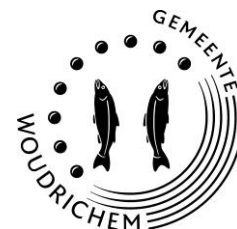


NOTA VAN ZIENSWIJZEN



NOTA VAN ZIENSWIJZEN ONTWERPBESTEMMINGSPLAN 'GIESSEN-RIJSWIJK – BREDE SCHOOL 2014'

Het ontwerpbestemmingsplan 'Giessen-Rijswijk – Brede School 2014' heeft vanaf 25 april 2014 tot en met 5 juni 2014 ter inzage gelegen. Aan iedereen is in deze periode de mogelijkheid geboden om op het plan te reageren in de vorm van een zienswijze. Hiertoe is op 24 april 2014 een publicatie geplaatst in de Staatscourant, in Altena Nieuws en op de gemeentelijke website.

Wij hebben binnen deze periode een zienswijze ontvangen van de volgende personen en/ of instanties:

Nr.	Persoon/ instantie	ontvangstdatum	Onderwerp
1.	Gasunie	20 mei 2014	Aanpassing voorschriften i.v.m. veiligheid, voorrang en tracé-beheer
2.	Buurtbewoner 1	27 mei 2014	Privacy, licht, uitzicht
3.	Ondernemer 1	3 juni 2014	Verkeersveiligheid m.b.t. vrachtverkeer invloed op bedrijfsvoering.
4.	Ondernemer 2	4 juni 2014	Verkeersveiligheid m.b.t. vrachtverkeer,
5.	Buurtbewoner 2	5 juni 2014	Trillingen, omgevingslawaaï, lichtinval
6.	Buurtbewoner 3	5 juni 2014	Trillingen, omgevingslawaaï, lichtinval

1. Gasunie

1.1. Samenvatting zienswijze

a. Ontbreken voorrangsbepaling.

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is bepaald dat een bestemmingsplan de ligging van de gasleiding en de daarbij behorende belemmeringenstrook weergeeft. Een adequaat artikel "Leiding-Gas" maakt hier onderdeel van uit. In het opgenomen artikel ontbreekt een voorrangsbepaling, waarbij wordt bepaald dat bij geheel of gedeeltelijk samenvallende bestemmingen de dubbelbestemming 'Leiding – Gas' voorrang krijgt.

b. Ontbreken adequaat vergunningstelsel

Naar onze mening zijn de nu opgenomen werken of werkzaamheden onvoldoende om een veilig en bedrijfszeker gastransport te kunnen waarborgen en gevaar voor personen en goederen in de directe omgeving van de leidingen te beperken. Wij verzoeken u dan ook om artikel 7.4.1 sub b aan te passen zodat naast het aanbrengen ook het rooien van diepwortelende beplantingen en bomen is verboden.

c. Ontbreken verplicht advies leidingbeheerder

In artikel 7.4.3. zijn voorwaarden opgenomen waarbinnen het college bevoegd is omgevingsvergunning te verlenen voor de in artikel 7.4.1 verboden werkzaamheden. Gasunie is van mening dat het bevoegd gezag alleen een zorgvuldige afweging omtrent het niet schaden van de leiding kan maken, indien gebruik is gemaakt van de kennis en expertise van Gasunie betreffende de leiding.

d. Verkeer- Verblijfsgebied i.r.t. gasleiding

Binnen artikel 5 zijn diverse ontwikkelingen en werkzaamheden op het gebied van verkeer en nutsvoorzieningen mogelijk. Dergelijke werkzaamheden kunnen ernstige gevolgen hebben voor de veilige ligging van onze aardgastransportleiding. Zo kan de aanleg van wegen, parkeervoorzieningen en watergangen de bescherming van onze leiding aantasten. Tevens kunnen deze ontwikkelingen consequenties hebben voor de toegankelijkheid van onze transportleiding. De belemmeringenstrook is noodzakelijk voor het veilig kunnen bedrijven van de leiding en voor inspectie- en onderhoudsdoeleinden.

Ter waarborging van een veilig en bedrijfszeker gastransport en ter beperking van gevaar voor goederen en personen in de directe omgeving van de leiding verzoeken wij u om aan artikel 5.1 sub d toe te voegen dat voor de realisatie van sub a tot en met c een overeenstemming moet worden bereikt met onze tracébeheerder. Hiervoor dient u contact op te nemen met onze tracébeheerder.

1.2. Reactie gemeente:

- a. Binnen het plangebied van de Brede School is een hogedruk-aardgasleiding aanwezig. Als gevolg van de ontwikkeling is er sprake van een toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied van deze hogedruk aardgas-leiding. Om de veiligheid te kunnen waarborgen is voor deze planologisch relevante leiding een specifieke dubbelbestemming 'Leiding – Gas' opgenomen. Ter verhoging van het beschermingsniveau zal in artikel 7 'Leiding – Gas' een bepaling worden opgenomen, zodat de dubbelbestemming voorrang krijgt op overige geheel of gedeeltelijk samenvallende bestemmingen.
- b. Ter verhoging van het beschermingsniveau zal artikel 7.4.1 sub b. aangepast worden, zodat naast het aanbrengen ook het rooien van diepwortelende beplantingen en bomen vergunningsplichtig wordt. Het rooien van diepwortelende beplantingen en bomen is dan ook slechts mogelijk, indien daarvoor een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk is verleend.
- c. Ter waarborging van de veiligheid door een gedegen afstemming tussen partijen, wordt in artikel 7.4.3 bij het verlenen van een omgevingsvergunning in afwijking van het uitvoeringsverbod in artikel 7.4.1. van het bestemmingsplan aan dit artikel toegevoegd, dat bij de besluitvorming op een aanvraag om omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk advies wordt ingewonnen bij de leidingbeheerder.
- d. De belemmeringstrook is noodzakelijk voor het veilig kunnen bedrijven van de leiding en voor inspectie- en onderhoudsdoeleinden. Hiertoe is in het bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Leiding – Gas' opgenomen, waarbij tevens de belemmeringstrook dubbel is bestemd. De breedte van deze strook is dusdanig opgenomen dat eventuele werkzaamheden buiten deze strook niet van invloed zijn op deze leiding. Het opnemen van de voorgestelde bepaling zou betekenen dat deze ook van toepassing is op de overige activiteiten binnen de bestemming 'Verkeer – Verblijfsgebied'. Aangezien deze bepaling bij opname niet doelmatig en onevenredig verstrekkend is, wordt deze niet opgenomen in het bestemmingsplan. Het belang van de gasleiding is door de dubbelbestemming voldoende beschermd.

- 1.3. Conclusie:** De zienswijze van de Gasunie is gegrond en leidt dan ook tot aanpassing van het plan. Deze aanpassingen zijn opgenomen in de bijgevoegde Staat van Wijzigingen.

2. Buurtbewoner 1 (Jagerspad, Rijswijk)

2.1. Samenvatting zienswijze

- a. De locatie van de Brede School zal een groot deel van ons woongenot wegnemen. Wij hebben het huis juist gekocht vanwege de vrijheid en het uitzicht.
- b. Doordat het een hoog gebouw wordt zullen wij, naar onze mening, geluidshinder gaan ondervinden. Nu kan het geluid weg, dan blijft het geluid tussen het pand achter ons en het pand voor ons huis 'hangen', zoniet resoneren.
- c. De ramen in het te bouwen pand zullen een inbreuk op onze privacy worden, zowel in onze voortuin, woonkamer als in onze slaapkamer. We zullen altijd rekening moeten houden met het feit dat we bekeken kunnen worden, nu hebben we alleen met voorbijgangers te maken.
- d. Het winterzonnetje in de middag/ avond zal voor een groot deel door het te bouwen pand ontnomen worden.
- e. Het gebouw krijgt een maatschappelijke functie, waardoor er in de toekomst eventueel andere maatschappelijke functies hun intrek zouden kunnen nemen, zoals verenigingen.
- f. In het 'grote' plan wordt gesproken over een centrale plein, wat het nieuwe hart van Giessen-Rijswijk moet worden. Waarom wordt onze straat niet in dit plan opgenomen? De Brede School zou dan bijvoorbeeld gerealiseerd kunnen worden aan de andere zijde van het terrein. Het centrale plein zou dan dichterbij het Jagerspad verschoven kunnen worden, zodat wij meer onze vrijheid en de winterse avondzon houden, en van geluidshinder zou dan ook veel minder sprake zijn.

2.2. Reactie gemeente:

- a. De ontwikkeling van de Brede School is een van de planonderdelen binnen de totale centrumontwikkeling van de dubbelkern Giessen-Rijswijk. Voor de programmatische invulling van dit gehele projectgebied is een stedenbouwkundige visie opgesteld. Uitgangspunt van deze visie is de ruimtevraag van de diverse functies. Bij het opstellen van deze visie is o.a. gekeken naar de ruimtelijke en functionele samenhang, de interne verkeersafwikkeling en de uitstraling van het nieuw te creëren centrum op de omgeving. Op 8 oktober 2013 heeft de gemeenteraad besloten om in te stemmen met variant a. uit deze visie. Hierbij wordt het te creëren plein centraal gesteld en de Brede School geprojecteerd langs het Jagerspad. Op grond van de concrete invulling van de deellocatie van de Brede School is het belang van vermindering van het uitzicht meegenomen. Door de school centraal op het kavel te projecteren worden er doorzichten gecreëerd van de randen van het projectgebied op het binnenplein van de centrumontwikkeling. Hierdoor ontstaat er geen gesloten rand, waardoor het doorzicht binnen de projectlocatie zo veel mogelijk wordt behouden.
- b. Uit akoestisch onderzoek, zoals dit in de bijlagen is opgenomen, blijkt het bij de school geproduceerde geluid aan de achterzijde van de woning circa 10 dB(A) lager dan aan de voorzijde van de woning. De reflectie tegen de hal achter de woningen speelt veel minder een rol, omdat het geluid eerst door de woningen en bergingen zelf wordt afgeschermd en bij de hal niet omlaag wordt gereflecteerd. Uit het onderzoek blijkt dat bij toetsing aan de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit Milieubeheer aan deze normen wordt voldaan. Echter, in het kader van de ruimtelijke ordeningsprocedures dient ook het stemgeluid te worden beoordeeld. Indien dit wordt meegenomen blijkt dat het tijdgemiddelde geluidsniveau van de Brede School ter plaatse van de woningen aan het Jagerspad ten hoogste 50 dB(A) bedraagt. Dit past in het beeld van een woonwijk nabij een gezoneerd industrieterrein. Voor de afstand van de school tot de dichtstbijzijnde woning is de afstand uit de VNG brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' aangehouden. Als gevolg van schreeuwende kinderen kunnen ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen piekgeluiden van ten hoogste 71 dB(A) optreden. Door het opnemen van een scherm langs de speelplaats van het kinderdagverblijf en de speelplaats van de onderbouw worden de maximale geluidsniveaus op de woningen gereduceerd tot ten hoogste 67 dB(A) voor de dagperiode en 63 dB(A) voor de avondperiode. Dit voldoet beiden aan de standaard grenswaarden in het milieukader volgens het Activiteitenbesluit Milieubeheer. Naast het (stem)geluid dat door de te ontwikkelen Brede School wordt geproduceerd, is het gemotoriseerd verkeer in de directe omgeving een bron van geluid. Bij de realisatie van de Brede School wordt het Jagerspad afgesloten voor doorgaand verkeer. Hierdoor wordt de geluidsbelasting door het wegverkeer ter plaatse teruggedrongen. In combinatie met de geluidsreductie ten gevolge van de onttrekking van de straat aan doorgaand verkeer achten wij de bovengenoemde geluidsniveaus acceptabel. Er is dan ook sprake van een goede ruimtelijke ordening.
- c. In de bestaande situatie zijn tegenover de woningen aan het Jagerspad de sportvelden van voetbalvereniging Rijswijkse Boys gelegen. Deze functie kent een publiekaantrekkende werking, waarbij zowel publiek als sporters aanwezig zijn op en rond de velden. Op grond van deze functie is een bepaalde vorm van inkijk reeds aanwezig. In tegenstelling tot de aard van de inbreuk op privacy door de op te richten Brede School, vindt de invloed door de sportvelden plaats buiten werk- en schooltijden. Dit impliceert dat de inbreuk op de privacy als gevolg van de realisatie van de Brede School niet zal toenemen ten opzichte van de bestaande situatie. Aangezien tevens de bestaande bomen grotendeels gehandhaafd blijven en er een groene buffer wordt opgenomen, wordt de inbreuk op privacy vanuit het schoolgebouw beperkt.
- d. De ontwikkeling van de Brede School is onderdeel van de overkoepelende centrumontwikkeling van de dubbelkern Giessen-Rijswijk. Voor deze ontwikkeling heeft de gemeenteraad op 8 oktober 2013 een stedenbouwkundige visie vastgesteld. Binnen deze stedenbouwkundige visie is de Brede School geprojecteerd aan het Jagerspad. Door het

oprichten van bebouwing langs drie zijden van het projectgebied van de centrumontwikkeling wordt een intiem plein gecreëerd met een herkenbare identiteit. De locatie en oriëntatie van de Brede School vormt hierin een belangrijke schakel. In het kader van een algehele belangenafweging is bij de stedenbouwkundige uitwerking als ambitie gekozen om een herkenbaar plein als ontmoetingsplek voor beide kernen te realiseren, waarbij het plangebied aan wordt gesloten op de bestaande omgeving. Bij deze relatie met de directe omgeving worden met name bestaande kansen benut door bijvoorbeeld langzaam verkeer veiliger te ontsluiten, de sociale cohesie te vergroten en het voorzieningenniveau ter plaatse te versterken.

In het kader van de uitbreiding van de bouwmogelijkheden is door de architect een bezonningsstudie opgesteld. Deze is als bijlage bij de Nota van Zienswijzen gevoegd. In deze studie wordt de invloed van het op te richten schoolgebouw inzichtelijk gemaakt op verschillende dagen en tijdstippen gedurende het gehele jaar. Op grond van een vergelijking tussen de bezonningssituatie met en zonder schoolgebouw wordt geconstateerd dat er een beperking van de bezonning. Slechts in de winterperiode wordt de eventuele avondzon door de ontwikkeling aan de voorzijde beperkt tussen 15:30 uur en 16:30 uur. De bezonning van de achtertuin wordt niet door de ontwikkeling beïnvloed. Gezien de algehele belangenafweging in het kader van de algehele centrumontwikkeling wordt deze negatieve impact

- e. Het gebouw krijgt een maatschappelijke bestemming, waardoor er naast de Brede School tevens andere maatschappelijke functies gehuisvest worden. Deze functies zijn opgesomd in de bestemmingsomschrijving van de bestemming 'Maatschappelijk' in artikel 4 van het bestemmingsplan. Het is mogelijk om op basis van de bestemmingsomschrijving functies als bijvoorbeeld bibliotheek, kinderopvang, sociale en welzijnsvoorzieningen en verenigingen te huisvesten. Echter, bij het huisvesten van functies dient te allen tijde voldaan te worden aan de eisen uit het bestemmingsplan en bijhorende geluidsnormen, alsmede aan de eisen en voorschriften die gesteld worden bij de te verlenen gebruiksvergunning voor het pand. Het opnemen van de mogelijkheid tot het huisvesten van andere maatschappelijke functies dan een Brede School, mits binnen de in het bestemmingsplan gestelde normen, is dan ook te rechtvaardigen.
- f. De ontwikkeling van de Brede School, en daarmee samenhangend de verplaatsing van de sportvelden naar het nieuwe Sportpark Almbos, zijn onderdeel van de overkoepelende centrumontwikkeling. In deze algehele ontwikkeling wordt een nieuw centrum ontwikkeld voor de dubbelkern Giessen-Rijswijk. De betreffende ontwikkeling is sinds 2008 onderwerp van maatschappelijke en politieke discussie waarbij intensief met stakeholders uit het maatschappelijk middenveld en bewoners is gesproken. Op 18 december 2012 heeft de gemeenteraad gekozen voor de zogenaamde 'Almbosvariant' en de hierbij horende indeling van functies binnen het plangebied. Op 8 oktober 2013 is de stedenbouwkundige uitwerking voor de centrumontwikkeling, welke als bijlage is toegevoegd, vastgesteld. Hierbij is tevens het plangebied voor de Brede School gedefinieerd. Er is voor gekozen om de Brede School aan de zijde van het Jagerspad te situeren, zodat er een centraal dorpsplein gecreëerd kan worden, waar de diverse maatschappelijke functies elkaar treffen. Door het plein te begrenzen met bouwmassa's van de op te richten Brede School, de sporthal en bouwmassa's voor middenstand en horeca, wordt een intiem en besloten plein gecreëerd. De westzijde van het plein wordt niet ingericht met bouwmassa, zodat dit plein direct zichtbaar is voor bezoekers. Hierbij wordt tevens een open blik gecreëerd op het nieuw aan te leggen sportpark Almbos en de groene omgeving. Op deze wijze wordt de centrumontwikkeling in zijn geheel ingebed in groen, waarmee een blauwgroene verbinding wordt gemaakt tussen het Almbos en de waterpartijen langs het noordelijk deel van de Parallelweg. Op deze wijze ontstaat een functionele en stedenbouwkundige samenhang in het totale gebied. Deze uitwerking is mede tot stand gekomen na overleg met diverse stakeholders, waaronder Stichting één Giessen-Rijswijk, voetbalverenigingen, schoolbestuur en Woonlinie, HAK en de ondernemersvereniging.

Het onderhavige bestemmingsplan voor de Brede School is gebaseerd op deze stedenbouwkundige uitwerking en daarmee een eerste ontwikkeling binnen dit algehele centrumplan.

- 2.3. Conclusie:** De zienswijze leidt op grond van het bovenstaande tot aanpassing van de planregels: aan de bestemming 'Maatschappelijk' zal een voorwaardelijke verplichting opgenomen met betrekking tot het oprichten van een geluidsafschermd wand. De uitgevoerde onderzoeken zullen tevens aan de toelichting worden toegevoegd.

3. Ondernemer 1

3.1. Samenvatting zienswijze

- a. Een Brede School vraagt om een daarbij passende en wel in het bijzonder verkeersveilige locatie. De gekozen locatie, op een steenworp afstand van de uitrit/ ontsluiting van Hak c.q. ons bedrijfspand, voldoet daar niet aan. Zoals u bekend is ter plaatse sinds jaar en dag sprake van zeer intensief vrachtverkeer. Duidelijk is in ieder geval dat het gepubliceerde ontwerpbestemmingsplan geen verkeersveilige oplossing biedt.
- b. Het ontwerpbestemmingsplan is een eerste stap naar de realisatie van een nieuwe centrumfunctie voor Giessen-Rijswijk. Bij een dergelijke vergaande ambitie past geen deelplan. Zo'n ambitie vraagt om een totaalplan voor het gehele centrumgebied. In zo'n plan kunnen dan alle ontwikkelingen met alle daarbij behorende aspecten en gevolgen in volle samenhang in kaart gebracht worden. Binnen het gekozen besluitvormingsproces is daar geen sprake van.
- c. Ook zijn op dit moment de effecten van de buiten het plan gelaten ontwikkeling van extra woon- en winkelfuncties zoals beoogd in het centrumgebied, niet of althans niet voldoende meegenomen.
- d. Het ontwerpbestemmingsplan geeft ook geen zekerheid/ duidelijkheid over het in de toekomst (kunnen) bereiken van een verkeersveilige situatie ter plaatse. Dit achten wij niet alleen ongewenst, maar bovendien niet passend bij een verantwoord verkeers(veiligheids)beleid.
- e. Op basis van de bovenstaande punten ontbreekt zekerheid/ duidelijkheid over het ongewijzigd kunnen continueren van de actuele bedrijfsactiviteiten in de directe omgeving, alsmede over de (toekomstige) gebruiksmogelijkheden van ons bedrijfspand.

3.2. Reactie gemeente:

- a. Het Jagerspad wordt, in het kader van de ontwikkeling aan de noordzijde van de uitgang van HAK afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. De verkeersintensiteit op het deel van het Jagerspad ter hoogte van de uitrit van het parkeerterrein zal daarom laag zijn en niet worden verhoogd door de ontwikkeling van de Brede School. Hiermee is niet meer sprake van kruisend en van rechts komend gemotoriseerd verkeer.
Bijzondere aandacht wordt geschonken aan fietsend verkeer. Door het voorziene fietspad vanaf de Kruisstraat tot aan de westzijde van de Brede School hebben de fietsers een aparte toegang tot het schoolterrein. Hierdoor hebben fietsers een solitaire toegang tot de school en hoeven niet het autoverkeer op het parkeerterrein te kruisen. In de ontwikkeling van het gehele centrumplan zal het fietspad vanuit de Kruisstraat doorgetrokken worden naar de H.C. Hakstraat. In deze eindsituatie zal dit fietspad een verkeersveilige manier zijn om het fietsverkeer vanuit Giessen af te wikkelen. Aandachtspunt hierbij is het kruisen van de H.C. Hakstraat, die als bevoorradingsroute geldt voor het bedrijf HAK B.V. In verband met het hoge aandeel vrachtverkeer is het dan ook gewenst dat het fietsverkeer deze weg op één punt oversteekt. Fietsverkeer wordt op deze wijze gestimuleerd om via de Kruisstraat en het Jagerspad te rijden.
Totdat dit fietspad is gerealiseerd, zal mogelijk sprake zijn van een toename van langzaam verkeer over het Jagerspad ten gevolge van de realisatie van de Brede School ter plaatse. Zowel in absolute als relatieve zin zal het aantal bewegingen beperkt zijn in verhouding tot de middelbare scholieren die deze weg gebruiken. In combinatie met het feit dat deze toename

zich concentreert op 4 vaste momenten per dag, sprake is van goed uitzicht en de kruising met het verkeer van en naar HAK ter hoogte van de bedrijfsingang plaatsvindt en dus sprake zal zijn van stilstaand tot langzaam rijdend verkeer, achten wij deze tijdelijke situatie verkeersveilig. Ter hoogte van het kruispunt Jagerspad/ H.C. Hakstraat worden attentieverhogende maatregelen getroffen.

- b. Zie 2.2 onder f.
- c. Zie 2.2 onder f.
- d. Zie a.

De definitieve ontwikkeling van het centrumgebied wordt gebaseerd op de vastgestelde stedenbouwkundige ontwikkeling. Gezien de huidige marktsituatie zijn er onzekerheden ten aanzien van de uiteindelijke realisatie van alle planonderdelen. Op basis van de gefaseerde en flexibele planontwikkeling, in combinatie met een overkoepelende stedenbouwkundige visie, wordt de integraliteit gewaarborgd. Dit geldt tevens voor de verkeersafwikkeling binnen de centrumontwikkeling als geheel en de Brede School in het bijzonder. Indien verdere realisatie van het centrumplan onverhoopt uitblijft, wordt de verkeersveiligheid gewaarborgd binnen de realisatie van de Brede School.

