

Ruimtelijke onderbouwing behorend bij aanvraag omgevingsvergunning voor 36 eengezinswoningen op Lucentterrein, fase 1 project 'Lux'



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging en begrenzing plangebied.....	3
1.3	Geldende regelingen	4
1.4	Leeswijzer	5
2	Beleidskader	6
2.1	Rijksbeleid, Besluit ruimtelijke ordening (2012, actualisering 2017)	6
2.2	Structuurvisie Noord Holland 2040	7
2.3	Provinciale Ruimtelijke Verordening	7
2.4	Gemeentelijk beleid	8
2.3.1	Welstandsnota Huizen 2012	8
3	Planbeschrijving	9
4	Milieu- en omgevingsaspecten	11
4.1	Geluid	11
4.2	Ecologie	12
5	Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	14
6	Bijlagen	15
6.1	LBP SIGHT Akoestisch onderzoek wegverkeer en bedrijvigheid, kenmerk: R072302aa.17F9B17.mvb, datum: 29 januari 2018	
6.2	Blom Ecologie b.v., oriënterend onderzoek naar beschermde flora- en fauna aan de Botterstraat te Huizen, kenmerk: BE/2018/264/r, datum: 24 april 2018	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het zuidelijk deel van het vroegere Lucentterrein is een bouwplan ontwikkeld voor in totaal 72 woningen. Voor de eerste fase van dit project is een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor de bouw van 20 koopwoningen en 16 huurwoningen. Op grond van het geldende bestemmingsplan 'Haven- en Bedrijventerreinen' (vastgesteld op 25 april 2013) is op deze locatie woningbouw toegestaan. Een klein deel van de woningen overschrijdt echter het in het bestemmingsplan opgenomen bouwvlak. Om de omgevingsvergunning te kunnen verlenen is een afwijkingsprocedure noodzakelijk. Gelet op de beperkte afwijking van het bestemmingsplan kan in dit geval gebruik gemaakt worden van de zogeheten 'kruimel' afwijking. In voorliggende planologische onderbouwing worden de meest relevante omgevingsaspecten beschreven en wordt gemotiveerd waarom sprake blijft van een goede ruimtelijke ordening ter plekke.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied betreft het zuidwestelijke deel van het vroegere Lucentterrein. Aan de noordkant wordt het gebied begrenst door de Warandeburgstraat, ten oosten van het gebied is het kantoorgebouw 'de Burcht' gelegen en aan de zuidkant is de Botterstraat gelegen. Ten westen van het plangebied ligt de Baanbergenweg. Op onderstaande luchtfoto is het totale plangebied van het project aangegeven. In de eerste fase gaat het om invulling van het zuidwestelijke deel van het terrein (zie afbeelding 2).



Afbeelding 1: luchtfoto plangebied

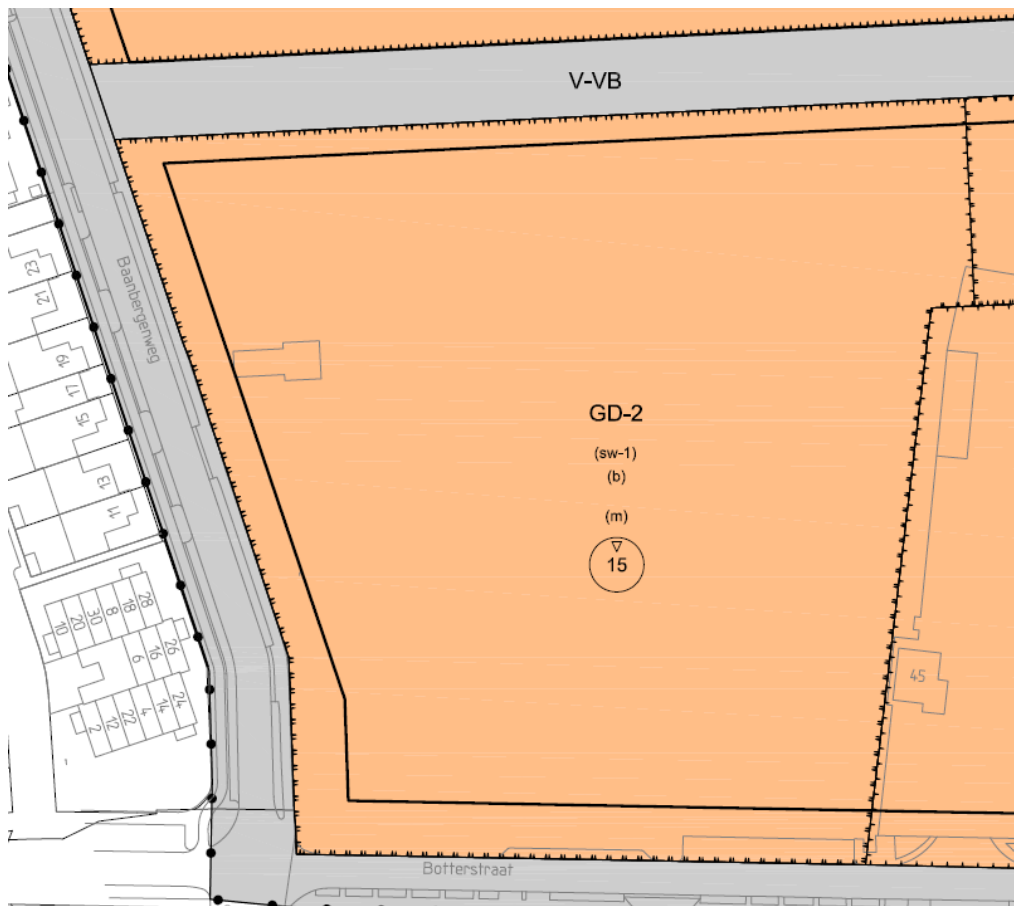


Afbeelding 2: situatietekening aanvraag fase 1

1.3 Geldende regelingen

Ter plekke geldt het bestemmingsplan 'Haven – en Bedrijventerreinen'. Het terrein heeft de bestemming Gemengd-2. Op grond van het bestemmingsplan zijn op voorliggende locatie in totaal 90 woningen toegestaan binnen het bouwvlak. De maximaal toegestane bouwhoogte bedraagt 15 meter. In afbeelding 3 is een uitsnede van het geldende bestemmingsplan opgenomen.

Zoals aangegeven is sprake van een beperkte overschrijding van het bouwvlak. In afbeelding 4 is aangegeven op welke punten de woningen het bouwvlak overschrijden. Vanwege de beperkte overschrijding is er een afwijkingsprocedure van het geldende bestemmingsplan noodzakelijk.



Afbeelding 3: uitsnede bestemmingsplan Haven en Bedrijventerreinen



Afbeelding 4: overschrijding bouwvlak (bouwvlak is in groen aangegeven)

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het relevante beleid voor voorliggend plan. Hoofdstuk 3 bevat een beknopte planbeschrijving en in hoofdstuk 4 worden relevante milieu- en omgevingsaspecten beschreven. Hoofdstuk 5 gaat tot slot in op de uitvoering van het plan.

2 Beleidskader

In het geldende bestemmingsplan is het relevante beleid voor de locatie al beschreven. De ontwikkeling die nu voorligt is in lijn met het geldende beleid. Hieronder is kort beschreven hoe het plan zich verhoudt tot het geldende beleid.

2.1 Rijksbeleid, Besluit ruimtelijke ordening (2012, actualisering 2017)

Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 Bro)

Zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt van de (rijks)overheid. Om dit principe te borgen is de Ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6). Hieruit volgt dat alle ruimtelijke besluiten die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken, aandacht moeten besteden aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

Voor binnenstedelijke projecten moet de behoefte in de relevante regio worden beschreven.

Stedelijke ontwikkeling

Uit de handreiking ladder voor duurzame verstedelijking (bron: Infomil) blijkt dat voor wonen de lijn is, dat er vanaf 12 woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Op grond van de aanvraag omgevingsvergunning worden in de eerste fase van het project 36 woningen mogelijk gemaakt. In de tweede fase worden nog eens 36 woningen gerealiseerd, waarbij op grond van het geldende bestemmingsplan overigens 90 woningen mogelijk zijn.

Beschrijving behoefte

Uit de actuele Prognose 2017-2040 Bevolking, huishoudens en woningbehoeften, provincie Noord-Holland blijkt dat de woningbehoefte in de Gooi- en Vechtstreek tot 2030 behoefte is aan 10.200 extra woningen. De woningbehoefte in de gemeente Huizen is 500 woningen.

Ontwikkeling woningbehoefte	Ontwikkeling t.o.v. 2017					
	2017	2020	2025	2030	2040	2040
Blaricum	4.400	400	900	1.200	1.600	6.000
Gooise Meren	26.000	600	1.300	1.900	2.500	28.500
Hilversum	41.900	1.100	2.200	3.100	4.000	45.900
Huizen	18.700	300	400	500	300	19.000
Laren	5.000	100	300	300	300	5.300
Weesp	8.900	600	1.700	2.600	4.100	13.000
Wijdmeren	10.300	400	600	600	600	10.900
Gooi en Vechtstreek	115.300	3.600	7.400	10.200	13.400	128.700

Figuur 1 Ontwikkeling woningbehoefte in Gooi- en Vechtstreek

Uit de woonvisie Regio Gooi- en Vechtstreek 2016-2030 blijkt dat de mogelijkheden voor nieuwbouw in de gemeente Huizen beperkt zijn tot enkele inbreidingslocaties.

Uit het Regionaal Actieprogramma Wonen 2016-2020 blijkt dat Huizen beschikt over plancapaciteit voor 316 woningen.

	Totaal	Hard	Zacht
Blaricum	1.051	60	991
Gooise Meren	2.267	1.798	469
Hilversum	3.194	2.924	270
Huizen	316	272	44
Laren	169	169	-
Weesp	3.487	3.087	400
Wijdmeren	1.454	1.270	184
Gooi & Vechtstreek	11.938	9.580	2.358

Figuur 2 Plancapaciteit (Bron RAP Gooi- en Vechtstreek 2016-2020)

De plancapaciteit wordt bijgehouden op plancapaciteit.nl. Voorliggende locatie is onderdeel van de plancapaciteit. Uitvoering van alle bekende plannen is minimaal noodzakelijk om te kunnen voorzien in de woningbehoefte van Huizen tot 2030.

Daarnaast geldt dat door toevoeging van 36 grondgebonden woningen, waarvan 20 koop- en 16 huurwoningen, er een doorstroming op de woningmarkt ontstaat. Daarmee komt andere woningbouw vrij en dat biedt kansen voor andere woningzoekenden.

Conclusie

Uit de bovenstaande toetsing blijkt dat met de ontwikkeling sprake is van zorgvuldig ruimtegebruik. Er is in Huizen grote behoefte aan de binnenstedelijke transformatie van vrijkomende locaties naar nieuwe woongebieden met betaalbare woningen. De ontwikkeling voldoet aan de uitgangspunten van de Ladder voor duurzame verstedelijking. Het rijksbeleid staat de ontwikkeling niet in de weg.

2.2 Structuurvisie Noord Holland 2040

De provincie heeft op 21 juni 2010 de "Structuurvisie Noord-Holland 2040 - Kwaliteit door veelzijdigheid" vastgesteld. Op 28 september 2015 is deze gewijzigd. In de structuurvisie geeft de provincie aan welke provinciale belangen een rol spelen bij de ruimtelijke ordening in Noord-Holland. Daarmee is het een leidraad voor de manier waarop de ruimte in Noord-Holland de komende dertig jaar zou moeten worden ontwikkeld. In het bijbehorende uitvoeringsprogramma is dit uitgewerkt in concrete activiteiten om de visie te realiseren en via de Provinciale Ruimtelijke Verordening is de doorwerking naar gemeentelijke bestemmingsplannen geregeld.

De drie hoofdbelangen die Noord-Holland met de structuurvisie heeft vastgelegd zijn ruimtelijke kwaliteit, duurzaam ruimtegebruik en klimaatbestendigheid. Zo wordt de komende dertig jaar het bestaand bebouwd gebied verder verdicht, onder meer door ongeveer 200.000 woningen in de provincie bij te bouwen, en zet de provincie in op de ruimtelijke ontwikkeling van OV-knooppunten in Noord-Holland. Op die manier blijft volgens de provincie meer ruimte over om het buitengebied te behoeden en zijn er voldoende mogelijkheden voor duurzame economische ontwikkelingen, recreatie en natuur.

Conclusie

Het beoogde plan geeft een invulling aan de structuurvisie van de provincie Noord-Holland. Er wordt namelijk binnen een bestaand stedelijk gebied gebouwd, waardoor er sprake is van duurzaam ruimtegebruik. Hierbij is klimaatbestendigheid van belang. De ruimtelijke kwaliteit van het plan wordt gewaarborgd mede door onderhavig plan met de nadere toelichting op het plan. Het provinciaal beleid staat de ontwikkeling niet in de weg.

2.3 Provinciale Ruimtelijke Verordening

Toetsingskader

Bij de Structuurvisie hoort de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV). In de PRV staan de regels waaraan ruimtelijke plannen in Noord-Holland moeten voldoen. Naar aanleiding van nieuwe wetgeving en/of provinciaal beleid wordt de PRV regelmatig aangepast. De laatste aanpassing dateert van 23 april 2018; deze aanpassingen zijn op 2 mei 2018 in werking getreden.

Beoordeling

Met betrekking tot dit initiatief is het bepaalde in artikel 5 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' relevant. Dit artikel bepaalt dat een bestemmingsplan uitsluitend kan voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als deze ontwikkeling in overeenstemming is met de afspraken die binnen de regio zijn gemaakt. In dit geval behoort een afwijking van het bestemmingsplan ook tot de categorie waarvoor afspraken gemaakt moeten zijn. Verder is er in de verordening geen concreet voor deze ontwikkeling relevant beleid opgenomen.

Conclusie

Het initiatief is in overeenstemming met het regionaal woningbouwbeleid en daarmee in lijn met de binnen de regio gemaakte afspraken in het kader van de PRV. In deze regionale afspraken is bovendien vastgelegd dat woningbouwplannen tot 50 woningen binnen bestaand stedelijk gebied geen nadere afstemming behoeven. De PRV vormt derhalve geen belemmering voor dit initiatief.

