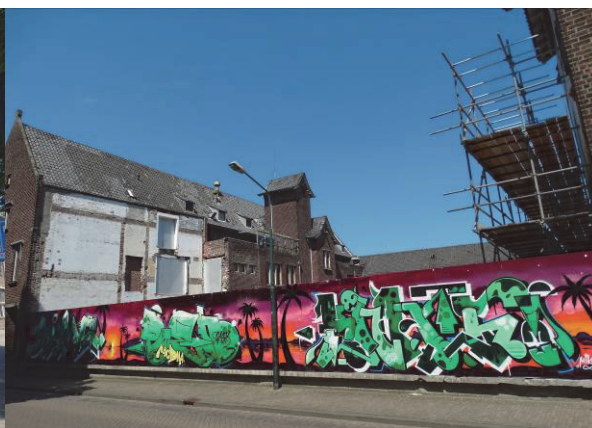
Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit een tweetal leegstaande panden, namelijk het Bartholomeus complex en een voormalig klooster. Uit beide panden zijn er ramen verwijderd of gebroken, met als gevolg dat er broedvogels en/of vleermuizen zich binnen de panden kunnen vestigen. Aan de achterzijde van beide panden ligt er een braakliggend terrein met hier en daar pionierssoorten zoals grote brandnetel en gewoon biggenkruid. De planten staan vooral langs de randen en aan de zijanten, langs de muren. Zowel in het centrum van het braakliggend terrein als aan de panden zelf zijn sporen van sloop c.q. bouwactiviteiten aanwezig. Tijdens het veldbezoek waren er bouwwerkzaamheden binnen het voormalig klooster. Afgezien van genoemde en enkele andere pionierssoorten is er geen verdere beplanting aanwezig binnen het plangebied.

In de directe omgeving bevinden zich vooral woningen, winkels en horeca. Er zijn geen bomen en er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het plangebied. De volgende afbeeldingen (figuur 3 t/m 8) geven een impressie van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 3: Vooraanzicht Bartholomeus complex



Figuur 4: Aanzicht plangebied vanaf de Kerkstraat. Uitzicht op de achterzijde van het Bartholomeus complex



Figuur 5: Aanzicht deel van het Bartholomeus complex



Figuur 6: Aanzicht achterzijde Bartholomeus complex



Figuur 7: Aanzicht achter- zijanzicht voormalig klooster

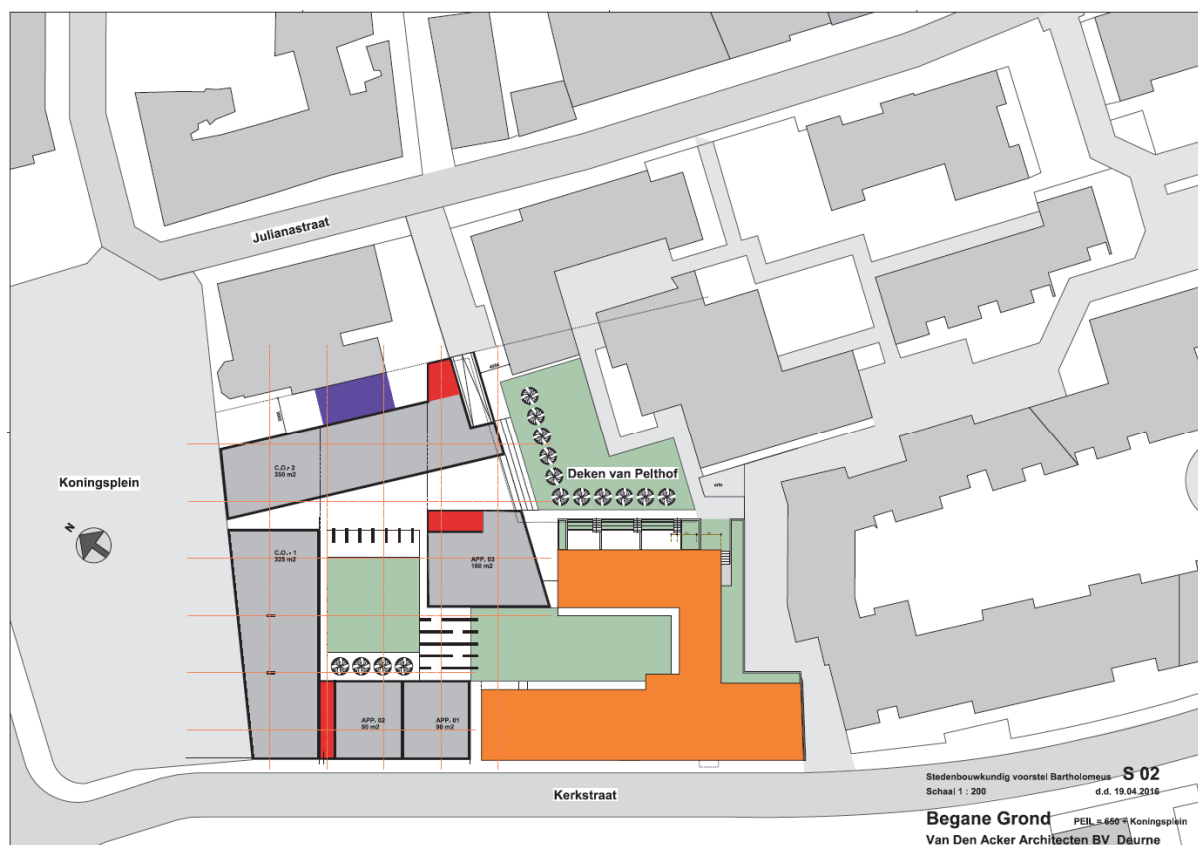


Figuur 8: Aanzicht voormalig klooster

Toekomstige (geplande) situatie

De gewenste ontwikkeling betreft de realisatie van 24 appartementen, commerciële ruimten en een parkeerkelder tussen de Kerkstraat, Koningsplein en Deken van Pelthof. In het bestaande gebouw aan het Koningsplein en nieuw te realiseren bebouwing aan de Kerkstraat en het Deken van Pelthof komen in totaal 24 appartementen en detailhandel. Eronder wordt een parkeerkelder gerealiseerd. Het stedenbouwkundig plan is weergegeven in figuur 9. Met de planontwikkeling wordt het voormalig

Bartholomeus complex met bijbehorende bijgebouwen gesloopt. Het voormalig klooster aan de Kerkstraat blijft behouden en wordt inwendig gerenoveerd. De beplanting achter de bestaande bebouwing wordt met de planontwikkeling verwijderd. Het terrein zal bouwrijp worden gemaakt en er zal grondverzet worden gepleegd.



Figuur 9: Stedenbouwkundig voorstel Bartholomeus te Asten

Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven ligt op 5,5 kilometer afstand. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van de ontwikkeling zijn significante 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. Gezien de ligging buiten de begrensde planologische gebiedsbescherming zijn negatieve effecten op planologisch beschermde gebieden uitgesloten. In de planvorming hoeft om die reden verder geen rekening gehouden te worden met planologische beschermde gebieden.

Toetsing Flora- en faunawet

Vaatplanten

In de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van beschermde soorten vaatplanten zoals gele helmbloem en wilde marjolein (tabel 2). Het is een geschikte tijd om gele helmbloem en wilde marjolein waar te nemen. Deze beschermde (muur)planten en overige beschermde soorten zijn niet aangetroffen op het plangebied. Het plangebied biedt geen geschikte standplaats voor genoemde en andere beschermde soorten vaatplanten. Negatieve effecten voor vaatplanten worden op voorhand uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Diverse algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren van tabel 1 (veldmuis, huisspitsmuis, etc.) kunnen van het plangebied gebruik maken.

Het voorkomen van eekhoorn (tabel 2) is uit de directe omgeving bekend. Binnen het plangebied zijn er geen verblijfplaatsen en/of sporen van eekhoorn aangetroffen. Het voorkomen van eekhoorn en overige beschermde grondgebonden zoogdieren wordt op voorhand uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikt habitat en de geïsoleerde ligging van het plangebied in het stedelijk gebied.

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 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.

Vleermuizen

Tijdens het veldbezoek zijn er geen rust- of verblijfplaatsen voor vleermuizen aangetroffen. Uit het plangebied en/of omgeving zijn waarnemingen bekend van gewone en ruige dwergvleermuis, gewone en grijze grootoorvleermuis en laatvlieger (tabel 3). Tijdens het veldbezoek is gelet op de aanwezigheid van potentiële vaste verblijfplaatsen voor vleermuizen binnen het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen bomen aanwezig. Potentiële verblijfplaatsen in de vorm van spleten of hopen in bomen zijn dan ook op voorhand uitgesloten.

Binnen het plangebied is bebouwing aanwezig. Deze bebouwing is in principe geschikt voor vleermuizen, er zijn losliggende dakpannen aanwezig, en er zijn geschikte invliegopeningen. In juli 2014 is door Cobra Ecoaladviseurs BV een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van vleermuizen. Er werd destijds in geconcludeerd dat er geen aanwijzingen zijn gevonden die duiden op de aanwezigheid van vaste rust- of verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageergebied van vleermuizen, o.a. vanwege het feit dat de voorkant van de bebouwing 's avonds fel verlicht wordt en de bebouwing niet vorstvrij is. De bebouwing is daarom geen geschikte vaste rust- of verblijfplaats. Daarnaast is in de huidige situatie het grootste deel van het terrein momenteel een bouwplaats. Het voorkomen van rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen wordt op voorhand uitgesloten.

Gezien het ontbreken van lijnvormige, (groen) elementen en opgaande begroeiing binnen het plangebied worden negatieve effecten op vliegroutes en/of foerageergebied van vleermuizen eveneens op voorhand uitgesloten.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn in en nabij het plangebied enkele vogelsoorten waargenomen waaronder merel en kauw. Binnen het plangebied biedt enkel de bebouwing geschikte nestlocaties voor broedvogels.

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. Gezien de bouwwerkzaamheden zowel buiten- als binnenshuis worden negatieve effecten voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten op voorhand uitgesloten.

Effectenbeoordeling

In de toekomstige situatie wordt de bebouwing deels gesloopt en deels behouden. Door werkzaamheden in de directe omgeving van de bebouwing 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 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 uitgesloten.

Vissen, amfibieën en reptielen

Uit het plangebied en/of omgeving (0-1 km) zijn waarnemingen bekend van alpenwatersalamander en kleine modderkruiper (tabel 2). Binnen het plangebied is er geen oppervlaktewater aanwezig. De aanwezigheid van vissen en van voortplantingsplaatsen van amfibieën wordt op voorhand uitgesloten. Het voorkomen van alpenwatersalamander wordt op voorhand uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied. Tevens worden er binnen het plangebied geen algemene soorten amfibieën verwacht zoals bruine kikker of gewone pad (tabel 1 soorten) vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied. Negatieve effecten op zowel algemeen en zwaarder beschermde soorten amfibieën en reptielen worden op voorhand uitgesloten.

Beschermde ongewervelde diersoorten

Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde ongewervelde diersoorten. Het plangebied biedt geen geschikt biotoop voor beschermde ongewervelde diersoorten vanwege het ontbreken van geschikte waardplanten. Negatieve effecten voor beschermde ongewervelde soorten zijn daarmee op voorhand uitgesloten.

Conclusie en aanbevelingen

- Diverse algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren van tabel 1 (veldmuis, huisspitsmuis, 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. Hiervoor geldt echter wel de algemene zorgplicht.
- Binnen het plangebied zijn enkele broedende vogels te verwachten in de aanwezige bebouwing. Er zijn geen nesten aangetroffen. Door werkzaamheden in de directe omgeving van de bebouwing kan wel verstoring van broedende vogels plaatsvinden. Door werkzaamheden 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 na-

dat de jongen zijn uitgevlogen, wordt de kans op negatieve effecten voor vogels sterk verminderd.

- Binnen het plangebied zijn geen zwaarder beschermde soorten vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, 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 mogelijk specifieke maatregelen nodig voor vaatplanten. Voor vaatplanten en grondgebonden zoogdieren zijn er geen specifieke maatregelen nodig.

Bijlage 6:

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Tritium Advies,
24 oktober 2016**

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Nieuwbouw 'Bartholomeus'
Koningsplein te Asten**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Dali Projecten
De heer E. van den Acker AVB BNA
p/a Spoorlaan 3
5751 JM DEURNE

betreffende de locatie

'Bartholomeus'
Koningsplein te Asten

documentkenmerk

1607/036/MD-01

versie

3

vestiging, datum

Nuenen, 24 oktober 2016

opgesteld door:

ir. L.F.C.M. Tonnaer
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. M. van der Donk
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening.
De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	4
3 Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	6
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
4 Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Overdrachtsmaatregelen	10
4.3 Bronmaatregelen	10
4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	11
4.5 Cumulatieve geluidbelasting	11
5 Samenvatting en conclusie	12

Bijlagen

1. situatieschets van de omgeving
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. aanvullend onderzoek: stiller wegdek Kerkstraat

1 Inleiding

In opdracht van Dali Projecten is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van het beoogde nieuwbouwplan, locatie 'Bartholomeus' te Asten. Het bouwplan is gelegen aan het Koningsplein tussen de Kerkstraat en Julianastraat en bestaat uit een parkeerkelder, commerciële ruimten en in totaal 24 appartementen. De beoogde ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten railverkeerslawaaï, luchtverkeerslawaaï en industrielawaaï zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

Door wijzigingen in de verkeersgegevens en enkele tekstuele wijzigingen naar aanleiding van opmerkingen van de gemeente Asten zijn de eerder voor deze locatie opgestelde rapporten 1607/036/MD-01 versie 1 en versie 2, d.d. respectievelijk 8 en 31 augustus 2016 in zijn geheel komen te vervallen.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Asten en is kadastraal bekend als sectie G, nummer 4290 van de gemeente Asten. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Kerkstraat en Wilhelminastraat. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van diverse 30 km/uur wegen. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening voor het waarborgen van een goed woon- en leefklimaat moet de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij 30 km/uur wegen alsnog worden bepaald. Derhalve is in onderhavig akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/uur wegen Julianastraat, Kerkstraat (noord), Koningsplein en Wilhelminastraat (noord) bepaald.

Nabij het plangebied heeft recent een herinrichting van de openbare ruimte plaatsgevonden. Ter plaatse van het kruispunt tussen de wegen Kerkstraat, Koningsplein en Wilhelminastraat is de voorrangssituatie gewijzigd. De doorgaande route Kerkstraat/Wilhelminastraat is komen te vervallen. De doorgaande route loopt nu via Kerkstraat/Koningsplein. Bovendien is voor het noordelijke deel van de wegen Kerkstraat en Wilhelminastraat het snelheidsregime verlaagd naar 30 km/uur.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Asten. Van de wegen Kerkstraat en Wilhelminastraat zijn respectievelijk telgegevens uit het jaar 2014 en 2015 voorhanden. In samenspraak met de gemeente is de huidige etmaalintensiteit voor de wegen Julianastraat en Koningsplein bepaald. Conform opgave van de gemeente Asten dienen de etmaalintensiteiten van alle wegen met 1,5% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2026.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.4.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. De 30 km/uur wegen Julianastraat en Koningsplein zijn als "buurt/wijk ontsluitingswegen" beschouwd.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Kerkstraat

Kerkstraat			
maximum snelheid (noord): 30 km/uur			
maximum snelheid (zuid): 50 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2015	etmaalintensiteit: 3454 mvt.		
jaar: 2026	etmaalintensiteit (rechts): 2034 mvt.		
jaar: 2026	etmaalintensiteit (links): 2034 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,65	3,92	0,56
lichte mvt. (%)	93,76	95,93	91,61
middelzware mvt. (%)	5,51	3,70	7,74
zware mvt. (%)	0,73	0,37	0,65

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Wilhelminastraat

Wilhelminastraat			
maximum snelheid (noord): 30 km/uur			
maximum snelheid (zuid): 50 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2014	etmaalintensiteit: 2318 mvt.		
jaar: 2026	etmaalintensiteit: 2771 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,54	3,67	0,86
lichte mvt. (%)	93,84	95,29	94,38
middelzware mvt. (%)	5,50	4,41	5,00
zware mvt. (%)	0,66	0,29	0,63

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Koningsplein

Koningsplein			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2016	etmaalintensiteit: 2000 mvt.		
jaar: 2026	etmaalintensiteit: 2321 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,48	3,73	0,92
lichte mvt. (%)	84,96	84,64	84,31
middelzware mvt. (%)	10,65	10,77	10,89
zware mvt. (%)	4,38	4,59	4,79

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Julianastraat

Julianastraat			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2016	etmaalintensiteit: 500 mvt.		
jaar: 2026	etmaalintensiteit: 580 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,48	3,73	0,92
lichte mvt. (%)	84,96	84,64	84,31
middelzware mvt. (%)	10,65	10,77	10,89
zware mvt. (%)	4,38	4,59	4,79

2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde appartementen is als "stedenbouwkundig voorstel" aangeleverd. Het bouwplan is gemodelleerd conform de betreffende tekeningen.