- e. Zie a.
Derhalve is de verkeersveiligheid van het gebied op grond van de verantwoording in de toelichting voldoende gewaarborgd. Mede door de te nemen maatregelen alsook de splitsing van verschillende mobiliteiten vormt de verkeersaantrekkende werking van de Brede School geen belemmering voor de huidige danwel toekomstige bedrijfsvoering.

- a. **Conclusie:** De zienswijze leidt op grond van het bovenstaande niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4. Ondernemer 2

4.1. Samenvatting zienswijze

- a. Een Brede School vraagt om een daarbij passende en wel in het bijzonder verkeersveilige locatie. De gekozen locatie, op een steenworp afstand van de uitrit/ ontsluiting van Hak c.q. ons bedrijfspand, voldoet daar niet aan. Zoals u bekend is ter plaatse sinds jaar en dag sprake van zeer intensief vrachtverkeer. Duidelijk is in ieder geval dat het gepubliceerde ontwerpbestemmingsplan geen verkeersveilige oplossing biedt.
- b. Het ontwerpbestemmingsplan is een eerste stap naar de realisatie van een nieuwe centrumfunctie voor Giessen-Rijswijk. Bij een dergelijke vergaande ambitie past geen deelplan. Zo'n ambitie vraagt om een totaalplan voor het gehele centrumgebied. In zo'n plan kunnen dan alle ontwikkelingen met alle daarbij behorende aspecten en gevolgen in volle samenhang in kaart gebracht worden. Binnen het gekozen besluitvormingsproces is daar geen sprake van.
- c. Ook zijn op dit moment de effecten van de buiten het plan gelaten ontwikkeling van extra woon- en winkelfuncties zoals beoogd in het centrumgebied, niet of althans niet voldoende meegenomen.
- d. Het ontwerpbestemmingsplan geeft ook geen zekerheid/ duidelijkheid over het in de toekomst (kunnen) bereiken van een verkeersveilige situatie ter plaatse. Dit achten wij niet alleen ongewenst, maar bovendien niet passend bij een verantwoord verkeers(veiligheids)beleid.

4.2. Reactie gemeente:

- a. Zie 3.2 onder a.
- b. Zie 2.2 onder f.
- c. Zie 2.2 onder f.
- d. Zie 3.2 onder d.

- 4.3. Conclusie:** De zienswijze leidt op grond van het bovenstaande niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

5. Buurtbewoner 2 (Jagerspad, Rijswijk)

5.1. Samenvatting zienswijze

a. Trillingen

Uit het rapport 'Milieumetingen provincie Noord-Brabant, trillingenonderzoek' uit 2003 blijkt dat het maximale aantal trillingen wordt overschreden (zie bijlage). Momenteel kunnen deze trillingen goed wegvloeien (over het voetbalveld), maar wij maken ons zorgen op het moment dat de Brede School tegenover ons staat: kunnen deze trillingen dan nog wel weg?

b. Omgevingslawaai/ klankkast

Tevens blijkt uit dit rapport dat het industrielawaai wordt overschreden. Wij hebben te maken met een geluidswal aan de achterkant van ons huis om de geluiden van Hak B.V. zo veel mogelijk te beperken. Op dit moment zorgt deze wal al voor enige weerkaatsing van het geluid. Wanneer de brede school gebouwd zal zijn is de kans zeer groot dat het geluid blijft weerkaatsen tussen deze 2 bouwwerken in. Rustig in de achtertuin zitten is er dan niet meer bij.

c. Lichtinval

In de winter schijnt het winterzonnetje heerlijk binnen in onze woonkamer, dit is optimaal genieten. Daarnaast schijnt in het voor- en najaar de zon tussen de huizen door, waardoor er langer sprake is van zonlicht in de achtertuin. Wij maken ons ernstige zorgen over hoe deze twee factoren zullen zijn als de Brede School is gebouwd van maar liefst 10 meter hoog.

d. Locatie Brede School

Onze vraag is dan ook of er nagedacht kan worden om de school verder naar achter te plaatsen (vanuit het Jagerspad gezien) en het water dat langs de Almweg komt te liggen te verplaatsen naar de kant van het Jagerspad. Op deze manier hebben voorgaande gevolgen en zorgen minder of geen effect.

Eerder is ons verteld dat dit niet mogelijk is vanwege een gasleiding die langs de Almweg zou liggen. Maar zou het ook overwogen kunnen worden om deze te verleggen? Want het blijkt dat de Nederlandse Gasunie een subsidie beschikbaar heeft gesteld om de gasleiding te verleggen.

5.2. Reactie gemeente:

- a. Door LBP|Sight is in opdracht van de gemeente een nader onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de realisatie van de Brede School ten aanzien van de veroorzaakte trillingen door het vrachtverkeer van HAK B.V. In dit onderzoek wordt de vraag beantwoord of de aanwezigheid van de school zorgt voor een toename van trillingen, ten gevolge van het vrachtverkeer van HAK, door de weerkaatsing van trillingen via de fundering van de school naar woningen aan het Jagerspad.

Trillingen in de bodem reflecteren slechts gedeeltelijk tegen objecten, zoals in deze de fundering van de te bouwen Brede School. Het gebouw absorbeert een gedeelte van de trillingsenergie. Omdat de hoeveelheid te absorberen energie moeilijk is vast te stellen is een worst-case scenario doorgerekend, waarbij als uitgangspunt is genomen dat de trillingen volledig reflecteren tegen de fundering. Als gevolg van deze berekeningen wordt geconcludeerd dat de toename van trillingen als gevolg van de Brede School in het worst-case scenario zeer gering, en naar verwachting nihil, is. Bij het oprichten van de Brede School zal dan ook voldaan blijven worden aan de richt- en grenswaarde voor trillingen volgens de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening.

- b. Zie 2.2 onder b.

- c. Zie 2.2 onder d.

- d. Zie 2.2 onder f.

Daarnaast vormt het verplaatsen van water tussen de op te richten Brede School en de woningen aan het Jagerspad geen oplossing ten aanzien van de geluidsreductie van de "buitenspeelgeluiden" van de school. Geluid dooft uit door een zacht bodemoppervlak, zoals gras of struikgewassen. Oppervlaktewater is een hard bodemoppervlak waarop geluid weerkaatst. Hierdoor zorgt het oppervlaktewater ervoor dat geluid niet uitdooft. Door water tussen de school en woningen te creëren zal het geluid niet gereduceerd weerkaatst worden op de gevels van de woningen. Dit is wel het geval is bij de huidige inrichting van het gebied. De

in het bestemmingsplan opgenomen groenzone met daarin struiken, bomen en een zachte ondergrond sorteert daarentegen wel (een beperkt) effect op het gebied van geluidsreductie.

De ter plaatse aanwezige gasleiding is op grond van de opgenomen voorschriften en de wijze van inrichting van het gebied op een goede en veilige wijze ingepast in het plangebied. Hierbij wordt verwezen naar de vooroverlegreactie en de daaronder gelegen bijlage 2 van de toelichting van het bestemmingsplan. Hierin is een kwantitatieve risicoanalyse voor wat betreft de gasleiding opgenomen.

- 5.3. Conclusie:** De zienswijze leidt op grond van het bovenstaande tot aanpassing van de planregels: aan de bestemming 'Maatschappelijk' zal een voorwaardelijke verplichting opgenomen met betrekking tot het oprichten van een geluidsafschermd wand. De uitgevoerde onderzoeken zullen tevens aan de toelichting worden toegevoegd.

6. Buurtbewoner 3 (Jagerspad, Rijswijk)

6.1. Samenvatting zienswijze

a. Trillingen

Uit het rapport 'Milieumetingen provincie Noord-Brabant, trillingenonderzoek' uit 2003 blijkt dat het maximale aantal trillingen wordt overschreden (zie bijlage). Momenteel kunnen deze trillingen goed wegvloeien (over het voetbalveld), maar wij maken ons zorgen op het moment dat de Brede School tegenover ons staat: kunnen deze trillingen dan nog wel weg?

b. Omgevingslawaai/ klankkast

Tevens blijkt uit dit rapport dat het industrielawaai wordt overschreden. Wij hebben te maken met een geluidswal aan de achterkant van ons huis om de geluiden van Hak B.V. zo veel mogelijk te beperken. Op dit moment zorgt deze wal al voor enige weerkaatsing van het geluid/ Wanneer de brede school gebouwd zal zijn is de kans zeer groot dat het geluid blijft weerkaatsen tussen deze 2 bouwwerken in. Rustig in de achtertuin zitten is er dan niet meer bij.

c. Lichtinval

In de winter schijnt het winterzonnetje heerlijk binnen in onze woonkamer, dit is optimaal genieten. Daarnaast schijnt in het voor- en najaar de zon tussen de huizen door, waardoor er langer sprake is van zonlicht in de achtertuin. Wij maken ons ernstige zorgen over hoe deze twee factoren zullen zijn als de Brede School is gebouwd van maar liefst 10 meter hoog.

d. Locatie Brede School

Onze vraag is dan ook of er nagedacht kan worden om de school verder naar achter te plaatsen (vanuit het Jagerspad gezien) en het water dat langs de Almweg komt te liggen te verplaatsen naar de kant van het Jagerspad. Op deze manier hebben voorgaande gevolgen en zorgen minder of geen effect.

Eerder is ons verteld dat dit niet mogelijk is vanwege een gasleiding die langs de Almweg zou liggen. Maar zou het ook overwogen kunnen worden om deze te verleggen? Want het blijkt dat de Nederlandse Gasunie een subsidie beschikbaar heeft gesteld om de gasleiding te verleggen.

6.2. Reactie gemeente:

- a. Zie 5.2 onder a.
- b. Zie 2.2 onder b.
- c. Zie 2.2 onder d.
- d. Zie 5.2 onder d.

- 6.3. Conclusie:** De zienswijze leidt op grond van het bovenstaande tot aanpassing van de planregels: aan de bestemming 'Maatschappelijk' zal een voorwaardelijke verplichting opgenomen met betrekking tot het oprichten van een geluidsafschermd wand. De uitgevoerde onderzoeken zullen tevens aan de toelichting worden toegevoegd.

STAAT VAN WIJZIGINGEN

Nr.	Onderdeel	Paragraaf/ artikel	wijziging
1.	Planregels	Art. 7	Toevoegen: <i>“De regels van deze dubbelbestemming gelden primair ten opzichte van de regels van iedere andere bestemming, waarmee deze dubbelbestemming samenvalt.”</i>
2.	Planregels	Art. 7.4.1. sub b.	Aanvullen: - het aanbrengen en/of rooien van diepwortelende beplantingen en bomen.
3.	Planregels	Art. 7.4.3	Toevoegen: <i>“Alvorens te beslissen op een aanvraag zoals bedoeld in lid 7.4, wint het college van burgemeester en wethouders schriftelijk advies in bij de leidingbeheerder. Het vermelde advies betreft de belangen in verband met de veilige ligging van de leiding en het voorkomen van schade aan de leiding.”</i>
4.	Planregels	Art. 4.	Toevoegen: de afschermende maatregel, zoals aanbevolen in het nader akoestisch onderzoek naar stemgeluid, opnemen als voorwaardelijke verplichting voor het mogen gebruiken van de locatie t.b.v. de maatschappelijke bestemming
5.	Toelichting	Hst. 4	Toevoegen: conclusie akoestisch onderzoek stemgeluid
6.	Bijlagen	-	Toevoegen: onderzoeken stemgeluid en trillingsonderzoek
7.	Toelichting	Par. 5.1.	Toevoegen: Ladder van duurzame verstedelijking i.c.m. raadsbesluit inzake economische uitvoerbaarheid.
8.	Toelichting	Par. 5.2.	Toevoegen: zienswijzen + beantwoording

BIJLAGEN:

1. Geluidsonderzoek
2. Trillingenonderzoek
3. Bezonningsstudie Jagerspad
4. Stedenbouwkundige uitwerking, 30 augustus 2013

**Milieuaspecten bestemmingsplan-
procedure Brede school te Giessen**
Akoestisch onderzoek

Opdrachtgever
Gemeente Woudrichem
Contactpersoon
de heer W. Porton
Kenmerk
R057225ab.00001.tc
Versie
02_001
Datum
17 juli 2014
Auteur
ir. Th.B.J. (Theo) Campmans
ir. M.T. (Mike) Dijkstra

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	3
2	Uitgangspunten	4
2.1	Situatie	4
2.2	De representatieve bedrijfssituatie.....	5
2.3	Toetsingskader en normstelling	7
3	Het akoestische rekenmodel.....	10
3.1	Het rekenmodel.....	10
3.2	Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	11
3.3	Het maximale geluidniveau	12
3.4	Maatregelen	12
4	Beoordeling en conclusie	15

Bijlagen

Bijlage I	Figuren
Bijlage II	Rekenmodel invoer
Bijlage III	Rekenmodel resultaten

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van Gemeente Woudrichem, contactpersoon W. Porton, is een akoestisch onderzoek verricht met betrekking tot het geluid ten gevolge van de Brede School aan het Jagerspad te Rijswijk. Doel van het onderzoek is de geluidimmissie in de omgeving vast te stellen en om binnen het kader van het bestemmingsplan vast te stellen of dit past binnen een goede ruimtelijke ordening.

Het onderzoek is uitgevoerd door met behulp van een rekenmodel op basis van prognosekentallen het geluidniveau in de omgeving te bepalen.

In het onderzoek is er van uitgegaan dat het geluid van installaties van de school geen grotere bijdrage levert bij de woningen dan 45 dB(A) in dag- en avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Dit komt overeen met een geluidvermoggenniveau van de opgestelde installaties van 81 dB(A) in de dag-, en avondperiode en 74 dB(A) in de nachtperiode. Deze waarden zijn goed haalbaar met een juiste keuze van de installaties.

Uit het onderzoek blijkt dat, indien aan de geluidnormen van het Activiteitenbesluit Milieubeheer wordt getoetst, aan deze normen wordt voldaan. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening dient ook het stemgeluid te worden beoordeeld. Indien dit wordt meegenomen blijkt dat het tijdgemiddelde geluidniveau school ter plaatse van één woning 51 dB(A) bedraagt, bij de overige woningen ten hoogste 50 dB(A). Dit past in het beeld van een rustige wijk in de stad. Daarbij wordt opgemerkt dat de school nabij een gezoneerd industrieterrein ligt, op grond waarvan circa 5 dB(A) hogere geluidniveaus toelaatbaar zijn.

Als gevolg van schreeuwende kinderen op de pleinen kunnen ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen piekgeluiden (L_{Amax}) van hoogstens 71 dB(A) optreden.

Als langs de speelplaatsen van het kinderdagverblijf en de onderbouw een scherm wordt toegepast van 50 m lang en 1,5 m hoog, dan wordt het $L_{Ar,LT}$ teruggebracht tot maximaal 50 dB(A) en het L_{Amax} teruggebracht tot maximaal 67 dB(A). Beide waarden zijn dan - inclusief stemgeluiden - lager dan gebruikelijke grenswaarden binnen het milieukader.

Aangezien stemgeluid in kader van het Activiteitenbesluit Milieubeheer niet hoeft te worden meegerekend, zal er nagedacht moeten worden of de afschermdende maatregel in het bestemmingsplan wordt vastgelegd.

2 Uitgangspunten

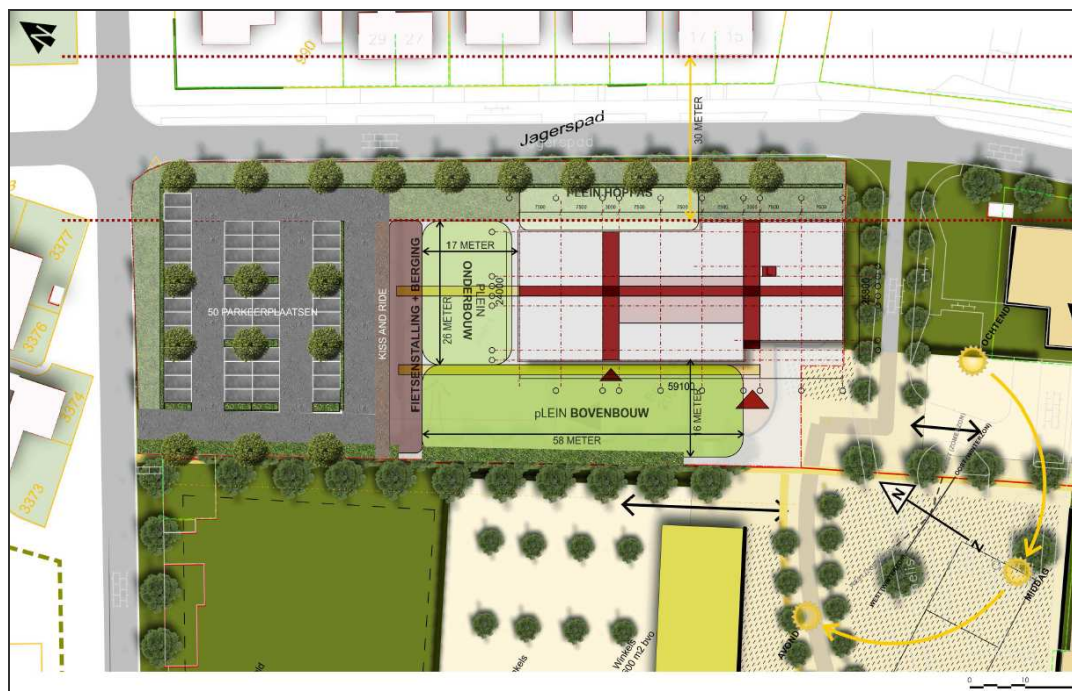
Dit hoofdstuk geeft een beeld van de ligging van de school, de representatieve bedrijfssituatie en het van toepassing zijnde toetsingskader. Het onderzoek is voorts gebaseerd op de gegevens uit het bestemmingsplan “Giessen-Rijswijk Brede School 2014” van Rho adviseurs, met kenmerk 087400.17775.01, identificatiecode NL.IMRO.0874.GSRSBP201401 - ONT1, dd. 10-4-2014.

2.1 Situatie

De Brede School is gelegen aan het Jagerspad te Giessen Rijswijk NB. Op de geplande locatie is momenteel een voetbalveld. De Brede School omvat een aantal verschillende activiteiten:

- HOPPAS, peuterspeelzaal en kinderdagverblijf (begane grond).
- Onderbouw: 4 klaslokalen (begane grond)
- Bovenbouw: 7 klaslokalen (1^e verdieping)
- Bijbehorende ruimten bij de school, zoals een gemeenschapsruimten, groepsruimte, oefenruimte, keuken, etc.
- Bibliotheekfunctie
- Fysiotherapiepraktijk met 3 behandelkamers

Voor de inrichting is uitgegaan van de tekeningen zoals weergegeven in de brochure “Voetprint en vlekkenplan – Brede school Giessen-Rijswijk”, waaruit de plattegrond hieronder is weergegeven:



Figuur 2.1
Plattegrond situatie

Een indeling van de school, welke wordt gebouwd met een lessenaarsdak, wordt getoond met de verschillende aanzichten in de volgende figuur.



Figuur 2.2

Indeling school met opengeklapte aanzichten

In figuur I.1 in bijlage I is de gemodelleerde situatie weergegeven alsmede de rekenpunten bij de dichtstbijzijnde woningen.

2.2 De representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie is de situatie die maatgevend is voor de toetsing aan de geluidnormen. Bij wisselende capaciteiten betreft het in het algemeen een situatie zoals deze zich bijvoorbeeld op de drukste dag van de maand zal kunnen voordoen. Dit is dus een ruimere bedrijfssituatie dan dat men op basis van gemiddelde capaciteiten zou berekenen.

Voor de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van de volgende activiteiten tijdens een normale schooldag:

- Spelen van kinderen (tot 4 jaar) van het peuterspeelzaal en het kinderdagverblijf. Voor het geluid naar de omgeving is het spelen op de speelplaats relevant. Volgens opgave van de toekomstige exploitant (HOPPAS) zullen maximaal 14 kinderen gelijktijdig buiten spelen. Het kinderdagverblijf is geopend van 07.45 uur tot 18.00 uur. Aangenomen is dat de kinderen daarvan maximaal 6 uur buiten spelen.
- Spelen van kinderen in de onderbouw (groep 1 en 2): 30 kinderen zullen maximaal gedurende 4 uur per dag buiten spelen.

- Spelen van kinderen in de bovenbouw (groep 3 t/m 8): 100 kinderen zullen maximaal gedurende 1,5 uur en per dag buiten spelen.
- Spelen van kinderen in de buitenschoolse opvang, van 15.15 tot 18.15 uur: 20 kinderen zullen maximaal gedurende 2 uur per dag buiten spelen.
- Vervoersbewegingen personenauto's: de verkeersaantallen zijn gebaseerd op "Tabel 4.1 Berekening verkeersgeneratie" uit het bestemmingsplan, met als totaal 462 voertuigen per dag. Aangenomen is dat deze voor 90% in de dagperiode (tussen 7 en 19 uur) plaatsvinden en voor 10% in de avondperiode (19-23 uur).
- Vervoersbeweging vrachtwagen: aangehouden is dat één maal op een dag een middelzware vrachtwagen bij de school komt voor het afleveren van producten.

Bij het akoestisch onderzoek is het geluid van stemmen vanaf het parkeerterrein van de school niet meegenomen. Aangenomen wordt dat daar relatief kortdurend en alleen op normaal niveau gesproken wordt (bronsterkte ≤ 71 dB(A)); daarmee is dit geluid verwaarloosbaar ten opzichte van het overige geluid vanaf de school.

Mogelijke installaties op de gebouwen ten behoeve van verwarming, koeling en/of ventilatie kunnen van belang zijn voor het geluid. Aangenomen wordt dat deze installaties continu in bedrijf kunnen zijn in dag- en avondperiode, en mogelijk op een deellast in de nachtperiode (23-7 u). Het geluid van deze installaties is te beperken door de keuze van voldoende stille apparatuur en/of door aanvullende geluiddemping toe te passen. Daarmee dient nagestreefd te worden dat de bijdrage daarvan bij de woningen niet meer zal bedragen dan 45 dB(A) in dag- en avondperiode en in de nachtperiode niet meer dan 40 dB(A). Deze waarden zijn haalbaar indien het geluidvermogeniveau van de opgestelde installaties niet meer bedraagt dan 81 dB(A) in de dag-, en avondperiode en niet meer dan 74 dB(A) in de nachtperiode. Deze waarden zijn goed haalbaar met een juiste keuze van de installaties.

Onderstaande tabel 2.1 geeft een overzicht van de bedrijfsduur en aantallen van de geluidbronnen.