2.4 Gemeentelijk beleid

Voor het relevante gemeentelijke beleid wordt primair verwezen naar het geldende bestemmingsplan. Specifiek voor voorliggend plan is de welstandsnota 2012 van toepassing.

2.3.1 Welstandsnota Huizen 2012

In deze nota is het welstandsbeleid van de gemeente Huizen vastgelegd. Het beleid gaat zoveel mogelijk uit van een terughoudend welstandsbeleid. Hierdoor zijn grote delen van de gemeente vrijwel welstandsvrij geworden. Voor een aantal specifieke, wijk overstijgende delen van de gemeente blijft het bijzonder welstandstoezicht bestaan, omdat die van belang zijn voor het beeld van de gemeente Huizen. Het gaat dan om onder andere het Oude Dorp, de centrumgebieden, de hoofdontsluitingswegen en een aantal projecten.

Locatie-specifiek welstandsbeleid

Het plangebied valt in het welstandsbeleid onder *bijzonder welstandsgebied Oude Haven* zie ook onderstaande afbeelding. Hier geldt een specifiek welstandsbeleid.



Afbeelding 5: uitsnede welstandsnota 2012

Het Lucentterrein ligt tussen Baanbergweg en Havenstraat en is een bedrijventerrein waarvan de herontwikkeling in 2010 gestart is. Er is sprake van een dynamisch gebied.

Ontwikkelingen

De herontwikkeling van dit terrein is in eerste instantie gericht op de vestiging van een groot aantal kleinere, arbeidsintensieve bedrijven en met name langs de Havenstraat bedrijven die publiek trekken en die het gebied aantrekkelijker moeten maken. Voor dit gebied is een beeldkwaliteitplan opgesteld, die aanvullend van toepassing is.

Voorliggende aanvraag is positief beoordeeld door de welstandscommissie en voldoet aan de eisen uit de welstandsnota.

3 Planbeschrijving

Voorliggende aanvraag voorziet in de bouw van 36 grondgebonden woningen en betreft de eerste fase van een project waarbij in totaal 72 woningen worden gerealiseerd. De goothoogte van de woningen bedraagt ongeveer 6 meter en de bouwhoogte bedraagt ongeveer 11 meter. Op grond van het geldende bestemmingsplan is een maximale bouwhoogte van 15 meter toegestaan. Daarmee is het plan in overeenstemming met de toegestane bouwhoogte uit het bestemmingsplan.

Op grond van het totale project is een parkeerberekening gemaakt. Voor grondgebonden woningen met een oppervlakte van meer dan 80m² bvo geldt een parkeernorm van 1,8 parkeerplaats per woning. Dat betekent dat er voor het totale project afgerond 130 parkeerplaatsen nodig zijn. In het openbare gebied dat tot het plangebied behoort worden 107 parkeerplaatsen gerealiseerd. Daarnaast is er sprake van 14 lange opritten in het plangebied. Op grond van de parkeernormen kan hier per oprit 1,4 parkeerplaats toegekend worden. Daarmee is sprake van afgerond 20 parkeerplaatsen ter plekke van deze opritten. Tot slot is er sprake van een drietal parkeerplaatsen op eigen terrein bij de nieuwe woningen.

Daarmee worden in totaal 130 parkeerplaatsen gerealiseerd en voldoet het plan aan de parkeernorm.

Hieronder enkele 'vogelvlucht' impressies van het plan.



Afbeelding6: plangebied gezien vanaf Botterstraat



Afbeelding 7: plangebied gezien vanaf de Baanbergenweg

4 Milieu- en omgevingsaspecten

Op grond van het geldende bestemmingsplan zijn de relevante milieu- en omgevingsaspecten bekeken. Daaruit bleek dat de ontwikkeling van woningen op dit deel van het Lucentterrein mogelijk was. Nu sprake is van een beperkte overschrijding van het bouwvlak is nader onderzoek gedaan naar eventuele geluidhinder voor de nieuwe woningen. Naast wegverkeer is het laden en lossen bij Karwei relevant voor het project.

Wat betreft ecologie is ten tijde van het bestemmingsplan een bureauonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek dateert echter van een aantal jaar geleden en voor de zorgvuldigheid is een nieuw oriënterend onderzoek uitgevoerd naar beschermde flora- en fauna.

De resultaten van de onderzoeken zijn in dit hoofdstuk weergegeven. Voor de overige relevante omgevingsaspecten wordt verwezen naar het bestemmingsplan 'Haven- en Bedrijventerreinen', vastgesteld op 25 april 2013.

4.1 Geluid

Voor het totale project is door LBP|Sight een akoestische beoordeling gedaan naar de geluidbelasting op de gevels vanwege het omliggende wegverkeer en bedrijvigheid. Hierbij is getoetst aan de Wet geluidhinder, het gemeentelijk geluidbeleid en een goede ruimtelijke ordening.

Uit het onderzoek en navolgende afstemming met de OFGV blijkt het volgende:

- 1) Baanbergenweg: de geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.
- 2) Botterstraat (gedeelte 50 km/u): de geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.
- 3) Omdat geen bron- en overdrachtsmaatregelen mogelijk zijn, moet, om het plan te kunnen realiseren, vanwege de Baanbergenweg en Botterstraat een hogere waarde voor de woningen worden aangevraagd.
- 4) De woningen voldoen aan criterium "c" van het hogere waarden geluidbeleid (woningen vullen een open plaats tussen aanwezige bebouwing op). Overigens voldoen de woningen eveneens aan criterium "i" van het hogere waarden geluidbeleid (alle woningen hebben een geluidluwe gevel).
- 5) De cumulatieve geluidbelasting van alle wegen op de gevels van de verkaveling is ten hoogste 62 dB zonder aftrek volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder.
- 6) In kader van een goede ruimtelijke ordening is voor het plan vanwege de wegen gekeken naar de gecumuleerde geluidbelasting vanwege gezoneerde en niet gezoneerde wegen en getoetst aan geluidklassen.
- 7) Het plan valt gemiddeld onder de geluidklasse 'rustig' – geluidbelasting lager dan 55 dB. Daarmee is sprake van een goede ruimtelijke ordening.
- 8) Wel is er een spreiding van de gecumuleerde geluidbelasting, waardoor de randen onder de geluidklassen 'levendig' (55-59 dB) en 'luid' (60-62 dB) vallen. Daarom zijn een zestal geluidschermen in het plan opgenomen. Hiermee heeft elke woningen een gevel waarop de geluidbelasting lager dan 55 dB ('rustig') is. Hiermee is er sprake van een goede ruimtelijke ordening voor het plan.
- 9) In samenspraak met Karwei en de OFGV zijn maatwerkvoorschriften vastgesteld. Er worden geluidmaatregelen gerealiseerd aan of bij de woningen die direct grenzen aan de laad-/losplaats zodat sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat.
- 10) Voor één woning is de geluidbelasting groter dan 55 dB(A). Bij deze woning wordt geadviseerd om de noordgevel (kopgevel) gericht op de laad-losplaats "doof" (geen te openen delen maken in deze gevel) uit te voeren. Hierdoor wordt hinder binnen in de woning voorkomen.
- 11) Voor de maximale geluidniveaus worden geluidbelastingen berekend van 74 dB(A). Dit is hoger dan grenswaarde uit het Activiteitenbesluit (norm is 70 dB(A)). Bij Karwei vinden laad- en losactiviteiten echter alleen in de dagperiode plaats. In het Activiteitenbesluit zijn maximale geluidniveaus door het laden en lossen in de dagperiode uitgesloten van beoordeling. Deze

hoeven niet te worden getoetst. Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening uit 1999 (HMRI) mag bij onvermijdbare situaties de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode verhoogd naar 75 dB(A). Hier kan aan worden voldaan.

- 12) Met de geluidwering kan worden voldaan aan het binnenniveau conform het Activiteitenbesluit en het Bouwbesluit 2012.
- 13) Alle woningen hebben gevels die geluidluw zijn vanwege de Karwei. Ook wordt met de geluidwering voldaan aan de eisen voor het binnenniveau uit het Activiteiten-/Bouwbesluit. Met deze voorwaarden kan het woon-en leefklimaat gewaarborgd worden en is sprake van goede ruimtelijke ordening.

Op grond van bovenstaande conclusies wordt, naast de procedure voor de vergunningverlening een Hogere Waarde procedure doorlopen. Er moet rekening gehouden worden met de procedure die geldt. Artikel 110c Wgh bepaalt dat de verplichting tot het volgen van de uitgebreide procedure (afdeling 3.4 Awb) niet geldt bij het nemen van een omgevingsvergunning tot afwijken van het bestemmingsplan op basis van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 2°. In dat geval dient het besluit tot het vaststellen van de hogere geluidgrenswaarden uiterlijk gelijktijdig met het besluit tot het verlenen van de omgevingsvergunning te worden genomen.

De procedure voor de maatwerkvoorschriften is niet relevant voor voorliggende aanvraag omgevingsvergunning. De maatwerkvoorschriften zijn met name relevant voor de woningen die langs de Warandeburgstraat worden gerealiseerd. Die zijn niet in de voorliggende aanvraag meegenomen.

Het volledige akoestisch onderzoek is als bijlage bij deze onderbouwing opgenomen.

Conclusie

Het aspect geluid staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

4.2 Ecologie

Door Blom Ecologie b.v. is een oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Botterstraat opgesteld.

In het plangebied of de directe omgeving daarvan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. De planlocatie heeft echter aannemelijk geen essentiële functie voor beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Foeragerende en migrerende vleermuizen betreden mogelijk het plangebied. Gedurende de werkzaamheden is het mogelijk dat rugstreeppad de locatie bevolkt. De planlocatie en het omliggende terrein heeft (mogelijk) een functie voor algemeen voorkomende planten, zoogdieren, amfibieën, insecten en vogels. De rij van bomen aan de oostzijde van de planlocatie is geschikt als broedlocatie voor algemene broedvogels. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura2000-gebieden geen sprake. Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een melding- of vergunningplicht geldt.

Uitvoerbaarheid

De realisatie van 72 woningen op het Lucentterrein leidt niet tot aantasting van beschermde gebieden en beschermde natuurwaarden. Verder geldt er voor de Habitatrichtlijn-, Vogelrichtlijn-, en overige soorten geldt dat, op basis van het voorliggende onderzoek, er geen effecten worden verwacht ten aanzien van vaste rust- en verblijfplaatsen alsmede functioneel leefgebied. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen, rugstreeppad en de aanwezigheid van algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wnb, overige soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde bestemmingsplanwijziging (vrijstellingsbesluit).

Conclusie

De realisatie van 72 (gasloze) woningen op het Lucentterrein te Huizen is uitvoerbaar en leidt mits enkele maatregelen worden getroffen niet tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodem bewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De werkzaamheden dienen uitsluitend tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd te worden of een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toegepast te worden teneinde verstoring van vleermuizen in de directe omgeving te voorkomen. Hieronder kan onder andere worden verstaan: beperkte hoogte van lichtmasten, verlichting naar beneden richten en convergeren, toepassen van UV-vrije verlichting, gebruik van sterk bundellicht vermijden et cetera.
- Het terrein wordt ongeschikt gehouden voor rugstreeppadden (bijv. aanbrengen puinbed, voorkomen ontstaan puinhopen, egaliseren terrein e.d.) en/of ontoegankelijk gemaakt voor de soort gedurende de bouwwerkzaamheden. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond. De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen.
- Ten aanzien van algemene broedvogels dienen de werkzaamheden opgestart/uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige.

Het aspect ecologie staat de ontwikkeling van het plan niet in de weg.

5 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Op 5 juli 2018 is een informatieavond over het project georganiseerd. Hiervoor zijn omwonenden uitgenodigd en deze avond is bezocht door geïnteresseerden in de woningen. Er zijn tijdens deze avond geen noemenswaardige opmerkingen gemaakt die hebben geleid tot een aanpassing van de plannen. De ontwerp omgevingsvergunning wordt nog twee weken ter inzage gelegd, na bekendmaking in de Omrooper, en tijdens deze termijn kan door omwonenden gereageerd worden op de ontwerp omgevingsvergunning.

Vervolgens wordt de omgevingsvergunning, al dan niet gewijzigd naar aanleiding van de gemaakte opmerkingen, verleend en bestaat de mogelijkheid voor het indienen van bezwaar en eventueel beroep.