Als maatgevende toetshoogte voor de nieuwe appartementen is gerekend met de in tabellen 2.5 en 2.6 weergegeven hoogten boven maaiveld. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

Tabel 2.5: toetshoogten appartementen boven commerciële ruimten

bouwlaag	toetshoogte (m)
begane grond	-
1 ^e verdieping	6,0
2 ^e verdieping	9,0
3 ^e verdieping	12,0

Tabel 2.6: toetshoogten overige appartementen

bouwlaag	toetshoogte (m)
begane grond	1,5
1 ^e verdieping	4,5
2 ^e verdieping	7,5
3 ^e verdieping	10,5

Nabij het plangebied heeft recent een herinrichting van de openbare ruimte plaatsgevonden. Naar aanleiding van deze herinrichting zijn de rijlijnen aangepast conform de fotografische informatie zoals beschikbaar d.d. 30 augustus 2016 in Google Streetview (opname mei 2016) en de door de opdrachtgever verstrekte foto's.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) gemodelleerd. Deze gebieden betreffen groenvoorzieningen. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de omgeving van het bouwplan aanwezig.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode II" zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{den} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (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:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen, conform de motivatie zoals bepaald in artikel 110g van de Wet geluidhinder, tevens gehanteerd voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Uit technische overwegingen zijn er geen argumenten waarom de aftrek bij 30 km/uur lager zou zijn dan bij 50 km/uur. De meest logische werkwijze is derhalve om aan te sluiten bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur bestaat.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - c. uitgeborsteld beton;
 - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van 24 appartementen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.5 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Kerkstraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5	70	65	48	63
	4,5	69	64		
	7,5	67	62		
t02	1,5	69	64		
	4,5	68	63		
	7,5	66	61		
t03	6,0	66	61		
	9,0	64	59		
	12,0	63	58		
t04 t/m t18	alle	≤53	≤48		
t19	1,5 en 4,5	59	54		
	7,5	58	53		
t20 t/m t31	alle	≤53	≤48		

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Wilhelminastraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01 t/m t31	alle	≤53	≤48	48	63

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Julianastraat (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01 t/m t31	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.

Tabel 4.4: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Kerkstraat/Koningsplein (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.
t02	1,5	55	50		
	4,5 en 7,5	56	51		
t03	6,0	60	55		
	9,0	59	54		
	12,0	58	53		
t04	6,0 en 9,0	62	57		
	12,0	61	56		
t05	6,0 en 9,0	61	56		
	12,0	60	55		
t06	alle	60	55		
t07	6,0 en 9,0	57	52		
	12,0	56	51		
t08 t/m t31	alle	≤53	≤48		

Tabel 4.5: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Wilhelminastraat (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01 t/m t31	alle	≤53	≤48	48	63

Voor de 30 km/uur wegen Julianastraat en Wilhelminastraat (noord) geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt.

Voor de 30 km/uur wegen Kerkstraat (noord)/Koningsplein geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe appartementen de voorkeursgrenswaarde met maximaal 9 dB overschrijdt.

Voor de gezoneerde weg Wilhelminastraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe appartementen overschrijdt.

Voor de gezoneerde weg Kerkstraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe appartementen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Op een aantal toetspunten wordt de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied eveneens overschreden. Dit wordt in principe niet toegestaan door de Wet geluidhinder. Om toch woningbouw te kunnen realiseren is het mogelijk de geveldelen ter plaatse van deze toetspunten als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder uit te voeren. Een "dove gevel" is namelijk geen gevel volgens de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er geen te openen delen (ramen en deuren) in deze gevels aanwezig zijn of alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn (zoals bij een verhuysraam), mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Aangezien draaiende delen voor de vereiste spuiventilatie van

verblijfsruimten noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegronden rekening mee te worden gehouden.

Het is mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel dat er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het scherm dient om doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om ook doelmatig te zijn voor de 3^e verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen namelijk circa € 400,-/m². Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er echter sprake van nieuwbouw op een bestaande locatie. Het verder naar achteren situeren van het bouwplan ondervindt in onderhavige situatie derhalve overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard. Aangezien een verdubbeling van voornoemde afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand bovendien niet erg doeltreffend als maatregel.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 50 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: nabij het plangebied heeft, in het kader van de uitgevoerde herinrichting, reeds een verlaging van het snelheidsregime op de omliggende wegen plaatsgevonden. Op een verlaging van het snelheidsregime van de overige omliggende wegen kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de Kerkstraat zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 6 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd ruimschoots overschreden. De

maximale ontheffingswaarde wordt echter na het toepassen van stiller wegdek niet meer overschreden. Derhalve is deze maatregel slechts in beperkte mate doeltreffend. Daarnaast ontmoet het toepassen van een stiller wegdek overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van 70 strekkende meter resulteert dit voor de Kerkstraat in een extra uitgave van circa € 21.000,-.

4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien er voor onderhavige appartementen sprake is van een hogere waarde procedure is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

4.5 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de hogere waarde procedure dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden.

De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen inclusief de wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur.

De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe appartementen is weergegeven in bijlage 5.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Dali Projecten is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van het beoogde nieuwbouwplan, locatie 'Bartholomeus' te Asten. Het bouwplan is gelegen aan het Koningsplein tussen de Kerkstraat en Julianastraat en bestaat uit een parkeerkelder, commerciële ruimten en in totaal 24 appartementen. De beoogde ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Kerkstraat en Wilhelminastraat. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van diverse 30 km/uur wegen.

Voor de 30 km/uur wegen Julianastraat en Wilhelminastraat (noord) geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt.

Voor de 30 km/uur wegen Kerkstraat (noord)/Koningsplein geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe appartementen de voorkeursgrenswaarde met maximaal 9 dB overschrijdt.

Voor de gezoneerde weg Wilhelminastraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe appartementen overschrijdt.

Voor de gezoneerde weg Kerkstraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe appartementen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Op een aantal toetspunten wordt de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied eveneens overschreden. Het is mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel dat er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen.

Het aanleggen van een geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Daarnaast zijn er ook overwegende bezwaren van financiële aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger ondervindt in onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard. Aangezien een verdubbeling van voornoemde afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand bovendien niet erg doeltreffend als maatregel.

Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd ruimschoots wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt echter na het toepassen van stiller wegdek niet meer overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve in beperkte mate doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Gezien het vorenstaande wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

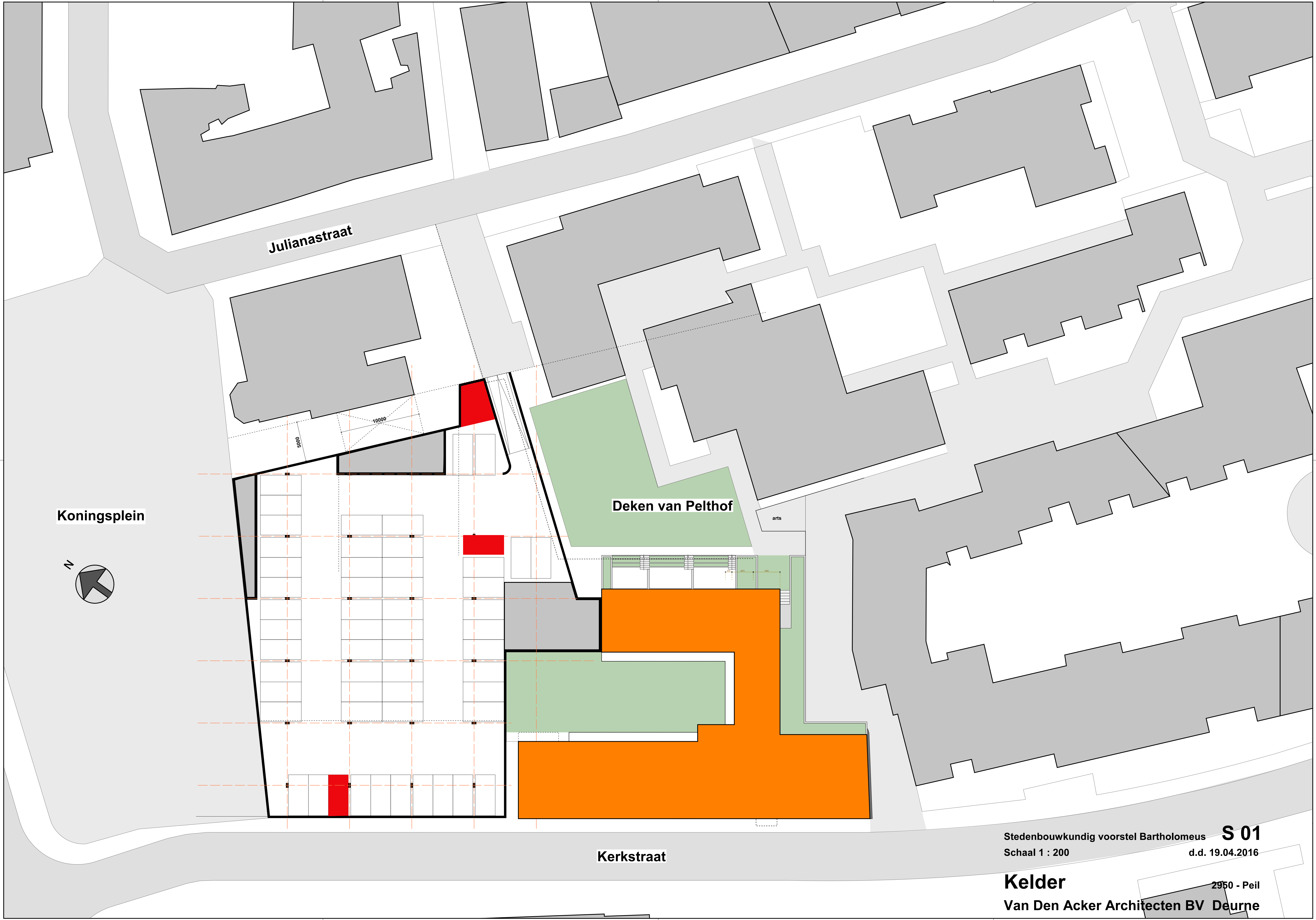
De geluidbelasting op de gevels middels overdrachts- en bronmaatregelen zodanig verlagen dat de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet meer wordt overschreden, is in onderhavige situatie niet mogelijk c.q. wenselijk gebleken. Om toch woningbouw te kunnen realiseren dienen de geveldelen ter plaatse van deze toetspunten als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder te worden uitgevoerd. Een "dove gevel" is namelijk geen gevel volgens de Wet

geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevels zijn toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen zoals een verhuisraam (e.e.a. in nader overleg met de gemeente). Aangezien draaiende delen voor de vereiste spuiventilatie van verblijfsruimten noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegronden rekening mee te worden gehouden.

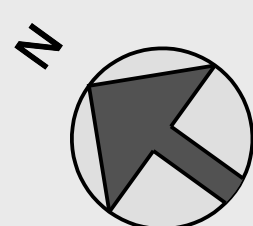
Aanvullend is voor de appartementen een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Bovendien blijkt uit onderhavig akoestisch onderzoek dat vrijwel alle appartementen een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte kunnen hebben. Bij de hoekappartementen aan de Kerkstraat - Koningsplein zal er echter niet altijd automatisch sprake zijn van de aanwezigheid van een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte. Bij de verdere (steden)bouwkundige uitwerking van het plan dient hier derhalve de nodige aandacht aan te worden besteed.

BIJLAGE 1:



Koningsplein



Julianastraat

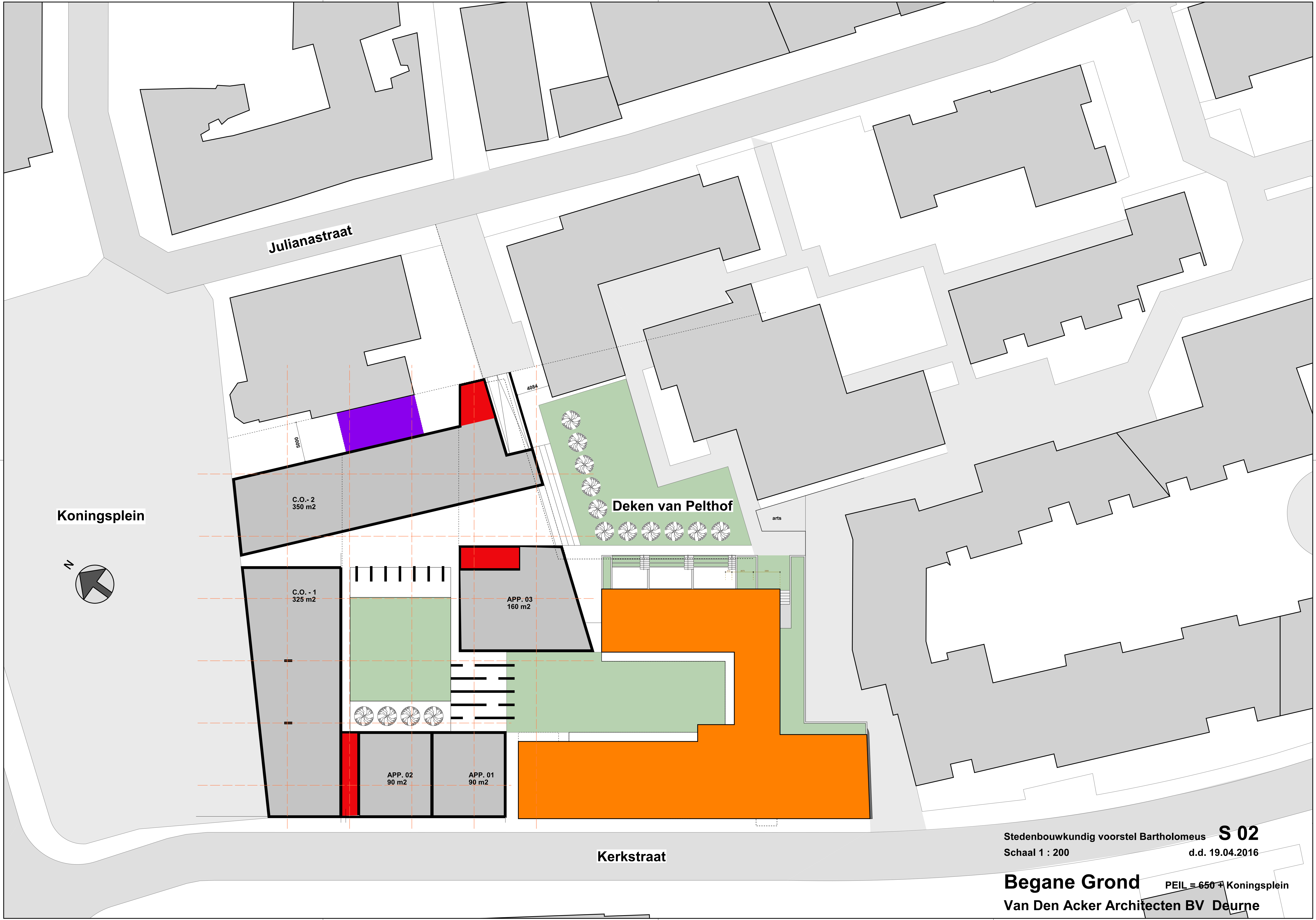
Deken van Pelthof

Kerkstraat

Stedenbouwkundig voorstel Bartholomeus **S 01**
Schaal 1 : 200 d.d. 19.04.2016

Kelder
Van Den Acker Architecten BV Deurne

2950 - Peil



Julianastraat

Deken van Pelthof

Koningsplein

Kerkstraat

C.O.- 2
350 m2

C.O.- 1
325 m2

APP. 03
160 m2

APP. 02
90 m2

APP. 01
90 m2

Stedenbouwkundig voorstel Bartholomeus **S 02**
Schaal 1 : 200 d.d. 19.04.2016

Begane Grond
Van Den Acker Architecten BV Deurne
PEIL = 650 + Koningsplein



Julianastraat

Deken van Pelthof

Kerkstraat

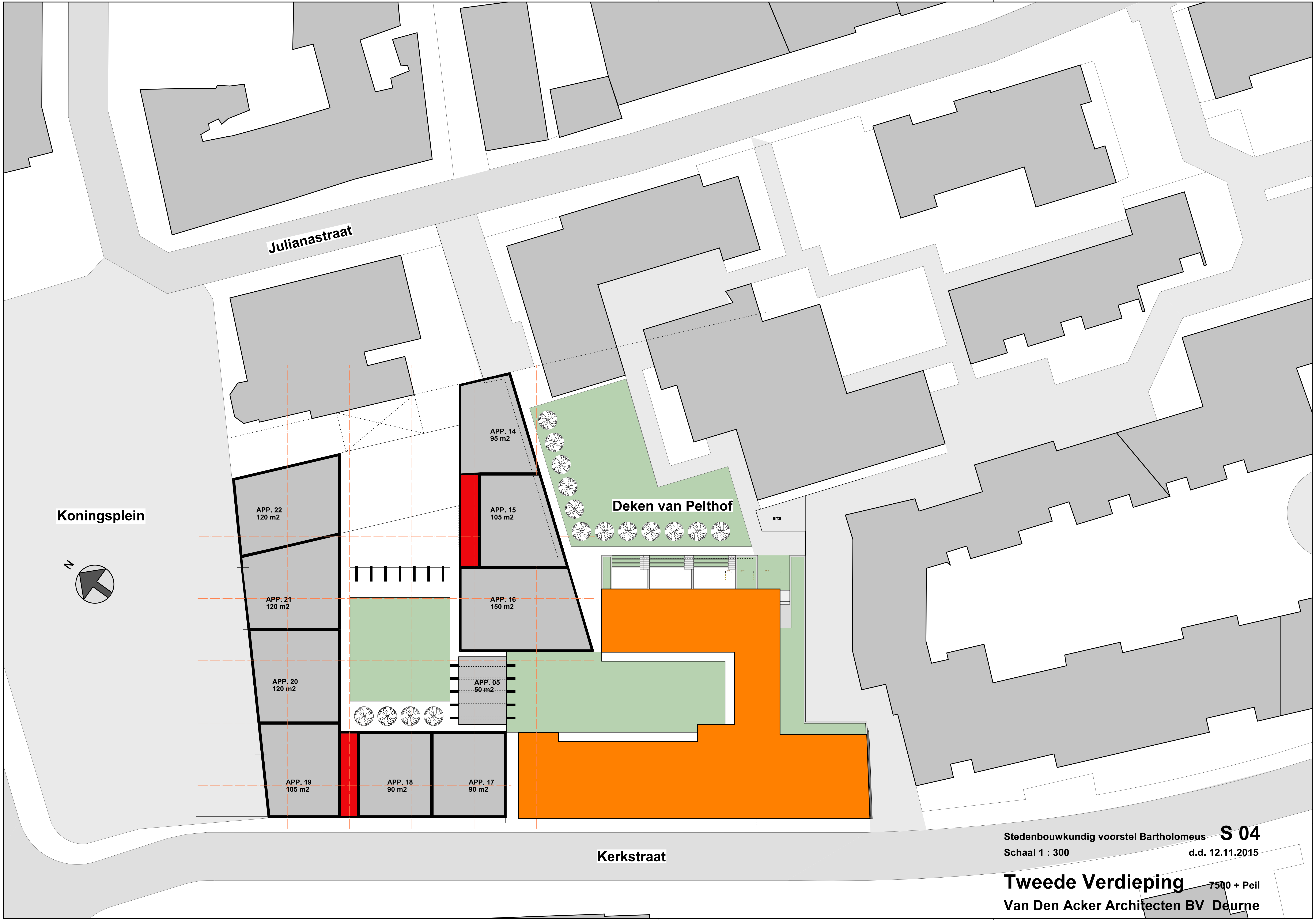
S 03

d.d. 12.11.2015

Eerste Verdieping

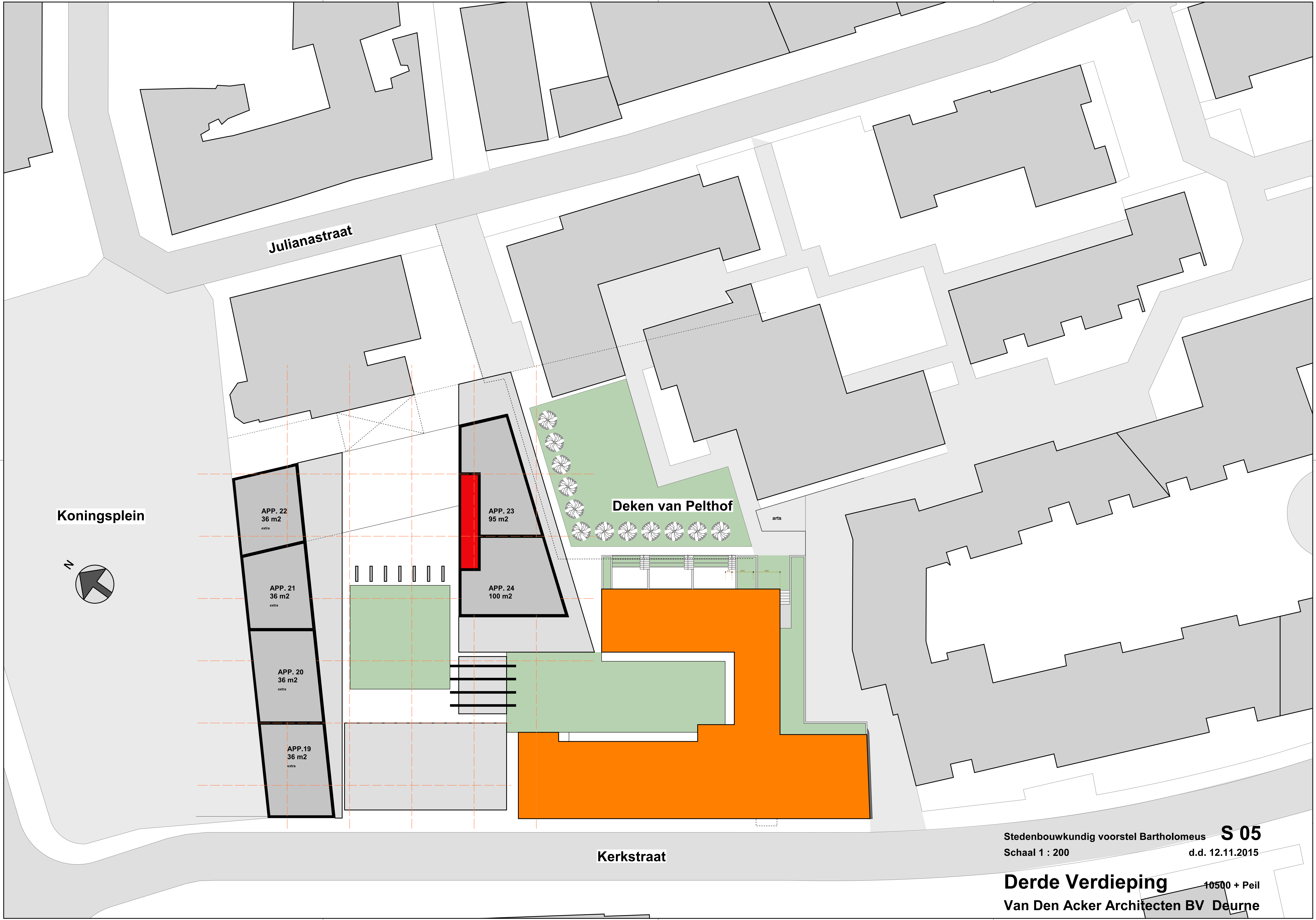
4500 + Peil

Van Den Acker Architecten BV Deurne



Stedenbouwkundig voorstel Bartholomeus **S 04**
Schaal 1 : 300 d.d. 12.11.2015

Tweede Verdieping 7500 + Peil
Van Den Acker Architecten BV Deurne

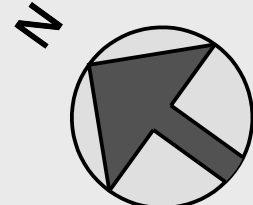


Julianastraat

Deken van Pelthof

arts

Koningsplein



APP. 23
95 m2

APP. 24
100 m2

APP. 22
36 m2
extra

APP. 21
36 m2
extra

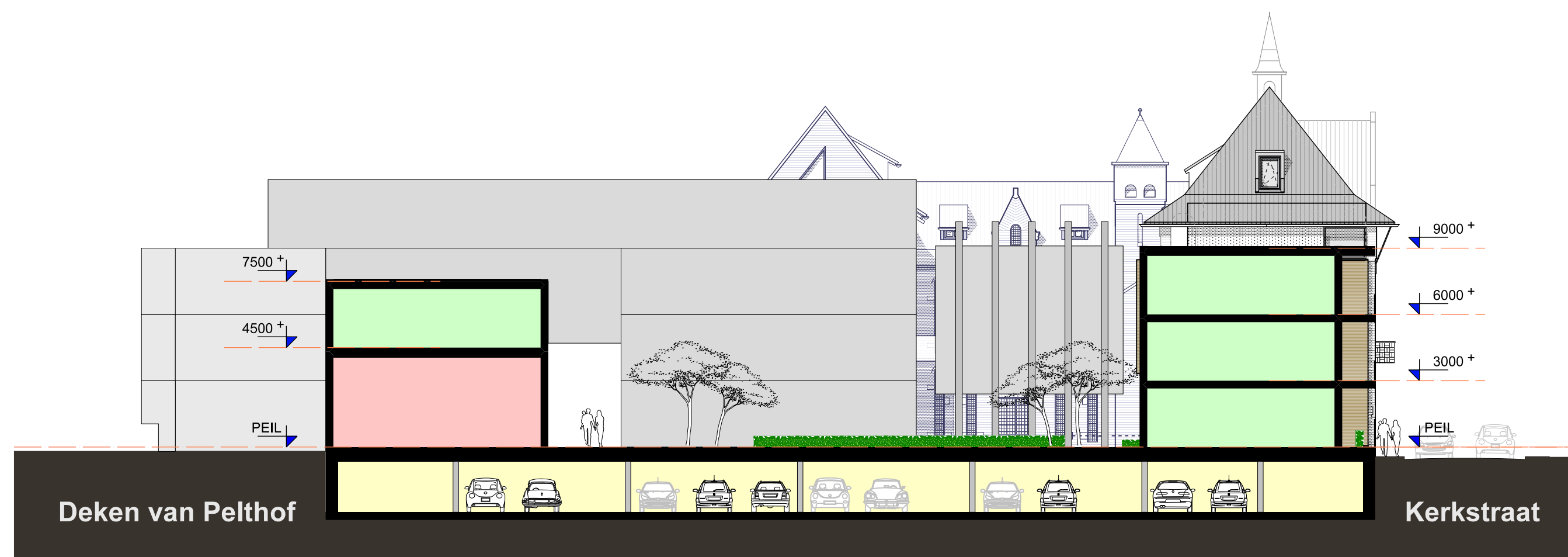
APP. 20
36 m2
extra

APP.19
36 m2
extra

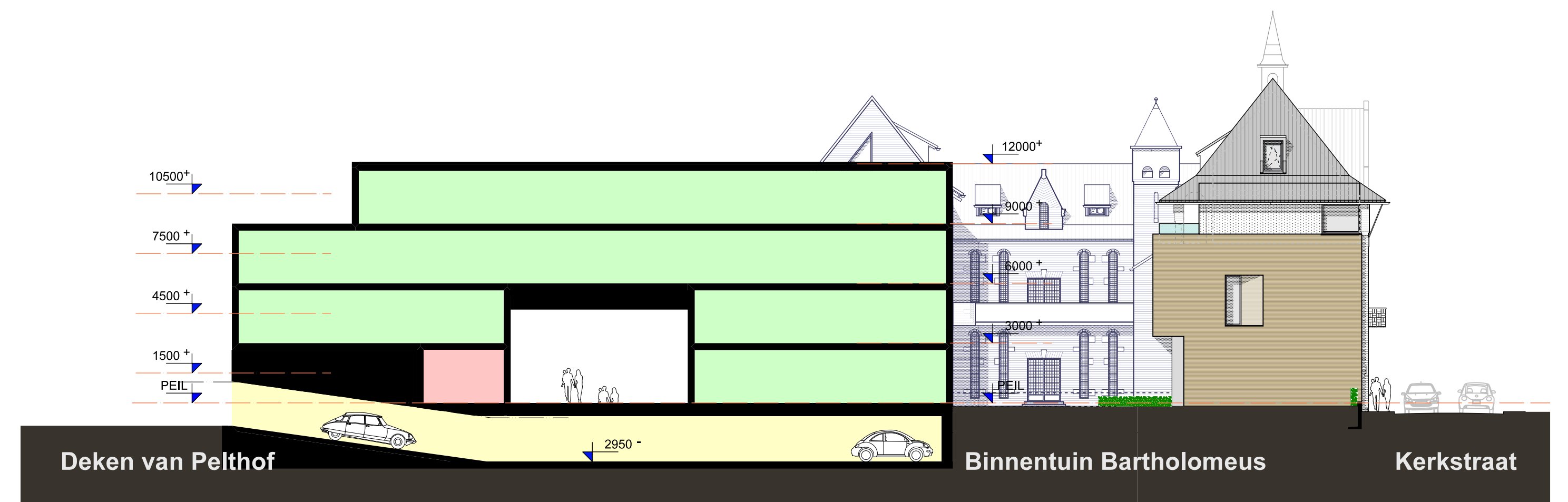
Kerkstraat

Stedenbouwkundig voorstel Bartholomeus **S 05**
Schaal 1 : 200 d.d. 12.11.2015

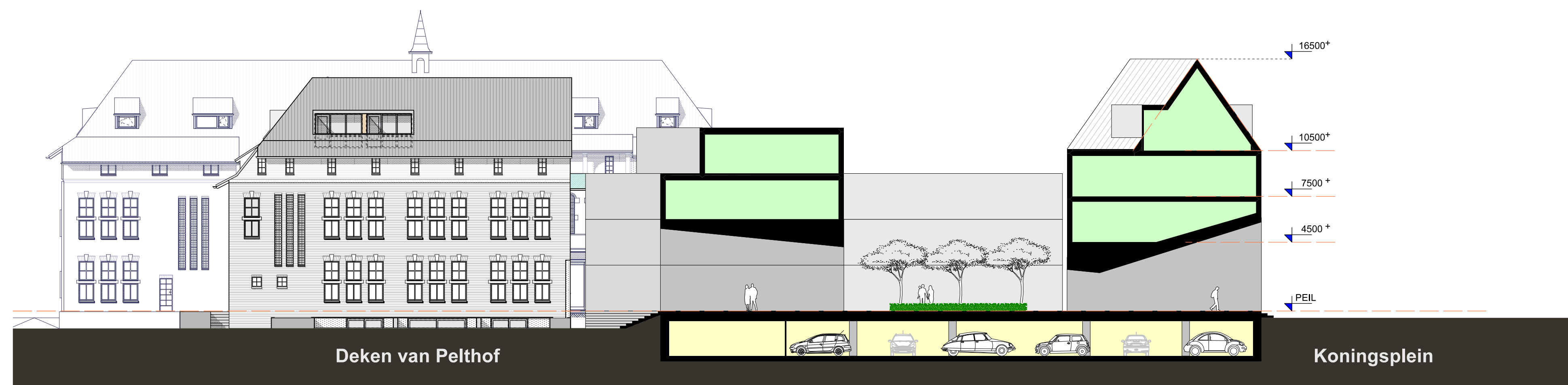
Derde Verdieping
Van Den Acker Architecten BV Deurne 10500 + Peil