Tabel 2.1

De aantallen, speelduren en aangehouden bronsterktes van de verschillende groepen kinderen

	aantal kinderen	tijdsduur in dag	equivalente bronsterkte / kind	maximale bronsterkte
Kinderdagverblijf	14	6 uur	76	110
Kinderen onderbouw (groep 1 t/m 2)	30	4 uur	83	110
Kinderen bovenbouw (groep 3 t/m 8)	100	1,5 uur	85	112
Kinderen buitenschoolse opvang	20	2 uur	85	112

vakantie-scenario

Behalve de "bedrijfssituatie" tijdens normale schooldagen is ook gekeken naar een vakantie-scenario, waarbij op het schoolplein door een aantal kinderen gespeeld kan worden. Tijdens de schoolvakanties zal het kinderdagverblijf normaal in gebruik kunnen zijn. In de buitenschoolse opvang zullen naar verwachting in de vakantieperiode maximaal 10 kinderen zijn en ook in het kinderdagverblijf zullen er minder kinderen aanwezig zijn. Bij deze beschouwing is er op

conservatieve wijze van uitgegaan dat deze onderdelen normaal gebruikt worden. Daarnaast is een bovenafschatting aangegeven van het aantal kinderen dat gemiddeld over de hele dagperiode op de schoolpleinen aanwezig kan zijn, om tot dezelfde gemiddelde aantallen te komen als in de representatieve bedrijfssituatie. Deze aantallen zijn gegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2

Bovengrens voor aantallen en bovengrens speelduren en bronsterktes in het vakantiescenario

	gemiddeld aantal kinderen	tijdsduur in dag	equivalente bronsterkte / kind	maximale bronsterkte
Kinderdagverblijf	14	6 uur	76	110
Kinderen op plein onderbouw	10	12 uur	83	110
Kinderen op plein bovenbouw	12½	12 uur	85	112
Kinderen buitenschoolse opvang	20	2 uur	85	112

De verwachting is dat het aantal kinderen dat gemiddeld over de dag op de speelplaatsen aanwezig zal zijn, kleiner is dan gemiddeld volgens tabel 2.2. De aantallen in tabel 2.2 zijn zodanig, dat over het hele etmaal gemiddeld er precies evenveel op de pleinen gespeeld wordt als volgens tabel 2.1. (Onderbouw: $10 \times 12 = 30 \times 4$; Bovenbouw: $100 \times 1,5 = 12\frac{1}{2} \times 12$). Bij de aantallen volgens tabel 2.2 zal dus hetzelfde resultaat worden berekend als volgens tabel 2.1. Bij gemiddeld minder kinderen, zal het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ lager zijn. Dat leidt er toe dat de geluidemissie vanaf de school gedurende het vakantie-scenario niet groter is dan tijdens de schooldagen. Derhalve kan zonder berekening worden geconcludeerd dat het geluid vanaf de school in het vakantie-scenario niet meer is dan tijdens schooldagen.

2.3 Toetsingskader en normstelling

Ten behoeve van het bestemmingsplan dient vastgesteld te worden of de geluidimmissie in de omgeving past binnen een goede ruimtelijke ordening. Er bestaat geen speciaal toetsingskader voor geluid om dit te toetsen. Daarom wordt aangesloten bij het gangbare toetsingskader binnen de Wet milieubeheer. Daarbij wordt opgemerkt dat binnen het kader van de Wet milieubeheer het stemgeluid van open delen van een inrichting niet hoeft te worden meegenomen. Dit is derhalve een reden om hier in het RO-kader wel aandacht aan te besteden.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Bij vergunningverlening aan inrichtingen zijn geluideisen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ afhankelijk van het type omgeving. Dit kan bijvoorbeeld worden gedaan door het uitvoeren van metingen van het achtergrondgeluidniveau, maar dit kan ook door uit te gaan van een typering van de omgeving. In de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening" is een typering van omgevingen omschreven, die als voorbeeld geldt voor gemeenten bij het opstellen van een gemeentelijk geluidbeleid in een Nota Industrielawaai. Op basis van deze typering kan een gemeente in zo'n nota per gebied geluidgrenswaarden vastleggen. De richtwaarden per gebiedstypering zijn daartoe in tabel 2 uit genoemde handreiking opgenomen, waarvan een deel daarvan is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1

Tabel met richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (uit tabel 2, Handreiking industrielawaai en vergunningverlening)

Nr.	Omschrijving gebied	Grenswaarde L_{eq} in dB(A)		
		dag	avond	nacht
1	Stille landelijke gebieden Gebieden voor extensieve recreatie	40	35	30
2	Landelijk gebied met veel agrarische activiteiten	45	45	35
3	Stille woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
4	Rustige woonwijk in stad	50	45	40
5	Gemengde woonwijk, combinaties van wonen en lichte bedrijfsactiviteiten	55	45	40
6	Woonwijk nabij een drukke verkeersweg (auto en rail)	55	50	45
7	Woonwijk nabij gezoneerd industriegebied	55	50	45
8	Woonwijk in stadscentrum	55	55	45

Uit bovenstaande voorbeelden blijkt dat voor woningen op of nabij een gezoneerd industrieterrein binnen gemeentelijke beleid een ruimere richtwaarde kan worden aangehouden. Dit is van belang vanwege de zone industrielawaai rond het bedrijf Hak. Dit kan invloed hebben op de richtwaarden voor het geluid welke de gemeente toelaatbaar acht binnen het kader van ruimtelijke ordening. De gemeente heeft derhalve in het kader van de ruimtelijke ordening de vrijheid om te kiezen voor verschillende geluidkwaliteiten. Daarbij wordt opgemerkt dat voor de woningen aan het Jagerspad aan de achterzijde door Hak geluidbelast worden en aan de voorzijde door de geplande school. De gemeente moet dus besluiten of het gegeven dat de woningen aan de achterzijde reeds door industrie met geluid belast worden, een goede reden is om aan de voorzijde ook meer geluid toe te staan.

Het maximale geluidniveau L_{Amax}

Algemeen gehanteerde grenswaarden voor maximale geluidniveaus L_{Amax} (piekgeluiden) binnen het kader van milieuwetgeving zijn eveneens opgenomen in voornoemde Handreiking. Daarbij worden onderstaande grenswaarden voor L_{Amax} in het algemeen toelaatbaar ter plaatse van woningen van derden:

- 70 dB(A) in de dagperiode (07.00 tot 19.00 uur);
- 65 dB(A) in de avondperiode (19.00 tot 23.00 uur);
- 60 dB(A) in de nachtperiode (23.00 tot 07.00 uur).

Voor de dagperiode en nachtperiode is het – na een bestuurlijke afweging - mogelijk om 5 dB(A) ruimere grenswaarden toe te laten. Daarbij dient duidelijk te zijn dat er geen technische of organisatorische mogelijkheden zijn om de maximale geluidniveaus te reduceren. Eveneens is het gebruikelijk in het kader van het Activiteitenbesluit Milieubeheer om pieken ten gevolge van laad- en losactiviteiten bij een inrichting in de dagperiode buiten beschouwing te laten.

Activiteitenbesluit Milieubeheer

Zodra de school is gerealiseerd is het Activiteitenbesluit Milieubeheer (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer) van toepassing, met de geluidgrenswaarden volgens artikel 2.17, en enkele relevante uitzonderingen in artikel 2.18:

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00– 19:00 uur	19:00– 23:00 uur	23:00– 07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

.....

- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing:
 - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 -
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.

Indirecte hinder

Binnen het kader van vergunningverlening is het gebruikelijk om het geluid buiten de inrichting ten gevolge van de inrichting te beschouwen. Dit betreft met name het verkeer op de openbare inrichting, ten gevolge van de inrichting. Dit aspect is echter al binnen het bestemmingsplan meegenomen als onderdeel van het totale verkeersbeeld, en hoeft dus niet opnieuw behandeld te worden.

Incidentele / uitzonderlijke situaties

Bij het onderzoek is een enkele uitzonderlijke situatie, zoals bv. op een dag met schoolreisjes of een sportdag, niet beschreven. In het algemeen zijn binnen het kader van vergunningverlening voor inrichtingen uitzonderingen toegestaan, zolang die niet vaker dan 12 maal per jaar optreden.

3 Het akoestische rekenmodel

Dit hoofdstuk geeft een verantwoording ten aanzien van het gehanteerde akoestische rekenmodel waarmee de geluidoverdracht naar de immissiepunten berekend is. Metingen en berekeningen zijn uitgevoerd conform de handleiding “Meten en rekenen industrielawaai” van 1999. Hierbij is gebruik gemaakt van bekende kentallen en ervaringsgegevens van ons bureau op basis van metingen in vergelijkbare situaties. Met behulp van een geluidoverdrachtsberekening (methode II.8) is de geluidbijdrage van de individuele bronnen op de immissiepunten bepaald. Hiervoor is het rekenprogramma Geomilieu versie V2.40 gebruikt.

3.1 Het rekenmodel

Algemeen

Met de geluidvermoggenniveaus van de relevante geluidbronnen is een rekenmodel opgesteld waarmee de geluidoverdracht naar de immissiepunten berekend kan worden. De situatie is gemodelleerd op basis van de aangeleverde tekeningen en Google Earth beelden van de omgeving. In het model zijn de geluidbronnen ingevoerd van het bedrijf.

Bronsterktes

Voor de bronsterktes is uitgegaan van bureaugegevens op basis van eigen metingen en literatuurgegevens (o.a. VDI 3770-2002 en Tasschenbuch der Technische Akustik).

Voor het rijden van personenauto's op de parkeerplaats wordt uitgegaan van een bronsterkte van 83 dB(A) bij een snelheid van 5 km/u; voor de vrachtwagen wordt een bronsterkte aangehouden van 97 dB(A) bij 5 km/u. Voor de pieken ten gevolge van slaan met autoportieren is een bronsterkte van 101 dB(A) aangehouden en voor het optrekken 95 dB(A).

Waarneempunten

Rekenpunten zijn opgenomen ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen, op een hoogte van 1,5 m voor de toetsing in de dagperiode en op 8 m hoogte voor toetsing in de avond- en nachtperiode, aangezien een aantal nabijgelegen woningen ten noorden van het Jagerspad een derde verdieping heeft en bij een aantal daarvan dakkapellen aanwezig zijn. Omdat deze ruimten wellicht als slaapkamer in gebruik zijn, wordt op deze hoogte getoetst. Op de gebruikelijke toetshoogte van 5 m, ter plaatse van de 1^e verdieping, wordt in het algemeen enigszins lagere waarde berekend als op 8 m. De waarden op 5 m hoogte zijn eveneens berekend en in de bijlagen opgenomen. In de tabellen in de tekst van het rapport zijn steeds de hoogste waarden van 5 en 8 m opgenomen. Aangezien de woningen ten noordwesten aan Den Bogerd geen verdiepingen hebben, wordt bij die woningen in de avond en nachtperiode ook op 1,5 m hoogte beoordeeld.

Bodemgebieden

In het model worden bodemgebieden gebruikt om te modelleren of de lokale bodem hard is en het geluid reflecteert (Bodem(absorptie)factor $B_f = 0$) of dat de bodem het geluid deels absorbeert. Dit heeft invloed op de geluidoverdracht. Buiten de aangegeven bodemgebieden in het model is gerekend met een bodem(absorptie) factor van 0,8.

In het rekenmodel is de groenblijvende heg tussen de school en het Jagerspad niet gemodelleerd. Een dergelijke heg heeft een zeer geringe invloed op het geluid (≤ 1 dB) is daarom verwaarloosbaar.

In figuren I.1 t/m I.5 in bijlage I staan de invoergegevens van het rekenmodel grafisch weergegeven. Bijlage II geeft de invoergegevens van het akoestische rekenmodel.

3.2 Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Het geluidniveau van de volgende bedrijfssituaties is berekend voor de representatieve bedrijfssituatie conform hoofdstuk 2. De resultaten zijn weergegeven in bijlage III, en staan samengevat in tabel 3.1. In bijlage III zijn van enkele maatgevende punten de bijdragen per geluidbron opgenomen.

Tabel 3.1

Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ bij woningen

Identificatie	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Den Bogerd 4	49	38	11
02_A	Woning Den Bogerd 5	48	35	21
03_A	Woning Den Bogerd 6	48	34	17
04_A / 04_B	Woning Kruisstraat 29	48	37	28
05_A / 05_B	Woning Jagerspad 27/29	51	38	31
06_A / 06_B	Woning Jagerspad 23/25	50	39	33
07_A / 07_B	Woning Jagerspad 19/21	49	41	36
08_A / 08_B	Woning Jagerspad 15/17	48	45	40

Als bovenstaande geluidniveaus worden vergeleken met de grenswaarden volgens de gebiedstypering volgens tabel 2.1, dan voldoen deze aan de geluidniveaus aan de grenswaarden voor een rustige woonwijk in de stad (50 / 45 / 40 dB(A)), waarbij op de woning aan het Jagerspad 27/29 een 1 dB(A) hoger niveau wordt berekend. Opgemerkt wordt dat een verschil van 1 dB(A) op het gehoor niet of nauwelijks hoorbaar is.

Naar aanleiding van zienswijzen in de bestemmingsplanprocedure wordt ingegaan op het geluid in de tuinen achter de woningen. Door bewoners van de woningen aan het Jagerspad is de vrees geuit dat veel geluid via de hoge hal van HAK zal worden gereflecteerd en in de tuinen zal weerkaatsen. Om hier inzicht in te verkrijgen, zijn in bijlage I in figuur I.6 de berekende geluidcontouren weergegeven van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in de dagperiode op 1,5 m hoogte rond deze woningen. Daaruit blijkt dat het geluid in de tuinen in het algemeen ca. 10 dB(A) lager is dan aan de voorzijde. Bij de tuin achter de woning Jagerspad 15 is het verschil ca. 5 dB(A), wat wordt veroorzaakt door de reflectie van het scherm langs de oprit naar de HAK fabriek. De reflectie tegen de hal achter de woningen speelt veel minder een rol, omdat het geluid eerst door de woningen en bergingen zelf wordt afgeschermd en daarachter bij de hal niet omlaag wordt gereflecteerd.

3.3 Het maximale geluidniveau

De maximale geluidniveaus L_{Amax} zijn bepaald door de aparte puntbronnen in het rekenmodel op te nemen met de maatgevende geluidvermogen-niveaus genoemd in hoofdstuk 2. De daarmee berekende maximale geluidniveaus staan in de volgende tabel weergegeven. Daarbij is tevens in kolommen aangegeven wat de maximale geluidniveaus zijn per bronsoort.

Het verschil tussen dag en avond komt door het verschil in waarneemhoogte van 1,5 m in de dagperiode en 8 m in de avond- en nachtperiode.

Tabel 3.2

Berekende maximale geluidniveaus L_{Amax} bij woningen

Identificatie	Omschrijving	Dag	Avond	Spelen (dag)	Auto's (dag)	Auto's (avond)
01_A	Woning Den Bogerd 4	64	63	64	63	63
02_A	Woning Den Bogerd 5	61	61	61	61	61
03_A	Woning Den Bogerd 6	63	61	63	61	61
04_A / 04_B	Woning Kruisstraat 29	63	59	63	57	59
05_A / 05_B	Woning Jagerspad 27/29	67	60	67	59	60
06_A / 06_B	Woning Jagerspad 23/25	69	59	69	56	59
07_A / 07_B	Woning Jagerspad 19/21	71	55	71	51	55
08_A / 08_B	Woning Jagerspad 15/17	71	53	71	48	53

De optredende maximale geluidniveaus zijn overdag bij een aantal woningen hoger dan in het kader van vergunningverlening normaliter acceptabel geacht wordt. De overschrijdingen in de dagperiode vallen binnen de gebruikelijke ontheffingsmarge voor vergunningen (tot +5 dB(A)). De geluidpieken in de avondperiode worden veroorzaakt door dichtslaan van autoportieren en optrekken van auto's op de parkeerplaats. Deze pieken blijven beneden de normaal toelaatbare grenswaarden voor de avondperiode. In de volgende paragraaf zal worden ingegaan op de mogelijke maatregelen.

3.4 Maatregelen

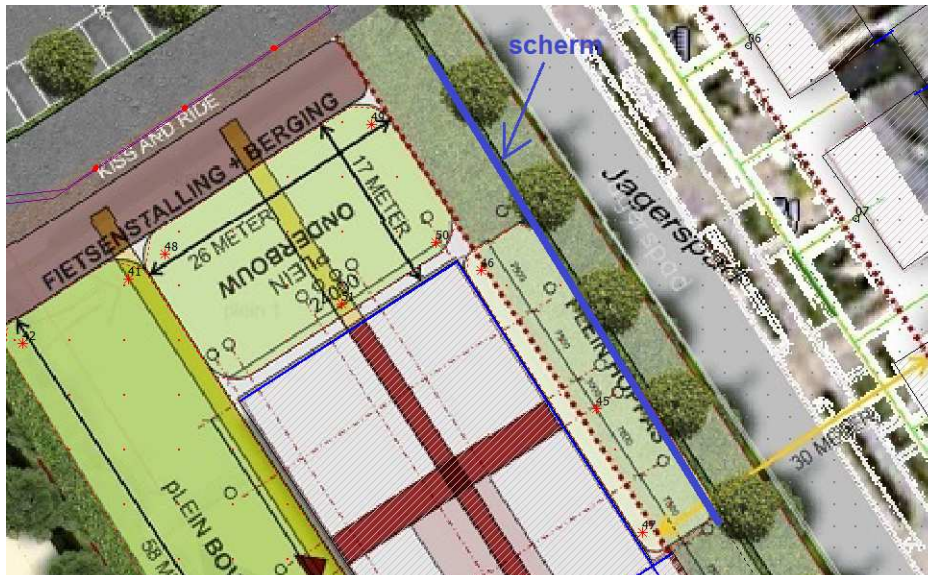
Omdat zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ als maximale geluidniveaus L_{Amax} in de dagperiode hoger kunnen worden dan gebruikelijke standaardwaarden voor een vergunning, wordt hier aandacht besteed aan mogelijke maatregelen. Aangezien het optredende geluid hoofdzakelijk gaat om menselijk gedrag, zowel het spelen op de speelplaatsen als het optrekken met auto's en dichtslaan van portieren, zijn maatregelen aan de bron niet mogelijk.

Hierbij wordt opgemerkt dat in het kader van het Activiteitenbesluit Milieubeheer de situatie beoordeeld wordt zonder het stemgeluid mee te nemen. Zonder het stemgeluid, wordt voldaan aan de grenswaarden uit dit besluit en is het niet nodig om een ontheffing aan te vragen middels maatwerkvoorschriften.

De enige toepasbare overdrachtsmaatregel is om afschermingen toe te passen. De geluidreductie is afhankelijk van de hoogte van de schermen. Onderzocht is wat de geluidbelasting wordt indien langs de school over een lengte van 50 m, langs de speelplaats van het kinderdagverblijf en de speelplaats van de onderbouw, een scherm met een hoogte van 1,5 m wordt geplaatst. Zo'n

scherm dient gesloten te zijn en een oppervlaktegewicht van minimaal 10 kg/m² te hebben. Dit kan bijvoorbeeld van glas of beton zijn.

De ligging van het scherm is in figuur 3.1 aangegeven.



Figuur 3.1

Ligging scherm langs naast school

Met dit scherm worden de volgende waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ berekend:

Tabel 3.3

Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ bij woningen met scherm

Identificatie	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Den Bogerd 4	49	38	11
02_A	Woning Den Bogerd 5	48	34	22
03_A	Woning Den Bogerd 6	48	34	17
04_A / 04_B	Woning Kruisstraat 29	48	37	28
05_A / 05_B	Woning Jagerspad 27/29	50	38	31
06_A / 06_B	Woning Jagerspad 23/25	49	39	33
07_A / 07_B	Woning Jagerspad 19/21	48	41	36
08_A / 08_B	Woning Jagerspad 15/17	48	45	40

De invloed van het scherm op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is vrij beperkt; op drie toetspunten is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ 1 dB(A) lager in de dagperiode. In figuur I.7 in de bijlage zijn de contouren rond de woningen aan het Jagerspad getoond, waaruit blijkt dat het onderzochte scherm in de tuinen achter de woningen geen invloed heeft op het geluid.

Het berekende maximale geluidsniveaus L_{Amax} in de situatie met het scherm staat in tabel 3.4 weergegeven.

Tabel 3.4

Berekende maximale geluidniveau L_{Amax} bij woningen met scherm

Identificatie	Omschrijving	Dag	Avond	Spelen (dag)	Auto's (dag)	Auto's (avond)
01_A	Woning Den Bogerd 4	64	63	64	63	63
02_A	Woning Den Bogerd 5	62	61	62	61	61
03_A	Woning Den Bogerd 6	63	61	63	61	61
04_A / 04_B	Woning Kruisstraat 29	63	59	63	57	59
05_A / 05_B	Woning Jagerspad 27/29	65	60	65	59	60
06_A / 06_B	Woning Jagerspad 23/25	63	58	63	56	58
07_A / 07_B	Woning Jagerspad 19/21	64	55	64	51	55
08_A / 08_B	Woning Jagerspad 15/17	67	53	67	48	53

Door toepassing van het scherm worden de maximale geluidniveaus bij de woningen tegenover de school lager dan 70 / 65 dB(A) in de dag- en avondperiode en voldoet daarmee aan de grenswaarden volgens het Activiteitenbesluit Milieubeheer.

Opgemerkt wordt dat de school zowel zonder als met scherm voldoet aan de grenswaarden volgens het Activiteitenbesluit Milieubeheer. Het gebruik van het geluidwerende scherm langs de school geeft wel een betere geluidssituatie, maar is op die gronden niet wettelijk verplicht.

4 Beoordeling en conclusie

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ ten gevolge van de Brede School bedraagt ter plaatse van één woning 51 dB(A), bij de overige woningen ten hoogste 50 dB(A). Dit past in het beeld van een rustige wijk in de stad. Daarbij wordt opgemerkt dat de school nabij een gezonde industrieterrein ligt, op grond waarvan circa 5 dB(A) hogere geluidniveaus toelaatbaar zijn.

In het onderzoek is er van uitgegaan dat het geluid van installaties van de school geen grotere bijdrage levert bij de woningen dan 45 dB(A) in dag- en avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Dit komt overeen met een geluidvermogeniveau van de opgestelde installaties van 81 dB(A) in de dag-, en avondperiode en 74 dB(A) in de nachtperiode. Deze waarden zijn goed haalbaar met een juiste keuze van de installaties.

Maximale geluidniveaus L_{Amax} (piekgeluiden) bedragen ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen maximaal 71 dB(A) in de dagperiode ten gevolge van het schreeuwen van kinderen op de speelplaats. De maximale geluidniveaus in de avondperiode zijn lager dan 65 dB(A). Deze worden veroorzaakt door slaande autoportieren en het optrekken van auto's. Dergelijke niveaus zijn in het algemeen toelaatbaar.