6 Bijlagen

- 6.1 LBP|SIGHT Akoestisch onderzoek wegverkeer en bedrijvigheid, kenmerk: R072302aa.17F9B17.mvb, datum: 29 januari 2018**
- 6.2 Blom Ecologie b.v., oriënterend onderzoek naar beschermde flora- en fauna aan de Botterstraat te Huizen, kenmerk: BE/2018/264/r, datum: 24 april 2018**

**Ontwikkeling woningen
voormalig Lucent terrein in Huizen**
Akoestisch onderzoek wegverkeer
en bedrijvigheid

Opdrachtgever
Slokker Vastgoed BV
Contactpersoon
mevrouw A.M.H. Weterings-de Ridder
Kenmerk
R072302aa.17F9B17.mvb
Versie
04_002
Datum
29 januari 2018
Auteur
ing. R. (Ries) van Harmelen
ing. M.J.M. (Monique) van Bemmelen

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Uitgangspunten.....	7
2.1	Wettelijk kader wegverkeer.....	7
2.1.1	Wet geluidhinder.....	7
2.1.2	Gemeentelijk geluidbeleid.....	8
2.2	Wettelijk kader bedrijven.....	9
2.3	Algemeen model/berekeningen.....	9
2.3.1	Geluidbelasting.....	9
2.3.2	Rekenmethode wegverkeer.....	10
2.3.3	Rekenmethode bedrijven.....	10
2.3.4	Rekenmodel.....	10
3	Rekenresultaten wegverkeer.....	13
3.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder.....	13
3.1.1	Bestevaer en Rokerijweg.....	13
3.1.2	Baanbergenweg.....	14
3.1.3	Botterstraat (50 km/u deel ten westen van de Baanbergenweg).....	15
3.2	Geluidbeperkende maatregelen.....	16
3.3	Toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid.....	18
3.4	Geluidbelasting vanwege 30 km/u wegen.....	18
3.5	Gecumuleerde geluidbelasting voor goede ruimtelijke ordening wegverkeer.....	19
4	Rekenresultaten geluid van bedrijven.....	23
4.1	Autobedrijf Den Ouden.....	23
4.2	Geluidbelasting Karwei.....	23
4.2.1	Bedrijfssituatie Karwei en gehanteerde bronsterkte.....	24
4.2.2	Resultaten.....	24
4.2.3	Beoordeling karwei.....	25
4.3	Overige bedrijven.....	26
5	Cumulatie wegverkeer en bedrijven.....	28
6	Conclusie.....	29

Bijlage

- Bijlage I Wettelijk kader
- Bijlage II Wegverkeergegevens
- Bijlage III Rekenmodel en rekenresultaten Karwei

1 Inleiding

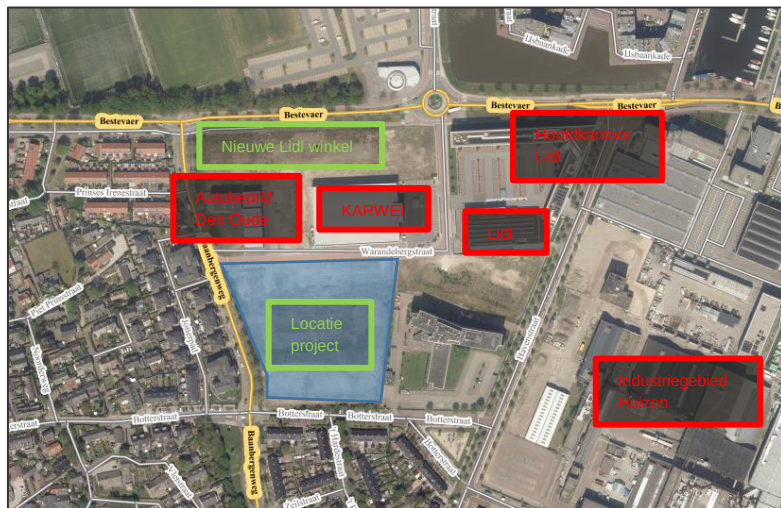
Onze opdracht

In opdracht van Slokker Vastgoed B.V. in Huizen heeft LBP|SIGHT een akoestisch onderzoek gedaan met betrekking tot de voorgenomen nieuwbouw van circa 70 woningen op het voormalig Lucent-terrein op de hoek van de Baanbergerweg en de Botterstraat in Huizen. Dit onderzoek doet verslag van de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege alle relevante geluidbronnen. Dit betreft het wegverkeer op de omliggende wegen en de omliggende bedrijven (autobedrijf Den Oude en de Karwei). Het doel van het onderzoek is om te bepalen hoe de nieuwbouw met inachtneming van de geldende wet- en regelgeving (o.a. de Wet geluidhinder, geluidbeleid van de gemeente Huizen en het Activiteitenbesluit) gerealiseerd kan worden.

Het project

Met het vertrek van telecommunicatiebedrijf Lucent Technologies in de Gooise groeikern Huizen ontstond ruimte voor nieuwe ontwikkelingen op het Lucent terrein. Het telecommunicatiebedrijf was gelegen tussen het oude dorp van Huizen, het nautisch kwartier en bedrijventerrein 'Het Plaveen'.

Inmiddels heeft een aantal bedrijven zich gevestigd op het terrein: het hoofdkantoor van Lidl Nederland met supermarkt, Karwei, Autobedrijf Den Oude en andere regionale ondernemers. De Lidl supermarkt wordt op korte termijn overgeplaatst naar een groter nieuwbouw pand tussen de Bestevaer en Autobedrijf Den Oude/Karwei. In figuur 1.1 is de situatie van de omgeving opgenomen.

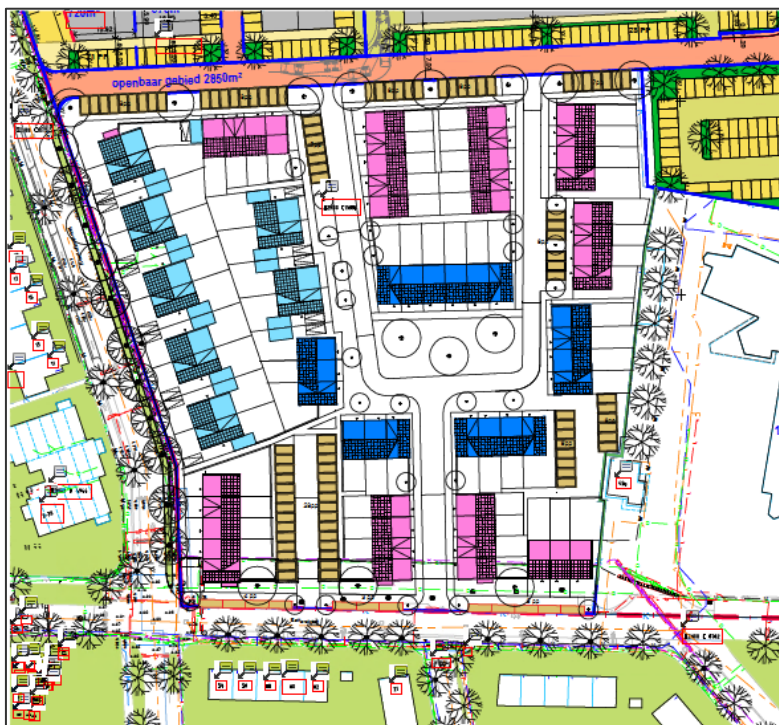


Figuur 1.1

Locatie voormalig Lucent terrein Huizen

Naast bedrijvigheid is men ook voornemens om circa 70 woningen op het terrein te realiseren. Figuur 1.1 geeft met een blauwvlak de locatie van de woningen weer. Figuur 1.2 presenteert de gewenste stedenbouwkundige¹ opzet.

1 Eerder is een eerste beoordeling van de akoestische situatie wegverkeer en bedrijvigheid uitgevoerd. Dit betrof een andere verkaveling. De resultaten van deze onderzoeken zijn vastgelegd in de LBP|SIGHT notities met kenmerk V072302aa.17AKE62.mvb van 25 juli 2017 en V072302aa.17AKS7B.rvh van 2 augustus 2017.



Figuur 1.2

Verkaveling woningbouwplan Lucent terrein Huizen van 29 november 2017

De nieuwbouw van 70 woningen wordt gerealiseerd op de hoek van de Baanbergenweg en de Botterstraat in Huizen. Er zijn 2-onder-1-kapwoningen (licht blauw) en rijtjeswoningen (donker blauw) voorzien op het terrein.

Gehanteerde gegevens

Bij de beoordeling hebben we gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

- Stedenbouwkundige situatie – Woningen Lucent hof in Huizen opgesteld door Mulleners + Mulleners Architecten van 29 november 2017.
- Maximale bouwhoogtes van de toekomstige woningen (gothoogte 6 meter en nokhoogte 11 meter) opgegeven door Slokker BV per e-mail op 19 juli 2017.
- Akoestisch rekenmodel en wegverkeersgegevens (basisjaar 2016) verkregen via de gemeente Huizen per e-mail op 20 juli 2017.
- Autonome groei van 1% voor het ophogen van de verkeersgegevens naar het basisjaar 2027 in overleg met de gemeente Huizen en bevestigd per e-mail op 24 juli 2017.
- Bouwaanvraag stukken nieuw winkelpand Lidl verkregen via de gemeente Huizen per e-mail op 20 juli 2017.
- Digitale situatietekening nieuw winkelpand Lidl verkregen via Buro Ursem per e-mail op 24 juli 2017.
- Herinrichting van de Botterstraat (tussen de Baanbergenweg en de Haverstraat) verkregen via Slokker BV per e-mail op 19 september 2017.

Aanvullend merken wij het volgende op:

- Volgens het rekenmodel van de geluidkaarten van de gemeente Huizen ligt er op de Botterstraat ter hoogte van het plan het wegdektype 'klinkers *NIET* in keperverband'. In werkelijkheid liggen de klinkers *WEL* in keperverband. Dit is dan ook gewijzigd in het model voor dit project. Bovendien merken wij op dat bij de herinrichting van de Botterstraat ook klinkers in keperverband worden toegepast en dat de snelheidsregime 30 km/u wordt.
- Volgens het rekenmodel van de geluidkaarten van de gemeente Huizen is de Havenstraat een 50 km/u zone. Echter na recente herinrichting van deze straat is het een 30 km/u zone. Dit is dan ook gewijzigd in het model voor dit project.
- De Warandeburgstraat betreft een nieuwe weg op het Lucent terrein. Deze weg loopt langs de Lidl, Karwei en Autobedrijf Den Oude. Van deze weg zijn geen gegevens beschikbaar gesteld. Het betreft een 30 km/u weg met klinkers in keperverband. Als uitgangspunt is gehanteerd dat er over de Warandeburgstraat 3.175 mvt/etm rijden. Dit is op basis van de CROW 317, de verkeersgeneratie bij een full-service supermarkt (Lidl) is maximaal 4.500 vt/weekdag en voor een Karwei geldt circa 1.350 vt/weekdag. Voor de overige bedrijven is nog circa 500 vt/weekdag aangehouden. Uitgaande van een 50% verdeling over de Warandeburgstraat resulteert in een aantal voertuigen van 3.175 mvt/etm.

Wij merken op dat in het eerdere rapport van 27 oktober 2017 was uitgegaan van dezelfde intensiteit (1.674 mvt/etm) als op de Botterstraat aan de zuidzijde van het plan. Dit was overlegd met de afdeling verkeer (de heer J. Luizink). Echter, na opmerkingen van de gemeente Huizen op het rapport R072302aa.17f9b17.mvb versie 01_002, is voor een worst-case scenario nu van het aangepaste aantal van 3.175 mvt/etm uitgegaan in de berekeningen.

Tot slot merken we op dat met onderliggende (aangepaste) rapportage, de rapportage met het kenmerk R072302aa.17f9b17.mvb versie 02_002 van 28 november 2017 komt te vervallen.

2 Uitgangspunten

2.1 Wettelijk kader wegverkeer

2.1.1 Wet geluidhinder

Voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

In de zin van de Wet geluidhinder is voor de nieuwbouw met betrekking tot de Baanbergenweg, de Botterstraat, de Bestevaer en de Rokerijweg sprake van nog niet geprojecteerde woningen in stedelijk gebied langs een bestaande weg. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevels van de woningen bedraagt 48 dB. Op grond van art. 83 lid 2 Wgh bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB voor elke weg afzonderlijk.

Voordat de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer wordt getoetst aan de wettelijke grenswaarden, mag de aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder worden toegepast. Door deze aftrek toe te passen wordt rekening gehouden met de verwachting dat de geluidemissie van motorvoertuigen in de toekomst gereduceerd zal worden. Voor wegen waar de representatief te achten snelheid voor de lichte motorvoertuigen lager dan 70 km/u is, bedraagt de aftrek 5 dB.

Geluidbeperkende maatregelen en hogere waarde

Wanneer de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde kan B en W een zogenoemde hogere waarde voor de geluidbelasting op de gevel verlenen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde. Een hogere waarde wordt niet zonder meer door B en W verleend. Daarbij moet aangetoond worden dat geluidbeperkende maatregelen (bijvoorbeeld het aanbrengen van een geluidreducerend wegdek, het plaatsen van een geluidscherm of het vergroten van de afstand van de wegen tot de nieuwbouw) onvoldoende doeltreffend zijn of dat deze overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten.

Begrip gevel

De geluidbelasting mag niet hoger zijn dan de maximale ontheffingswaarde, tenzij desbetreffende gevels worden uitgevoerd als een dove gevel. Een dove gevel is:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A). En;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. In de toelichting wordt gesproken over delen die in bijzondere omstandigheden moeten kunnen worden geopend, bijvoorbeeld een nooduitgang.

Aandachtspunt bij het realiseren van een verblijfsruimte aan alleen een dove gevel is de spui-ventilatie². Met spuien wordt een veelvoud van de ventilatiecapaciteit bereikt ten opzichte van 'gewone' continue ventilatie. Spuien is bedoeld om kortstondig de ruimte te doorluchten, bijvoorbeeld bij het aanbranden van voedsel. In het Bouwbesluit is opgenomen dat voor iedere verblijfsruimte beweegbare constructieonderdelen in de uitwendige scheidingsconstructie moeten zijn opgenomen ten behoeve van de spui-ventilatie. Ten minste een van die beweegbare constructieonderdelen is een beweegbaar raam.

Cumulatie

De Wet geluidhinder verplicht bij verlening van een hogere waarde de cumulatie van verschillende geluidbronnen in beeld te brengen. De hogere waarde wordt niet verleend als de gecumuleerde geluidbelasting leidt tot een (naar het oordeel van B en W) onaanvaardbare geluidhinder. De cumulatieberekening wordt alleen uitgevoerd als sprake is van een relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen. Dit is het geval als de zogenoemde voorkeursgrenswaarde van die bronnen wordt overschreden.

30 km/u wegen

Volgens de Wet geluidhinder zijn wegen die uitgevoerd zijn als wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u niet gezoneerd. Geluidgevoelige objecten die langs een niet-gezoneerde weg zijn gelegen, hoeven niet in een akoestisch onderzoek betrokken te worden. De Warandeburgstraat, de Havenstraat, het Jotterpad en nog enkele wegen in de directe omgeving zijn uitgevoerd als een 30 km/u-zone. Om inzicht te krijgen in de hoogte van de geluidbelasting van 30 km/u wegen, is de geluidbelasting uit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing wel bepaald.

2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder in werking getreden. Eén van de wijzigingen in de Wet heeft betrekking op de decentralisatie van de hogere-waarde-procedure. Met deze decentralisatie moet de gemeente (in veel situaties) zelf het hogere waarde besluit nemen. Voorheen was dat meestal de provincie. Daarbij wordt gemeente de mogelijkheid geboden zelf een geluidbeleid op te stellen. De gemeente Huizen heeft een aanvullend beleid opgesteld. Figuur 2.1 geeft de criteria die gehanteerd zijn weer.

2 In onderhavig project is het toepassen van een mogelijke dove gevel (kopgevels in verband met bedrijvigheid Karwei) géén probleem. Aangezien de *hoekwoningen* altijd twee gevels aanwezig zijn (per verblijfsruimte aan de kopgevel) en via de overige gevels (langsgevels) wél gespuid kan worden.