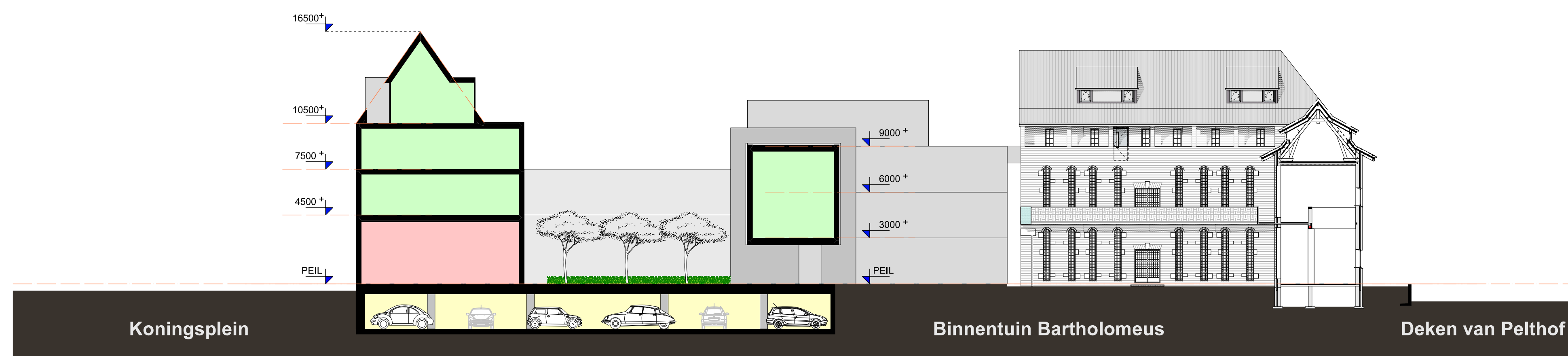
Doorsnede 1



Doorsnede 2

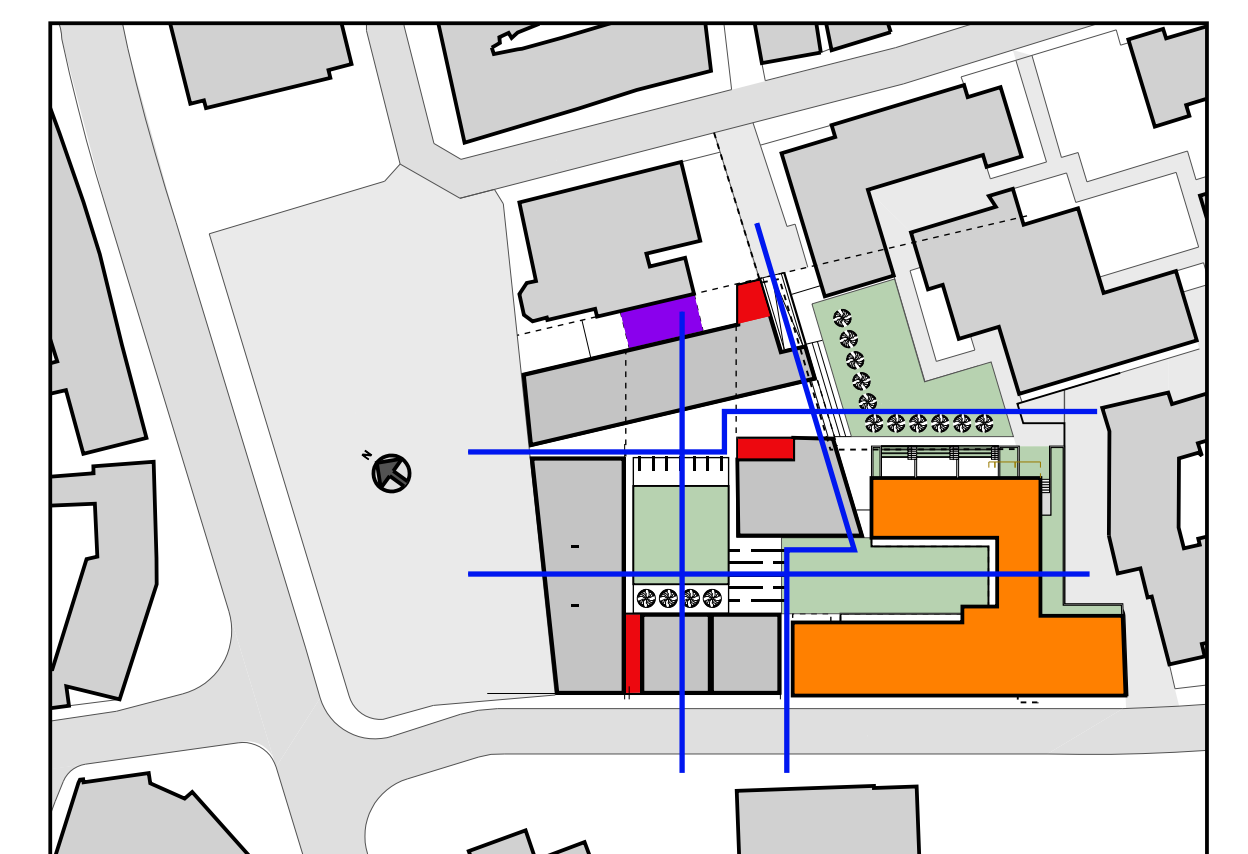


Doorsnede 3



Doorsnede 4

Begane grond in situatie



Stedenbouwkundig voorstel Bartholomeus **S 06**
 Schaal 1 : 200 d.d. 19.04.2016

Doorsneden
 Van Den Acker Architecten BV Deurne

BIJLAGE 2:

Wellicht is het een goed idee om dan van 1,5% uit te gaan?

Voor de Julianastraat en Koningsplein zou ik dan de volgende verdeling aan willen houden, ik hoor graag of dit akkoord is:

	% dag	% avond	% nacht
licht	6,48	3,73	0,92
	84,96	84,64	84,31
middel	10,65	10,77	10,89
zwaar	4,38	4,59	4,79

Deze verdeling komt uit VROM publicatie GF-DR-35-01 en betreft een buurt/wijk ontsluitingsweg.

Van: Okke Feekes [<mailto:O.Feekes@asten.nl>]

Verzonden: woensdag 13 juli 2016 17:11

Aan: Marjolijn van Ekkendonk - Frensch <marjolijn@tritium.nl>

Onderwerp: RE: Verkeersgegevens Kerkstraat Asten

Ik denk dat het Koningsplein circa 1000-2000 motorvoertuigen per etmaal verwerkt en de Julianastraat 300-500 motorvoertuigen. Dit is puur een inschatting en kan ik niet onderbouwen met een onderzoek. Het ophogingspercentage is misschien wat aan de hoge kant als je de telling van 2012 met 2015 vergelijkt. Voor je berekening is misschien wel veilig om 2%te hanteren.

Met vriendelijke groet,

OGB (Okke) Feekes
Verkeerskundige
Team Ruimte

LENGTE RAPPORT

Locatie

Code 079
 Naam Kerkstraat (asten)
 Plaats Asten
 Omschrijving

Meting

Naam 2015
 Periode 16-09-2015
 06-10-2015
 Interval 1 uur

Rijstroken

	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	079	1685	1	Wilhelminastraat - Deken Meijerstraat (1)
2	079	1685	2	Deken Meijerstraat - Wilhelminastraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Snelheid (km/u)	Licht Middel Zwaar				Totaal		Fout	
		< 2,1	2,1 - 5,3	5,3 - 11,2	> 11,2	Abs.	Rel.		
00:00		1	24	2	0	27	0,8		6
01:00		1	13	2	0	16	0,5		4
02:00		0	7	0	0	7	0,2		2
03:00		0	5	0	0	5	0,1		1
04:00		0	4	0	0	4	0,1		1
05:00		0	9	1	0	10	0,3		2
06:00		1	26	4	1	32	0,9		6
07:00		2	89	9	4	104	3,0		13
08:00		2	138	13	3	156	4,5		14
09:00		2	159	12	1	174	5,0		18
10:00		2	198	12	1	213	6,2		17
11:00		3	212	13	1	229	6,6		16
12:00		4	234	13	1	252	7,3		20
13:00		5	230	14	2	251	7,3		20
14:00		6	246	14	1	267	7,7		26
15:00		4	251	14	1	270	7,8		21
16:00		3	272	16	2	293	8,5		24
17:00		4	298	13	1	316	9,1		21
18:00		3	219	9	2	233	6,7		18
19:00		3	201	9	0	213	6,2		18
20:00		2	154	4	1	161	4,7		16
21:00		1	85	4	0	90	2,6		12
22:00		1	72	3	1	77	2,2		11
23:00		1	50	3	0	54	1,6		8

dag 07:00 - 1900
 avond 19:00-2300
 nacht 23:00 - 07:00

meetjaar		toetsjaar
2015	ophoog%	2026
etm.int.	1,5	etm.int.
3454		4069

3454	licht	middel	zwaar
dag	2.586	152	20
avond	519	20	2
nacht	142	12	1

	% dag	% avond	% nacht
	6,65	3,92	0,56
licht	93,76	95,93	91,61
middel	5,51	3,70	7,74
zwaar	0,73	0,37	0,65

LENGTE RAPPORT

Locatie

Code 019
 Naam Wilhelminastraat
 Plaats
 Omschrijving

Meting

Naam 2014
 Periode 26-08-2014
 02-09-2014
 Interval 1 uur

Rijstroken

Rijstroken	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1		468	1	Heesakkerweg - Albert van Cuijstra (1)
2		468	2	Albert van Cuijstra - Heesakkerweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Snelheid (km/u)					Totaal		Fout	
		< 2,1	2,1 - 5,3	5,3 - 11,2	> 11,2	Abs.	Rel.		
00:00			1	16	0	0	17	0,7	4
01:00			1	12	0	0	13	0,6	3
02:00			0	10	0	0	10	0,4	3
03:00			0	5	0	0	5	0,2	1
04:00			0	5	1	0	6	0,3	1
05:00			0	13	1	0	14	0,6	2
06:00			1	53	4	1	59	2,5	6
07:00			1	91	7	3	102	4,4	9
08:00			4	96	8	0	108	4,7	22
09:00			3	100	9	0	112	4,8	10
10:00			3	135	9	1	148	6,4	12
11:00			3	145	9	1	158	6,8	12
12:00			4	149	8	1	162	7,0	12
13:00			5	154	10	1	170	7,3	18
14:00			9	161	10	1	181	7,8	26
15:00			4	164	8	1	177	7,6	21
16:00			6	168	10	1	185	8,0	16
17:00			5	169	7	0	181	7,8	15
18:00			3	124	5	2	134	5,8	9
19:00			3	113	7	1	124	5,3	13
20:00			4	93	3	0	100	4,3	10
21:00			1	58	3	0	62	2,7	6
22:00			1	51	2	0	54	2,3	6
23:00			0	34	2	0	36	1,6	7

meetjaar		toetsjaar	
2014	ophoog%	2026	
etm.int.	1,5	etm.int.	
2318		2771	

2318	licht	middel	zwaar
dag	1.706	100	12
avond	324	15	1
nacht	151	8	1

	% dag	% avond	% nacht
	6,54	3,67	0,86
licht	93,84	95,29	94,38
middel	5,50	4,41	5,00
zwaar	0,66	0,29	0,63

Perspectief richting Kerkstraat – herinrichting openbare ruimte Koningsplein te Asten.



Perspectief richting Koningsplein – herinrichting openbare ruimte Koningsplein te Asten.



Perspectief richting Wilhelminastraat – herinrichting openbare ruimte Koningsplein te Asten.



BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai [herinrichting 30 km zone]

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaai [herinrichting 30 km zone]
Verantwoordelijke	LT
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	MF op 6-1-2014
Laatst ingezien door	LT op 30-8-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.30
Origineel project	Bartholomeus, Kerkstraat Asten
Originele omschrijving	wegverkeerslawaai
Geïmporteerd door	LT op 19-7-2016
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaa [herinrichting 30 km zone]

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
. Kerkstraat 50 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
. Wilhelminastraat 50 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Julianastraat 30 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Kerkstraat/Koningsplein 30 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Wilhelminastraat 30 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: wegverkeerslawaa [herinrichting 30 km zone]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	Wegdek
w01	Kerkstraat (rechts)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	Elementenverharding in keperverband
w01	Kerkstraat (Rechts)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	Elementenverharding in keperverband
w02	Kerkstraat (Links)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	Elementenverharding in keperverband
w02	Kerkstraat (Links)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	Elementenverharding in keperverband
w03	Wilhelminastraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	Elementenverharding in keperverband
w04	Julianastraat 30 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	Elementenverharding in keperverband
w05	Kerkstraat (Links) 30 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	Elementenverharding in keperverband
w05	Kerkstraat (rechts) 30 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	Elementenverharding in keperverband
w06	Koningsplein (rechts) 30 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	Elementenverharding in keperverband
w06	Koningsplein (links) 30 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	Elementenverharding in keperverband
w07	Wilhelminastraat 30 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	Elementenverharding in keperverband

Model: wegverkeerslawaaai [herinrichting 30 km zone]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
w01	50	50	50	2034,50	6,65	3,92	0,56	93,76	95,93	91,61	5,51	3,70	7,74	0,73
w01	50	50	50	2034,50	6,65	3,92	0,56	93,76	95,93	91,61	5,51	3,70	7,74	0,73
w02	50	50	50	2034,50	6,65	3,92	0,56	93,76	95,93	91,61	5,51	3,70	7,74	0,73
w02	50	50	50	2034,50	6,65	3,92	0,56	93,76	95,93	91,61	5,51	3,70	7,74	0,73
w03	50	50	50	2771,00	6,54	3,67	0,86	91,84	95,29	94,38	5,50	4,41	5,00	0,66
w04	30	30	30	580,00	6,48	3,73	0,92	84,96	84,64	84,31	10,65	10,77	10,89	4,38
w05	30	30	30	2034,50	6,65	3,92	0,56	93,76	95,93	91,61	5,51	3,70	7,74	0,73
w05	30	30	30	2034,50	6,65	3,92	0,56	93,76	95,93	91,61	5,51	3,70	7,74	0,73
w06	30	30	30	2321,00	6,48	3,73	0,92	84,96	84,64	84,31	10,65	10,77	10,89	4,38
w06	30	30	30	2321,00	6,48	3,73	0,92	84,96	84,64	84,31	10,65	10,77	10,89	4,38
w07	30	30	30	2771,00	6,54	3,67	0,86	91,84	95,29	94,38	5,50	4,41	5,00	0,66

Model: wegverkeerslawaaï [herinrichting 30 km zone]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)
w01	0,37	0,65
w01	0,37	0,65
w02	0,37	0,65
w02	0,37	0,65
w03	0,29	0,63
w04	4,59	4,79
w05	0,37	0,65
w05	0,37	0,65
w06	4,59	4,79
w06	4,59	4,79
w07	0,29	0,63

Model: wegverkeerslawaaï [herinrichting 30 km zone]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	Toetspunt 01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	Toetspunt 02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	Toetspunt 03	0,00	Relatief	6,00	9,00	12,00	--	--	--	Ja
t04	Toetspunt 04	0,00	Relatief	6,00	9,00	12,00	--	--	--	Ja
t05	Toetspunt 05	0,00	Relatief	6,00	9,00	12,00	--	--	--	Ja
t06	Toetspunt 06	0,00	Relatief	6,00	9,00	12,00	--	--	--	Ja
t07	Toetspunt 07	0,00	Relatief	6,00	9,00	12,00	--	--	--	Ja
t08	Toetspunt 08	0,00	Relatief	6,00	--	--	--	--	--	Ja
t09	Toetspunt 09	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
t10	Toetspunt 10	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
t11	Toetspunt 11	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
t12	Toetspunt 12	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
t13	Toetspunt 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t14	Toetspunt 14	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t15	Toetspunt 15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t16	Toetspunt 16	0,00	Relatief	6,00	--	--	--	--	--	Ja
t17	Toetspunt 17	0,00	Relatief	6,00	9,00	--	--	--	--	Ja
t18	Toetspunt 18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t19	Toetspunt 19	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t20	Toetspunt 20	0,00	Relatief	12,00	--	--	--	--	--	Ja
t21	Toetspunt 21	0,00	Relatief	12,00	--	--	--	--	--	Ja
t22	Toetspunt 22	0,00	Relatief	12,00	--	--	--	--	--	Ja
t23	Toetspunt 23	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
t24	Toetspunt 24	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
t25	Toetspunt 25	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
t26	Toetspunt 26	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
t27	Toetspunt 27	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
t28	Toetspunt 28	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
t29	Toetspunt 29	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
t30	Toetspunt 30	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
t31	Toetspunt 31	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja

Model: wegverkeerslawaai [herinrichting 30 km zone]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	Bodem plangebied 01	1,00
b02	Bodem plangebied 02	1,00
b03	Bodem plangebied 03	1,00
b04	Bodem plangebied 04	1,00

Model: wegverkeerslawaa [herinrichting 30 km zone]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb001	Gebouw plangebied	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb002	Gebouw plangebied	7,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb003	Gebouw plangebied	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb004	Gebouw plangebied	10,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb005	Gebouw plangebied	12,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb006	Gebouw plangebied	16,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb007	Gebouw plangebied	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb008	Bartholomeus aangrenzend complex	16,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb009	omliggende bebouwing	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb010	kerk	30,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb011	omliggende bebouwing	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb012	omliggende bebouwing	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb013	omliggende bebouwing	12,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb014	omliggende bebouwing	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb015	omliggende bebouwing	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb016	omliggende bebouwing	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb017	omliggende bebouwing	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb018	omliggende bebouwing	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb019	Pand buiten gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb020	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb021	Pand buiten gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb022	Pand buiten gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb023	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb024	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb025	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb026	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb027	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb028	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb029	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb030	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb031	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb032	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb033	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb034	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb035	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb036	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb037	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb038	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb039	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb040	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb041	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb042	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb043	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb044	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb045	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb046	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb047	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb048	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb049	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb050	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb051	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb052	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb053	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb054	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb055	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb056	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb057	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb058	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb059	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb060	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb061	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb062	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb063	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb064	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb065	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb066	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb067	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb068	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb069	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb070	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb071	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb072	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb073	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb074	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb075	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb076	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb077	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb078	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb079	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb080	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb081	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb082	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb083	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb084	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb085	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb086	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb087	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb088	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb089	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb090	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb091	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb092	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb093	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb094	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb095	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb096	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb097	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb098	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb099	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb100	Pand in gebruik	16,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb101	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb102	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb103	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb104	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb105	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb106	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb107	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80						