Het maximale geluidniveau in de dagperiode is hoger dan de standaard grenswaarde zoals bijvoorbeeld geldt volgens het Activiteitenbesluit Milieubeheer. Daarbij wordt opgemerkt dat in dit besluit het stemgeluid niet hoeft te worden meegerekend, en zonder meerekenen van het stemgeluid een wettelijk toelaatbare situatie zal ontstaan. Het is derhalve niet nodig om een ontheffing aan te vragen middels maatwerkvoorschriften. Op wettelijke grond is geen plaanpassing nodig.

Als langs de school, over de lengte van de speelplaatsen van de kinderopvang en de onderbouw, een scherm wordt toegepast van 1,5 m hoogte, dan wordt het $L_{Ar,LT}$ bij woningen maximaal 50 dB(A) en het L_{Amax} maximaal 67 dB(A). Dit voldoet beiden aan de standaard grenswaarden in het milieukader volgens het Activiteitenbesluit Milieubeheer.

Omdat het stemgeluid in kader van het Activiteitenbesluit Milieubeheer niet meer hoeft te worden meegerekend, is het scherm niet wettelijke verplicht. In de besluitvorming omtrent de ruimtelijke ordening zal nagedacht moet worden of de afschermdende maatregel in het bestemmingsplan wordt vastgelegd.

LBP|SIGHT BV



ir. Th.B.J. (Theo) Campmans



ir. M.T. (Mike) Dijkstra

Bijlage I

Figuren



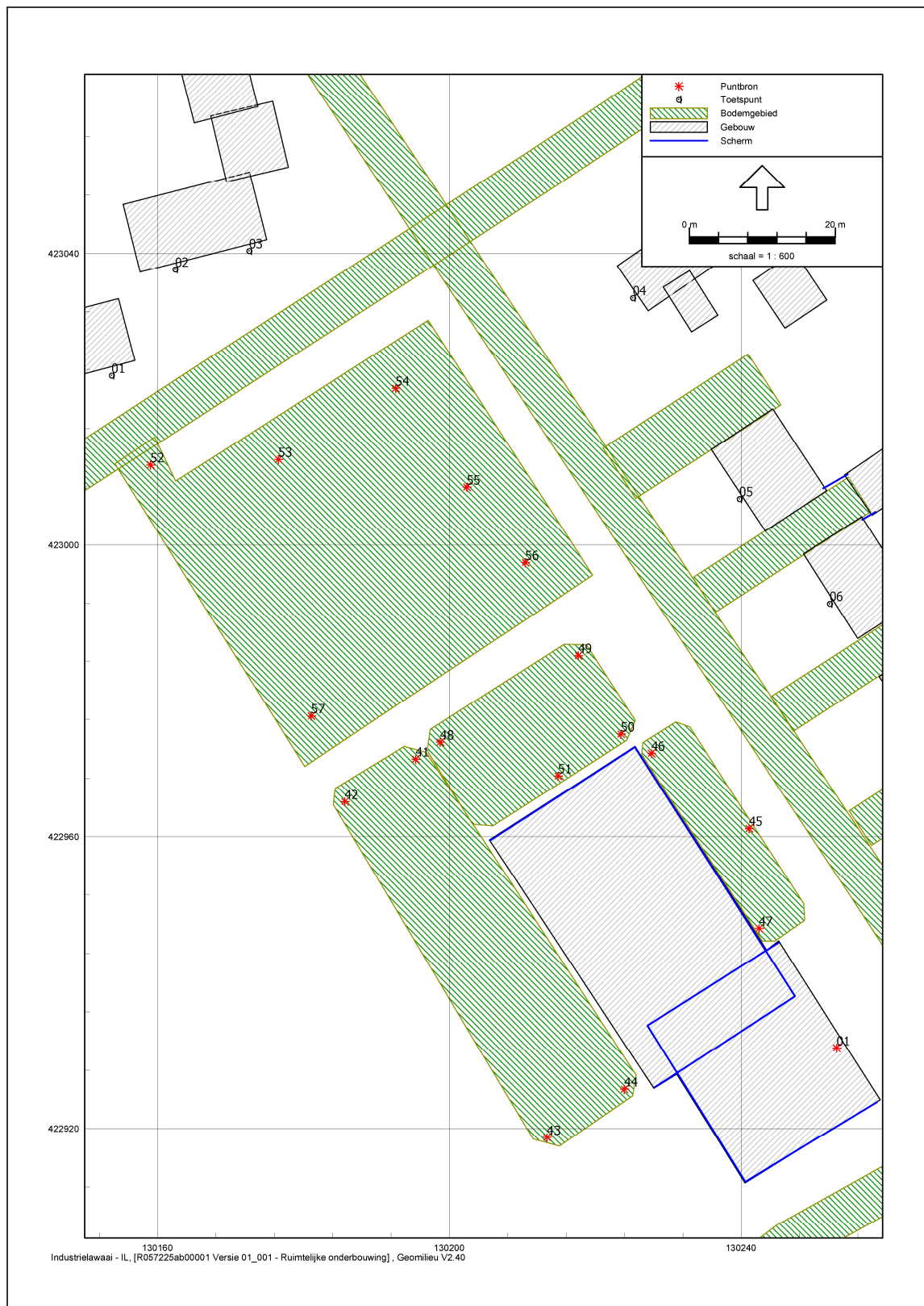
Figuur I.1
Ligging Brede School in rekenmodel met toetspunten



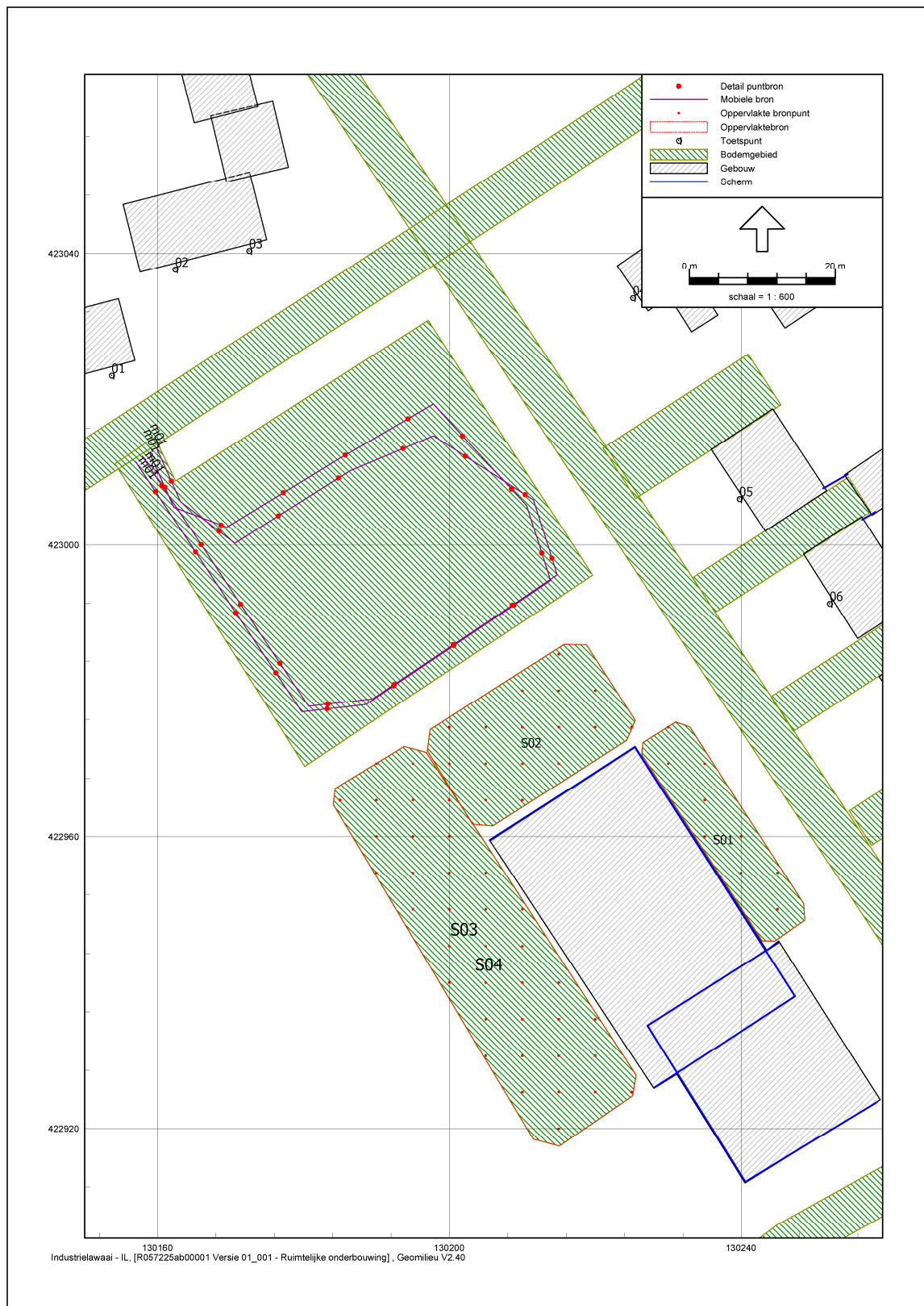
Figuur I.2
Bodemgebieden (hard) in het rekenmodel



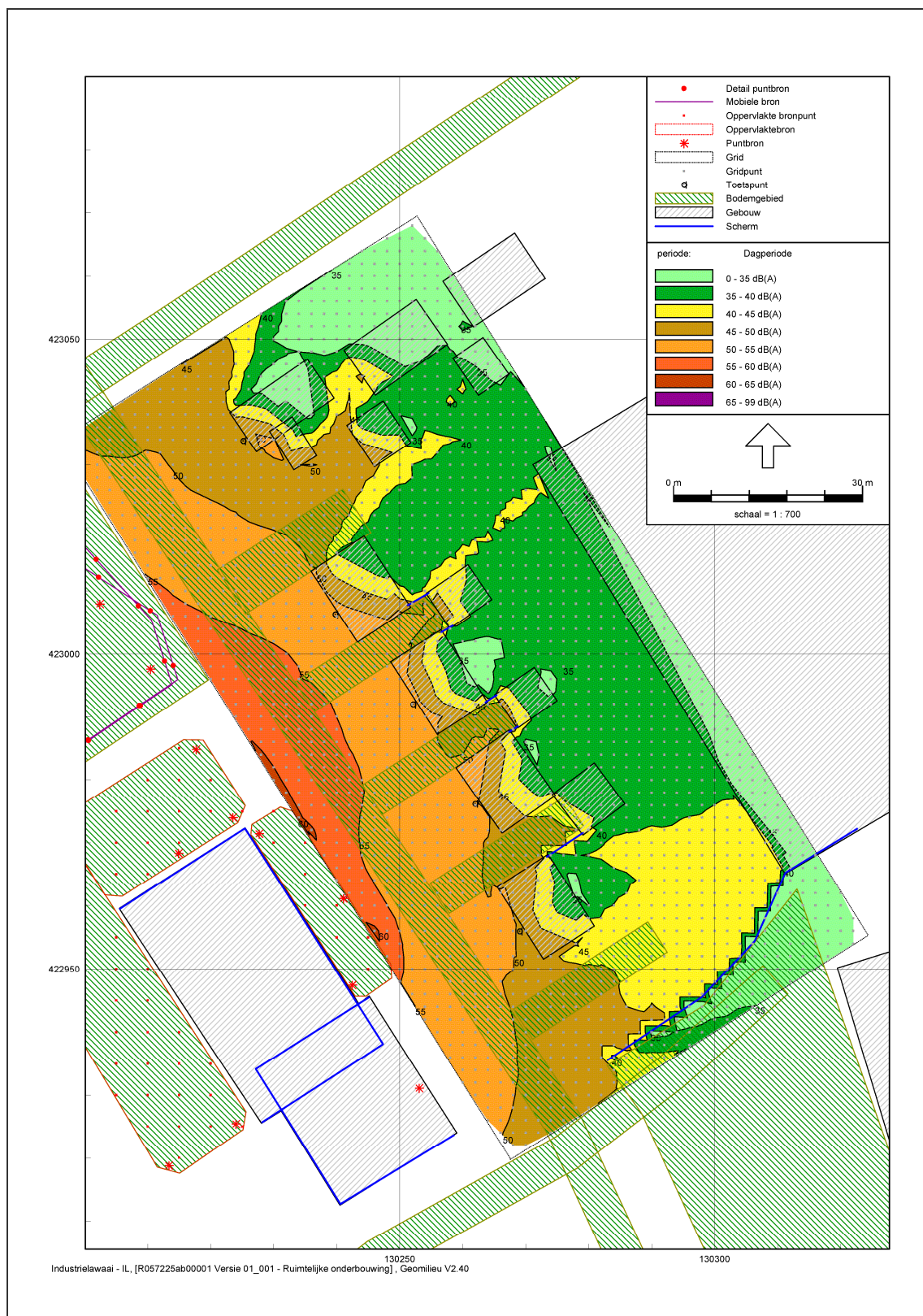
Figuur I.3
Gebouwen in het rekenmodel



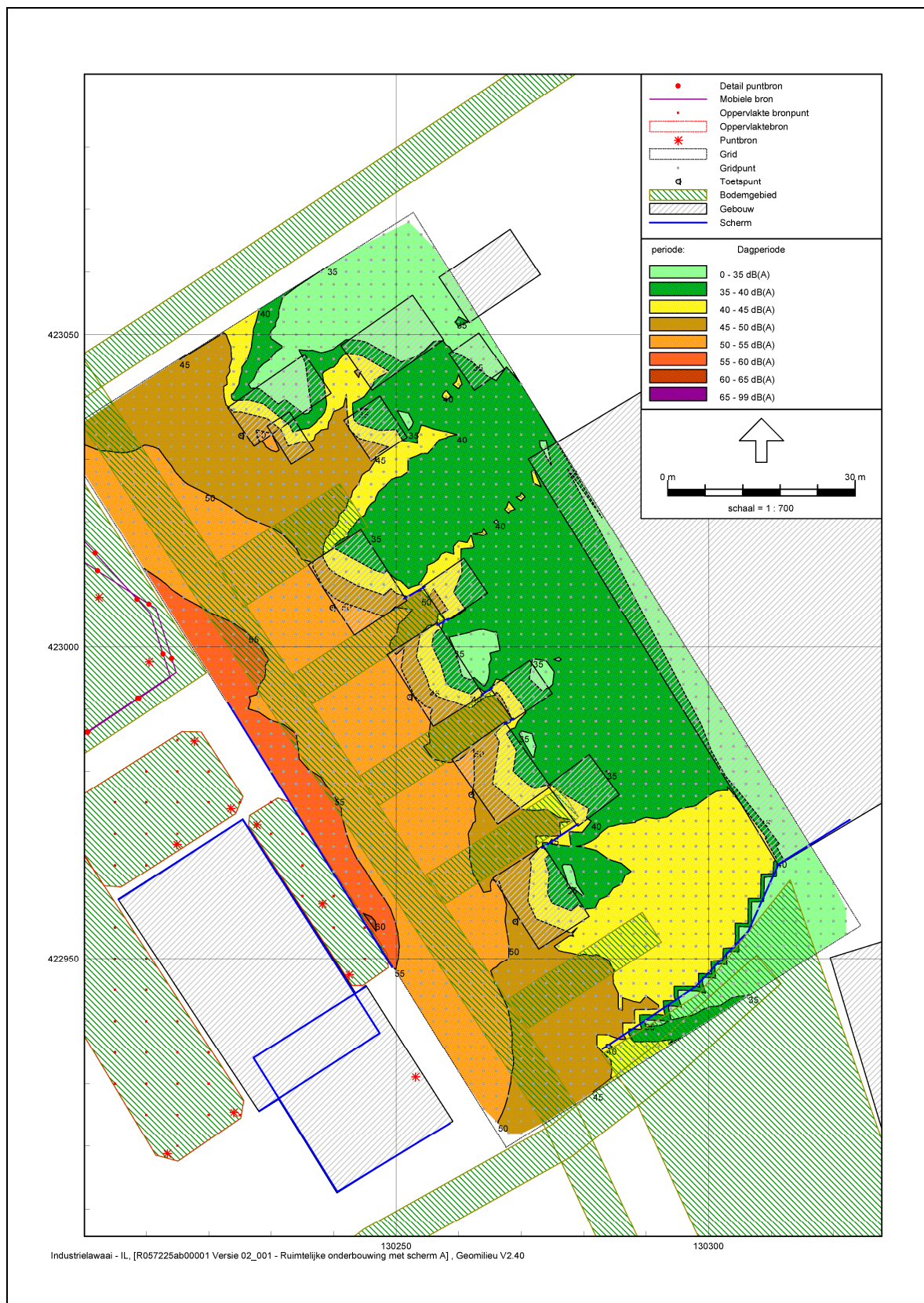
Figuur I.4
Puntbronnen in het rekenmodel



Figuur I.5
 Ligging mobiele en puntbronnen in het rekenmodel



Figuur I.6
Geluidcontouren in dagperiode rond Jagerspad



Figuur I.7

Geluidcontouren in dagperiode rond Jagerspad met geluidscherm langs school

Bijlage II

Rekenmodel invoer

Model: Ruimtelijke onderbouwing A
R057225ab00001 Versie 02_001 - Omgeving Jagerspad Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	H-1	M-1	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)
m01	Personenauto op terrein; 5km/u	130156,96	423011,42	158,98	0,75	0,00	5	416	42
m01	mzw vrachtwagen op terrein; 5km/u	130157,88	423012,19	156,07	0,75	0,00	5	1	--

Model: Ruimtelijke onderbouwing A
R057225ab00001 Versie 02_001 - Omgeving Jagerspad Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(N)	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
m01	--	83,01	11,62	16,81	--
m01	--	96,96	37,89	--	--

Model: Ruimtelijke onderbouwing A
R057225ab00001 Versie 02_001 - Omgeving Jagerspad Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Opp.	Lwr Totaal	Cb(D)
S01	14 spelend kinderen <5jr in groep	130226,36	422971,28	0,80	0,00	Relatief	242,56	86,28	3,01
S02	30 spelende kinderen >5jr in groep onderbouw	130196,95	422971,81	1,00	0,00	Relatief	405,62	97,58	4,77
S03	100 spelend kinderen bovenbouw	130184,08	422964,39	1,50	0,00	Relatief	889,65	104,78	9,03
S04	20 spelend kinderen BSO	130184,08	422964,39	1,50	0,00	Relatief	889,65	97,78	7,78

Model: Ruimtelijke onderbouwing A
R057225ab00001 Versie 02_001 - Omgeving Jagerspad Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)
S01	--	--
S02	--	--
S03	--	--
S04	--	--

Model: Ruimtelijke onderbouwing A
R057225ab00001 Versie 02_001 - Omgeving Jagerspad Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping
01	Installaties	130253,08	422931,09	0,00	7,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
41	Lmax kinderen bovenbouw	130195,36	422970,65	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
42	Lmax kinderen bovenbouw	130185,66	422964,80	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
43	Lmax kinderen bovenbouw	130213,37	422918,78	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
44	Lmax kinderen bovenbouw	130223,99	422925,40	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
45	Lmax kinderen <5 jaar	130241,08	422961,11	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
46	Lmax kinderen <5 jaar	130227,68	422971,42	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
47	Lmax kinderen <5 jaar	130242,46	422947,41	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
48	Lmax kinderen onderbouw	130198,75	422972,96	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
49	Lmax kinderen onderbouw	130217,68	422984,81	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
50	Lmax kinderen onderbouw	130223,53	422974,04	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
51	Lmax kinderen onderbouw	130214,91	422968,34	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
52	auto Lmax optrekken	130159,03	423010,98	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
53	auto Lmax	130176,57	423011,75	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
54	auto Lmax	130192,64	423021,48	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
55	auto Lmax	130202,37	423007,94	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
56	auto Lmax	130210,41	422997,57	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
57	auto Lmax	130181,04	422976,50	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee

Model: Ruimtelijke onderbouwing A
R057225ab00001 Versie 02_001 - Omgeving Jagerspad Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	Nee	84,00	0,00	0,00	5,00
41	Nee	112,12	99,00	--	--
42	Nee	112,12	99,00	--	--
43	Nee	112,12	99,00	--	--
44	Nee	112,12	99,00	--	--
45	Nee	110,19	99,00	--	--
46	Nee	110,19	99,00	--	--
47	Nee	110,19	99,00	--	--
48	Nee	110,19	99,00	--	--
49	Nee	110,19	99,00	--	--
50	Nee	110,19	99,00	--	--
51	Nee	110,19	99,00	--	--
52	Nee	95,04	99,00	99,00	--
53	Nee	101,34	99,00	99,00	--
54	Nee	101,34	99,00	99,00	--
55	Nee	101,34	99,00	99,00	--
56	Nee	101,34	99,00	99,00	--
57	Nee	101,34	99,00	99,00	--

Model: Ruimtelijke onderbouwing A
R057225ab00001 Versie 02_001 - Omgeving Jagerspad Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Woning Den Bogerd 4	130153,69	423023,21	0,00	1,50	--	--	--	Ja
02	Woning Den Bogerd 5	130162,41	423037,84	0,00	1,50	--	--	--	Ja
03	Woning Den Bogerd 6	130172,54	423040,37	0,00	1,50	--	--	--	Ja
04	Woning Kruisstraat 29	130225,14	423033,90	0,00	1,50	8,00	5,00	--	Ja
05	Woning Jagerspad 27/29	130239,77	423006,34	0,00	1,50	8,00	5,00	--	Ja
06	Woning Jagerspad 23/25	130252,14	422991,99	0,00	1,50	8,00	5,00	--	Ja
07	Woning Jagerspad 19/21	130261,99	422976,24	0,00	1,50	8,00	5,00	--	Ja
08	Woning Jagerspad 15/17	130269,02	422955,99	0,00	1,50	8,00	5,00	--	Ja

Model: Ruimtelijke onderbouwing A
R057225ab00001 Versie 02_001 - Omgeving Jagerspad Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Opp.	Bf
01	Jagerspad	130162,29	423103,09	10	754,30	2226,91	0,00
02	Hendrik Cornelis Hakstraat	130127,03	422805,47	20	482,89	1412,64	0,00
03	Kruisstraat	130010,83	422924,59	6	823,96	2435,84	0,00
04	straatverharding	130288,40	422927,10	6	182,35	1800,59	0,00
05	Parkeerplaats	130154,15	423011,13	6	192,27	2021,71	0,00
06	Plein bovenbouw	130184,08	422964,39	8	141,44	889,65	0,00
07	Plein onderbouw	130196,95	422971,81	8	79,46	405,62	0,00
08	Plein HOPPAS	130226,36	422971,28	8	77,27	242,56	0,00
09	oprit	130233,38	422995,51	4	62,12	143,71	0,00
10	oprit	130244,08	422979,19	4	62,12	143,71	0,00
11	oprit	130254,81	422963,55	4	62,12	143,71	0,00
12	oprit	130268,04	422943,64	4	62,12	143,71	0,00
13	oprit	130221,05	423013,31	4	63,91	195,77	0,00