Artikel 1: Criteria ter vaststelling hogere waarde(n)

Het college van Burgemeester en wethouders van de gemeente Huizen kan gebruik maken van zijn bevoegdheid om hogere waarde(n) op basis van de Wet geluidhinder vast te stellen, als wordt voldaan aan één van de volgende criteria:

- a. het bouwplan betreft één of meerdere woningen (verder aan te duiden met woningen) die buiten de bebouwde kom verspreid gesitueerd worden;
- b. de woningen zijn ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- en bedrijfsgebondenheid;
- c. de woningen vullen een open plaats tussen de aanwezige bebouwing op;
- d. de woningen worden gesitueerd ter vervanging van bestaande bebouwing;
- e. de woningen zijn in een stadsvernieuwingsplan opgenomen;
- f. de woningen vervullen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie voor andere woningen (in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend) of voor andere geluidgevoelige gebouwen of geluidgevoelige terreinen (als gedefinieerd in artikel 1 van de herziene Wgh);
- g. er sprake is van een nog niet geprojecteerde of te reconstrueren weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;
- h. er sprake is van een nog niet geprojecteerde of te reconstrueren weg, die een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidbelastingen van woningen;
- i. de ligging van de geluidbronnen zodanig is dat de geluidbelasting vanwege die geluidbronnen van tenminste één uitwendige scheidingsconstructie van elk van de woningen lager is dan of gelijk is aan 48 dB voor wegen;

Figuur 2.1

Geluidbeleid (criteria) gemeente Huizen (vastgesteld op 13 februari 2016)

2.2 Wettelijk kader bedrijven

De twee bedrijven zijn beide gelegen aan de overzijde van het plan. Volgens de systematiek van de VNG-richtafstanden, zoals opgenomen in de VNG-brochure Bedrijven en Milieuzonering, geldt voor Autobedrijf Den Ouden een richtafstand van 50 meter en voor Karwei een afstand van 30 meter. De richtafstanden uit de VNG-brochure is gebaseerd op een geluidbelasting van 45 dB(A) etmaalwaarde op een rustige woonwijk. Aan de richtafstand wordt echter niet voldaan.

Wanneer sprake is van een gemengd gebied met functiemenging kan de afstand nog verlaagd worden naar respectievelijk 30 meter voor Autobedrijf Den Ouden en 10 meter voor de Karwei.

In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn standaard geluidgrenswaarden opgenomen voor bedrijven. Bij woningen geldt een grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde (50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode). Ten aanzien van de maximale geluidniveaus L_{Amax} gelden eisen van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Bij de toetsing van de geluidbelasting van de twee bedrijven kan gekeken worden naar de standaard eisen uit het Activiteitenbesluit. Als hier niet aan voldaan wordt kan in samenspraak met de bedrijven maatwerkvoorschriften opgelegd worden.

2.3 Algemeen model/berekeningen

2.3.1 Geluidbelasting

De geluidbelasting in L_{den} is de geluidbelasting ter plaatse van de gevel over een etmaal.

2.3.2 Rekenmethode wegverkeer

De geluidbelasting wordt bepaald op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (volgens artikel 110d Wet geluidhinder). In de onderhavige situatie is de geluidbelasting bepaald met behulp van Standaard Rekenmethode II overeenkomstig Geomilieu versie 4.30. Bij de berekeningen is uitgegaan van de zogenoemde VOAB-afspraken; maximaal één reflectie, een minimum zichthoek voor reflecties van twee graden en een maximum sectorhoek van vijf graden.

Bij de berekening van het equivalente geluidniveau is waar nodig de optrektoeslag toegepast bij enkele kruisingen/rotondes bij de Bestevaer. Deze toeslag houdt rekening met de verhoging van de geluidbelasting ten gevolge van het afremmen en optrekken van motorvoertuigen in de nabijheid van met verkeerslichten geregelde kruispunten, (mini)rotondes of verkeersdrempels.

2.3.3 Rekenmethode bedrijven

De geluidbelasting vanwege de bedrijven worden conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai van 1999 bepaald. Voor de luchtabSORPTIE a_{lu} zijn de waarden gehanteerd zoals weergegeven in Handleiding van 1999.

2.3.4 Rekenmodel

Van de situatie is een driedimensionaal rekenmodel gemaakt. Hierbij is gebruikgemaakt van de software Geomilieu.

Gebouwen

De nieuwbouw betreft 2-onder-1-kapwoningen en rijtjeswoningen met drie bouwlagen (gothoogte 6 meter en nokhoogte 11 meter), zie ook figuur 1.2. Er zijn nog geen tekeningen van de woningen bekend tijdens het uitvoeren van dit onderzoek.

Alle bebouwing is gemodelleerd met een reflectiepercentage voor de gevels van 80%, zoals voor normale situaties is voorgeschreven. Bij de berekening van de geluidbelasting is rekening gehouden met de aanwezigheid van de bestaande bebouwing.

Rekenpunten

De toekomstige geluidbelasting is bepaald voor een aantal representatief te achten waarneempunten op 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven het plaatselijk maaiveld.

Wegen

Bij het bepalen van de geluidbelasting zijn de Baanbergenweg, Botterstraat, Bestevaer, Havenstraat en Rokerijweg relevant (zie bijlage I Wettelijk kader). De wegverkeergegevens van de wegen zijn door de gemeente Huizen opgegeven. Het betreft gegevens met als basisjaar 2016. In overleg met de gemeente zijn de verkeersgegevens verhoogd met een autonome groei van 1% per jaar naar het jaar 2027. Het jaar 2027 wordt voor dit project representatief geacht voor de bepaling van de toekomstige geluidbelasting. In bijlage II zijn de gegevens opgenomen.

Bodemgebied en geometrie

In het rekenmodel is rekening gehouden met harde, reflecterende bodems zoals wegen en parkeerplaatsen en akoestisch absorberende bodems zoals grasvlakken.

Het bij de berekeningen beschouwde onderzoeksgebied is in figuur 2.2 gegeven. Het betreft een figuur van het akoestisch rekenmodel. In het onderzoeksgebied zijn geen relevante verschillen in maaiveldhoogte. Daarnaast is in figuur 2.3 en 2.4 een tweetal 3D-weergaven gepresenteerd.

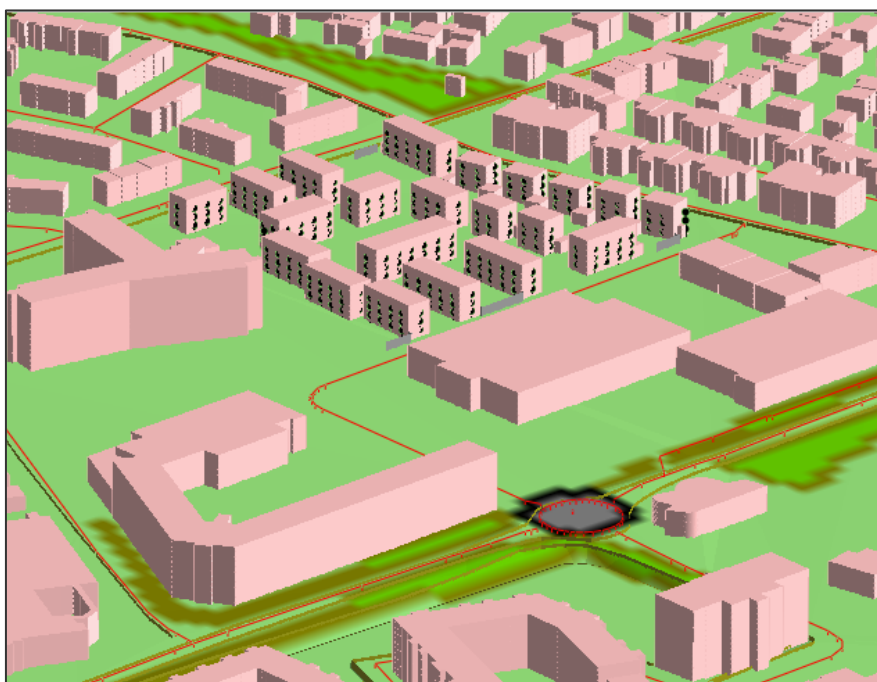


Figuur 2.2

Beschouwd onderzoeksgebied - akoestisch rekenmodel



Figuur 2.3
3D-weergave model | zicht vanuit zuidwesten



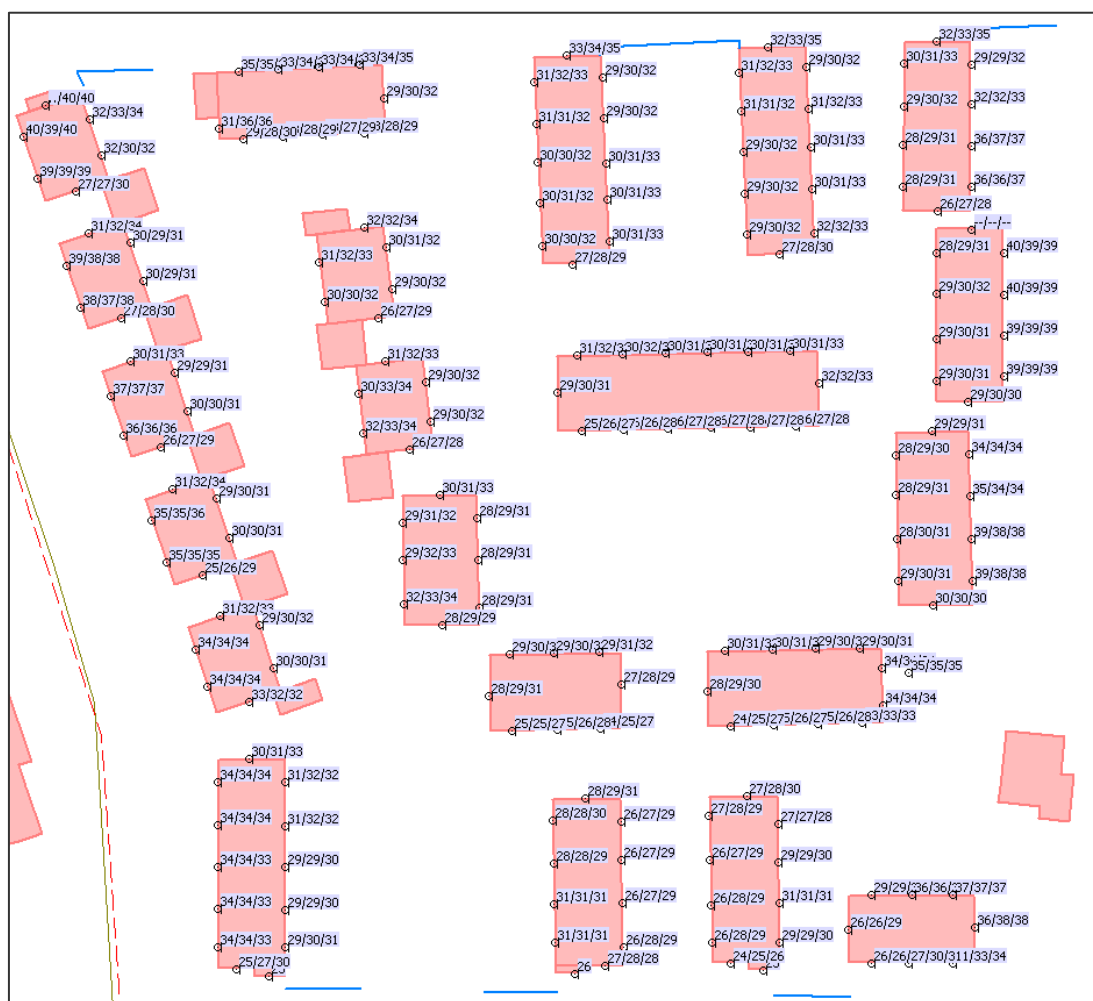
Figuur 2.4
3D-weergave model | zicht vanuit noordoost

3 Rekenresultaten wegverkeer

3.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

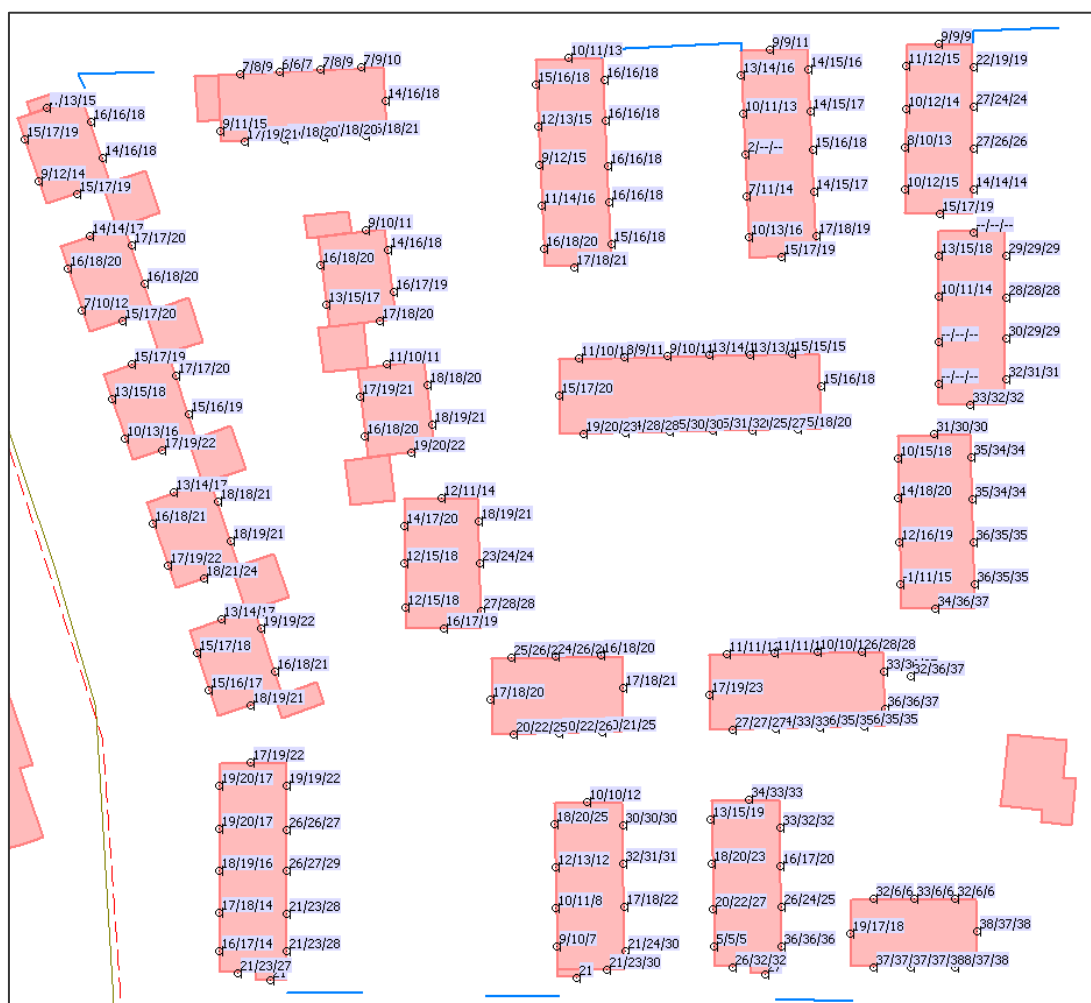
3.1.1 Bestevaer en Rokerijweg

De berekeningen geven aan dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB inclusief 5 dB aftrek volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder vanwege het wegverkeer op Bestevaer en de Rokerijweg niet wordt overschreden. De geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw bedraagt ten hoogste respectievelijk 40 en 38 dB. In figuur 3.1 en figuur 3.2 is de geluidbelasting opgenomen van respectievelijk de Bestevaer en de Rokerijweg.