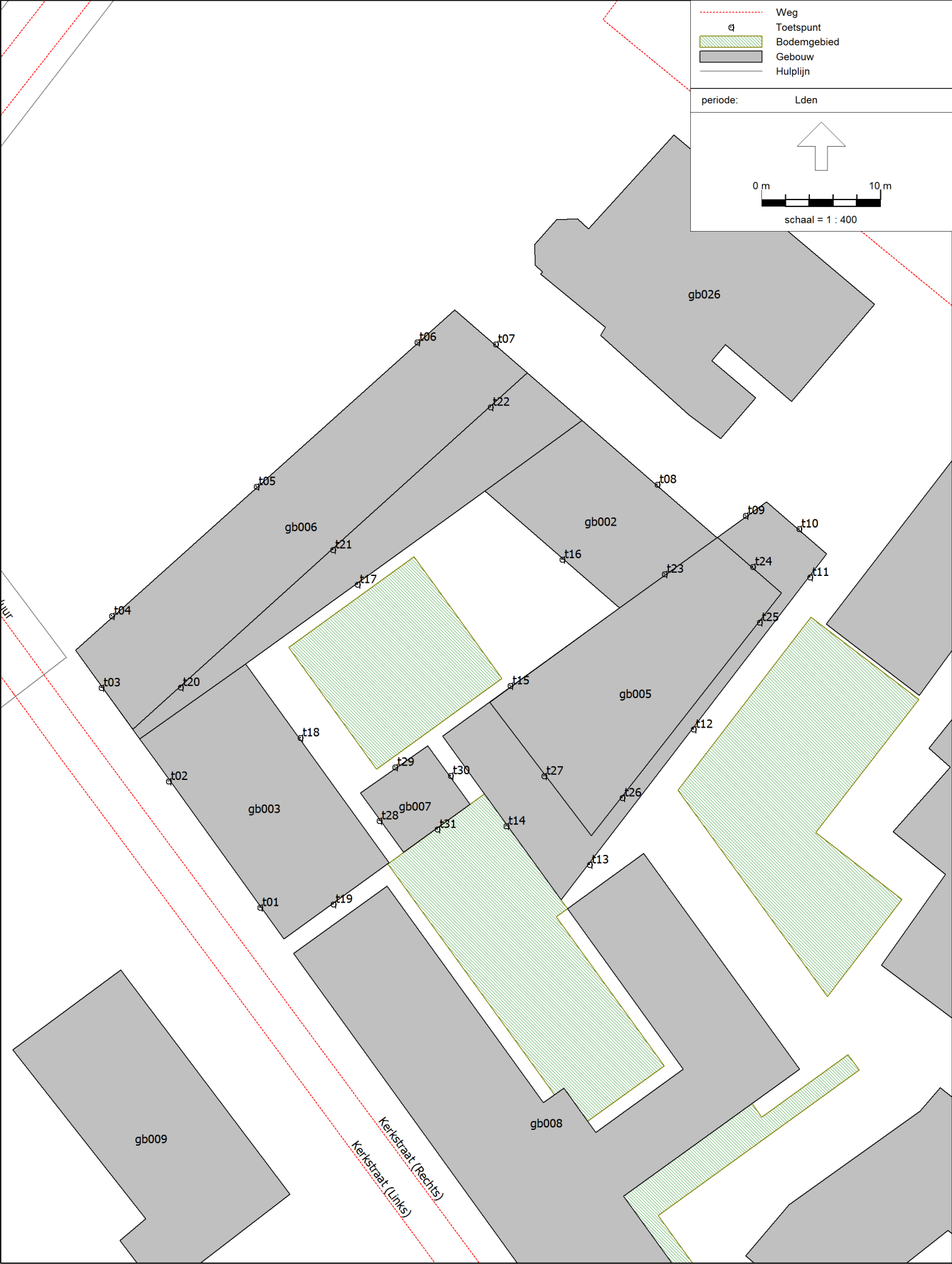
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
gb147	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb148	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb149	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb150	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb151	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb152	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb153	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb154	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb155	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb156	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb157	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb158	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb159	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb160	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb161	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb162	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb163	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb164	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb165	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb166	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb167	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb168	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb169	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb170	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb171	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb172	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb173	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb174	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb175	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb176	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb177	Pand in gebruik	14,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb178	Pand in gebruik	12,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb179	Pand in gebruik	12,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb180	Pand in gebruik	12,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80</					

Model: wegverkeerslawaaï [herinrichting 30 km zone]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb220	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb221	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb222	Bouwvergunning verleend	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb223	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb224	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb225	Pand in gebruik	12,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb226	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb227	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb228	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb229	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb230	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb231	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb232	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb233	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb234	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb235	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb236	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb237	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb238	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb239	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb240	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb241	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb242	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb243	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb244	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb245	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb246	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb247	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb248	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb249	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb250	Pand in gebruik	12,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb251	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb252	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb253	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb254	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb255	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb256	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb257	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE 4:





BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa [aanpassen 30 km zone]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: . Kerkstraat 50 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	64,7	62,0	54,2	65,0
t01_B	Toetspunt 01	4,50	63,2	60,6	52,8	63,6
t01_C	Toetspunt 01	7,50	61,7	59,0	51,2	62,0
t02_A	Toetspunt 02	1,50	64,1	61,4	53,6	64,4
t02_B	Toetspunt 02	4,50	62,6	60,0	52,2	63,0
t02_C	Toetspunt 02	7,50	61,0	58,3	50,5	61,3
t03_A	Toetspunt 03	6,00	60,6	57,9	50,1	60,9
t03_B	Toetspunt 03	9,00	59,0	56,4	48,6	59,4
t03_C	Toetspunt 03	12,00	57,8	55,1	47,3	58,1
t04_A	Toetspunt 04	6,00	39,5	36,8	29,1	39,9
t04_B	Toetspunt 04	9,00	38,4	35,7	27,9	38,7
t04_C	Toetspunt 04	12,00	37,0	34,3	26,5	37,4
t05_A	Toetspunt 05	6,00	29,4	26,6	19,1	29,8
t05_B	Toetspunt 05	9,00	34,9	32,3	24,4	35,3
t05_C	Toetspunt 05	12,00	24,9	22,2	14,4	25,2
t06_A	Toetspunt 06	6,00	32,4	29,7	22,0	32,8
t06_B	Toetspunt 06	9,00	33,8	31,1	23,4	34,2
t06_C	Toetspunt 06	12,00	31,5	28,8	21,0	31,8
t07_A	Toetspunt 07	6,00	26,3	23,5	16,0	26,6
t07_B	Toetspunt 07	9,00	27,3	24,5	17,0	27,7
t07_C	Toetspunt 07	12,00	24,9	22,0	14,6	25,2
t08_A	Toetspunt 08	6,00	26,5	23,6	16,1	26,8
t09_A	Toetspunt 09	4,50	28,4	25,6	18,1	28,8
t09_B	Toetspunt 09	7,50	30,7	27,9	20,3	31,0
t10_A	Toetspunt 10	4,50	24,8	21,9	14,6	25,2
t10_B	Toetspunt 10	7,50	26,8	23,9	16,5	27,1
t11_A	Toetspunt 11	4,50	28,6	25,8	18,3	29,0
t11_B	Toetspunt 11	7,50	30,4	27,6	20,1	30,8
t12_A	Toetspunt 12	7,50	30,9	28,1	20,6	31,3
t13_A	Toetspunt 13	1,50	28,7	26,0	18,2	29,0
t13_B	Toetspunt 13	4,50	29,9	27,2	19,5	30,3
t13_C	Toetspunt 13	7,50	30,6	27,9	20,2	31,0
t14_A	Toetspunt 14	1,50	38,6	35,9	28,1	38,9
t14_B	Toetspunt 14	4,50	39,4	36,7	28,9	39,7
t14_C	Toetspunt 14	7,50	39,5	36,8	29,0	39,8
t15_A	Toetspunt 15	1,50	28,9	26,1	18,6	29,3
t15_B	Toetspunt 15	4,50	30,5	27,7	20,2	30,9
t15_C	Toetspunt 15	7,50	31,2	28,3	20,8	31,5
t15_D	Toetspunt 15	10,50	31,1	28,3	20,8	31,5
t16_A	Toetspunt 16	6,00	32,2	29,4	21,9	32,5
t17_A	Toetspunt 17	6,00	32,7	29,9	22,4	33,1
t17_B	Toetspunt 17	9,00	34,2	31,3	23,9	34,5
t18_A	Toetspunt 18	1,50	27,4	24,7	17,1	27,8
t18_B	Toetspunt 18	4,50	28,6	25,8	18,2	28,9
t18_C	Toetspunt 18	7,50	29,5	26,7	19,2	29,9
t19_A	Toetspunt 19	1,50	53,6	51,0	43,2	54,0
t19_B	Toetspunt 19	4,50	53,2	50,5	42,7	53,5
t19_C	Toetspunt 19	7,50	52,2	49,6	41,8	52,6
t20_A	Toetspunt 20	12,00	46,9	44,2	36,4	47,2
t21_A	Toetspunt 21	12,00	36,4	33,5	26,0	36,7
t22_A	Toetspunt 22	12,00	32,8	29,9	22,5	33,1
t23_A	Toetspunt 23	10,50	29,6	26,7	19,2	29,9
t24_A	Toetspunt 24	10,50	27,7	24,8	17,3	28,0
t25_A	Toetspunt 25	10,50	31,7	28,8	21,4	32,0
t26_A	Toetspunt 26	10,50	32,4	29,5	22,0	32,7
t27_A	Toetspunt 27	10,50	37,9	35,2	27,5	38,3
t28_A	Toetspunt 28	4,50	36,0	33,2	25,6	36,3
t28_B	Toetspunt 28	7,50	37,3	34,4	27,0	37,6
t29_A	Toetspunt 29	4,50	32,5	29,7	22,2	32,9
t29_B	Toetspunt 29	7,50	33,3	30,4	23,0	33,6
t30_A	Toetspunt 30	4,50	32,3	29,5	21,9	32,6
t30_B	Toetspunt 30	7,50	32,9	30,1	22,6	33,3
t31_A	Toetspunt 31	4,50	46,0	43,3	35,5	46,3
t31_B	Toetspunt 31	7,50	45,8	43,1	35,3	46,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa [aanpassen 30 km zone]
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: . Wilhelminastraat 50 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	24,7	21,9	15,8	25,5
t01_B	Toetspunt 01	4,50	25,6	22,7	16,7	26,4
t01_C	Toetspunt 01	7,50	27,3	24,5	18,4	28,1
t02_A	Toetspunt 02	1,50	24,4	21,5	15,5	25,2
t02_B	Toetspunt 02	4,50	25,1	22,3	16,3	26,0
t02_C	Toetspunt 02	7,50	26,1	23,3	17,2	26,9
t03_A	Toetspunt 03	6,00	26,3	23,5	17,4	27,1
t03_B	Toetspunt 03	9,00	27,1	24,3	18,2	27,9
t03_C	Toetspunt 03	12,00	22,9	20,1	14,0	23,7
t04_A	Toetspunt 04	6,00	29,9	27,2	21,1	30,8
t04_B	Toetspunt 04	9,00	30,0	27,3	21,2	30,9
t04_C	Toetspunt 04	12,00	29,7	27,0	20,9	30,6
t05_A	Toetspunt 05	6,00	31,8	29,1	23,0	32,7
t05_B	Toetspunt 05	9,00	32,6	29,8	23,7	33,4
t05_C	Toetspunt 05	12,00	32,6	29,9	23,8	33,5
t06_A	Toetspunt 06	6,00	33,4	30,6	24,5	34,2
t06_B	Toetspunt 06	9,00	34,2	31,5	25,4	35,0
t06_C	Toetspunt 06	12,00	34,4	31,6	25,5	35,2
t07_A	Toetspunt 07	6,00	14,6	11,8	5,8	15,5
t07_B	Toetspunt 07	9,00	15,6	12,8	6,7	16,4
t07_C	Toetspunt 07	12,00	11,4	8,6	2,5	12,2
t08_A	Toetspunt 08	6,00	18,2	15,4	9,4	19,0
t09_A	Toetspunt 09	4,50	20,2	17,4	11,4	21,1
t09_B	Toetspunt 09	7,50	20,7	17,9	11,9	21,6
t10_A	Toetspunt 10	4,50	14,4	11,6	5,5	15,2
t10_B	Toetspunt 10	7,50	14,1	11,3	5,2	14,9
t11_A	Toetspunt 11	4,50	17,5	14,7	8,6	18,3
t11_B	Toetspunt 11	7,50	19,2	16,3	10,3	20,0
t12_A	Toetspunt 12	7,50	18,8	15,9	9,9	19,6
t13_A	Toetspunt 13	1,50	16,4	13,6	7,6	17,3
t13_B	Toetspunt 13	4,50	16,6	13,8	7,7	17,4
t13_C	Toetspunt 13	7,50	17,0	14,3	8,2	17,9
t14_A	Toetspunt 14	1,50	20,6	17,8	11,7	21,4
t14_B	Toetspunt 14	4,50	20,8	18,0	12,0	21,6
t14_C	Toetspunt 14	7,50	21,6	18,8	12,7	22,4
t15_A	Toetspunt 15	1,50	21,8	19,1	13,0	22,7
t15_B	Toetspunt 15	4,50	21,8	19,1	13,0	22,7
t15_C	Toetspunt 15	7,50	22,6	19,8	13,8	23,4
t15_D	Toetspunt 15	10,50	23,4	20,7	14,6	24,3
t16_A	Toetspunt 16	6,00	21,3	18,5	12,4	22,1
t17_A	Toetspunt 17	6,00	17,6	14,8	8,8	18,5
t17_B	Toetspunt 17	9,00	18,7	15,8	9,8	19,5
t18_A	Toetspunt 18	1,50	15,9	13,1	7,0	16,7
t18_B	Toetspunt 18	4,50	16,1	13,3	7,2	16,9
t18_C	Toetspunt 18	7,50	16,3	13,4	7,4	17,1
t19_A	Toetspunt 19	1,50	19,0	16,2	10,1	19,8
t19_B	Toetspunt 19	4,50	20,7	17,8	11,8	21,5
t19_C	Toetspunt 19	7,50	23,5	20,6	14,6	24,3
t20_A	Toetspunt 20	12,00	17,8	15,0	9,0	18,7
t21_A	Toetspunt 21	12,00	17,3	14,4	8,4	18,1
t22_A	Toetspunt 22	12,00	18,0	15,2	9,2	18,9
t23_A	Toetspunt 23	10,50	22,1	19,3	13,3	23,0
t24_A	Toetspunt 24	10,50	13,1	10,4	4,3	14,0
t25_A	Toetspunt 25	10,50	17,8	15,0	8,9	18,6
t26_A	Toetspunt 26	10,50	16,8	14,0	8,0	17,7
t27_A	Toetspunt 27	10,50	22,9	20,1	14,0	23,7
t28_A	Toetspunt 28	4,50	21,9	19,1	13,0	22,7
t28_B	Toetspunt 28	7,50	23,3	20,5	14,5	24,2
t29_A	Toetspunt 29	4,50	21,7	18,9	12,8	22,5
t29_B	Toetspunt 29	7,50	22,1	19,4	13,3	23,0
t30_A	Toetspunt 30	4,50	21,2	18,4	12,3	22,0
t30_B	Toetspunt 30	7,50	22,1	19,3	13,2	22,9
t31_A	Toetspunt 31	4,50	20,7	17,8	11,8	21,5
t31_B	Toetspunt 31	7,50	22,9	20,1	14,1	23,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa [aanpassen 30 km zone]
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Julianastraat 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	24,9	22,6	16,6	26,1
t01_B	Toetspunt 01	4,50	24,2	21,8	15,8	25,3
t01_C	Toetspunt 01	7,50	24,7	22,4	16,4	25,8
t02_A	Toetspunt 02	1,50	24,0	21,7	15,7	25,1
t02_B	Toetspunt 02	4,50	23,2	20,8	14,8	24,3
t02_C	Toetspunt 02	7,50	23,7	21,4	15,4	24,9
t03_A	Toetspunt 03	6,00	23,4	21,1	15,1	24,5
t03_B	Toetspunt 03	9,00	23,9	21,6	15,6	25,1
t03_C	Toetspunt 03	12,00	24,4	22,1	16,1	25,6
t04_A	Toetspunt 04	6,00	36,4	34,1	28,1	37,6
t04_B	Toetspunt 04	9,00	36,9	34,5	28,5	38,0
t04_C	Toetspunt 04	12,00	37,0	34,6	28,6	38,1
t05_A	Toetspunt 05	6,00	38,7	36,4	30,4	39,8
t05_B	Toetspunt 05	9,00	39,0	36,6	30,6	40,1
t05_C	Toetspunt 05	12,00	38,9	36,6	30,6	40,1
t06_A	Toetspunt 06	6,00	42,0	39,7	33,6	43,1
t06_B	Toetspunt 06	9,00	42,0	39,7	33,7	43,1
t06_C	Toetspunt 06	12,00	41,9	39,6	33,6	43,0
t07_A	Toetspunt 07	6,00	36,7	34,4	28,4	37,9
t07_B	Toetspunt 07	9,00	37,4	35,0	29,0	38,5
t07_C	Toetspunt 07	12,00	38,7	36,3	30,3	39,8
t08_A	Toetspunt 08	6,00	40,4	38,1	32,1	41,5
t09_A	Toetspunt 09	4,50	41,8	39,4	33,4	42,9
t09_B	Toetspunt 09	7,50	41,7	39,3	33,3	42,8
t10_A	Toetspunt 10	4,50	44,9	42,5	36,5	46,0
t10_B	Toetspunt 10	7,50	44,7	42,4	36,4	45,9
t11_A	Toetspunt 11	4,50	40,1	37,8	31,8	41,3
t11_B	Toetspunt 11	7,50	40,1	37,8	31,8	41,3
t12_A	Toetspunt 12	7,50	34,0	31,7	25,7	35,1
t13_A	Toetspunt 13	1,50	28,0	25,7	19,7	29,1
t13_B	Toetspunt 13	4,50	29,9	27,6	21,6	31,0
t13_C	Toetspunt 13	7,50	30,4	28,0	22,0	31,5
t14_A	Toetspunt 14	1,50	15,2	12,8	6,8	16,3
t14_B	Toetspunt 14	4,50	16,8	14,5	8,5	18,0
t14_C	Toetspunt 14	7,50	18,7	16,4	10,4	19,9
t15_A	Toetspunt 15	1,50	22,4	20,1	14,1	23,5
t15_B	Toetspunt 15	4,50	24,8	22,5	16,5	25,9
t15_C	Toetspunt 15	7,50	26,9	24,6	18,6	28,1
t15_D	Toetspunt 15	10,50	29,4	27,1	21,1	30,6
t16_A	Toetspunt 16	6,00	17,5	15,2	9,2	18,7
t17_A	Toetspunt 17	6,00	25,7	23,4	17,4	26,9
t17_B	Toetspunt 17	9,00	27,8	25,5	19,5	29,0
t18_A	Toetspunt 18	1,50	22,9	20,6	14,6	24,1
t18_B	Toetspunt 18	4,50	25,0	22,7	16,7	26,2
t18_C	Toetspunt 18	7,50	27,2	24,9	18,9	28,3
t19_A	Toetspunt 19	1,50	17,7	15,4	9,4	18,9
t19_B	Toetspunt 19	4,50	19,1	16,8	10,8	20,2
t19_C	Toetspunt 19	7,50	20,9	18,6	12,6	22,0
t20_A	Toetspunt 20	12,00	26,7	24,4	18,4	27,9
t21_A	Toetspunt 21	12,00	30,7	28,4	22,4	31,8
t22_A	Toetspunt 22	12,00	30,1	27,8	21,8	31,2
t23_A	Toetspunt 23	10,50	37,4	35,1	29,1	38,6
t24_A	Toetspunt 24	10,50	39,5	37,2	31,2	40,6
t25_A	Toetspunt 25	10,50	36,6	34,3	28,3	37,7
t26_A	Toetspunt 26	10,50	28,9	26,6	20,6	30,1
t27_A	Toetspunt 27	10,50	19,1	16,8	10,8	20,3
t28_A	Toetspunt 28	4,50	18,6	16,3	10,3	19,7
t28_B	Toetspunt 28	7,50	20,8	18,4	12,4	21,9
t29_A	Toetspunt 29	4,50	23,6	21,3	15,3	24,7
t29_B	Toetspunt 29	7,50	25,6	23,2	17,3	26,7
t30_A	Toetspunt 30	4,50	23,5	21,2	15,2	24,6
t30_B	Toetspunt 30	7,50	26,7	24,4	18,4	27,8
t31_A	Toetspunt 31	4,50	20,7	18,4	12,4	21,8
t31_B	Toetspunt 31	7,50	23,2	20,9	14,9	24,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaai [herinrichting 30 km zone]
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Kerkstraat/Koningsplein 30 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	45,2	42,5	35,7	45,9
t01_B	Toetspunt 01	4,50	46,7	43,9	37,2	47,3
t01_C	Toetspunt 01	7,50	46,8	44,0	37,3	47,4
t02_A	Toetspunt 02	1,50	50,0	47,1	40,3	50,5
t02_B	Toetspunt 02	4,50	50,5	47,7	40,9	51,1
t02_C	Toetspunt 02	7,50	50,4	47,6	40,9	51,0
t03_A	Toetspunt 03	6,00	54,4	51,5	44,6	54,9
t03_B	Toetspunt 03	9,00	53,5	50,7	43,9	54,1
t03_C	Toetspunt 03	12,00	52,7	49,9	43,1	53,3
t04_A	Toetspunt 04	6,00	56,4	53,7	47,2	57,1
t04_B	Toetspunt 04	9,00	56,0	53,4	46,9	56,8
t04_C	Toetspunt 04	12,00	55,5	52,9	46,5	56,4
t05_A	Toetspunt 05	6,00	54,5	52,0	45,8	55,5
t05_B	Toetspunt 05	9,00	54,5	52,1	45,9	55,5
t05_C	Toetspunt 05	12,00	54,4	52,0	45,8	55,4
t06_A	Toetspunt 06	6,00	53,8	51,4	45,3	54,8
t06_B	Toetspunt 06	9,00	53,9	51,5	45,4	54,9
t06_C	Toetspunt 06	12,00	53,8	51,4	45,3	54,9
t07_A	Toetspunt 07	6,00	50,3	48,0	42,0	51,5
t07_B	Toetspunt 07	9,00	50,5	48,2	42,2	51,6
t07_C	Toetspunt 07	12,00	50,3	47,9	41,9	51,4
t08_A	Toetspunt 08	6,00	45,3	42,9	36,9	46,4
t09_A	Toetspunt 09	4,50	44,3	41,9	35,9	45,4
t09_B	Toetspunt 09	7,50	45,5	43,1	37,1	46,6
t10_A	Toetspunt 10	4,50	39,1	36,8	30,8	40,2
t10_B	Toetspunt 10	7,50	40,9	38,5	32,5	42,0
t11_A	Toetspunt 11	4,50	27,7	25,3	19,3	28,8
t11_B	Toetspunt 11	7,50	31,4	29,0	23,0	32,5
t12_A	Toetspunt 12	7,50	27,0	24,6	18,6	28,1
t13_A	Toetspunt 13	1,50	23,7	21,3	15,2	24,7
t13_B	Toetspunt 13	4,50	25,1	22,7	16,6	26,2
t13_C	Toetspunt 13	7,50	26,6	24,2	18,1	27,7
t14_A	Toetspunt 14	1,50	24,2	21,7	15,6	25,2
t14_B	Toetspunt 14	4,50	25,9	23,5	17,3	26,9
t14_C	Toetspunt 14	7,50	27,6	25,2	19,1	28,6
t15_A	Toetspunt 15	1,50	27,5	25,0	18,9	28,5
t15_B	Toetspunt 15	4,50	29,6	27,1	21,0	30,6
t15_C	Toetspunt 15	7,50	32,1	29,7	23,6	33,1
t15_D	Toetspunt 15	10,50	34,6	32,1	26,1	35,6
t16_A	Toetspunt 16	6,00	28,9	26,4	20,2	29,9
t17_A	Toetspunt 17	6,00	28,3	25,9	19,8	29,3
t17_B	Toetspunt 17	9,00	31,3	28,8	22,7	32,3
t18_A	Toetspunt 18	1,50	26,7	24,4	18,4	27,8
t18_B	Toetspunt 18	4,50	28,4	26,1	20,0	29,5
t18_C	Toetspunt 18	7,50	30,6	28,2	22,2	31,7
t19_A	Toetspunt 19	1,50	24,2	21,7	15,5	25,1
t19_B	Toetspunt 19	4,50	26,0	23,4	17,2	26,9
t19_C	Toetspunt 19	7,50	28,4	25,7	19,5	29,2
t20_A	Toetspunt 20	12,00	38,7	36,2	30,0	39,7
t21_A	Toetspunt 21	12,00	35,2	32,8	26,8	36,3
t22_A	Toetspunt 22	12,00	35,9	33,6	27,5	37,0
t23_A	Toetspunt 23	10,50	42,2	39,9	33,9	43,3
t24_A	Toetspunt 24	10,50	43,8	41,5	35,5	44,9
t25_A	Toetspunt 25	10,50	28,6	26,2	20,2	29,7
t26_A	Toetspunt 26	10,50	27,0	24,6	18,6	28,1
t27_A	Toetspunt 27	10,50	28,5	26,1	20,0	29,6
t28_A	Toetspunt 28	4,50	26,6	24,1	17,9	27,5
t28_B	Toetspunt 28	7,50	28,1	25,6	19,5	29,1
t29_A	Toetspunt 29	4,50	29,3	26,8	20,7	30,3
t29_B	Toetspunt 29	7,50	31,2	28,8	22,7	32,3
t30_A	Toetspunt 30	4,50	27,5	25,1	19,0	28,6
t30_B	Toetspunt 30	7,50	29,8	27,4	21,3	30,9
t31_A	Toetspunt 31	4,50	22,7	20,3	14,2	23,7
t31_B	Toetspunt 31	7,50	24,5	22,1	16,0	25,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa [aanpassen 30 km zone]
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wilhelminastraat 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	37,0	34,1	28,1	37,8
t01_B	Toetspunt 01	4,50	38,8	35,8	29,9	39,6
t01_C	Toetspunt 01	7,50	39,1	36,2	30,2	39,9
t02_A	Toetspunt 02	1,50	40,9	37,9	32,0	41,7
t02_B	Toetspunt 02	4,50	42,6	39,6	33,7	43,4
t02_C	Toetspunt 02	7,50	42,7	39,7	33,8	43,4
t03_A	Toetspunt 03	6,00	45,4	42,4	36,4	46,1
t03_B	Toetspunt 03	9,00	45,3	42,3	36,3	46,0
t03_C	Toetspunt 03	12,00	45,1	42,1	36,2	45,9
t04_A	Toetspunt 04	6,00	45,9	42,9	37,0	46,7
t04_B	Toetspunt 04	9,00	45,8	42,9	36,9	46,6
t04_C	Toetspunt 04	12,00	45,7	42,7	36,8	46,5
t05_A	Toetspunt 05	6,00	43,9	40,9	35,0	44,6
t05_B	Toetspunt 05	9,00	44,0	41,0	35,0	44,7
t05_C	Toetspunt 05	12,00	43,9	41,0	35,0	44,7
t06_A	Toetspunt 06	6,00	41,4	38,5	32,5	42,2
t06_B	Toetspunt 06	9,00	41,8	38,9	32,9	42,6
t06_C	Toetspunt 06	12,00	41,9	39,0	33,0	42,7
t07_A	Toetspunt 07	6,00	28,7	25,7	19,8	29,5
t07_B	Toetspunt 07	9,00	29,6	26,6	20,7	30,4
t07_C	Toetspunt 07	12,00	30,7	27,7	21,8	31,5
t08_A	Toetspunt 08	6,00	18,7	15,6	9,7	19,4
t09_A	Toetspunt 09	4,50	22,1	18,9	13,1	22,8
t09_B	Toetspunt 09	7,50	24,2	21,0	15,2	24,9
t10_A	Toetspunt 10	4,50	21,1	17,9	12,1	21,8
t10_B	Toetspunt 10	7,50	23,5	20,3	14,5	24,2
t11_A	Toetspunt 11	4,50	16,2	13,1	7,3	16,9
t11_B	Toetspunt 11	7,50	17,3	14,2	8,3	18,0
t12_A	Toetspunt 12	7,50	16,8	13,6	7,8	17,5
t13_A	Toetspunt 13	1,50	15,7	12,6	6,7	16,4
t13_B	Toetspunt 13	4,50	17,0	13,9	8,0	17,7
t13_C	Toetspunt 13	7,50	19,5	16,3	10,5	20,2
t14_A	Toetspunt 14	1,50	17,0	14,0	8,1	17,7
t14_B	Toetspunt 14	4,50	18,8	15,7	9,8	19,5
t14_C	Toetspunt 14	7,50	22,1	18,9	13,1	22,8
t15_A	Toetspunt 15	1,50	19,1	16,0	10,1	19,8
t15_B	Toetspunt 15	4,50	21,0	17,9	12,0	21,7
t15_C	Toetspunt 15	7,50	23,1	20,0	14,1	23,8
t15_D	Toetspunt 15	10,50	24,7	21,5	15,7	25,4
t16_A	Toetspunt 16	6,00	20,8	17,7	11,8	21,5
t17_A	Toetspunt 17	6,00	16,0	12,9	7,0	16,7
t17_B	Toetspunt 17	9,00	17,9	14,8	8,9	18,6
t18_A	Toetspunt 18	1,50	15,7	12,5	6,7	16,4
t18_B	Toetspunt 18	4,50	17,5	14,3	8,5	18,2
t18_C	Toetspunt 18	7,50	19,7	16,5	10,7	20,4
t19_A	Toetspunt 19	1,50	13,7	10,7	4,8	14,5
t19_B	Toetspunt 19	4,50	16,7	13,6	7,7	17,4
t19_C	Toetspunt 19	7,50	22,7	19,5	13,7	23,4
t20_A	Toetspunt 20	12,00	20,4	17,4	11,5	21,2
t21_A	Toetspunt 21	12,00	21,3	18,2	12,3	22,0
t22_A	Toetspunt 22	12,00	17,7	14,6	8,7	18,4
t23_A	Toetspunt 23	10,50	27,2	24,1	18,2	27,9
t24_A	Toetspunt 24	10,50	26,2	23,1	17,2	26,9
t25_A	Toetspunt 25	10,50	15,0	11,9	6,0	15,7
t26_A	Toetspunt 26	10,50	18,6	15,5	9,6	19,3
t27_A	Toetspunt 27	10,50	22,9	19,7	13,9	23,6
t28_A	Toetspunt 28	4,50	20,4	17,3	11,4	21,1
t28_B	Toetspunt 28	7,50	24,7	21,6	15,7	25,4
t29_A	Toetspunt 29	4,50	20,4	17,3	11,4	21,1
t29_B	Toetspunt 29	7,50	22,9	19,7	13,9	23,6
t30_A	Toetspunt 30	4,50	15,6	12,5	6,6	16,3
t30_B	Toetspunt 30	7,50	17,5	14,3	8,5	18,2
t31_A	Toetspunt 31	4,50	7,2	4,1	-1,8	7,9
t31_B	Toetspunt 31	7,50	8,6	5,5	-0,4	9,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa [herinrichting 30 km zone]
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	69,7	67,1	59,3	70,1
t01_B	Toetspunt 01	4,50	68,3	65,7	57,9	68,7
t01_C	Toetspunt 01	7,50	66,8	64,2	56,4	67,2
t02_A	Toetspunt 02	1,50	69,3	66,6	58,9	69,6
t02_B	Toetspunt 02	4,50	67,9	65,3	57,5	68,3
t02_C	Toetspunt 02	7,50	66,4	63,7	56,0	66,8
t03_A	Toetspunt 03	6,00	66,6	63,9	56,3	67,0
t03_B	Toetspunt 03	9,00	65,3	62,5	55,0	65,7
t03_C	Toetspunt 03	12,00	64,1	61,4	54,0	64,6
t04_A	Toetspunt 04	6,00	61,9	59,2	52,7	62,6
t04_B	Toetspunt 04	9,00	61,5	58,9	52,4	62,3
t04_C	Toetspunt 04	12,00	61,1	58,5	52,1	61,9
t05_A	Toetspunt 05	6,00	60,0	57,5	51,3	61,0
t05_B	Toetspunt 05	9,00	60,1	57,6	51,4	61,0
t05_C	Toetspunt 05	12,00	60,0	57,5	51,3	60,9
t06_A	Toetspunt 06	6,00	59,4	56,9	50,8	60,4
t06_B	Toetspunt 06	9,00	59,5	57,1	51,0	60,5
t06_C	Toetspunt 06	12,00	59,4	57,0	50,9	60,5
t07_A	Toetspunt 07	6,00	55,6	53,2	47,2	56,7
t07_B	Toetspunt 07	9,00	55,7	53,4	47,4	56,9
t07_C	Toetspunt 07	12,00	55,6	53,3	47,3	56,7
t08_A	Toetspunt 08	6,00	51,5	49,2	43,2	52,7
t09_A	Toetspunt 09	4,50	51,3	49,0	42,9	52,4
t09_B	Toetspunt 09	7,50	52,1	49,8	43,7	53,2
t10_A	Toetspunt 10	4,50	50,9	48,6	42,6	52,1
t10_B	Toetspunt 10	7,50	51,3	49,0	43,0	52,4
t11_A	Toetspunt 11	4,50	45,7	43,3	37,3	46,8
t11_B	Toetspunt 11	7,50	46,1	43,7	37,6	47,2
t12_A	Toetspunt 12	7,50	41,4	38,9	32,6	42,3
t13_A	Toetspunt 13	1,50	37,3	34,7	28,1	38,0
t13_B	Toetspunt 13	4,50	38,8	36,3	29,6	39,6
t13_C	Toetspunt 13	7,50	39,5	37,0	30,4	40,3
t14_A	Toetspunt 14	1,50	43,8	41,2	33,5	44,2
t14_B	Toetspunt 14	4,50	44,7	42,0	34,4	45,1
t14_C	Toetspunt 14	7,50	44,9	42,2	34,7	45,3
t15_A	Toetspunt 15	1,50	37,4	34,8	28,1	38,1
t15_B	Toetspunt 15	4,50	39,2	36,5	29,9	39,9
t15_C	Toetspunt 15	7,50	40,8	38,2	31,7	41,6
t15_D	Toetspunt 15	10,50	42,4	39,9	33,6	43,3
t16_A	Toetspunt 16	6,00	39,4	36,7	29,8	40,0
t17_A	Toetspunt 17	6,00	39,8	37,1	30,3	40,4
t17_B	Toetspunt 17	9,00	41,7	39,1	32,3	42,4
t18_A	Toetspunt 18	1,50	36,1	33,6	27,0	36,9
t18_B	Toetspunt 18	4,50	37,6	35,1	28,6	38,4
t18_C	Toetspunt 18	7,50	39,3	36,8	30,3	40,2
t19_A	Toetspunt 19	1,50	58,6	56,0	48,2	59,0
t19_B	Toetspunt 19	4,50	58,2	55,5	47,7	58,5
t19_C	Toetspunt 19	7,50	57,3	54,6	46,8	57,6
t20_A	Toetspunt 20	12,00	52,5	49,9	42,4	53,0
t21_A	Toetspunt 21	12,00	44,6	42,0	35,3	45,3
t22_A	Toetspunt 22	12,00	43,4	40,9	34,6	44,3
t23_A	Toetspunt 23	10,50	48,8	46,4	40,3	49,9
t24_A	Toetspunt 24	10,50	50,3	48,0	41,9	51,4
t25_A	Toetspunt 25	10,50	43,4	40,9	34,7	44,3
t26_A	Toetspunt 26	10,50	40,0	37,3	30,6	40,6
t27_A	Toetspunt 27	10,50	43,7	41,0	33,6	44,1
t28_A	Toetspunt 28	4,50	41,8	39,0	31,7	42,2
t28_B	Toetspunt 28	7,50	43,2	40,4	33,2	43,7
t29_A	Toetspunt 29	4,50	40,0	37,3	30,4	40,6
t29_B	Toetspunt 29	7,50	41,2	38,5	31,8	41,9
t30_A	Toetspunt 30	4,50	39,2	36,6	29,6	39,8
t30_B	Toetspunt 30	7,50	40,6	37,9	31,2	41,2
t31_A	Toetspunt 31	4,50	51,0	48,3	40,5	51,4
t31_B	Toetspunt 31	7,50	50,8	48,2	40,4	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIJLAGE 6:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï [herinrichting 30 km zone - Dunne deklagen B]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: . Kerkstraat 50 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01	1,50	58,8	56,0	48,4	59,1
t01_B	Toetspunt 01	4,50	57,4	54,6	47,0	57,7
t01_C	Toetspunt 01	7,50	55,8	53,0	45,5	56,2
t02_A	Toetspunt 02	1,50	58,2	55,4	47,8	58,5
t02_B	Toetspunt 02	4,50	56,7	53,9	46,4	57,1
t02_C	Toetspunt 02	7,50	55,1	52,3	44,7	55,4
t03_A	Toetspunt 03	6,00	54,7	51,9	44,3	55,0
t03_B	Toetspunt 03	9,00	53,1	50,3	42,8	53,5
t03_C	Toetspunt 03	12,00	51,9	49,1	41,5	52,3
t04_A	Toetspunt 04	6,00	33,7	30,9	23,4	34,1
t04_B	Toetspunt 04	9,00	32,4	29,6	22,1	32,8
t04_C	Toetspunt 04	12,00	31,1	28,3	20,7	31,4
t05_A	Toetspunt 05	6,00	24,7	21,9	14,4	25,0
t05_B	Toetspunt 05	9,00	29,3	26,5	18,9	29,7
t05_C	Toetspunt 05	12,00	19,0	16,2	8,6	19,4
t06_A	Toetspunt 06	6,00	27,3	24,5	17,0	27,6
t06_B	Toetspunt 06	9,00	28,2	25,4	17,9	28,6
t06_C	Toetspunt 06	12,00	25,5	22,7	15,1	25,8
t07_A	Toetspunt 07	6,00	24,2	21,3	13,9	24,5
t07_B	Toetspunt 07	9,00	25,4	22,5	15,1	25,7
t07_C	Toetspunt 07	12,00	24,1	21,2	13,8	24,4
t08_A	Toetspunt 08	6,00	24,2	21,3	13,9	24,5
t09_A	Toetspunt 09	4,50	24,3	21,4	14,0	24,6
t09_B	Toetspunt 09	7,50	26,4	23,5	16,0	26,7
t10_A	Toetspunt 10	4,50	24,1	21,1	13,8	24,4
t10_B	Toetspunt 10	7,50	26,2	23,3	15,9	26,5
t11_A	Toetspunt 11	4,50	27,3	24,4	17,0	27,6
t11_B	Toetspunt 11	7,50	29,3	26,4	19,0	29,6
t12_A	Toetspunt 12	7,50	29,4	26,5	19,1	29,7
t13_A	Toetspunt 13	1,50	25,7	23,0	15,4	26,1
t13_B	Toetspunt 13	4,50	26,5	23,7	16,1	26,9
t13_C	Toetspunt 13	7,50	27,4	24,6	17,0	27,7
t14_A	Toetspunt 14	1,50	32,9	30,1	22,5	33,3
t14_B	Toetspunt 14	4,50	33,7	30,9	23,4	34,1
t14_C	Toetspunt 14	7,50	33,9	31,1	23,6	34,3
t15_A	Toetspunt 15	1,50	25,0	22,1	14,7	25,3
t15_B	Toetspunt 15	4,50	26,2	23,3	15,9	26,6
t15_C	Toetspunt 15	7,50	27,0	24,1	16,7	27,3
t15_D	Toetspunt 15	10,50	27,4	24,5	17,1	27,7
t16_A	Toetspunt 16	6,00	27,8	24,9	17,5	28,1
t17_A	Toetspunt 17	6,00	28,6	25,7	18,3	29,0
t17_B	Toetspunt 17	9,00	30,1	27,2	19,8	30,4
t18_A	Toetspunt 18	1,50	25,4	22,5	15,1	25,7
t18_B	Toetspunt 18	4,50	26,3	23,4	16,0	26,6
t18_C	Toetspunt 18	7,50	27,5	24,6	17,2	27,8
t19_A	Toetspunt 19	1,50	47,7	44,9	37,3	48,1
t19_B	Toetspunt 19	4,50	47,3	44,5	36,9	47,6
t19_C	Toetspunt 19	7,50	46,3	43,5	36,0	46,7
t20_A	Toetspunt 20	12,00	41,5	38,7	31,1	41,8
t21_A	Toetspunt 21	12,00	31,6	28,7	21,3	32,0
t22_A	Toetspunt 22	12,00	29,4	26,5	19,1	29,8
t23_A	Toetspunt 23	10,50	25,7	22,8	15,4	26,0
t24_A	Toetspunt 24	10,50	27,2	24,3	16,9	27,5
t25_A	Toetspunt 25	10,50	30,5	27,6	20,2	30,9
t26_A	Toetspunt 26	10,50	30,5	27,6	20,2	30,8
t27_A	Toetspunt 27	10,50	32,7	29,9	22,4	33,1
t28_A	Toetspunt 28	4,50	30,6	27,7	20,3	30,9
t28_B	Toetspunt 28	7,50	31,8	28,9	21,6	32,2
t29_A	Toetspunt 29	4,50	27,6	24,7	17,4	28,0
t29_B	Toetspunt 29	7,50	28,4	25,5	18,2	28,8
t30_A	Toetspunt 30	4,50	28,0	25,1	17,7	28,3
t30_B	Toetspunt 30	7,50	29,0	26,1	18,8	29,4
t31_A	Toetspunt 31	4,50	40,1	37,3	29,7	40,5
t31_B	Toetspunt 31	7,50	40,0	37,2	29,6	40,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7:

Toets Ladder voor duurzame verstedelijking dienstverlening Bartholomeus, BRO, 20 oktober 2016

**Advies : Asten, Toets Ladder voor Duurzame
Verstedelijking dienstverlening
Bartholomeus**

Datum : 20 oktober 2016
Opdrachtgever : Van den Acker Architecten
Ter attentie van : Dhr. Van den Acker
Projectnummer : 211X08610

Opgesteld door : Daan Goos
i.a.a. : Geert Welten

Aanleiding

Het voormalige kloostercomplex Bartholomeus in het centrum van Asten zal worden herontwikkeld. Inmiddels is de 1^e fase van dit project vergund en in uitvoering: in het monumentale gedeelte van het complex aan de Kerkstraat/Deken van Pelthof worden 18 appartementen gerealiseerd. Ook voor het overige gedeelte bestaat een plan voor herontwikkeling. De bedoeling is dat in deze 2^e fase 24 appartementen en 675 m² aan commerciële ruimtes (o.a. dienstverlening) worden gerealiseerd.

Op dit moment geldt ter plaatse van het plangebied het bestemmingsplan 'Asten Centrumgebied' en is de bestemming 'Centrum-2' met een ruim bouwvlak (3 bouwlagen) van toepassing. Deze bestemming maakt wonen en op de begane grond maatschappelijke voorzieningen en dienstverlening, waaronder kantoren zonder baliefunctie, direct mogelijk. Wel is de bestemming op de bestaande situatie gericht. Uitwisseling van functies binnen het centrumgebied is toegestaan, voor zover hierdoor juridisch-planologisch geen nieuwe locaties voor o.a. dienstverlening ontstaan. Aangezien er bestemmingsplanmatig elders geen dienstverlening wordt wegbestemd is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Nieuwe stedelijke ontwikkelingen dienen te worden getoetst aan de Ladder voor Duurzame Verstedelijking. In onderhavige notitie wordt de Ladder doorlopen, toegepast op dienstverlening.

Planlocatie

De planlocatie ligt in het centrum van Asten in een gemengd milieu met diverse commerciële voorzieningen. Deze zijn echter vooral geconcentreerd aan de noordzijde van het Koningsplein, waar het winkelgebied van de kern begint. Aan weerszijden van het plein bevinden zich hier enkele horecagelegenheden met terras. Verder staat aan deze zijde het gemeentehuis en heeft het pand Julianastraat 2 een kantoorfunctie. De planlocatie ligt op zichtlocatie aan één van de relevante toegangswegen tot het centrum, maar sluit niet direct aan op het kernwinkelgebied en de passantenstroom die daarbij hoort. Mensen zullen de locatie vooral doelgericht bezoeken. Wel kan een concentratie van dienstverleners aan deze locatie het combinatiebezoek met winkels en horeca in het centrum stimuleren.

In het vigerende bestemmingsplan¹ is dienstverlening als volgt gedefinieerd: "het verrichten van diensten in een vorm die voor wat betreft ruimtelijke uitstraling vergelijkbaar is met detailhandel en waarbij een rechtstreekse relatie bestaat met het publiek zoals reisbureaus, bankinstellingen, postkantoren, verzekerings- en/of administratiekantoren, makelaarskantoren, advocaten- en/of notariskantoren, uitzendbureaus, apotheken, praktijkvestigingen voor tandtechniek, kapsalons, schoonheidssalons, nagel-

¹ Gemeente Asten, Bestemmingsplan Asten Centrumgebied, vastgesteld, juli 2014

studio's, schoenmakerijen, kleermakerijen, dagbestedingsbedrijven, video-/dvd-verhuurbedrijven, foto-studio's en hondentrimsalons".

Volgens bovenstaande definitie betreft het zowel zakelijke als particuliere dienstverlening. Navolgend wordt het aanbod aan dienstverlening in kaart gebracht. Er wordt gekeken naar dienstverlening op niveau van de gemeente, de kern en het centrum van Asten.

Relevante trends en ontwikkelingen

Het planinitiatief speelt in het centrumgebied van Asten dat behoort tot de categorie 'kernverzorgend centrum groot'². Centrumgebieden zijn de afgelopen jaren sterk in beweging³ (figuur 1). De voorbije crisis heeft zijn sporen achtergelaten in het economisch functioneren van dienstverlening, horeca en detailhandel in deze gebieden en hun belevingswaarde. Navolgend zijn puntsgewijs de meest relevante trends en ontwikkelingen besproken voor dergelijke centrumgebieden.

Trends

- De consument kiest voor gemak en comfort en kiest juist die centrumgebieden met een compleet aanbod aan dienstverleners, detailhandel en horeca.
- De consument is steeds mobieler en is bereid grotere afstand af te leggen. Hierdoor groeit het referentiekader van consumenten verder. Kleinere centra met een incompleet aanbod en matige omgevingskwaliteit worden eerder overgeslagen.
- Goede parkeermogelijkheden spelen een zeer relevante rol.

Aanbodontwikkelingen

- Detailhandel is voor dergelijke centrumgebieden een zeer relevante functie, maar deze staat onder druk door enerzijds de concurrentie met internet en anderzijds de concurrentie met het ruimere aanbod in grotere winkelgebieden in de regio en/of perifere detailhandelslocaties.
- Als gevolg van de toegenomen druk op winkels en zodoende de groeiende (winkel)leegstand, worden steeds meer aanvullende voorzieningen in centrumgebieden geclusterd.
- Over de hele linie neemt het aantal dienstverlenende ondernemingen toe in soortgelijke centrumgebieden als dat van Asten. Met name het aantal kappers en schoonheidsspecialisten groeit, maar ook het aantal schoen- en of kledingreparateurs. Het aantal reisbureaus, makelaardijen en financieel intermediairs krimpt echter.
- De clustering van winkels, horeca en dienstverleners zorgt voor synergie en kan bij toenemende leegstand de passantenstromen en de omgevingskwaliteit op peil houden.

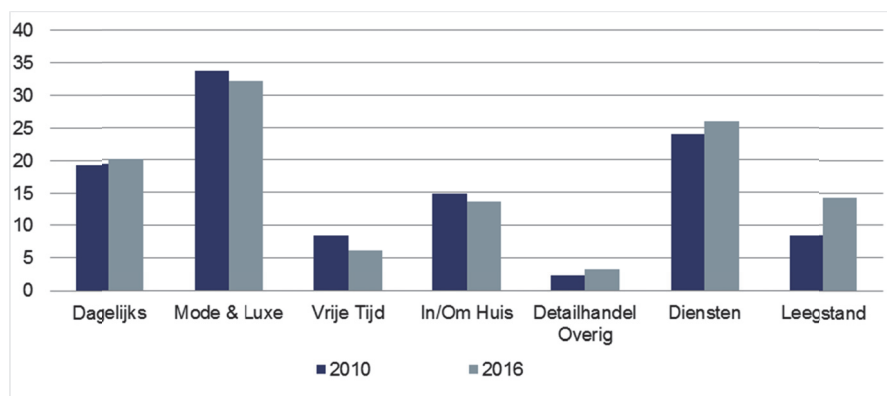
Toekomstperspectief

De verwachting is dat het recreatieve winkelaanbod in deze gebieden verder zal afnemen en dat de functionaliteit steeds belangrijker wordt. Er zal een breed scala aan winkels, voorzieningen en diensten geclusterd moeten worden in de hoofdcentra om de voorzieningenstructuur toekomstbestendig te maken of te houden.

² Het grootste winkelgebied van een woonplaats 50-100 winkels. Voorbeelden: centrum Uden, Vianen, Joure. Locatus Retailverkenner.

³ Locatus Retailverkenner, 2016-2010, peildatum februari 2016.