Model: Ruimtelijke onderbouwing A
R057225ab00001 Versie 02_001 - Omgeving Jagerspad Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Omtrek	Opp.	Refl. 1k	Cp
01	School	130205,47	422959,53	0,00	5,30	168,75	1362,83	0,80	0 dB
02	Hendrik Cornelis Hakstraat 30: school	130262,45	422892,14	0,00	7,00	106,98	511,38	0,80	0 dB
03	Woning Jagerspad 15 en 17	130265,49	422962,95	0,00	8,00	46,26	129,84	0,80	0 dB
04	Woning Jagerspad 19 en 21	130258,91	422981,92	0,00	8,00	46,16	131,83	0,80	0 dB
05	Woning Jagerspad 23 en 25	130248,56	422998,75	0,00	8,00	46,44	130,26	0,80	0 dB
06	Woning Jagerspad 27 en 29	130235,91	423013,12	0,00	8,00	47,09	135,75	0,80	0 dB
07	Woning Kruisstraat 27 en 29	130223,01	423038,30	0,00	8,00	44,92	112,18	0,80	0 dB
08	Uitbouw Kruisstraat 29	130229,32	423035,37	0,00	3,00	23,06	30,97	0,80	0 dB
09	Woning Kruisstraat	130241,13	423048,23	0,00	8,00	45,46	122,19	0,80	0 dB
10	Woning Kruisstraat	130256,84	423059,15	0,00	8,00	44,91	119,77	0,80	0 dB
11	Woning Den Bogerd 4	130148,28	423022,99	0,00	3,00	35,48	78,66	0,80	0 dB
12	Woning Den Bogerd 3	130138,60	423025,86	0,00	3,00	37,27	86,79	0,80	0 dB
13	Woning Den Bogerd 5 en 6	130157,61	423037,45	0,00	3,00	54,80	170,16	0,80	0 dB
14	Woning Den Bogerd 7	130167,29	423058,85	0,00	3,00	36,10	81,36	0,80	0 dB
15	Woning Den Bogerd 8	130162,87	423066,27	0,00	3,00	35,31	77,87	0,80	0 dB
16	Woning Den Bogerd 9	130158,33	423073,92	0,00	3,00	34,99	76,48	0,80	0 dB
18	Fabriek HAK	130271,14	423030,03	0,00	9,00	475,86	12534,10	0,80	0 dB
19	Fabriek HAK	130319,48	422950,18	0,00	8,00	363,56	7750,74	0,80	0 dB
21	Berging	130265,02	422993,45	0,00	3,00	28,21	49,35	0,80	0 dB
22	Berging	130280,90	422982,68	0,00	3,00	32,81	67,28	0,80	0 dB
23	Berging	130264,62	423008,62	0,00	3,00	29,54	54,08	0,80	0 dB
24	Berging	130241,62	423036,28	0,00	3,00	29,61	54,56	0,80	0 dB
25	Berging	130258,43	423046,90	0,00	3,00	25,98	41,76	0,80	0 dB

Model: Ruimtelijke onderbouwing A
R057225ab00001 Versie 02_001 - Omgeving Jagerspad Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	M-n	H-n	Refl.L 1k	Refl.R 1k	Cp
01	scherm	130283,01	422935,58	0,00	6,00	0,00	6,00	0,80	0,80	0 dB
04	tuinhek/scherm	130251,24	423007,74	0,00	1,80	0,00	1,80	0,80	0,80	0 dB
05	tuinhek/scherm	130256,59	423003,45	0,00	1,80	0,00	1,80	0,80	0,80	0 dB
06	tuinhek/scherm	130263,61	422992,31	0,00	1,80	0,00	1,80	0,80	0,80	0 dB
06	tuinhek/scherm	130267,34	422987,55	0,00	1,80	0,00	1,80	0,80	0,80	0 dB
08	tuinhek/scherm	130273,35	422967,78	0,00	1,80	0,00	1,80	0,80	0,80	0 dB
02	daklijn school	130205,56	422959,47	0,00	5,30	0,00	5,30	0,80	0,80	0 dB
03	daklijn school	130245,15	422945,50	0,00	5,30	0,00	5,30	0,80	0,80	0 dB

Bijlage III

Rekenmodel resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing A
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Den Bogerd 4	1,50	63,6	62,7	15,6
02_A	Woning Den Bogerd 5	1,50	61,5	60,8	26,5
03_A	Woning Den Bogerd 6	1,50	62,9	61,2	21,9
04_A	Woning Kruisstraat 29	1,50	62,7	57,3	30,9
04_B	Woning Kruisstraat 29	8,00	66,6	59,4	33,0
04_C	Woning Kruisstraat 29	5,00	66,2	59,3	33,1
05_A	Woning Jagerspad 27/29	1,50	67,2	58,9	35,3
05_B	Woning Jagerspad 27/29	8,00	69,5	60,3	35,9
05_C	Woning Jagerspad 27/29	5,00	69,6	60,4	35,9
06_A	Woning Jagerspad 23/25	1,50	69,3	55,8	37,2
06_B	Woning Jagerspad 23/25	8,00	71,1	58,5	38,1
06_C	Woning Jagerspad 23/25	5,00	71,2	58,5	38,0
07_A	Woning Jagerspad 19/21	1,50	70,8	51,2	39,8
07_B	Woning Jagerspad 19/21	8,00	71,7	55,1	40,7
07_C	Woning Jagerspad 19/21	5,00	71,8	55,0	40,5
08_A	Woning Jagerspad 15/17	1,50	71,5	47,6	43,5
08_B	Woning Jagerspad 15/17	8,00	72,5	52,8	44,8
08_C	Woning Jagerspad 15/17	5,00	72,7	50,5	44,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing A
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Woning Den Bogerd 4
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Woning Den Bogerd 4	1,50	48,9	37,5	10,6	48,9
S03	100 spelend kinderen bovenbouw	1,50	44,2	--	--	44,2
S02	30 spelende kinderen >5jr in groep onderbouw	1,00	43,8	--	--	43,8
m01	Personenauto op terrein; 5km/u	0,75	42,7	37,5	--	42,7
S04	20 spelend kinderen BSO	1,50	38,4	--	--	38,4
m01	mzw vrachtwagen op terrein; 5km/u	0,75	30,6	--	--	30,6
S01	14 spelend kinderen <5jr in groep	0,80	28,8	--	--	28,8
01	Installaties	7,00	15,6	15,6	10,6	20,6
Rest			-27,1	-32,3	--	-27,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing A
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Woning Jagerspad 27/29
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Woning Jagerspad 27/29	1,50	50,9	37,0	30,3	50,9
S02	30 spelende kinderen >5jr in groep onderbouw	1,00	48,7	--	--	48,7
S03	100 spelend kinderen bovenbouw	1,50	44,0	--	--	44,0
01	Installaties	7,00	35,3	35,3	30,3	40,3
S01	14 spelend kinderen <5jr in groep	0,80	39,9	--	--	39,9
S04	20 spelend kinderen BSO	1,50	38,2	--	--	38,2
m01	Personenauto op terrein; 5km/u	0,75	37,2	32,0	--	37,2
m01	mzw vrachtwagen op terrein; 5km/u	0,75	25,3	--	--	25,3
Rest			-24,0	-36,5	--	-24,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing A
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - Woning Jagerspad 15/17
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_A	Woning Jagerspad 15/17	1,50	47,9	43,5	38,5	48,5
S01	14 spelend kinderen <5jr in groep	0,80	43,8	--	--	43,8
01	Installaties	7,00	43,5	43,5	38,5	48,5
S02	30 spelende kinderen >5jr in groep onderbouw	1,00	40,6	--	--	40,6
S03	100 spelend kinderen bovenbouw	1,50	34,0	--	--	34,0
m01	Personenauto op terrein; 5km/u	0,75	28,8	23,6	--	28,8
S04	20 spelend kinderen BSO	1,50	28,2	--	--	28,2
m01	mzw vrachtwagen op terrein; 5km/u	0,75	17,0	--	--	17,0
Rest			-24,1	-45,5	--	-24,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing A
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Den Bogerd 4	1,50	63,6	62,7	15,6
02_A	Woning Den Bogerd 5	1,50	61,5	60,8	26,5
03_A	Woning Den Bogerd 6	1,50	62,9	61,2	21,9
04_A	Woning Kruisstraat 29	1,50	62,7	57,3	30,9
04_B	Woning Kruisstraat 29	8,00	66,6	59,4	33,0
04_C	Woning Kruisstraat 29	5,00	66,2	59,3	33,1
05_A	Woning Jagerspad 27/29	1,50	67,2	58,9	35,3
05_B	Woning Jagerspad 27/29	8,00	69,5	60,3	35,9
05_C	Woning Jagerspad 27/29	5,00	69,6	60,4	35,9
06_A	Woning Jagerspad 23/25	1,50	69,3	55,8	37,2
06_B	Woning Jagerspad 23/25	8,00	71,1	58,5	38,1
06_C	Woning Jagerspad 23/25	5,00	71,2	58,5	38,0
07_A	Woning Jagerspad 19/21	1,50	70,8	51,2	39,8
07_B	Woning Jagerspad 19/21	8,00	71,7	55,1	40,7
07_C	Woning Jagerspad 19/21	5,00	71,8	55,0	40,5
08_A	Woning Jagerspad 15/17	1,50	71,5	47,6	43,5
08_B	Woning Jagerspad 15/17	8,00	72,5	52,8	44,8
08_C	Woning Jagerspad 15/17	5,00	72,7	50,5	44,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing met scherm A
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Woning Den Bogerd 4	1,50	48,9	37,5	10,6	48,9
02_A	Woning Den Bogerd 5	1,50	47,7	34,5	21,5	47,7
03_A	Woning Den Bogerd 6	1,50	47,8	33,9	16,9	47,8
04_A	Woning Kruisstraat 29	1,50	47,5	34,5	25,9	47,5
04_B	Woning Kruisstraat 29	8,00	50,8	36,9	28,1	50,8
04_C	Woning Kruisstraat 29	5,00	50,3	36,7	28,1	50,3
05_A	Woning Jagerspad 27/29	1,50	50,3	37,0	30,3	50,3
05_B	Woning Jagerspad 27/29	8,00	53,3	38,2	30,9	53,3
05_C	Woning Jagerspad 27/29	5,00	53,2	38,1	30,9	53,2
06_A	Woning Jagerspad 23/25	1,50	49,2	37,8	32,2	49,2
06_B	Woning Jagerspad 23/25	8,00	52,2	39,1	33,1	52,2
06_C	Woning Jagerspad 23/25	5,00	52,1	38,8	33,0	52,1
07_A	Woning Jagerspad 19/21	1,50	48,0	40,0	34,8	48,0
07_B	Woning Jagerspad 19/21	8,00	50,5	41,0	35,7	50,5
07_C	Woning Jagerspad 19/21	5,00	50,4	40,8	35,5	50,4
08_A	Woning Jagerspad 15/17	1,50	47,7	43,5	38,5	48,5
08_B	Woning Jagerspad 15/17	8,00	49,6	44,9	39,8	49,9
08_C	Woning Jagerspad 15/17	5,00	49,5	44,7	39,7	49,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing met scherm A
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Den Bogerd 4	1,50	63,6	62,7	15,6
02_A	Woning Den Bogerd 5	1,50	61,5	60,8	26,5
03_A	Woning Den Bogerd 6	1,50	62,9	61,2	21,9
04_A	Woning Kruisstraat 29	1,50	62,7	57,3	30,9
04_B	Woning Kruisstraat 29	8,00	66,6	59,4	33,0
04_C	Woning Kruisstraat 29	5,00	66,2	59,3	33,1
05_A	Woning Jagerspad 27/29	1,50	64,9	58,9	35,3
05_B	Woning Jagerspad 27/29	8,00	69,5	60,3	35,9
05_C	Woning Jagerspad 27/29	5,00	68,6	60,4	35,9
06_A	Woning Jagerspad 23/25	1,50	63,4	55,8	37,2
06_B	Woning Jagerspad 23/25	8,00	71,1	58,5	38,1
06_C	Woning Jagerspad 23/25	5,00	69,3	58,5	38,0
07_A	Woning Jagerspad 19/21	1,50	63,7	51,2	39,8
07_B	Woning Jagerspad 19/21	8,00	70,7	55,1	40,7
07_C	Woning Jagerspad 19/21	5,00	69,2	55,0	40,5
08_A	Woning Jagerspad 15/17	1,50	67,2	47,6	43,5
08_B	Woning Jagerspad 15/17	8,00	72,5	52,8	44,8
08_C	Woning Jagerspad 15/17	5,00	71,9	50,4	44,7

Notitie

Datum:	16 juni 2014	Project:	Milieuaspecten bestemmingsplan Brede School
Uw kenmerk:	-	Locatie:	Giesen-Rijswijk NB
Ons kenmerk:	V057225ab.00001.tc	Betreft:	Invloed school op trillingen vrachtverkeer
Versie:	01_001		HAK

Inleiding

Bij de zienswijzen op het bestemmingsplan Brede School Giesen-Rijswijk 2014 is als zienswijze de vraag gesteld of de aanwezigheid van de school zorgt voor een toename van trillingen ten gevolge van het vrachtverkeer van HAK, door reflectie van trillingen via de fundering van de school.

Achtergrond

In 2003 is door de provincie Brabant vastgesteld dat de trillingen ten gevolge van het vrachtverkeer van HAK bij de woning aan het Jagerspad, trillingen veroorzaakt met een hoogste waarde $V_{\text{eff-max}} = 0,18$. De afstand van de weg tot de betreffende woning bedraagt 26 m.

De bewoners hebben zorgen geuit dat door reflectie van de trillingen in de bodem tegen de fundering van de school de trillingen niet goed weg kunnen en dat daardoor een verhoging op zal treden in de woning.

Analyse

Ten eerste wordt opgemerkt dat de trillingen in de bodem tegen een fundering slechts gedeeltelijk reflecteren; het gebouw neemt immers trillingsenergie op. Omdat de mate daarvan moeilijk is in te schatten is een worst-case scenario doorgerekend, waarbij is aangehouden dat de trillingen volledig reflecteren. De afstand van het directe pad is 26 m. De afstand van het gereflecteerde pad bedraagt ca. 63 m. (zie tekening in bijlage I). Op grond van de trillingsoverdracht in de bodem zijn dan de trillingen te berekenen op een afstand van 63 m; deze bedragen $V_{\text{eff-max}} = 0,017$.

Deze trillingen moeten worden opgeteld bij de trillingen die via de directe weg naar de woning gaan. Ook daarbij moeten aannames gemaakt worden: als de pieken in de trillingen gelijktijdig aankomen (coherente optelling) dan geeft de optelling een hogere waarde dan wanneer de trillingen random verdeeld aankomen (energetische optelling). Dit geeft:

- coherente optelling: $V_{\text{eff-max}}$ totaal: 0,19 (worst case);
- energetische optelling: $V_{\text{eff-max}}$ totaal: 0,18.

De toename van trillingen is daarmee in de worst-case situatie zeer gering, en naar verwachting nihil. In beide situaties zal voldaan blijven worden aan de richt- en grenswaarde voor trillingen volgens tabel 8 uit de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening, voor gebiedstype 2: woningen in landelijk gebied met veel agrarische activiteiten, in woonwijken en stadscentra overwegend bedrijfsmatige activiteiten, in de nachtperiode, $A_2 = 0,2$.

Conclusie

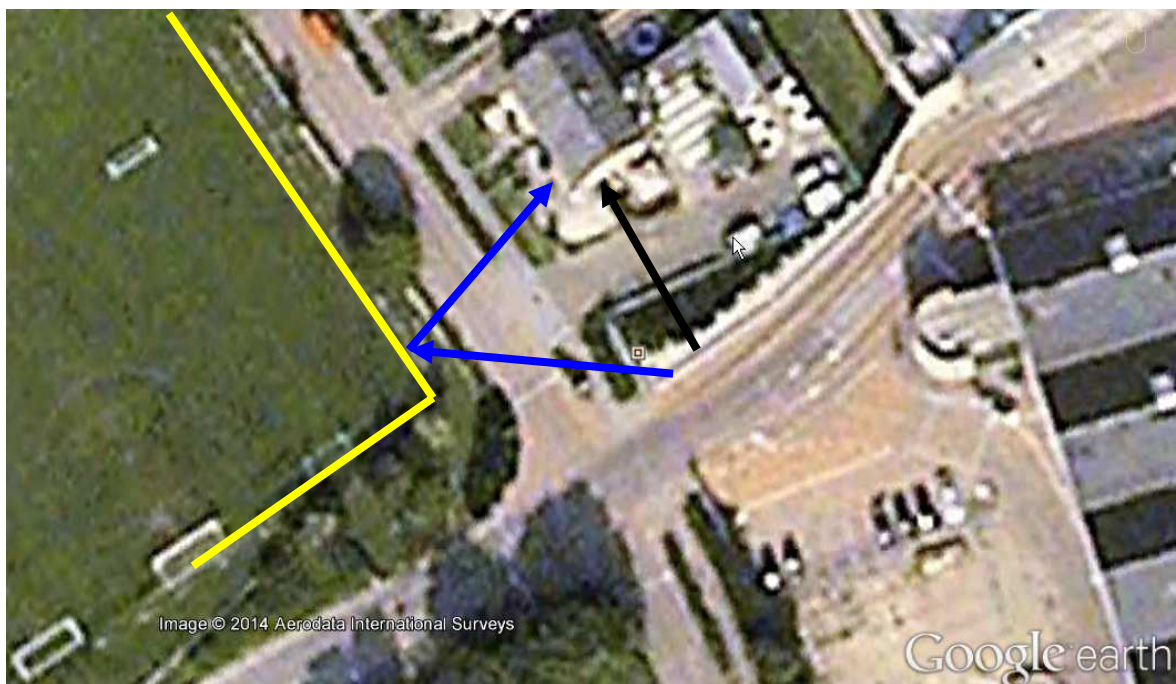
Op basis van een worst-case analyse kan worden geconcludeerd dat de trillingen door reflectie tegen de fundering van de toekomstige school ten hoogste een zeer geringe toename zullen geven, waarmee de woning blijft voldoen aan de grenswaarde voor hinder door trillingen volgens de Handreiking.

LBP|SIGHT BV



ir. Th.B.J. (Theo) Campmans

Bijlage I Figuren situatie



Figuur I.1

Situatie met locatie school; kortste afstand van trillingen naar woning en gereflecteerde pad.

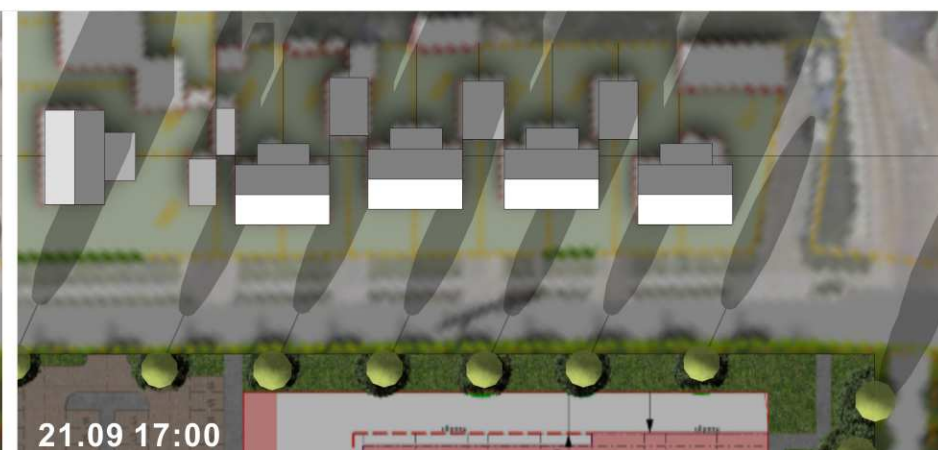
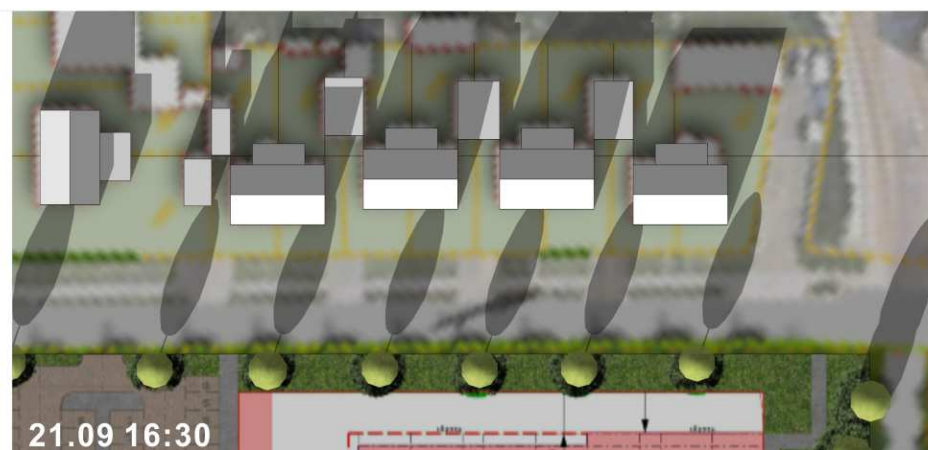
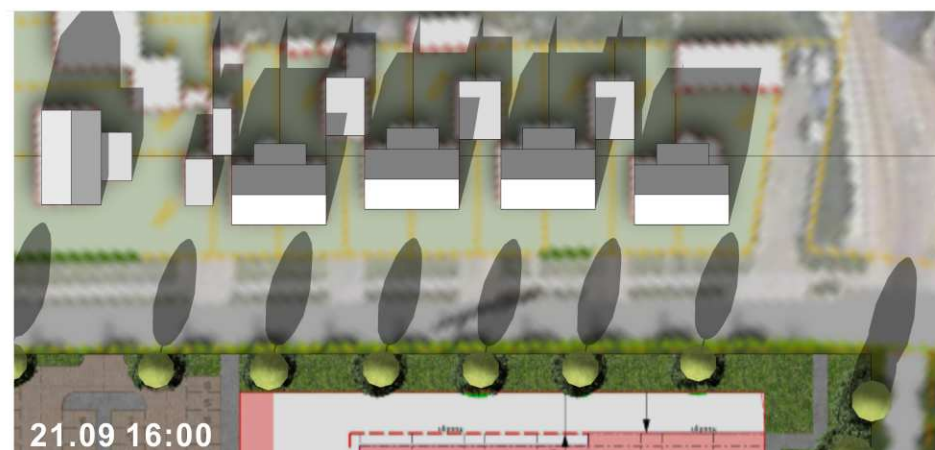
Bijlage II Berekening