Figuur 3.1

Geluidbelasting Bestevaer inclusief 5 dB aftrek

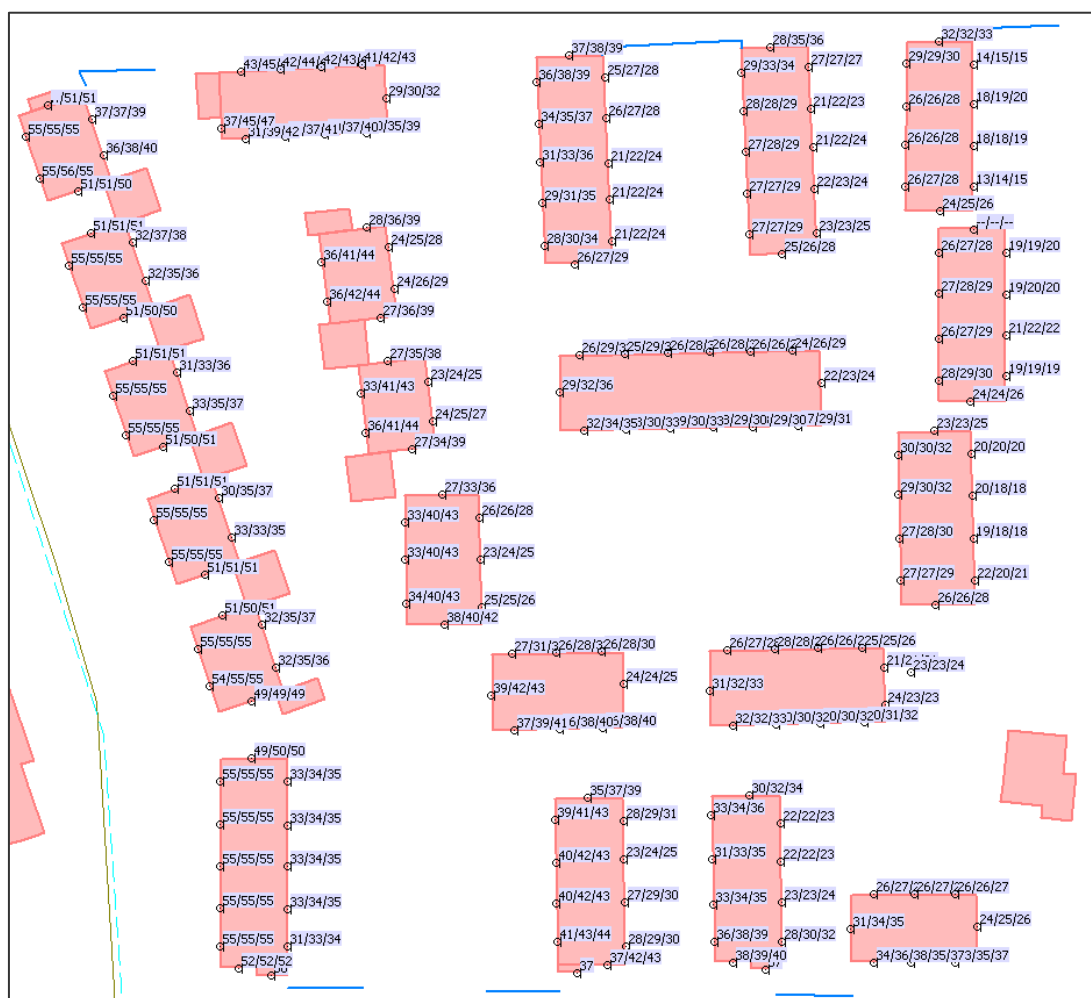


Figuur 3.2
Geluidbelasting Rokerijweg inclusief 5 dB aftrek

3.1.2 Baanbergenweg

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 56 dB inclusief 5 dB aftrek volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt op één verdieping van één woning. Op de overige woningen direct aan de Baanbergenweg bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 56 dB inclusief 5 dB aftrek volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder.

Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. De overschrijding vindt plaats op de voorgevels van de bouwblokken die direct aan de Baanbergenweg zijn gelegen, zie figuur 3.3. Op de overige bouwblokken is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde.

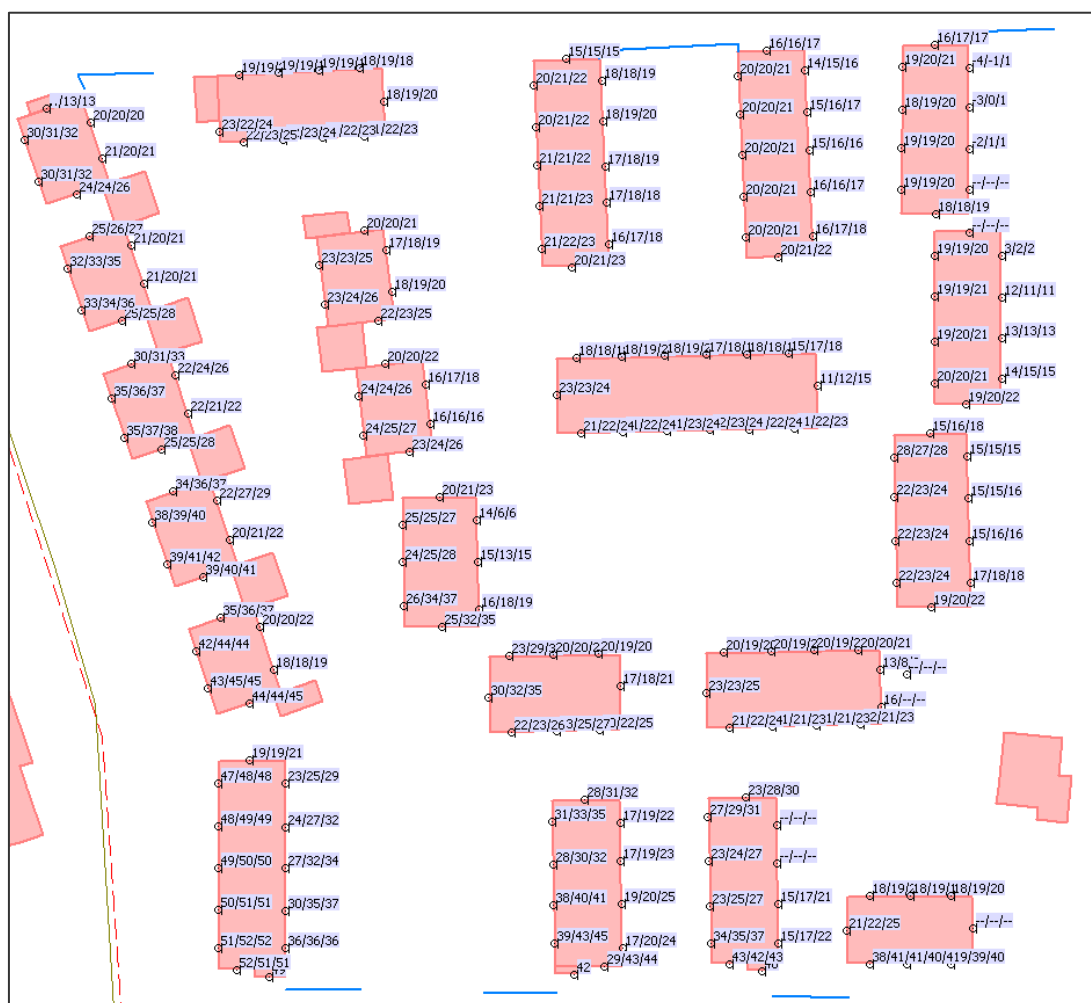


Figuur 3.3

Geluidbelasting Baanbergenweg inclusief 5 dB aftrek

3.1.3 Botterstraat (50 km/u deel ten westen van de Baanbergenweg)

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 52 dB inclusief 5 dB aftrek volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. De overschrijding vindt plaats op de voor(-en zij)gevels van drie woningen in het blok met rijtjeswoningen direct aan de Baanbergenweg, zie figuur 3.4. Op de overige bouwblokken is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde.



▪ Geluidreducerend wegdek

Het aanbrengen van een 'stil wegdek' (bijvoorbeeld dubbele deklagen B) op de Baanbergenweg geeft bij een snelheid van 50 km/u een afname van de geluidbelasting van 3 á 4 dB. Deze geluidbelastingafname is onvoldoende om deze voor de woningen met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wij merken op dat op de Baanbergenweg het wegdektype SMA-NL8 al is toegepast, dat al beter is dan standaard dicht asfaltbeton (DAB).

Daarnaast kent een stil wegdek ook nadelen. Het is vaak minder goed bestand tegen wringend verkeer (mechanische beschadiging van het wegdek), waardoor het aanbrengen van deze wegdekken op kruispunten meestal civieltechnische bezwaren ontmoet. Daarom kan maar op een beperkt deel van de beschouwde weg een 'stil wegdek' worden toegepast aangezien het plan nabij een tweetal kruispunten is gelegen, de kruising Baanbergenweg/Bestevaer en Baanbergenweg/Botterstraat.

▪ Geluidscherm

Voor een voldoende geluidafschermende werking moeten geluidschermen een hoogte hebben die een relatie heeft met de hoogte van de achterliggende bebouwing. Bij laagbouw kunnen lage geluidschermen worden geplaatst en bij hoogbouw moeten hoge schermen worden gerealiseerd. Om in de onderhavige situatie de hogere bouwlagen te beschermen, zou een scherm met een hoogte van meer dan 2 meter langs de Baanbergenweg geplaatst moeten worden. Een dergelijk hoog scherm vormt in de onderhavige situatie een stedenbouwkundig en architectonisch ongewenste barrière. Ook kunnen zich verkeersgevaarlijke situaties voordoen nabij de kruisingen (belemmering zicht). Bovendien is het realiseren van een gesloten geluidscherm praktisch onmogelijk vanwege de in- en uitritten.

Wij merken op dat op een aantal plaatsen aan de noord- en zuidzijde van het plan wel wat geluidschermen zijn opgenomen. Deze zijn noodzakelijk om aan een goede ruimtelijke ordening te kunnen voldoen. Hier wordt later in dit rapport op in gegaan.

▪ Overige maatregelen

Door het verlagen van de maximumsnelheid van 50 naar 30 km/u is de Baanbergenweg niet gezoneerd in de zin van de Wet geluidhinder. Geluidgevoelige objecten die langs een niet-gezoneerde weg zijn gelegen, hoeven niet in een akoestisch onderzoek betrokken te worden. De weg betreft echter een (doorgaande) ontsluitingsweg waar een goede doorstroming van het verkeer gewenst is (bijvoorbeeld voor calamiteiten vervoer). Om deze in te richten als een 30 km/u-zone, moeten snelheidsbeperkende voorzieningen gerealiseerd worden die de doorstroming van het verkeer juist zouden belemmeren. Het verlagen van de intensiteit is niet mogelijk vanwege praktische bezwaren.

De Botterstraat is alleen gezoneerd ten westen van de Baanbergenweg. Deze ligt dus niet voor het plan langs. Om deze weg aan te pakken voor het plan waar maar drie woningen een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ondervinden vanwege deze weg is financieel niet haalbaar.

Conclusie geluidbeperkende maatregelen

Bij dit project zijn geluidbeperkende maatregelen geen optie. De maatregelen zijn niet doeltreffend genoeg en kennen technische, financiële en stedenbouwkundige bezwaren.

De gemeente Huizen kan in dit geval een hogere waarde voor de geluidbelasting vaststellen. Daar zijn, vanuit het gemeentelijk geluid beleid (zie figuur 2.1) wel voorwaarden aan verbonden.

3.3 Toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid

Wij concluderen uit het voorgaande dat voor de gezoneerde wegen aan de grenswaarden voor wegverkeer uit de Wet geluidhinder voldaan wordt. Wel moet een hogere waarde aangevraagd worden voor het plan. Hierbij moet getoetst worden aan het gemeentelijk beleid (figuur 2.1). Er moet aan één van de criteria worden voldaan. Dit plan voldoet aan criterium c – woningen vullen open plek op tussen bestaande bebouwing.