Figuur 1: Aanbod naar groep in aantal verkooppunten 2010-2016



Aanbodvergelijking kern en centrum Asten

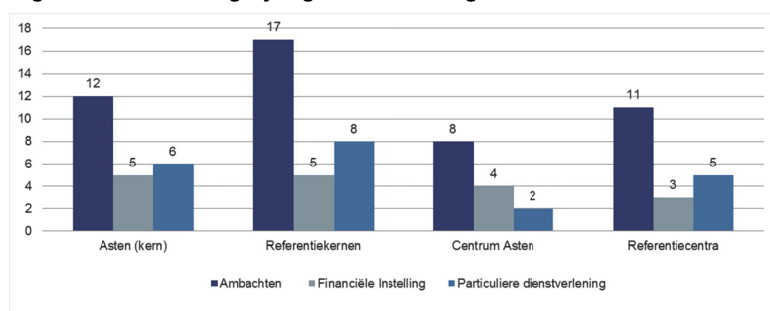
In de gemeente Asten zijn 27 dienstverleners gevestigd⁴. Deze zijn onderverdeeld in ambachten, financiële instellingen en particuliere dienstverlening.

Tabel 1: Typen dienstverlening (indicatief)

Hoofdgroep	Subgroep	Voorbeelden
Ambachten	Persoonlijke verzorging	Kapsalon, schoonheidssalon, apotheek, nagelstudio
	Reparatie/Ambacht	Schoen/kledingreparatie, edelsmid
Financiële instelling		Bank (servicepunt), financieel advies, notaris
Particuliere dienstverlening		Uitzendbureau, juridisch advies, reisbureau

Hiervan zijn er veertien ambachten, zeven financiële dienstverleners en zes particuliere dienstverleners. Veruit het merendeel van de diensten (23) zijn gevestigd in de hoofdkern Asten. Het aanbod is beperkt in vergelijking met de referentiekernen⁵ en dan vooral het aanbod aan ambachten. Ook in het centrum van Asten is het aantal dienstverleners beperkt in vergelijking met referentiecentra. Hier blijft het aanbod aan ambachten en particuliere dienstverlening achter. Van de 23 dienstverleners liggen er 14 in het centrumgebied en 9 liggen verspreid buiten het hoofdwinkelgebied.

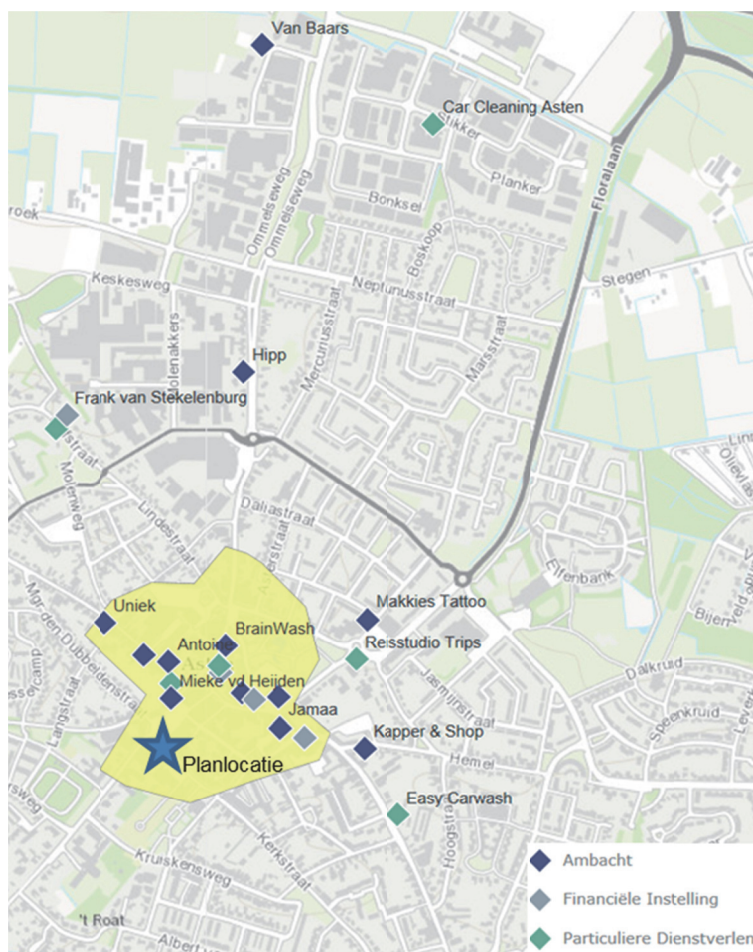
Figuur 2: Aanbodvergelijking dienstverlening Asten en referentiekernen



⁴ Locatus Retailverkenner, peildatum oktober 2016

⁵ Met referentiekernen wordt het gewogen aanbod van kernen van vergelijkbare omvang bedoeld (10.000-15.000 inwoners).

Figuur 3: Aanbod dienstverleners in kern Asten

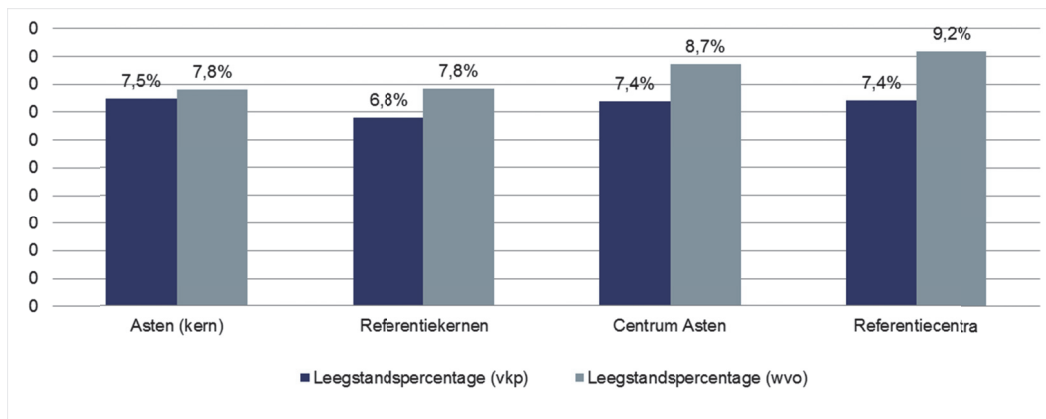


Leegstand

In de kern Asten staan 16 (winkel)panden leeg met een gezamenlijk wvo van 1.957 m². De leegstandspercentages voor zowel de kern Asten als het centrum liggen rond de landelijke gemiddelden van referentiegebieden (figuur 4). Wel toont figuur 5 dat het merendeel van de leegstand in het centrum is geconcentreerd. Het betreft hier voornamelijk aanvangsleegstand⁶. De twee grootste leegstaande panden staan in het centrum van Asten. Dit zijn: Markt 13; 600 m² wvo en de Emmastraat 4; 540 m² wvo. Eventueel zou hier dienstverlening kunnen worden ondergebracht. Echter, gelet op de ruimtelijke ligging zou voor deze panden in de eerste plaats een herinvulling met detailhandel respectievelijk horeca gewenst zijn.

⁶ Aanvang/frictie (minder dan 1 jaar leeg), Langdurig (1 tot 2 jaar leeg), Structureel (meer dan 3 jaar leeg).

Figuur 4: leegstandspercentages⁷ Asten en referentiekernen



Figuur 5: Leegstand naar duur kern Asten



Draagvlak

In de gemeente Asten wonen 16.580 inwoners waarvan het merendeel in de gelijknamige hoofdkern (12.930)⁸. De verwachting is dat het gemeentelijk inwonertal nog met ca. 6% zal groeien naar 17.561 inwoners⁹. Een prognose naar kern is er niet. BRO gaat ervan uit dat deze bevolkingsgroei voornamelijk zal plaatsvinden in de hoofdkern Asten. Dit is een indicatie voor een groeiende vraag naar dienstverleners.

⁷ Berekend volgens Locatus-methode: binnen de leegstand is de verhouding tussen detailhandel en niet-detailhandel ongeveer fiftyfifty (aantal panden). De panden in de detailhandel zijn echter groter dan panden in de niet-detailhandel. Om de leegstandsoppervlakte te berekenen wordt de gemiddelde grootte van de leegstaande panden berekend en als rekenfactor gebruikt. Oppervlakte leegstaande panden: verhouding detailhandel - niet-detailhandel is 2:1

⁸ CBS, Statline, kerncijfers wijken en buurten 2016, peildatum juli 2016

⁹ Primos Online, 2016, ABF Research

Beleidskaders

In de provinciale structuurvisie RO is de concentratie van verstedelijking een relevant thema. Hierbinnen is het op peil houden van het voorzieningenniveau een belangrijk aandachtspunt en worden deze geconcentreerd binnen bestaand stedelijk gebied. De provincie gebruikt de ladder voor duurzame verstedelijking in haar afweging rondom zorgvuldig ruimtegebruik. In de vigerende Verordening Ruimte¹⁰ is een aantal opmerkingen en spelregels opgenomen ten aanzien van stedelijke voorzieningen. Aandachtspunten hierbij zijn o.a.: zorgvuldig ruimtegebruik, herstructureren, inbreiding, en concentreren van bebouwing en voorzieningen. In het regionale beleid¹¹ is aandacht besteed aan het centrum van Asten. In de aanloopstraten worden functiewijzigingen doorgevoerd van detailhandel naar wonen of dienstverlening. Er wordt gestreefd naar een verdere concentratie van het centrum. In de gemeentelijke structuurvisie¹² is niets specifiek opgenomen over dienstverlening. De centrumvisie¹³ streeft een versterking van het centrum van Asten na door concentratie van winkel- en andere voorzieningen en daarbij passende woonvormen.

Samenvattend wordt in het provinciaal en het regionaal beleid in algemene zin gesproken over de concentratie van voorzieningen in de kernen. De beleidskaders specificeren dit niet. Het gemeentelijk beleid benoemt wel specifiek de concentratie in het centrumgebied van zowel winkel- als andere voorzieningen, waaronder dienstverlening. Het beoogd planinitiatief betreft een herstructurering van een bestaande locatie in het centrum. Dit past uitstekend binnen het algemene streven naar concentratie en zorgvuldig ruimtegebruik. De herontwikkeling geeft een nieuwe kwalitatieve impuls aan de locatie en draagt door de realisatie van woningen bij aan een levendig en toekomstbestendig centrum van Asten. Tevens is in de plannen voor de herontwikkeling van Bartholomeus rekening gehouden met de doelstellingen van de Centrumvisie.

Resumé

Een ruime bestemming met commerciële voorzieningen (waaronder dienstverlening) is om de volgende redenen een wenselijke bestemming voor de planlocatie:

- Er is in de huidige situatie sprake van een onderaanbod, terwijl tegelijkertijd de bevolking groeit en daarmee het draagvlak voor dienstverlening.
- Het is een landelijke ontwikkeling dat steeds meer aanvullende voorzieningen binnen centra worden geclusterd om deze toekomstbestendig te houden. Dit wordt ook in de vigerende beleidskaders nagestreefd.
- Het verdient hierbij de voorkeur om passend verspreid gelegen aanbod te verplaatsen naar de planlocatie. Nieuw aanbod behoort echter ook tot de mogelijkheden. Gelet op de verwachte bevolkingsgroei zal ook het draagvlak voor dienstverlening toenemen en zullen er naar verwachting in beginsel geen onaanvaardbare effecten op het gevestigd aanbod optreden.

¹⁰ In werking sinds 19 maart 2014 en herzien per 15 juli 2015

¹¹ Afsprakenkader detailhandel in de Peel, juli 2015

¹² Gemeente Asten, Structuurvisie De Avance, 2006

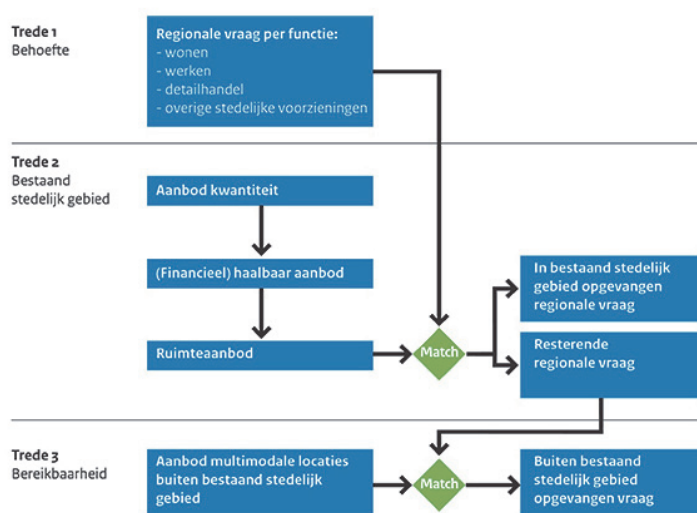
¹³ Gemeente Asten, Centrumvisie, 2006

Ladder voor duurzame verstedelijking

In de ruimtelijke ordening ligt de nadruk op zorgvuldig ruimtegebruik en in dit kader dient de Ladder voor Duurzame Verstedelijking te worden doorlopen. Deze bestaat uit de volgende stappen:

1. Is er een actuele regionale behoefte?
2. Is (een deel van) de regionale behoefte op te vangen binnen het bestaand stedelijk gebied?
3. Indien stap 2 onvoldoende mogelijkheden biedt, zoek een locatie die multimodaal ontsloten is of kan worden voor de resterende regionale behoefte.

Figuur 6: Stroomschema Ladder voor Duurzame Verstedelijking



Trede 1: Actuele regionale behoefte

Er bestaat in de kern Asten een actuele behoefte aan dienstverlenende bedrijven. Er is in kwantitatieve zin nu al sprake van een onderaanbod aan dienstverleners terwijl met de verwachte groei van het inwonertal ook de vraag naar diensten toeneemt. Zodoende is het niet te verwachten dat een uitbreiding van het aanbod onaanvaardbare negatieve gevolgen heeft op de voorzieningsstructuur, ook gelet op de beperkte omvang van het initiatief (ca. 675 m²). Wel is het vanuit het beleid wenselijk om passend, nu verspreid gelegen aanbod te verplaatsen naar de beoogde planlocatie, zodat het centrum wordt versterkt en mogelijke negatieve effecten op het overig aanbod tot een minimum worden beperkt. Dienstverlening is hier gedefinieerd in de breedste zin van het woord en omvat zowel ambachten, financiële (zakelijke) instellingen als particuliere dienstverlening. Passende vormen van dienstverlening op de planlocatie zijn vooralsnog kapperszaken, schoonheidsspecialisten, kledingreparateurs, maar ook makelaardij, juridisch of financieel advies, verzekeringen, computerservice, etc.

In de ladder moet ook aandacht worden besteed aan bestaand leegstaand (winkel)vastgoed. Uit de leegstandsanalyse blijkt dat er twee (winkel)panden leegstaan van soortgelijke omvang (Markt 13, 600 m² vvo en Emmastraat 4, 525 m² vvo) waar eventueel dienstverlening zou kunnen worden ondergebracht. Echter, gelet op de ruimtelijke ligging zou voor deze panden in de eerste plaats een herinvulling met detailhandel respectievelijk horeca gewenst zijn.

De ontwikkeling van dienstverlening op de planlocatie zal daarnaast naar verwachting niet leiden tot extra leegstand. Immers, er wordt een bevolkingsgroei verwacht waarmee ook het draagvlak voor dienstverlening groeit. Wel kan bij een eventuele verplaatsing van verspreid gelegen dienstverlenend aanbod de leegstand daar tijdelijk toenemen. Opgemerkt wordt bij het doorlopen van de ladder niet de

leegstand an sich relevant is, maar de effecten hiervan op de omgevingskwaliteit. Leegstand in centrumgebieden is onwenselijker dan leegstand in de bebouwde kom of bedrijventerreinen. In dit licht is een verplaatsing van bestaand aanbod naar de planlocatie goed te verantwoorden. Daarbij heeft het merendeel van de locaties van het (passende) nu verspreid gelegen aanbod voldoende bestemmingsplanmatige mogelijkheden (gemengde bestemming) en zal voor de meeste locaties een transformatie naar een woonfunctie goed aansluiten bij de omgeving.

Trede 2: Inpassing in bestaand stedelijk gebied

In het beoogde planinitiatief vindt reeds transformatie van bestaand leegstaand vastgoed (in bestaand stedelijk gebied plaats). Immers, met het vertrek van het verzorgingstehuis is het gebouwencomplex Bartholomeus leeg komen te staan. Een nieuwe invulling is wenselijk en de locatie is geschikt voor woningen en dan vooral appartementen, waar vanuit de markt ook vraag naar is. Deze 1^e fase van de herontwikkeling is inmiddels vergund en in uitvoering. De 2^e fase van de herontwikkeling heeft betrekking op het overige gedeelte van het complex. Met een ruime bestemming wordt de kans op spoedige invulling vergroot en wordt leegstand voorkomen, mede omdat dienstverlening een geschikte functie voor deze locatie is. Tot slot past deze ontwikkeling goed in de vigerende beleidskaders waarin wordt aangestuurd op verdere concentratie van de voorzieningen om de centrumgebieden toekomstbestendig te houden.

Trede 3 is hier niet van toepassing omdat de planlocatie binnen bestaand stedelijk gebied ligt.