Tabel II.1

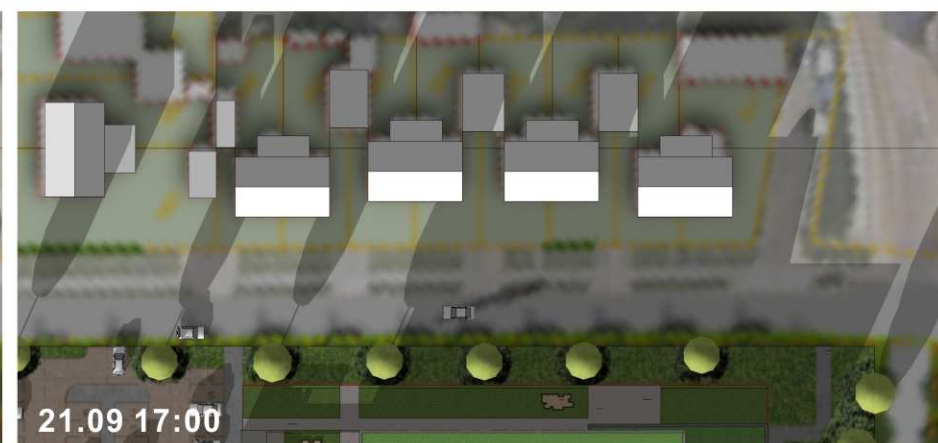
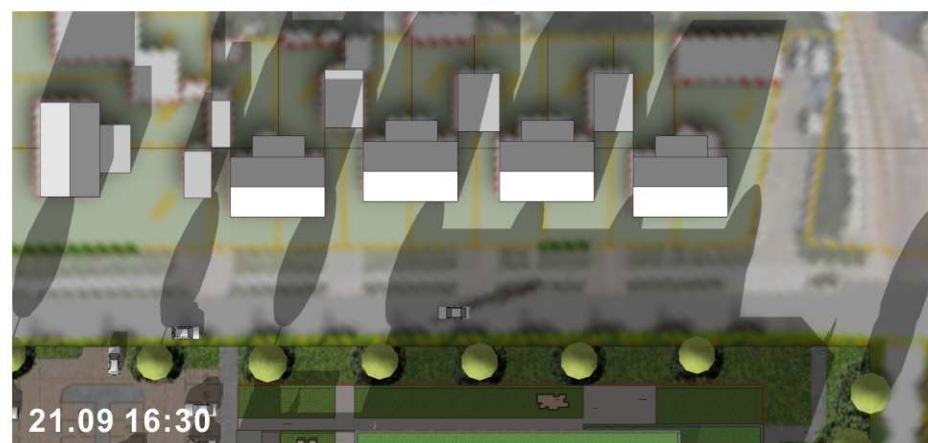
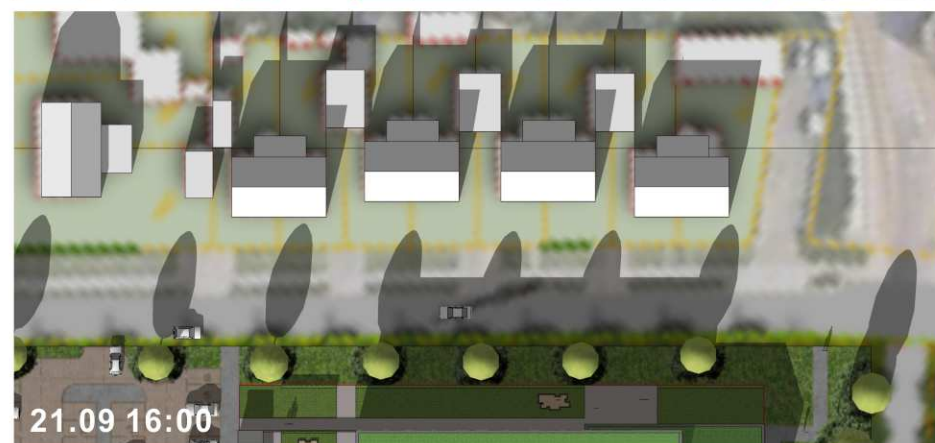
Trillingsoverdrachtsberekening bodemtrillingen

Overdrachtsweg		direct	direct	reflectie
meetafstand tot trillingsbron	[m]	26	26	26
V-eff-max op meetafstand	[mm/s]	0.18	0.18	0.18
Berekening volgens Barkan				
afstand naar beoordelingspunt:	[m]	26	26.2	62.6
Bodemdempingsfactor α	[-]	0.02	0.02	0.02
afname trillingen vanwege afstand:		1.00	0.99	0.42
afname trillingen wegens bodemdemping		1.00	0.99	0.23
afname overdracht grond -> gebouw		1	1	1
overdracht naar midden vloerveld		1	1	1
Veiligheidsfactor γ -v: nvt		1	1	1
Reflectiefactor gebouw (worste case)		1	1	1
overdracht totaal persen / vegen		1.00	0.99	0.10
		V-eff-max	V-eff-max	V-eff-max
Berekende trilling op afstand	[mm/s]	0.180	0.178	0.017
Energetische optelling	[mm/s]			0.18
Coherente optelling (worst case)	[mm/s]			0.19

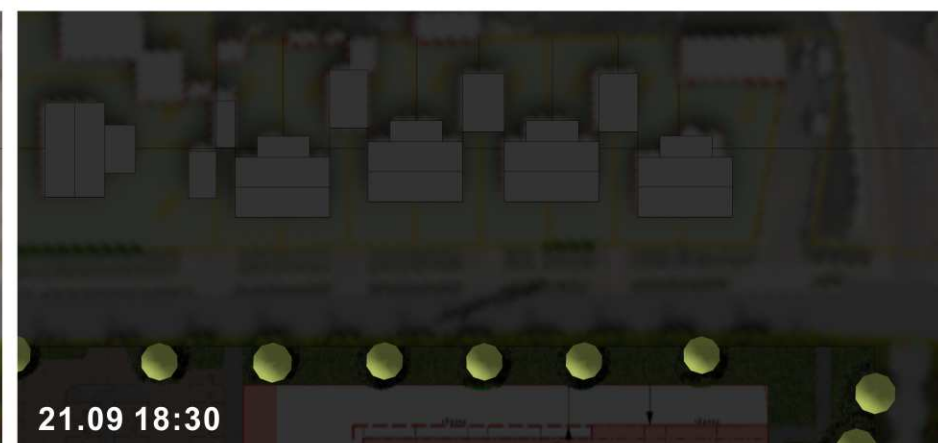
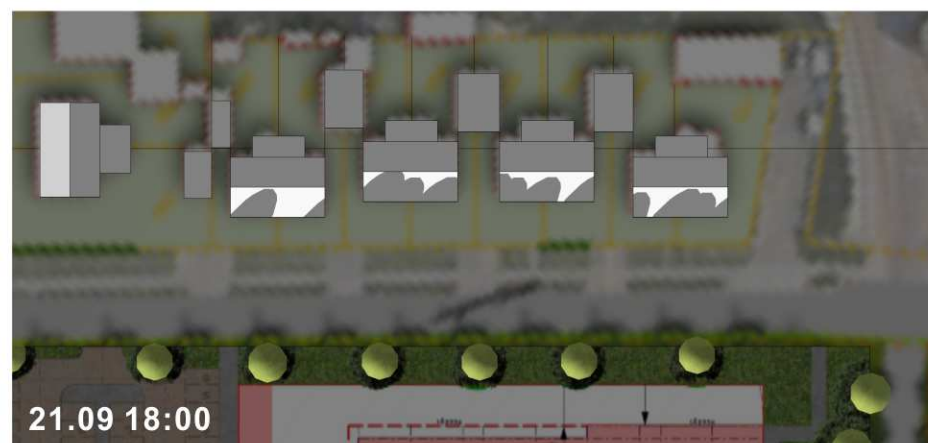
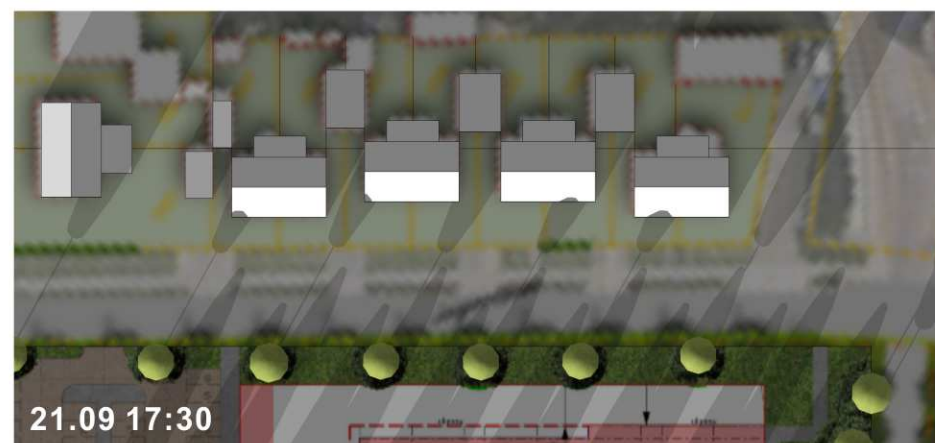
ZONDER
SCHOOLGEBOUW



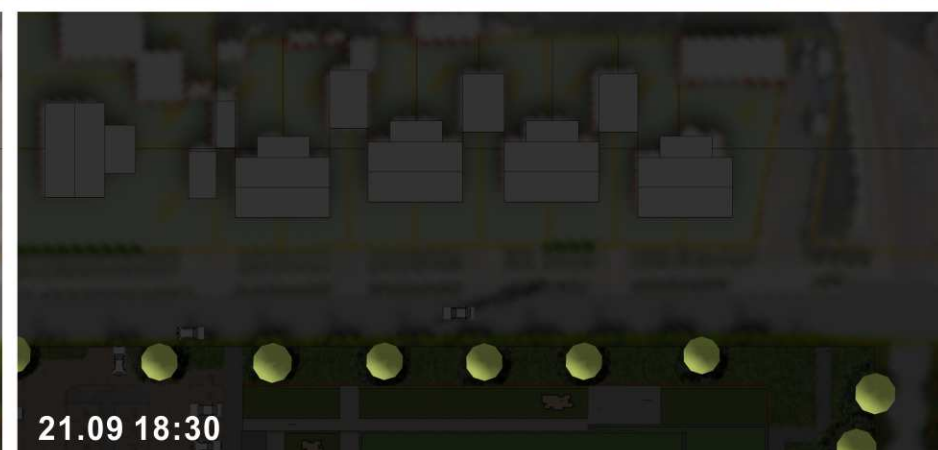
MET
SCHOOLGEBOUW



ZONDER
SCHOOLGEBOUW



MET
SCHOOLGEBOUW



IMPRESSIE

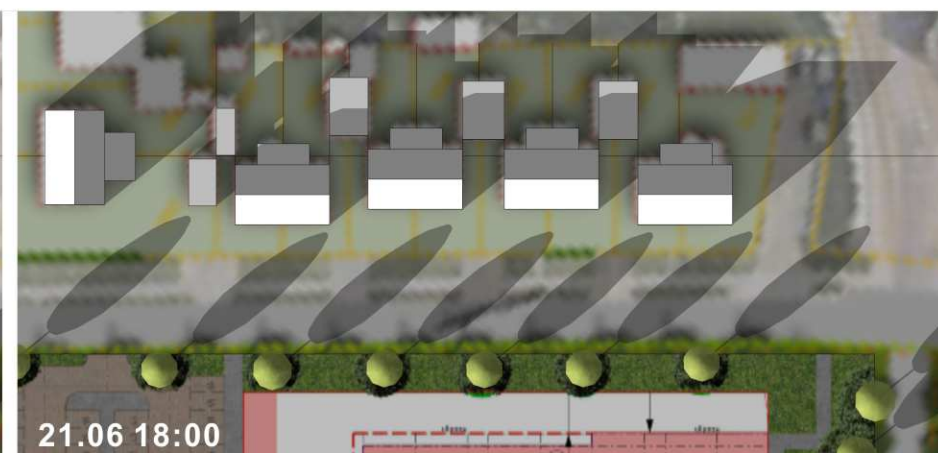
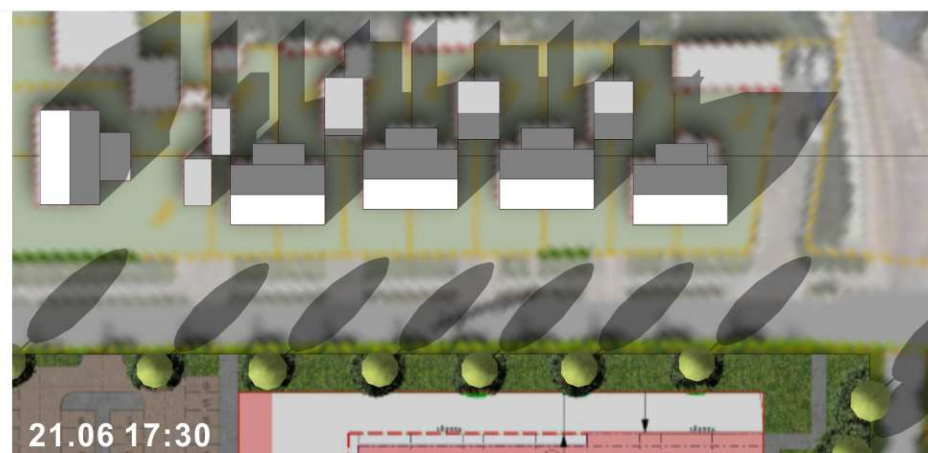
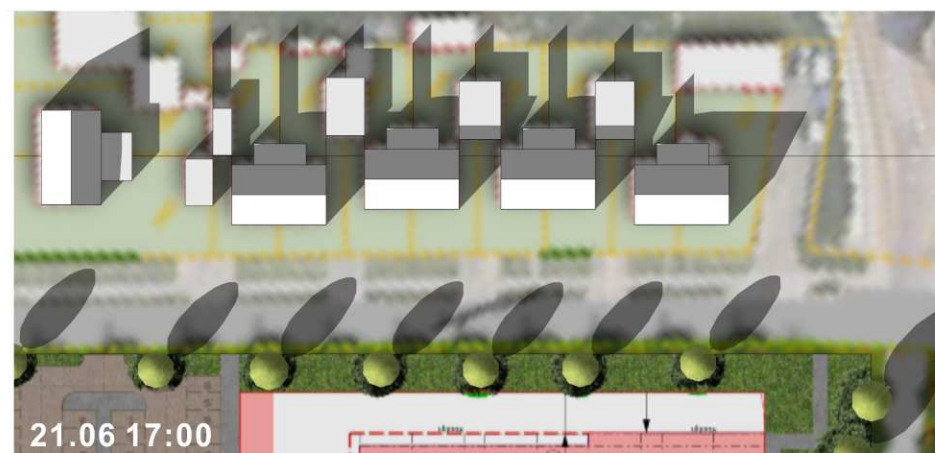
BEZONNING 21.03 | 21.09



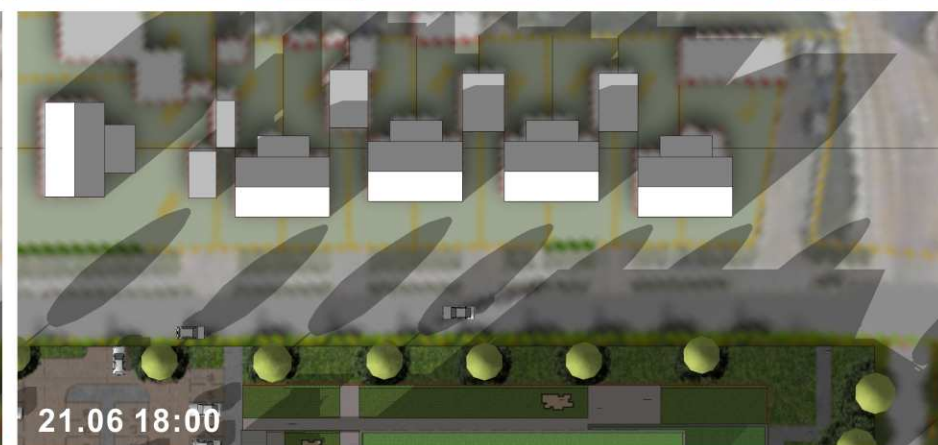
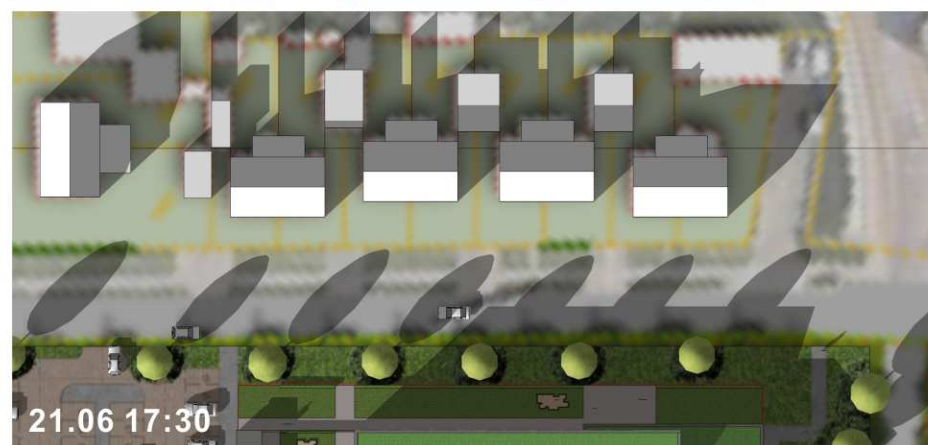
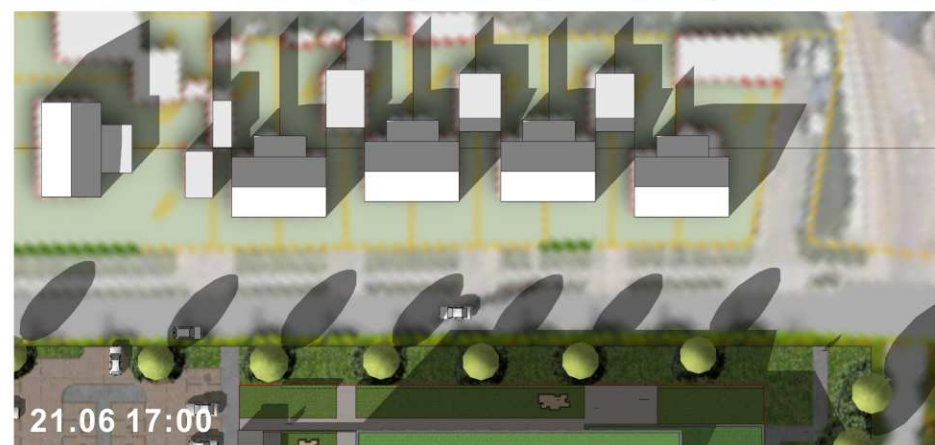
2954 10.06.2014
NIEUWBOUW BREDE SCHOOL GIESSEN-RIJSWIJK
ROOSROS ARCHITECTEN



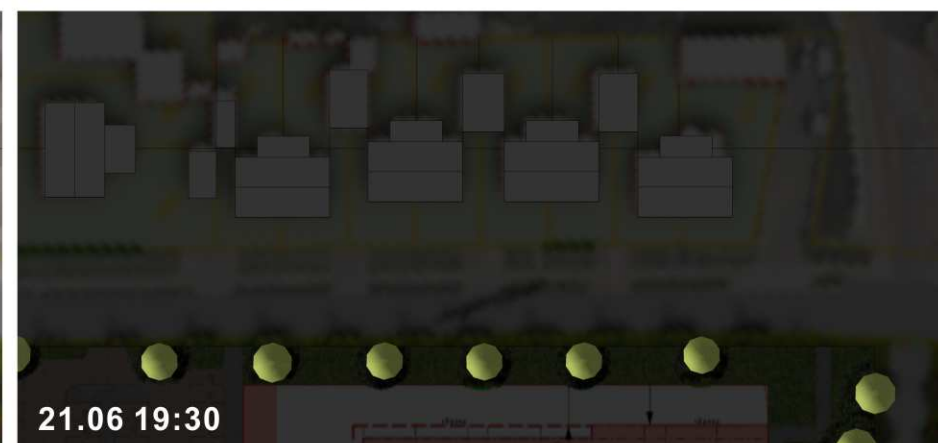
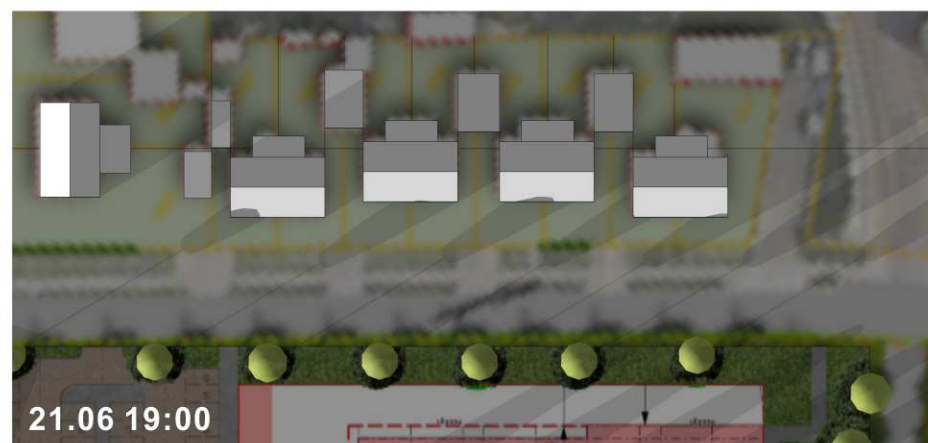
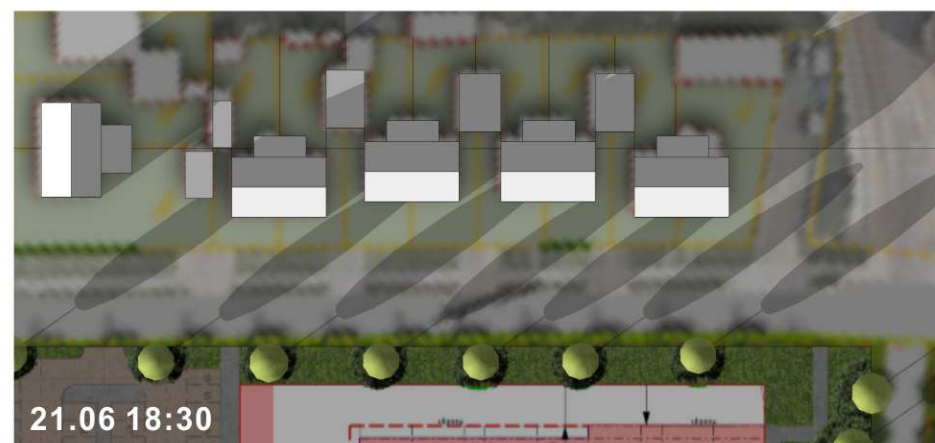
ZONDER
SCHOOLGEBOUW