Er wordt ook voldaan aan het criterium i uit het beleid van de gemeente Huizen. Dit houdt in dat elke woning vanwege een gezoneerde weg een geluidluwe gevel heeft. Een geluidluwe gevel is een gevel waarop de geluidbelasting van gezoneerde woningen lager of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

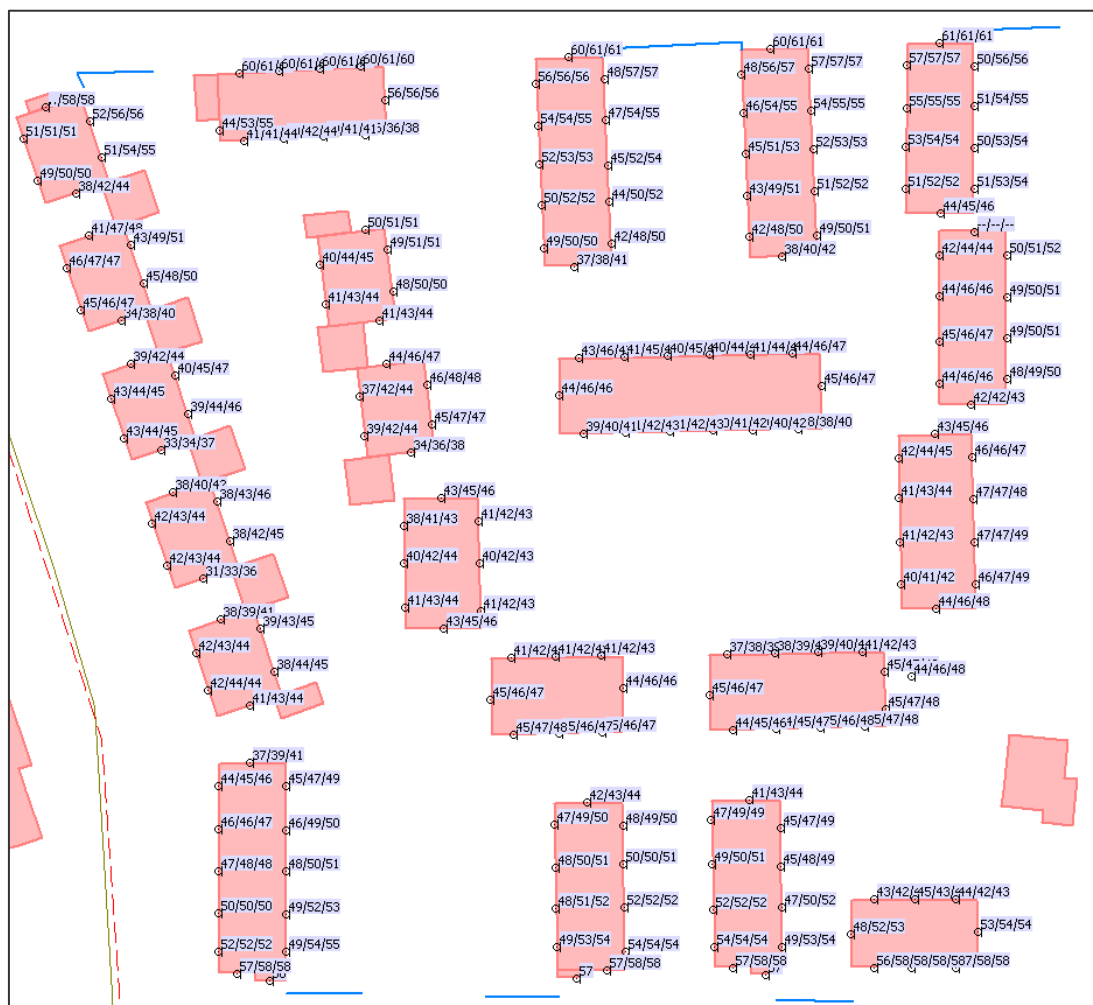
Met de geprojecteerde verkaveling wordt aan de geluideisen volgens het beleid van de gemeente voldaan.

Wij merken op dat moet worden voldaan aan een goede ruimtelijke ordening. Daarbij moet gekeken worden naar de gecumuleerde geluidbelasting vanwege 30 en 50 km/u wegen gezamenlijk (die is ook opgenomen in de Wet geluidhinder, zie paragraaf 2.1.1 – Cumulatie). Hier gaan we in de volgende paragrafen nader op in.

3.4 Geluidbelasting vanwege 30 km/u wegen

Volgens de Wet geluidhinder zijn wegen die uitgevoerd zijn als wegen met een maximum snelheid van 30 km/u niet gezoneerd. Geluidgevoelige objecten die langs een niet-gezoneerde weg zijn gelegen, hoeven niet in een akoestisch onderzoek betrokken te worden. De Botterstraat ten oosten van de Baanbergenweg, de Warandenbergstraat en de Havenstraat zijn uitgevoerd als een 30 km/u-zone. Om inzicht te krijgen in de hoogte van de geluidbelasting van 30 km/u wegen, is uit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting wel bepaald.

Figuur 3.5 toont de gecumuleerde geluidbelasting vanwege de 30 km/u wegen (niet gezoneerde wegen). De gecumuleerde geluidbelasting vanwege de omliggende 30 km/u bedraagt ten hoogste 61 dB (exclusief toepassing van de aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder) aan de noordzijde van het plan en 58 dB aan de zuidzijde van het plan.



Figuur 3.5

Gecumuleerde geluidbelasting 30 km/u exclusief 5 dB aftrek

3.5 Gecumuleerde geluidbelasting voor goede ruimtelijke ordening wegverkeer

Vanuit het oogpunt van een beoordeling van een goede ruimtelijke ordening zijn de cumulatieve geluidbelastingen van alle wegen (zowel 30 en 50 km/u wegen) in beeld gebracht. Figuur 3.6 toont de gecumuleerde geluidbelasting.



Tabel 3.1 bevat geluidklassen die horen bij een bepaalde gecumuleerde geluidbelasting.

Tabel 3.1

Geluidklassen gecumuleerde geluidbelasting

Geluidklasse	Gecumuleerde geluidbelasting [dB]
Rustig	< 55
Levendig	55 – 59
Luid	60 – 64
Erg luid	65 – 69
Lawaaiig	70 – 74
Erg Lawaaiig	>75

De gemeente Huizen heeft als voorkeur om dit plandeel als ‘rustige woonwijk’ aan te merken. Dit houdt in dat de gecumuleerde geluidbelasting lager dan 55 dB moet zijn.

Gemiddeld gezien is de gecumuleerde geluidbelasting circa 54 dB, dus lager dan de 55 dB die geldt voor de geluidklasse rustig. Uiteraard is er een spreiding in het gebied, waarbij de woningen aan de noord-, west- en zuidrand van de verkaveling een hogere gecumuleerde geluidbelasting heeft. Aan de noordrand maximaal 60 à 61 dB (klasse luid) en aan de west- en zuidrand variërend van maximaal 58 tot 62 dB (dus variërend van klasse levendig tot klasse luid).

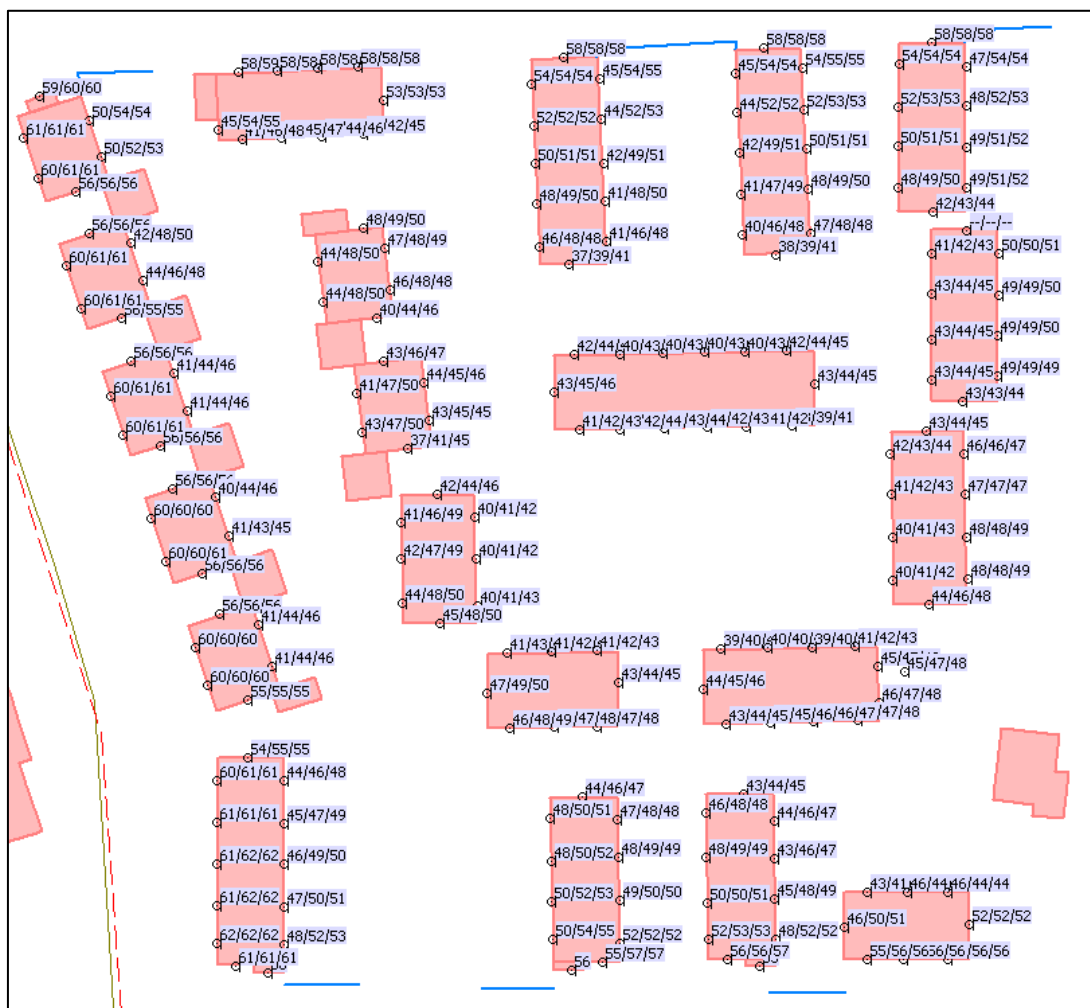
Het totale Lucent terrein en nabije omgeving (onder andere het nautisch kwartier e.o.) heeft de potentie om van een weinig dynamisch en verouderd gebied tot één van de meest gewilde (bruisende) plekken van Huizen te worden. Een plek met een vernieuwde identiteit gevormd door een unieke ligging (nabij de oude Haven), sfeer, historie én nieuwe functies. Een mix van werken, wonen (zoals onderhavig plan het Lucent Hof) en verblijven. Bij een gebied als deze past zonder meer de kwalificatie levendig en luid. Uiteraard moet er wel gestreefd worden naar een rustige woonwijk.

Om een rustige woonwijk/goede ruimtelijke ordening te realiseren, zijn nog enkele mogelijk geluidbeperkende maatregelen onderzocht. Wij merken op dat deze maatregelen met name aan de noord- en zuidzijde zijn bekeken omdat de Baanbergenweg zich niet leent voor bijvoorbeeld een geluidreducerend wegdektype, verlagen van de maximale snelheid of het plaatsen van een geluidscherm.

Aan de noord- en zuidzijde is een aantal geluidafschermende voorzieningen opgenomen in het plan. Alle schermen hebben een hoogte van minimaal 2 meter vanaf plaatselijk maaiveld gezien. De schermen kunnen desgewenst worden uitgevoerd met een ‘kokos wall’ systeem of schranskorven met daarin kiezels of andere vulling. Deze systemen kan men laten begroeien met bijvoorbeeld klimop, waardoor een natuurlijk uiterlijk ontstaat en de schermen minder opvallen. Echter, het is ook toegestaan de schermen transparant uit te voeren (welstandregels van de gemeente Huizen geven aan dat 85% van een scherm doorzichtig moet zijn). Bij toepassing van de geluidschermen worden alle woningen voorzien van een gevel waarop de geluidbelasting lager of gelijk is aan 54 dB, het criterium dat geldt voor een rustige woonwijk uit tabel 3.1.

In figuur 3.6 zijn de schermen met blauw weergegeven. In dit figuur is ook te zien dat elke woning een rustige gevel heeft.

Overwogen kan worden om de Warandeburgstraat en/of Botterstraat te voorzien van bijvoorbeeld het wegdektype SMA-NL8. Hiermee wordt de geluidbelasting aan de noord- en zuidzijde met circa 2 à 3 dB gereduceerd. In figuur 3.7 is de gecumuleerde geluidbelasting (30 en 50 km/u wegen) opgenomen bij toepassing van SMA-NL8 op de Warandeburgstraat en Botterstraat. Echter blijft, in combinatie met de geluidbelasting afkomstig van Baanbergenweg, sprake van een plaatselijk geluidklimaat van levendig/luid.



Figuur 3.7

Gecumuleerde geluidbelasting alle wegen exclusief 5 dB aftrek – bij toepassing van SMA-NL8 op Warandeburgweg en Botterstraat (beide 30 km/u)

4 Rekenresultaten geluid van bedrijven

4.1 Autobedrijf Den Ouden

Op circa 25 meter afstand van de geprojecteerde woningen is Autobedrijf Den Ouden gevestigd. Het bedrijf geeft onderhoud aan auto's en doet apk-keuringen. Het autobedrijf valt onder milieucategorie 3.1 waarbij conform de VNG brochure. Bedrijven en milieuzonering een richtafstand van 50 meter geldt tot een rustige woonwijk. Omdat hier sprake is van een gemengd gebied kan de richtafstand verlaagd worden naar 30 meter. Hieraan wordt niet voldaan. Bij de melding Activiteitenbesluit ten tijde van de oprichting van autobedrijf den Ouden is geen akoestisch onderzoek verricht waardoor de toentertijd geldende representatieve bedrijfssituatie niet te achterhalen is.

Met de bedrijfsleider/eigenaar van Autobedrijf Den Ouden is kort telefonisch contact geweest met betrekking tot de bedrijfssituatie. Het volgende is aangegeven:

- In de garage heerst geen hoog geluidniveau en men kan elkaar goed verstaan onderling tijdens werkzaamheden.
- Er wordt voornamelijk in de dagperiode gewerkt en het komt minder dan twaalf keer per jaar voor dat overgewerkt moet worden in de avondperiode.
- In de zomer wordt als het warm is met de overheaddeuren open gewerkt.
- De overheaddeuren zijn dicht als in de avondperiode wordt gewerkt.
- Levering van onderdelen geschiedt met busjes.
- Er vindt geen schadeherstel plaats op deze locatie, dit wordt uitbesteed aan een andere partij.
- Er vinden geen spuitwerkzaamheden plaats.

Gesteld kan worden dat, gezien de beperkte activiteiten in de garage, door de eigenaar aangegeven is dat er geen hoog geluidniveau heerst in de garage en dat alleen in de dagperiode wordt gewerkt, Autobedrijf Den Ouden geen hinder zal opleveren bij de nieuwe geprojecteerde woningen. In het kader van ruimtelijke ordening kan worden gesteld dat Autobedrijf Den Ouden geen probleem zal opleveren.

Bij de melding Activiteitenbesluit ten tijde van de oprichting van autobedrijf den Ouden is geen akoestisch onderzoek verricht waardoor de toentertijd geldende RBS niet te achterhalen is.

4.2 Geluidbelasting Karwei

De Karwei betreft een milieucategorie 2 bedrijf waarvoor een richtafstand van 30 meter geldt conform de VNG brochure bedrijven en milieuzonering. Omdat sprake is van een gemengd gebied kan de richtafstand verkleind worden naar 10 meter. Aan deze afstand van 10 meter wordt wel voldaan. Echter omdat hier sprake is van een laad-losplek van het magazijn recht tegenover de nieuw te bouwen woningen is toch inzichtelijk gemaakt welke geluidbelasting er optreden bij de woningen. Bij de gemeente is geen akoestisch onderzoek bekend waarbij de representatieve bedrijfssituatie in beeld is gebracht ten tijde van de oprichting.

4.2.1 Bedrijfssituatie Karwei en gehanteerde bronsterkte

Aan de achterzijde van de Karwei is de laad- en losplaats van het magazijn gesitueerd. Deze ligt op circa 20 meter afstand van de geprojecteerde woningen. Met de bedrijfsleider van de Karwei is kort telefonisch contact geweest met betrekking tot de representatieve bedrijfssituatie.

Het volgende is aangegeven:

- Per dag komen maximaal vier tot vijf vrachtwagens materiaal lossen. In de toekomst worden dit naar verwachting minder vrachtwagens, doordat verschillende materialen en producten vaker door één leverancier worden geleverd.
- Dit duurt gemiddeld 20 minuten per vrachtwagen.
- Een elektrische heftruck wordt gebruikt om de materialen te vervoeren.
- Het lossen vindt alleen in de dagperiode plaats. Minder dan 12 keer per jaar kan het voorkomen dat er in de avondperiode (19.00 – 23.00 uur) of in de vroege ochtend vanaf 06.00 uur
- Er zijn geen technische installaties die geluidhinder kunnen veroorzaken.

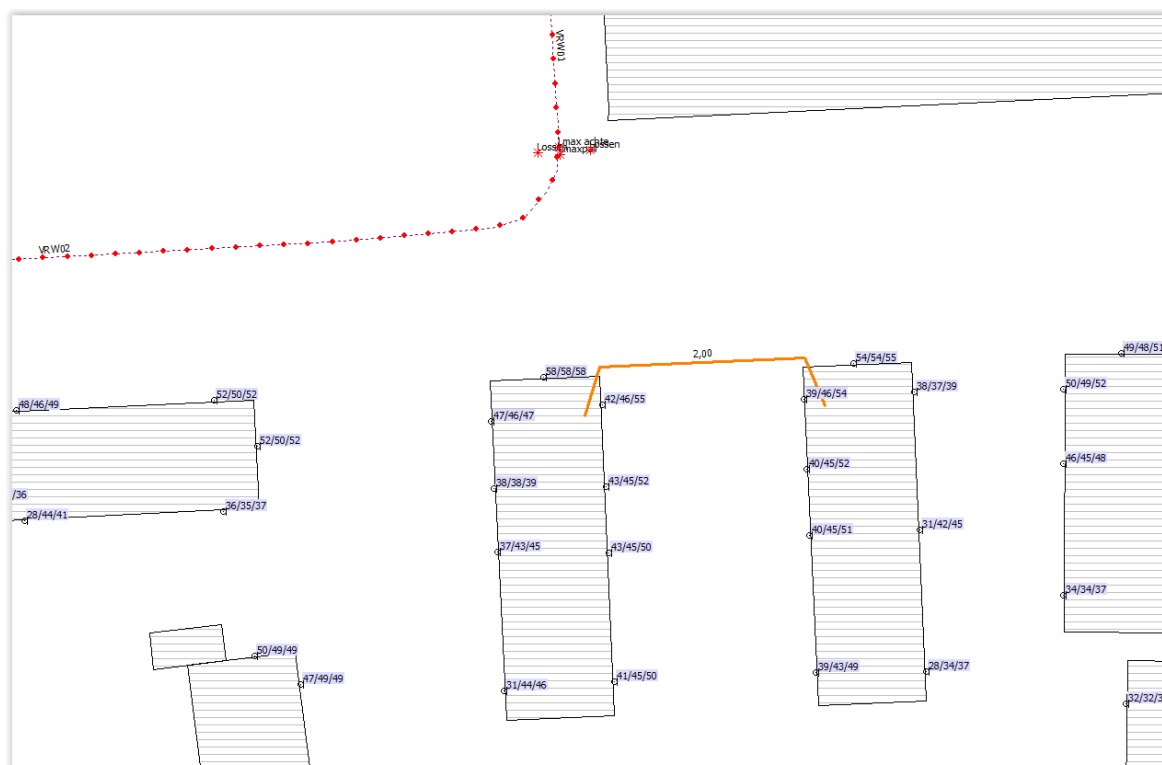
Van de situatie is een geluidrekenmodel gemaakt, waarbij voor het lossen van een vrachtwagen is gemodelleerd met een geluidvermogen van $L_w = 102 \text{ dB(A)}$ met een bedrijfstijd van 1,3 uur in de dagperiode (4 keer 20 minuten). In het model zijn 4 vrachtbewegingen op de inrichting (op het deel wat overkapt is) met een geluidvermogen van $L_w = 97 \text{ dB(A)}$ voor het manoeuvreren van een vrachtwagen aangehouden. Voor het lossen is een piekbron van een pallet in een vrachtwagen opgenomen van $L_{wmax} = 106 \text{ dB(A)}$. Bij het achteruitrijden van een vrachtwagen gaat de achteruitrijdsignalering aan welke geluidvermogen heeft van $L_{wmax} = 108 \text{ dB(A)}$. Het lossen van de vrachtwagen zal via de zijkanten gebeuren. Hierdoor zijn de geluidbronnen deels buiten de inrichting neergelegd.

Alhoewel piekniveaus door het laden en lossen in de dagperiode is uitgesloten van toetsing aan het Activiteitenbesluit, moet in het kader van goede ruimtelijke ordening hier wel aandacht aan worden besteed.

Bij de berekeningen is uitgegaan van dezelfde schermen (van 2 meter) zoals deze nodig zijn vanwege wegverkeer.

4.2.2 Resultaten

In figuur 4.1 is de geluidbelasting (langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,lt}$) vanwege de Karwei opgenomen. Op de woningen is de geluidbelasting bepaald op 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven het maaiveld.



Figuur 4.1

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) in de dagperiode

Uit de figuur blijkt dat niet voldaan kan worden aan de standardeisen uit het Activiteitenbesluit. Er vinden overschrijdingen plaats van 1 tot 8 dB bij de meest kritische woningen. Ten gevolge van de maximale geluidniveaus worden geluidbelastingen berekend van 75 dB(A). De uitgebreide rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

4.2.3 Beoordeling karwei

Zoals al vermeldt kan de Karwei aan zijn richtafstand van 10 meter voldoen omdat sprake is van een gemengd gebied. Hierdoor kan al gesproken worden van goede ruimtelijke ordening. Echter zijn wij van mening dat de geluidbelasting toch inzichtelijk gemaakt dient te worden doordat sprake is van een laad-losplek tegenover de woningen.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de woningen direct gelegen aan de Warandeburgstraat varieert van 48 tot 58 dB(A) in de dagperiode. De bepalende bron is het lossen van de vrachtwagens. In het Activiteitenbesluit is het mogelijk gemaakt om hogere waarde dan de standaard grenswaarde vast te stellen met maatwerkvoorschriften. In samenspraak met de Karwei kunnen maatwerkvoorschriften van 55 dB(A) vastgesteld worden voor de woningen met een hogere geluidbelasting dan 50 dB(A) direct grenzend aan de laad-/losplaats.

Bij de woning recht tegenover de Karwei wordt een geluidbelasting van 58 dB(A) berekend. Deze kopgevel (noordgevel) dient bij voorkeur uitgevoerd te worden als een dove gevel (geen te openen delen maken in deze gevel). Hierdoor wordt hinder binnen voorkomen, gezien het feit deze gevel aan de straat/trottoir zijde grenst zal dit geen grote invloed hebben op de lay-out van de woning. In bijlage III is deze woning aangegeven.

Ten gevolge van de maximale geluidniveaus worden geluidbelastingen berekend van 75 dB(A). Dit is ook hoger dan grenswaarde uit het Activiteitenbesluit. In het Activiteitenbesluit zijn de maximale geluidniveaus L_{Amax} door het laden en lossen uitgesloten van beoordeling en hoeven deze niet getoetst te worden. Ook de achteruitrijdsignalering en het optrekken van een vrachtwagen. Conform de Handreiking industrielaawaai en vergunningverlening uit 1999 (HMRI) mag bij onvermijdbare situaties de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode verhoogd naar 75 dB(A). Hier kan wel aan worden voldaan. Doordat de woningen conform het Bouwbesluit 2012 gebouwd worden zal de geluidwering ten minste 20 dB bedragen. Met deze geluidwering kan dan voldaan worden aan de binnenniveau eisen voor de maximale geluidniveaus.

Opgemerkt wordt dat ten gevolge van ander verkeer zoals voorbijrijdende personenwagens en motoren zelfde pieken L_{Amax} bij de zullen woningen optreden. Maatregelen om de equivalente geluidniveaus en de pieken L_{Amax} te verlagen vanwege de Karwei zijn ons inziens verder niet mogelijk aangezien de karwei mede afhankelijk is van leveranciers.

Ten gevolge van de vrachtwagens van en naar de inrichting van de Karwei, ofwel indirecte hinder, worden geluidniveaus berekend van $L_{Aeq} = 42$ dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'.

Het overige verkeer van en naar de Karwei en de overige bedrijven, ofwel indirecte hinder, over de Warandeburgstraat zijn al opgenomen in het rekenmodel voor wegverkeer. Uit de resultaten zoals opgenomen in figuur 3.5 blijkt dat de geluidbelasting L_{den} 61 dB bedraagt op de noordgevels van de woningen. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde uit circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' wel overschreden. De maximale grenswaarde wordt echter niet overschreden. LBP|SIGHT om de geluidwering adviseert om de geluidwering af te stemmen op de gecumuleerde geluidbelasting vanwege het wegverkeer (en dus ook 30 km/u wegen) en de bedrijven. Dit om het woon- en leefklimaat maximaal te borgen. De gecumuleerde geluidbelasting is opgenomen in hoofdstuk 5. De opdrachtgever heeft zich hier ook aan geconformeerd. Met de toepassing van de benodigde geluidwering kan ruimschoots voldaan worden aan de binnenniveau eisen uit het activiteitenbesluit/bouwbesluit.

Alle woningen hebben gevel welke geluidluw is. In enkele gevallen betreft dit alleen de begane grond en de 1^e verdieping. In alle gevallen is er dus sprake dat er verblijfsruimtes gecreëerd kunnen worden aan de geluidluwe gevel. Hiermee kan worden voldaan aan een goed woon- en leefklimaat.

Met deze 2 voorwaarde, toepassing geluidwering en geluidluwegevels, kan het woon- en leefklimaat gewaarborgd worden en is sprake van goede ruimtelijke ordening.

4.3 Overige bedrijven

Aan de overzijde bij de woningen op 20 meter afstand is een bedrijfsverzamelgebouw aanwezig. Bij de gemeente en de omgevingsdienst zijn in 2017 en in 2018 nog geen meldingen conform het

activiteitenbesluit gedaan. Onduidelijk is dus welk soort type inrichtingen in dit gebouw komen. De verwachting is echter, gezien de opbouw van het gebouw, dat de activiteiten in ieder geval niet geluidrelevante zullen zijn voor de omgeving.

5 Cumulatie wegverkeer en bedrijven

Voor de woningen waar vanwege Karwei hogere geluidbelastingen dan 50 dB(A) worden berekend in de dagperiode is de gecumuleerde geluidbelastingen vanwege het wegverkeer en de bedrijven bepaald. De cumulatie heeft volgens de systematiek van het reken- en meetvoorschrift 2012 plaatsgevonden. Bijlage III bevat de uitgebreide rekenresultaten van deze gecumuleerde geluidbelastingen.

De gecumuleerde geluidbelasting gecorrigeerd naar het wegverkeer varieert van de $L_{cum,vi}$ 36 dB(A) en de $L_{cum,vi}$ 63 dB(A). Dit valt volgens tabel 3.1 te kwalificeren als rustig tot luid. De woningen hebben echter alle een gevel die te kwalificeren valt als rustig of levendig waardoor het woon- en leefklimaat gewaarborgd blijft en men rustig buiten in de tuin kan verblijven.

6 Conclusie

Voor het plan Lucent Hof op het voormalig Lucent terrein in Huizen hebben wij een eerste akoestisch beoordeling gedaan naar de geluidbelasting op de gevels vanwege het omliggende wegverkeer. Hierbij is getoetst aan de Wet geluidhinder, het gemeentelijk geluidbeleid en een goede ruimtelijke ordening.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- *Bestevaer en Rokerijweg*: de geluidbelasting van deze gezoneerde wegen is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor deze wegen is geen bezwaar tegen de ontwikkeling van het plan.
- *Baanbergenweg*: de geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar de maximale ontheffingswaarde van 63 wordt niet overschreden.
- *Botterstraat (gezoneerd deel)*: de geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.
- Er moet vanwege de Baanbergenweg en Botterstraat een hogere waarde aangevraagd worden. Hieraan zijn randvoorwaarden/criteria gesteld vanuit het aanvullend geluidbeleid van Huizen.
- De woningen voldoen aan criterium c van het aanvullend geluidbeleid. De woningen voldoen eveneens aan criterium i van het aanvullend geluidbeleid, waarbij alle woningen een geluidluwe gevel hebben vanwege gezoneerde wegen (50 km/u wegen).
- De gecumuleerde geluidbelasting vanwege de niet-gezoneerde 30 km/u wegen bedraagt ten hoogste 61 dB zonder de aftrek uit de Wet geluidhinder.
- In het kader van een goede ruimtelijke ordening is voor het plan vanwege de wegen gekeken naar de gecumuleerde geluidbelasting vanwege gezoneerde en niet-gezoneerde wegen en getoetst aan geluidklassen.
- Het plan valt gemiddeld onder de geluidklasse 'rustig' – geluidbelasting lager dan 55 dB. Daarmee is sprake van een goede ruimtelijke ordening.
- Wel is er een spreiding van de gecumuleerde geluidbelasting, waardoor de randen onder de geluidklassen 'levendig' en 'luid' vallen. Daarom is een zestal geluidschermen in het plan opgenomen. Hiermee heeft elke woningen een gevel waarop de geluidbelasting lager dan 55 dB is. Hiermee is er sprake van een goede ruimtelijke ordening voor het plan.
- Autobedrijf Den Oude voldoet niet aan de richtafstand van 30 meter die geldt voor categorie 3.1 naar een gemengd gebied volgens de VNG-brochure. Door de geringe activiteiten in de bedrijfshal zal echter geen geluidhinder optreden bij de nieuw te bouwen woningen.
- Karwei heeft een richtafstand van 10 meter. De woningen liggen op circa 20 meter afstand waarmee voldaan wordt aan de VNG-brochure. Omdat hier sprake is van een laad-/losplek van het magazijn recht tegenover de nieuw te bouwen woningen is toch inzichtelijk gemaakt welke geluidbelasting er optreden bij de woningen.
- Vanwege Karwei treden bij de woningen geluidbelastingen op variërend van 44 dB(A) tot 58 dB(A). Hiermee wordt niet voldaan aan de eisen uit het Activiteitenbesluit.
- In samenspraak met Karwei kunnen maatwerkvoorschriften van 55 dB(A) vastgesteld worden voor de woningen direct grenzend aan de laad-/losplaats.