MET
SCHOOLGEBOUW



ZONDER
SCHOOLGEBOUW



MET
SCHOOLGEBOUW



IMPRESSIE

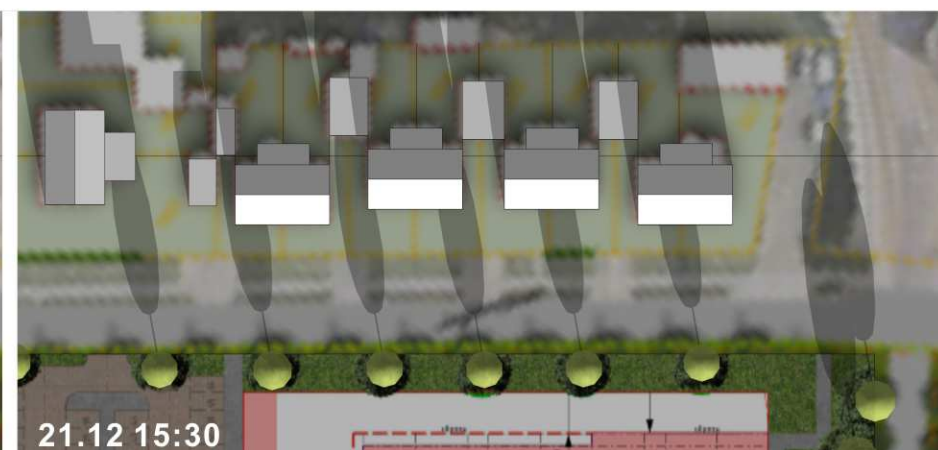
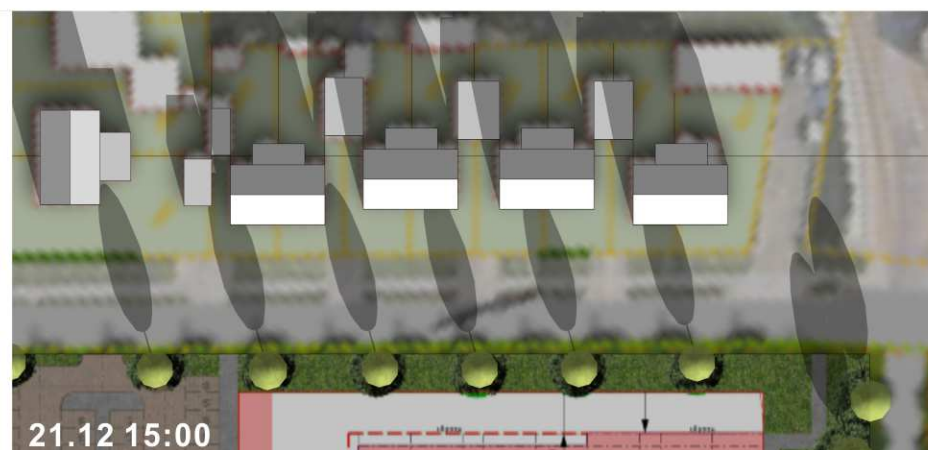
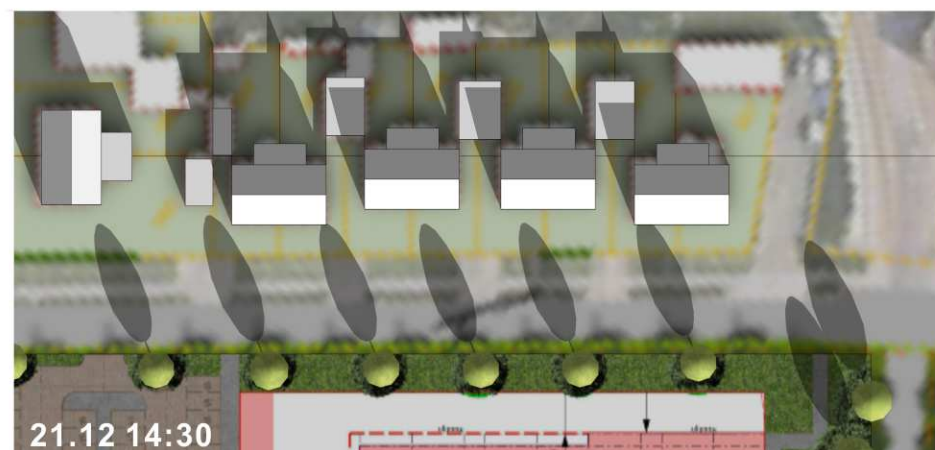
BEZONNING 21.06



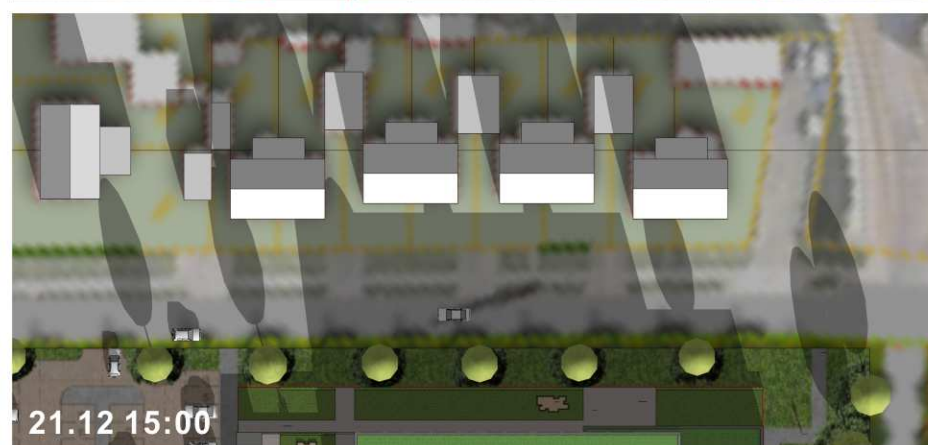
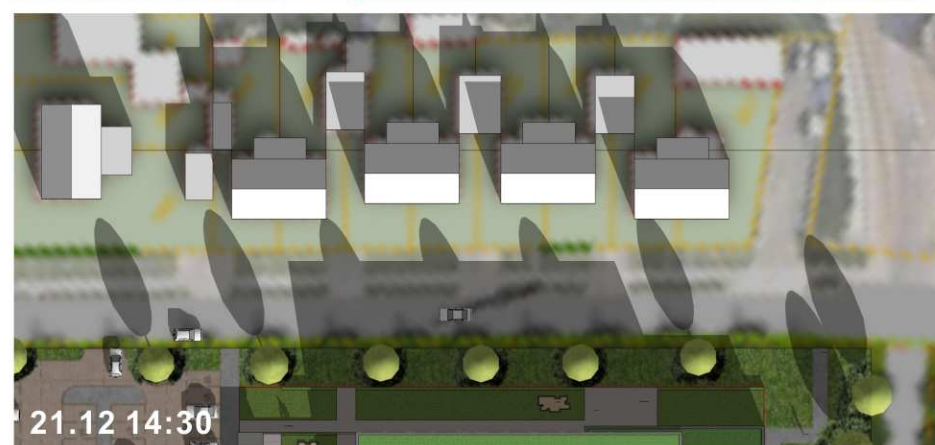
2954 10.06.2014
NIEUWBOUW BREDE SCHOOL GIESSEN-RIJSWIJK
ROOSROS ARCHITECTEN



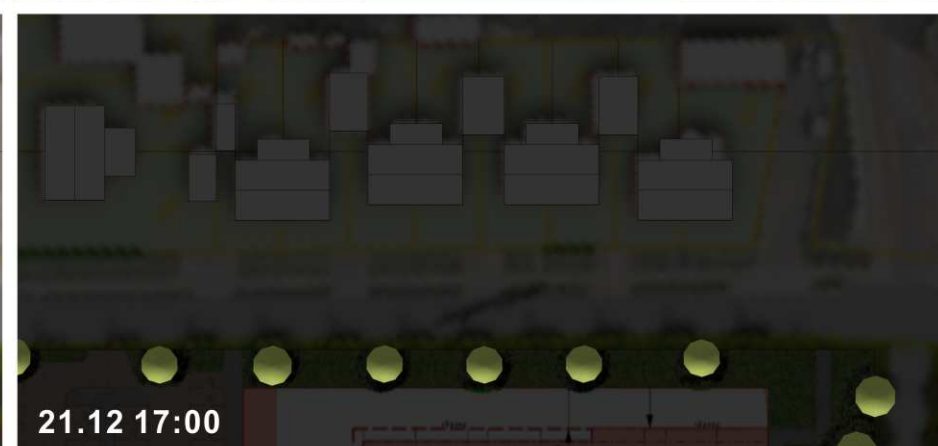
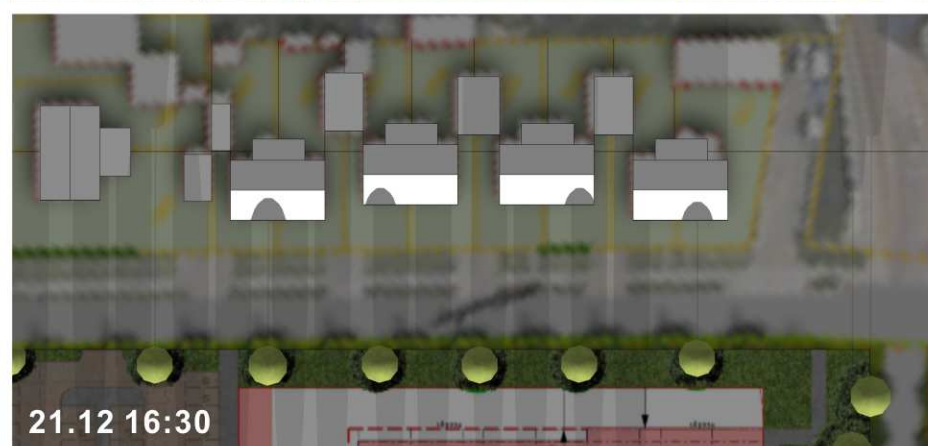
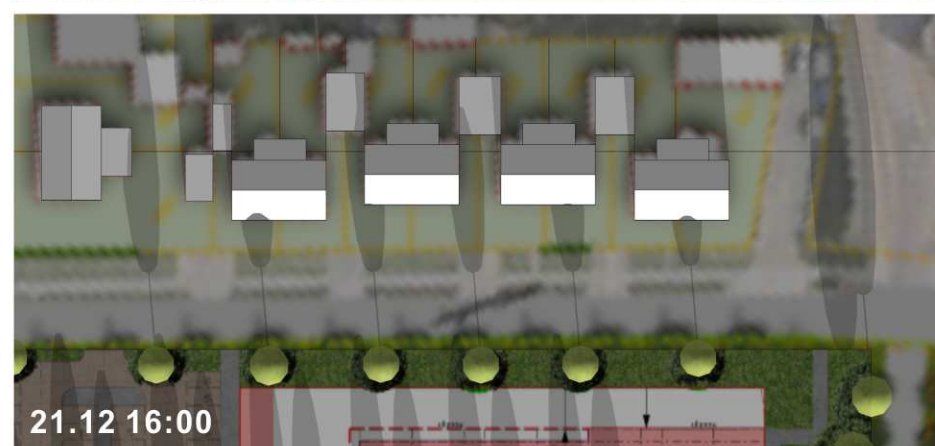
ZONDER
SCHOOLGEBOUW



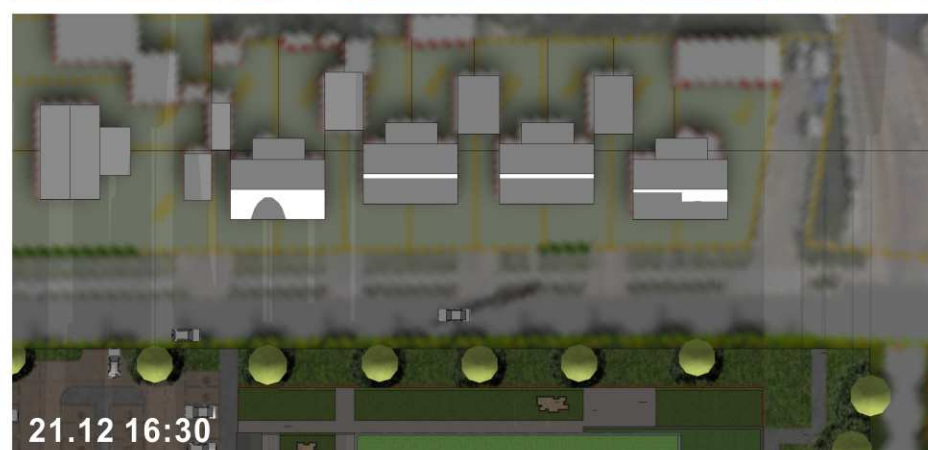
MET
SCHOOLGEBOUW



ZONDER
SCHOOLGEBOUW



MET
SCHOOLGEBOUW



IMPRESSIE

BEZONNING 21.12

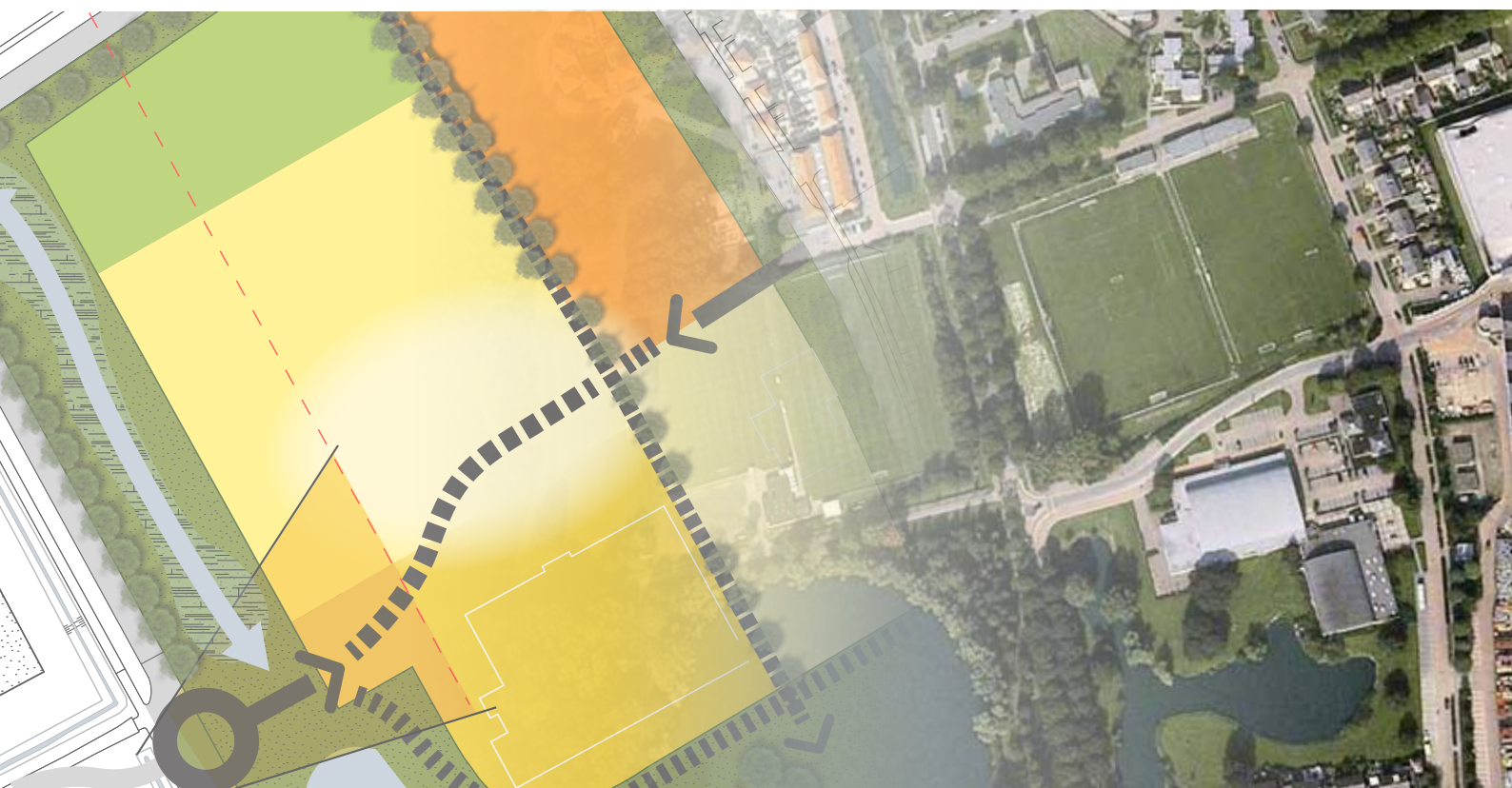


2954 10.06.2014
NIEUWBOUW BREDE SCHOOL GIESSEN-RIJSWIJK
ROOSROS ARCHITECTEN



Centrum Giessen Rijswijk Woudrichem

stedenbouwkundig concept



Rho
—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

30 augustus 2013



A C H T E R G O N D

Vanuit verschillende partijen binnen de dorpen Giessen en Rijswijk bestaat de wens om in de ruimte tussen de kernen van Giessen en Rijswijk een gemeenschappelijk centrum te realiseren. Hiervoor dienen de sportvelden te worden verplaatst naar een nieuw gemeenschappelijk sportpark aan de overzijde van de Almweg.

In het centrum zal in ieder geval plaats moeten zijn voor de nieuwe brede school. Daarnaast is de wens om de supermarkt hier te huisvesten met aanvullende detailhandel in dagelijkse voorzieningen, en op de langere termijn mogelijk nog woningen.

Rond de locatie liggen enkele voorzieningen zoals de bibliotheek en de sporthal die mogelijk bij de ontwikkeling betrokken kunnen worden. Het is wenselijk om zoveel mogelijk functies te clusteren zodat het centrum genoeg te bieden heeft en er een aantrekkelijke verblijfsruimte kan worden gerealiseerd met voldoende beweging en dynamiek.

DE OPGAVE

Het plan voor het nieuwe centrum van Giessen en Rijswijk zal niet in zijn geheel en in één keer gerealiseerd worden. De huidige marktsituatie dwingt tot een eenvoudig, flexibel en faseerbaar plan. De strategie is het creëren van een indeling die een perceelsgerichte uitgifte in fasen mogelijk maakt, waarbij de volgorde van de fasering en de programmatische invulling van de percelen kan worden bijgesteld. Er moet bij de uitwerking ruimte overblijven voor aanpassingen en detaillering. Dat vereist een specifiek planproces. In gesprekken met stakeholders zijn de wensen, kansen en (on)mogelijkheden in kaart gebracht. Vervolgens is in twee modellen zichtbaar gemaakt hoe uitgeefbaarheid, programma en ruimtelijke kwaliteit met elkaar in verband kunnen worden gebracht. Hierbij zijn ook het langer blijven bestaan van bebouwing zoals de sporthal of het al dan niet omleggen van de H.C. Hakstraat meegenomen. De voorwaarden voor ruimtelijke kwaliteit worden zo veel mogelijk onafhankelijk gemaakt van de plandelen waar onzekerheid over inhoud en tijdstip van realisering een rol spelen.

Vervolgens is het plan weer 'teruggebracht' naar een globaal beeld, echter met behoud van het meer gedetailleerde frame waarin ontwikkelingsvelden gebed zijn. Dit resulteert in een ruimtelijke hoofdstructuur die de samenhang benadrukt, de kaders biedt voor de nadere uitwerking van de verschillende plandelen en de basis is voor een nieuw bestemmingsplan.

Door het maken van een helder raamwerk waarbinnen ontwikkelingsvelden worden gedefinieerd is een overzichtelijk, faseerbaar en vooral eenvoudig realiseerbaar plan te maken. De brede school zal als eerste worden gerealiseerd, in een later stadium volgen andere ontwikkelingen.



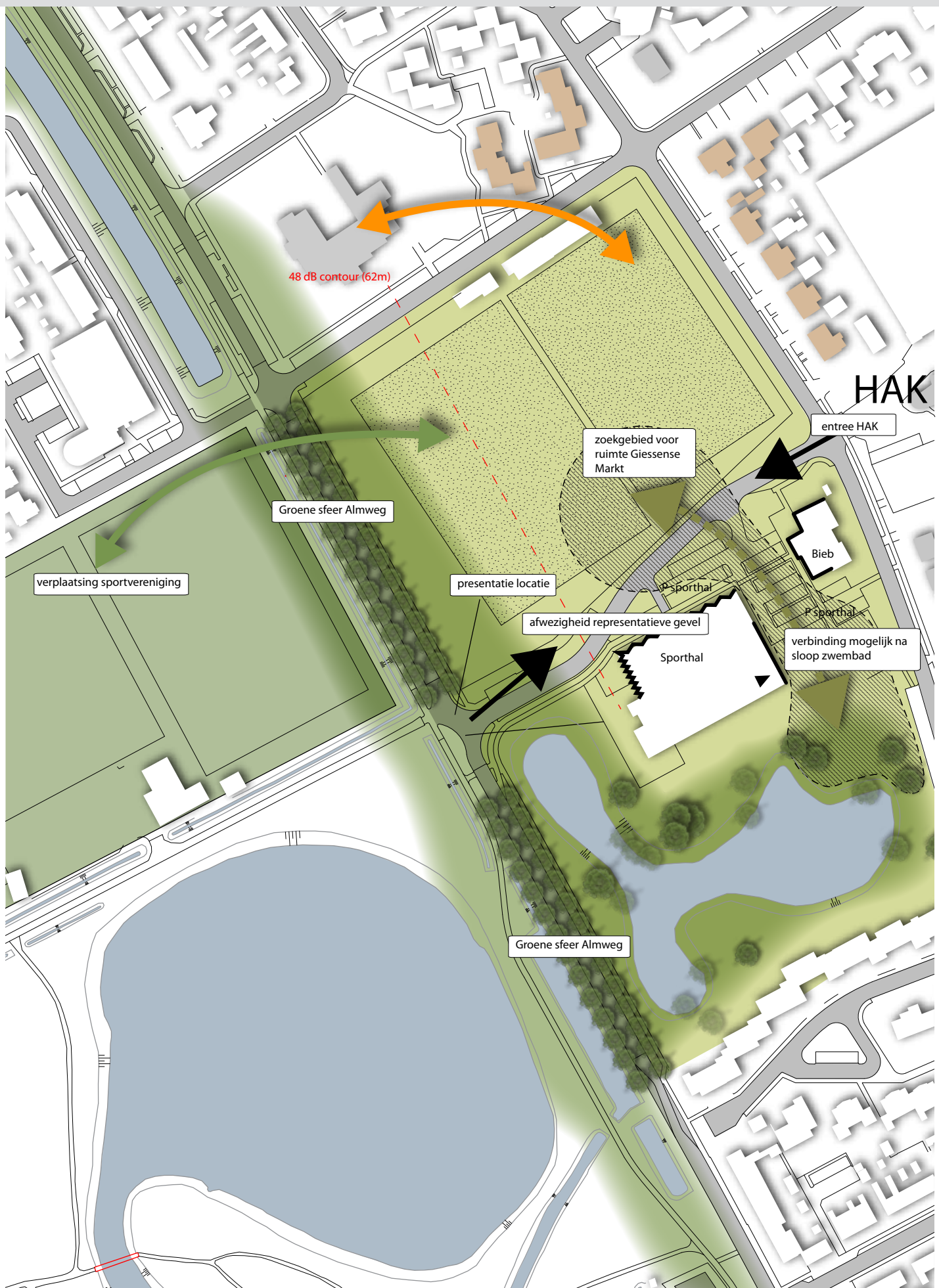
P R O C E S

Voor het ontwerp van het centrumplan zijn na een startgesprek met de gemeente vervolgens de verschillende stakeholders geconsulteerd:

- De ondernemersvereniging Den Alm
- Stichting één Giessen-Rijswijk
- Woningbouwcorporatie Woonlinie
- De twee sportverenigingen V.V. Giessen en V.V. Rijswijkse Boys
- Schoolbesturen
- HAK b.v.

De stakeholders hebben hun eerste visie, wensen en voorstellen voor de ontwikkeling van het nieuwe centrum kenbaar gemaakt. Voor zo ver mogelijk en relevant voor deze fase in het planproces zijn deze meegenomen bij het ontwerp van de ruimtelijke hoofdstructuur en de twee ontwikkelingsvarianten die in dit document worden gepresenteerd. Deze partijen zullen in de vervolgfase en uitwerking uiteraard worden verder betrokken.





R U I M T E L I J K E A N A L Y S E

De locatie voor het nieuwe centrum ligt tussen de kernen van Giessen en Rijswijk in. De locatie wordt aan de noord- en oostzijde geflankeerd door woningen. Aan de zuidzijde liggen de sporthal, het zwembad en de bibliotheek. Ten oosten daarvan ligt het complex van HAK.

Aan de westzijde ligt de Almweg. Deze weg is de belangrijkste as tussen de twee dorpen en heeft over nagenoeg de hele lengte een fraaie groene uitstraling door de aanliggende parken, de sportvelden, watergangen en waterpartijen.

De Almweg/Parallelweg is een gebiedsontsluitingsweg met een snelheid van 50 km/h tussen Giessen en Rijswijk en vormt een verbinding met de provinciale weg N322. De weg kruist ter hoogte van het plangebied met de Karbogerd/H.C. Hakstraat. De H.C. Hakstraat is een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/h. Het kruispunt heeft een bajonetvorm en een gelijkwaardig voorrang regime met een 'punaise' als snelheidsremmende maatregel. De H.C. Hakstraat loopt in oostelijke richting naar het terrein van Hak en kruist het Jagerspad. Wanneer er nieuwe functies worden toegevoegd zal deze kruising tbv. de verkeersveiligheid opnieuw moeten worden vormgegeven.

Het zwembad zal, na oplevering van het nieuwe complex in Andel, worden gesloopt. Zo ontstaat ruimte en kan een (fysieke) verbinding worden gemaakt met het aanliggende park, waardoor deze groene kwaliteit kan worden betrokken bij het nieuwe centrum.

De sporthal heeft aan de H.C. Hakweg richting de ruimte voor het nieuwe centrum een zeer gesloten front. Er bestaat momenteel geen zekerheid over de toekomst van de sporthal. Wanneer nieuwe initiatieven worden ontplooid is het wenselijk de zijde richting het nieuwe centrum te benutten voor meer publiek aantrekkende functies zoals horeca. Ook over de toekomst van de bibliotheek en de invulling van het gebouw bestaat momenteel nog onzekerheid.

Het gebied wordt momenteel ontsloten door De H.C. Hakstraat. Deze straat is de aanrijroute naar het HAK-complex en verwerkt soms grote hoeveelheden vrachtverkeer. Een verlegging van de aanrijroute biedt meer mogelijkheden voor een samenhangend centrum met veilige fietsverbindingen.

R U I M T E L I J K E U I T G A N G S P U N T E N

Vanuit de analyse en de gesprekken met de stakeholders zijn een aantal uitgangspunten geformuleerd voor de ruimtelijke hoofdstructuur van het nieuwe centrum, waarbinnen het ontwerp kan worden uitgewerkt.

- Groene inbedding van de locatie, doorzetten van de parkachtige sfeer langs Almweg
- Het zwembad wordt gesloopt: ruimtelijke verbinding met park ten zuiden van de sporthal
- Verkenning van de mogelijkheden van het betrekken van sporthal bij centrum:
De sporthal wordt (in ieder geval de komende 10 jaar) gehandhaafd. Hierbij zijn verschillende opties denkbaar:
 1. de sporthal krijgt een duurzame nieuwe toekomst:
 - a. realisatie nieuw front aan pleinzijde met daarin publieksfuncties (bijvoorbeeld horeca)
 - b. behoud bestaande hal, geen aanpassingen
 2. de sporthal wordt uiteindelijk alsnog gesloopt
- De sporthal blijft voorlopig de sportaccommodatie voor brede school (geen eigen gymzaal nodig). Eventueel ruimte reservering gymlokaal op of naast het terrein van de brede school
- Ontwikkeling van een verkeersluwe pleinruimte
- Goede zichtbaarheid/herkenbaarheid van het centrum vanaf de Almweg
- Bibliotheekgebouw wordt gehandhaafd. Hiervoor wordt een nieuwe functie gezocht
- Ruimte voor Giessense markt
- Er wordt uitgegaan van een gefaseerde ontwikkeling met als start de brede school

Milieu)technische randvoorwaarden

Voor het ontwerp gelden een aantal (harde) milieutechnische randvoorwaarden waar aan moet worden voldaan. De volgende milieuaspecten zijn relevant bij de planvorming.

- Er zijn geen beperkingen ten aanzien van industrielawaai (HAK): de ontwikkeling valt buiten de 50 dB(A)zonegrens
- De maatgevende geurcontour van 3,2 ge/m³ (98-percentiel) reikt niet tot in het

- plangebied. Het aspect geur in relatie tot HAK levert geen beperkingen op
- Voor het aspect wegverkeerslawaaï geldt dat de 48 dB(A) contour (voorkeursgrenswaarde) op een afstand van 62 m van de Almweg ligt. Binnen deze contour kunnen onder voorwaarden wel geluidgevoelige objecten worden gebouwd (zoals woningen)
 - De richtafstand tussen de brede school en bestaande woningen bedraagt 30 m.
 - In het plangebied is een aardgastransportleiding gelegen die wordt beheerd door de Gasunie. Voor de leiding geldt aan belemmerende strook van 4 m aan weersijden van de leiding waarbinnen nieuwe bebouwing niet mogelijk is.

Weg	48 dB contour		63 dB Contour	
	Afstand vanuit de as van de weg	Maatgevende hoogte	Afstand vanuit de as van de weg	Maatgevende hoogte
Gezoneerde weg				
Almweg	62 m	7,5 m	5 m	1,5 m
Niet-gezoneerde wegen				
Kruisstraat	9 m	4,5 m	*	*
Jagerspad	9 m	4,5 m	*	*
Hendrik Cornelis Hakstraat	28 m	7,5 m	*	*

* De 63 dB geluidscontour komt niet buiten de weg

tabel geluidscontouren per weg

Verkeer- en veiligheid

In verband met de planontwikkeling is het wenselijk om op het kruispunt Almweg/H.C. Hakstraat een maatregel te treffen, die zowel vanuit het oogpunt van verkeersafwikkeling als verkeersveiligheid een meerwaarde biedt. De nieuwe ontwikkeling zal veel fietsverkeer trekken, waardoor de verkeersveiligheid, zeker in combinatie met het (vracht)verkeer naar Hak een belangrijk aandachtspunt vormt. Er zal een veilige kruispuntoplossing moeten worden gerealiseerd. Fietsverkeer kan vanaf de Almweg/Parallelweg ter hoogte dit kruispunt oversteken en via een vrijliggende fietsvoorziening langs de H.C. Hakstraat het gebied bereiken.



R U I M T E L I J K E U I T W E R K I N G

Om de mogelijkheden binnen de stedenbouwkundige hoofdstructuur te testen zijn twee varianten ontwikkeld. In deze varianten is de hoofdstructuur verder uitgewerkt waarbij het programma is ingetekend op basis van de ruimtevraag. Bij de opstelling van de twee varianten zijn de volgende aspecten meegenomen.

- Creëren (multifunctioneel) dorpsplein, denk hierbij aan:
 - Ontmoeten, zitten
 - Actief/sport (basketbal, tafeltennis etc.)
 - Terras (van bijvoorbeeld horeca sporthal)
 - Weekmarkt
 - Evenementen (braderie, concert, Giessense Markt etc.)
 - Parkeren bij grote sportevenementen.
- Op het plein is de automobilist te gast. De parkeervelden worden ontsloten via de binnenzijde zodat er activiteit en beweging op en rond het plein is.
- Locatie in groen frame / parkachtige sfeer
- Doorzetten fraaie groenblauwe beeld langs Almweg met zicht op het centrum vanaf de entree
- Goede en veilige doorkruisbaarheid van het gebied voor langzaam verkeer
- Losse fasering mogelijk met afzonderlijke plandelen
- Bestaande H.C. Hakweg blijft in eerste instantie sowieso behouden. Om deze reden zijn de bestaande aansluitpunten op de Almweg en de Jagerspad uitgangspunt voor latere ontsluiting.

Functie	Oppervlakte gebouw	P-norm	Aantal PP	Ruimtebeslag P	Overige ruimte
Brede School	2000 m2 (12 groepen)	5,0 per lokaal/groep	60	1500 m2	1200 m2 pleinen
Peuterspeelzaal		5,0 per groep	5	25 m2	
Praktijkruimte (4 behandelkamers)			8 pp	200 m2	
Supermarkt	1500 m2 bvo	4,5 per 100 m2 vo	70	1750 m2	laden/lossen
Aanv. winkels	600 – 1000 m2	4,5 per 100 m2 vo	27- 45	675 – 1125 m 2	
Evenemententerrein				p.m.	
Restaurant/horeca sporthal			16	400 m2	
Sportschool			5	125 m2	

tabel ruimtevraag per functie

M O D E L L E N S T U D I E

Er zijn twee modellen opgesteld voor het nieuwe centrum. De modellen verschillen met name in de omgang met de H.C. Hakstraat en de sporthal.

Model 1 Verleggen H.C. Hakstraat

Model 1 gaat uit van omlegging van de H.C. Hakstraat. Hierdoor ontstaan mogelijkheden om de sporthal sterk te betrekken bij de centrumontwikkeling door deze er een belangrijk onderdeel van te laten uitmaken. De mogelijkheden hiervan zullen samen met HAK b.v. nog verder moeten worden onderzocht.

Uitgangspunt voor de sporthal is dat er nieuwe functies aan kunnen worden toegevoegd zodat aan de pleinzijde het gebouw wordt opengewerkt of een nieuwe schil krijgt, waarin een front wordt gemaakt. Gedachten hierbij zijn horeca met terras op het plein of een bijvoorbeeld een sportschool.

Het plein biedt ruimte voor verschillende activiteiten en kan zo worden ingedeeld dat er voldoende geborgenheid is door bijvoorbeeld het plaatsen van een aantal fraaie bomen met zitplekken. Er rijden auto's over het plein, maar deze zijn te 'gast' en vooral op weg naar een parkeerplek.

Het centrale plein is ook de ruimte voor evenementen. Dit is ook de plek voor de jaarlijkse Giessense Markt, eventueel met uitloop richting de parkeervelden rond de sporthal en het bestaande park, achter de sporthal.

De brede school is de eerste ontwikkeling en krijgt een plek in de noordoosthoek van het gebied en wordt onderdeel van de pleinwand. Wanneer de H.C. Hakstraat op termijn wordt verlegd en het vrachtverkeer niet meer door dit centrum rijdt kan de school direct aan het plein worden gebouwd.

De supermarkt en aanvullende detailhandel worden meer richting de Almweg geplaatst zodat er goed zicht is op de centrumvoorzieningen is vanaf deze belangrijk as tussen de twee dorpen. Het parkeren voor deze functies wordt voor het grootste deel aan de achterzijde gelegd om het centrale plein geen parkeerplein te laten zijn.



Oversteek: maatregel
verkeersveiligheid.

48 dB contour (62m)

Tijdelijk park of
trapveld
woningbouw op
termijn

zoen & zoef

P school
60 pp

stalling
plein

school

P super en winkels
100 pp

Winkels
600 m2 bvo

Super
1.500 m2 bvo

laden lossen

Bieb?

P sporthal

Sporthal met
nieuwe oriëntatie
richting plein.

Multifunctioneel plein
- ontmoeten en zitten
- sport (basket)
- terras
- weekmarkt
- evenementen
- parkeren

Shared space concept:
auto is te gast

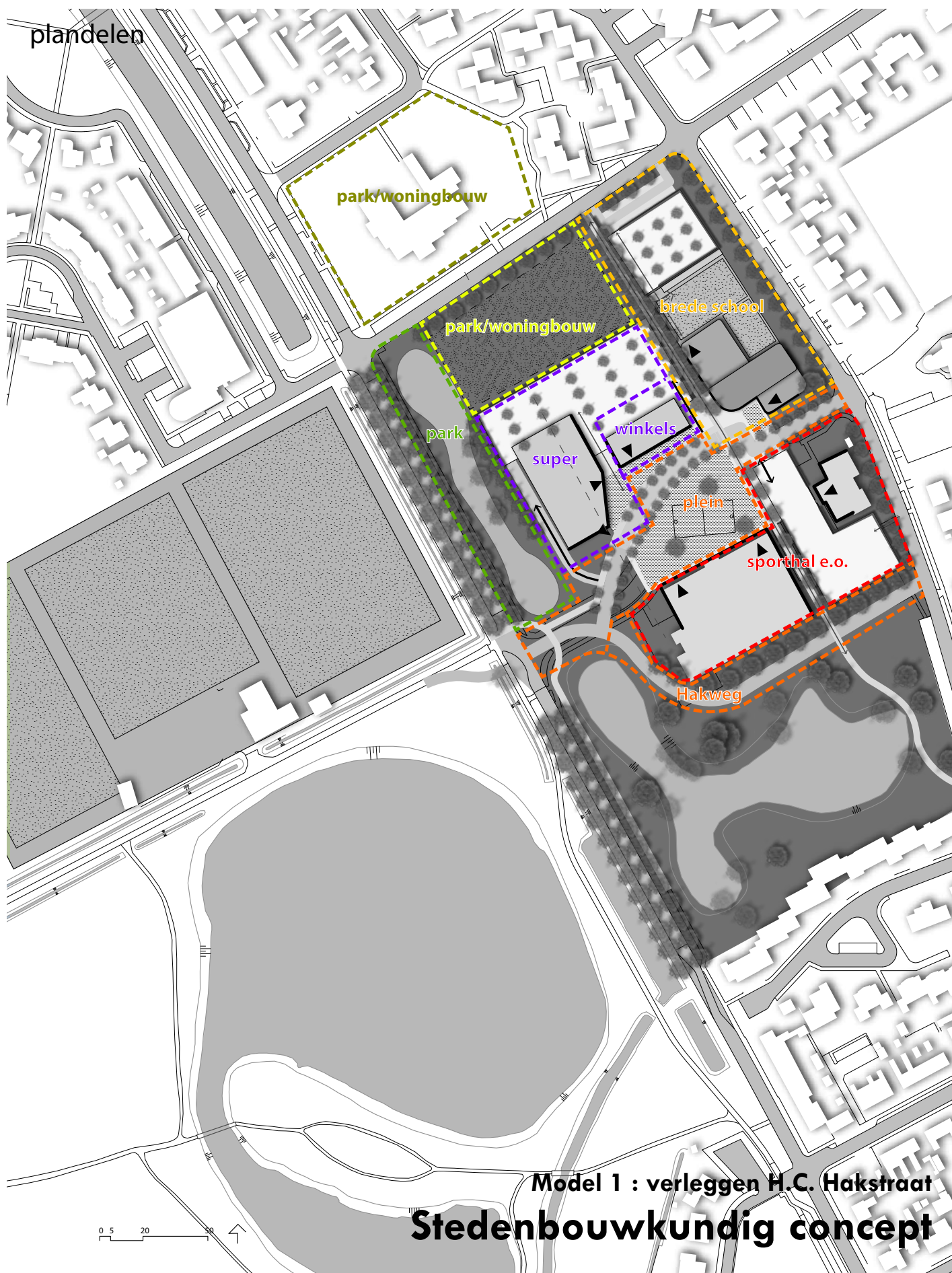
Model 1 : verleggen H.C. Hakstraat

Stedenbouwkundig concept

De overige ruimte wordt ingezet voor een stevig groen kader, vooral langs de Almweg. Hier wordt de parkachtige sfeer doorgezet met veel water en groen.

Een deel van de locatie is nog niet nodig voor dit eerste programma en wordt als reservering ingezet voor bijvoorbeeld woningbouw of extra waterberging op de langere termijn.

In dit model wordt de H.C. Hakstraat in zuidelijke richting verlegd. De huidige H.C. Hakstraat vormt de toegangsweg naar het plangebied en krijgt een verkeersluwe inrichting. Vanaf de kruising met de Almweg kan fietsverkeer aan de noordzijde van de weg het plangebied inrijden. Voor fietsverkeer vanaf het Jagerspad wordt een solitair fietspad gerealiseerd tussen het Jagerspad en de Kruisstraat. Dit fietspad verbindt de diverse functies (sporthal, school) met elkaar. Een verkeersveilige kruising met de nieuwe H.C. Hakstraat is noodzakelijk en kan bijvoorbeeld met een plateau worden uitgevoerd. Hierdoor deze structuur ontstaat voor langzaam verkeer een geheel eigen structuur en wordt menging met (vracht)verkeer naar Hak voorkomen. Op enkele geconcentreerde plaatsen wordt een verkeersveilige kruising met het gemotoriseerd verkeer voorzien.



Model 1 : verleggen H.C. Hakstraat

Stedenbouwkundig concept

Model 2 Behoud H.C. Hakstraat

Model 2 gaat uit van behoud van de bestaande H.C. Hakstraat. Dit betekent dat een plein kan worden gemaakt tot aan deze straat en de sporthal 'aan de overkant' ligt. Een consequentie hiervan is dat de nieuwe school en de winkels wat verder naar achteren worden geplaatst om een plein te kunnen creëren en voldoende afstand te houden met de H.C. Hakstraat.

Met het behoud van de H.C. Hakstraat (vrachtverkeer) zal ook extra aandacht moeten worden gegeven aan de fietsers. Om de verkeersveiligheid te waarborgen, is het noodzakelijk aan beide zijden van deze weg vrijliggende fietspaden te realiseren. Deze paden sluiten enerzijds aan op de kruispuntoplossing met de Almweg en anderzijds op het nieuwe fietspad tussen het Jagerspad en de Kruisstraat, waar een oversteekvoorziening wordt getroffen. Langzaam verkeer steekt hierdoor op twee plaatsen geconcentreerd over en wordt niet gemengd met het gemotoriseerd verkeer op de H.C. Hakstraat.

In dit model is het parkeren van de school en de winkelvoorzieningen wat meer geclusterd en maken voor een belangrijk deel onderdeel uit van de centrale pleinruimte. Achter de winkels is vooral parkeerruimte die alleen op zeer drukke momenten zal worden gebruikt.

Vanuit dit model bestaat de mogelijkheid om later de H.C. Hakstraat in een later stadium alsnog om te leggen en het centrum vrij te maken van het vrachtverkeer en de locatie van de sporthal te betrekken bij het dorpsplein (aanpassing of nieuwbouw met ander programma).



Oversteek: maatregel
verkeersveiligheid.

48 dB contour (62m)

Tijdelijk park of
trapveld
woningbouw op
termijn

Winkels
600 m2 bvo

Super
1.500 m2 bvo

school

Bieb?

Sporthal

Multifunctioneel plein
- ontmoeten en zitten
- sport (basket)
- terras
- weekmarkt
- evenementen
- parkeren

Gescheiden afwikkeling
fietsverkeer los van weg

Model 2: behoud H.C. Hakstraat

Stedenbouwkundig concept



A A N D A C H T S P U N T E N U I T W E R K I N G

Bij de verdere uitwerking en detaillering van het ontwerp van de verschillende plandelen worden tenslotte nog een aantal aandachtspunten meegegeven:

Omlegging H.C. Hakstraat

De mogelijkheden van omlegging van de H.C. Hakstraat op termijn zullen in nauw overleg met HAK nader moeten worden onderzocht. De aanrijmogelijkheden, aansluiting op het bedrijventerrein en financiële consequenties dienen nog in beeld te worden gebracht.

Groene sfeer parkeervelden

De groene sfeer die als frame rond de locatie wordt gelegd kan ook in het plangebied worden benadrukt. Bij de inrichting van de parkeervelden zal aandacht moeten worden besteed aan een groene inrichting met bijvoorbeeld hagen en bomen.

Ruimtereservering

De overruimte kan worden ingezet als tijdelijk park en/of trapveld voor de omliggende woonbuurten of als tijdelijke locatie voor (gebouwd) programma fungeren. Op de langere termijn kan deze locatie naast het centrum worden ingevuld met bijvoorbeeld woningbouw en/of waterberging.

Wonen aan het plein

Om extra wandvorming en programma aan het plein te faciliteren zijn woningen boven winkels een goede optie. Bijvoorbeeld Starterswoningen boven de winkels aan het plein bieden extra levendigheid en een mate sociale controle.

Gasleiding

Vooralsnog lijkt de gasleiding slechts beperkte belemeringen te hebben op de stedenbouwkundige mogelijkheden in het gebied. De milieurandvoorwaarden als gevolg van de gasleiding door het gebied zullen nog nader worden onderzocht. Het invloedsgebied voor de leiding bedraagt 70 m. Bij de ontwikkeling van nieuwe bebouwing binnen het invloedsgebied van de leiding moeten mogelijk (bouwkundige) maatregelen moeten worden getroffen. Deze maatregelen volgen uit de verantwoording van het groepsrisico.

VERVOLG

Dit stedenbouwkundig concept wordt voorgelegd aan het college en de raad en zal daarna worden afgerond. Op basis van de ruimtelijke hoofdstructuur zal vervolgens een bestemmingsplanregeling worden opgesteld. De juridische regeling (verbeelding en planregels) wordt gebaseerd op het stedenbouwkundig plan op hoofdlijnen. De regeling zal een zeer flexibel karakter hebben omdat het uiteindelijke programma, fasering en de ontwikkelingstijd nog niet bekend zijn. Voor die delen, die met zekerheid ontwikkeld worden, zoals de Brede School, kan een rechtstreekse bouwtitel kan worden opgenomen met voldoende flexibiliteit voor een goede uitwerking.