- Voor één woning adviseren we om de noordgevel (kopgevel) richting de laad-losplek doof (geen te openen delen maken in deze gevel) uit te voeren. Hierdoor wordt hinder binnen de woning voorkomen.
- Ten gevolge van de maximale geluidniveaus worden geluidbelastingen berekend van 74 dB(A). Dit is ook hoger dan grenswaarde uit het activiteitenbesluit. In het Activiteitenbesluit zijn de maximale geluidniveaus L_{Amax} door het laden en lossen uitgesloten van beoordeling en hoeven deze niet getoetst te worden. Volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening uit 1999 (HMRI) mag bij onvermijdbare situaties de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode verhoogd naar 75 dB(A). Hier kan wel aan worden voldaan.
- LBP|SIGHT adviseert om de geluidwering af te stemmen op de gecumuleerde geluidbelasting vanwege het wegverkeer (en dus ook 30 km/u wegen) en de bedrijven. Dit om het woon- en leefklimaat maximaal te borgen. De gecumuleerde geluidbelasting is opgenomen in hoofdstuk 5. De opdrachtgever heeft zich hier ook aan geconformeerd. Het binnenniveau is ten gevolge van de benodigde geluidwering gewaarborgd. Met de geluidwering kan ruimschoots voldaan worden aan het binnenniveau conform het Activiteitenbesluit en het Bouwbesluit 2012.
- Alle woningen hebben gevels die geluidluw zijn vanwege Karwei. Ook wordt met de geluidwering voldaan aan de binnenniveau eisen uit het activiteitenbesluit/bouwbesluit. Met deze twee voorwaarden kan het woon-en leefklimaat gewaarborgd worden en is sprake van goede ruimtelijke ordening.

Gasopslag

- Door de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreken is opgemerkt dat er gasopslag onder de overkapping aanwezig is. De richtafstanden, conform de PGS15, voor de opslag van gasflessen ten opzichte van de inrichtingsgrens bedraagt 3 meter bij een opslag minder dan 2500 liter. Bij een opslag van meer dan 2.500 liter bedraagt dit 5 meter. Aan de eerste richtafstand kan voldaan worden. Gezien de grote van de opslagkooi is er sprake van een opslag van minder dan 2.500 liter en zal een afstand van 3 meter gelden. Door de opslagkooi kunnen de flessen ook niet wegschieten bij een eventuele brand waardoor er geen gevaar is voor de nieuwe woningen op 20 meter afstand.

LBP|SIGHT BV



ing. R. (Ries) van Harmelen



ing. M.J.M. (Monique) van Bemmelen

Bijlage I
Wettelijk kader

Wettelijk kader

Definitie weg

Een weg is voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg alsmede een spoorweg die niet is aangegeven op de kaart, bedoeld in artikel 106, of de geluidplafondkaart (artikel 1 van de Wet geluidhinder). Dit betekent dat trams tot het wegverkeer behoren.

Geluidzones

Conform de Wet geluidhinder dient voor nieuw te realiseren geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van een geluidbron een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. Hierbij moet verslag gedaan worden van de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege die geluidbron.

Tabel I.1

Geluidzones wegverkeer

Stedelijk gebied	
1 – 2 rijstroken	200 m
3 of meer rijstroken	350 m
Buitenstedelijk gebied	
1 – 2 rijstroken	250 m
3 – 4 rijstroken	400 m
5 of meer rijstroken	600 m

- Stedelijk gebied: Gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom binnen de zone van een auto(snel)weg.
- Buitenstedelijk gebied: Het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom binnen de zone van een auto(snel)weg.
- Bebouwde kom: De bebouwde kom volgens de Wegenverkeerswet 1994.
- Auto(snel)weg: Een auto(snel)weg volgens het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, in de praktijk moet er langs de weg een auto(snel)weg bord zijn geplaatst.

Wegen die liggen binnen een als woonerf aangeduid gebied en wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u geldt, hebben geen geluidzone. Geluidgevoelige objecten die buiten de geluidzone of langs een niet-gezoneerde weg zijn gelegen, hoeven niet in een akoestisch onderzoek betrokken te worden. Ten tijde van het opnemen van deze bepaling in de Wet geluidhinder (1993) was de gedachte dat de geluidbelasting vanwege die wegen zelden of nooit hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. In de praktijk blijkt vaak dat vanwege wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u wel sprake is van een hogere geluidbelasting. Dat heeft onder meer te maken met het feit dat nu ruimer gebruik gemaakt wordt van de mogelijkheid 30 km/u-wegen in te stellen. Vaak heeft dat alleen te maken met overwegingen vanuit verkeersveiligheid. Bij de belangenafweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening kan niet zomaar voorbijgegaan worden aan de geluidbelasting vanwege een 30 km/u-zone. Derhalve is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op deze wegen wel bepaald.

Geluidgevoelige objecten

De Wet geluidhinder stelt alleen eisen aan de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Geluidgevoelige gebouwen zijn:

- Woning
- Onderwijsgebouw
- Ziekenhuis
- Verpleeghuis
- Verzorgingstehuis
- Psychiatrische inrichting
- Kinderdagverblijf
- Woonwagendstandplaats (als bedoeld in artikel 1, onderdeel j, van de Wet op de huurtoeslag)
- Ligplaats in het water, bestemd om door een woonschip te worden ingenomen

Overige gebouwen zijn niet geluidgevoelig.

Aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Voordat de berekende geluidbelasting vanwege wegverkeer op de gevel van een geluidgevoelig object wordt getoetst aan de wettelijke grenswaarden, mag een aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder worden toegepast. Door deze aftrek toe te passen, wordt rekening gehouden met de verwachting dat de geluidemissie van motorvoertuigen in de toekomst gereduceerd zal worden.

Voor wegen waar de representatief te achten snelheid voor de lichte motorvoertuigen lager dan 70 km/u is, bedraagt de aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder 5 dB. Voor wegen met een snelheid vanaf 70 km/u is de aftrek:

- 3 dB als de geluidbelasting zonder toepassing van artikel 110g Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB als de geluidbelasting zonder toepassing van artikel 110g Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB als de geluidbelasting afwijkt van de onder de hiervoor genoemde waarden.

Bij de bepaling van de eventueel benodigde geluidwerende voorzieningen in de gevel mag de aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder niet worden toegepast.

Bijlage II

Wegverkeergegevens

naam	weg	snelheid	wegdektype	etm 2016	etm 2027
code geomilieue	naam straat	km/u	code geomilieue	mvt/etm	mvt/etm
73754	Bestevaer	50	W4a	11500	12830
73755	Bestevaer	50	W4a	11500	12830
73756	Bestevaer	50	W4a	11500	12830
1000543	Bestevaer	50	W4b	13000	14504
1000242	Bestevaer	50	Wab	13000	14504
1000243	Bestevaer	50	W0	13000	14504
1000244	Bestevaer	50	W0	13000	14504
1000294	Bestevaer	50	W0	13000	14504
1000295	Bestevaer	50	W0	13000	14504
1000513	Bestevaer	50	W0	13000	14504
2000201	Bestevaer	30	W9a	500	558
2000202	Bestevaer	30	W9a	500	558
2000362	Bestevaer	30	W9a	500	558
2000204	Grenspad	30	W9a	500	558
2001342	Grenspad	30	W9a	500	558
2000205	Grenspad	30	W9a	500	558
2000198	Kleinjanstraat	30	W9a	500	558
2000199	Pr. Irenestraat	30	W9a	500	558
1000417	Pr. Irenestraat	30	W9a	250	279
1000322	Pr. Irenestraat	30	W9a	250	279
2000358	Jotterpad	30	W9a	500	558
1000343	Baanbergerweg	50	W4b	3000	3347
1000321	Baanbergerweg	50	W4b	3000	3347
1000545	Baanbergerweg	50	W4b	3000	3347
1000547	Baanbergerweg	50	W4b	3000	3347
1000257	Baanbergerweg	50	W4b	3000	3347
1000414	Baanbergerweg	50	W4b	3000	3347
1000611	Botterstraat	50	W0	4500	5021
1000205	Botterstraat	50	W0	4500	5021
1000518	Botterstraat	50	W9a	1500	1674
2000335	Botterstraat	30	W9a	500	558
2000316	Zeilstraat	30	W9a	500	558
2000333	t Hardestraat	30	W9a	500	558
2000332	t Hardestraat	30	W9a	500	558
2000331	t Hardestraat	30	W9a	500	558
1000126	Rokerijweg	50	W0	2800	3124
1000202	Havenstraat	30	W4b	2000	2231
1000124	Havenstraat	30	W4b	2000	2231
1000385	Havenstraat	30	W4b	2000	2231
1000384	Ijsselmeerstraat	30	W4a	4000	4463
2000366	Ijsbaankade	30	W9a	500	558
2000364	Ijsbaankade	30	W9a	500	558

o.b.v. 1% autonome groei per jaar

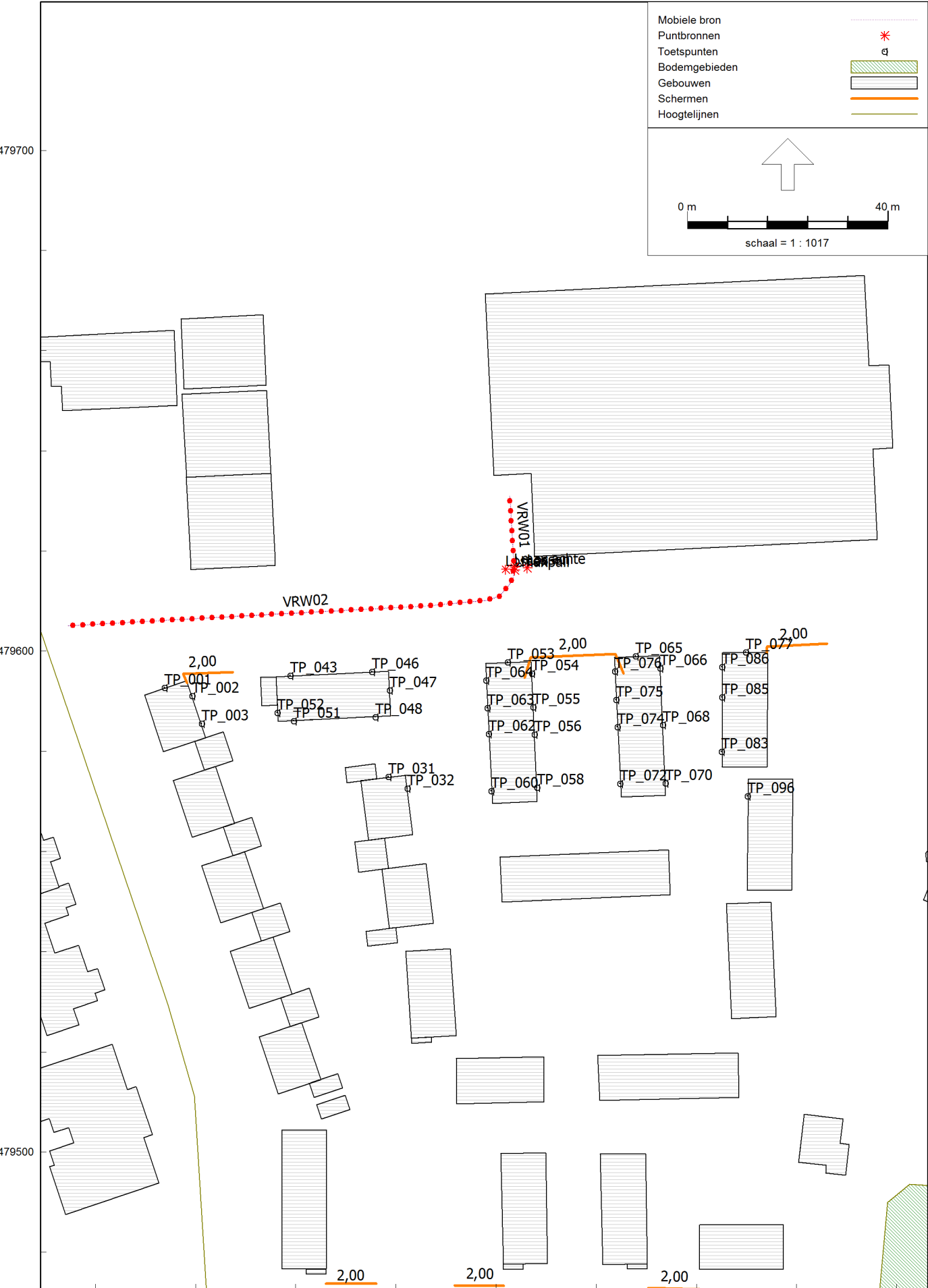
W0 dicht asfalt beton
W4a SMA-NL5
W4b SMA-NL8
W9a elementen in keperverband
W9b elementen niet in keperverband

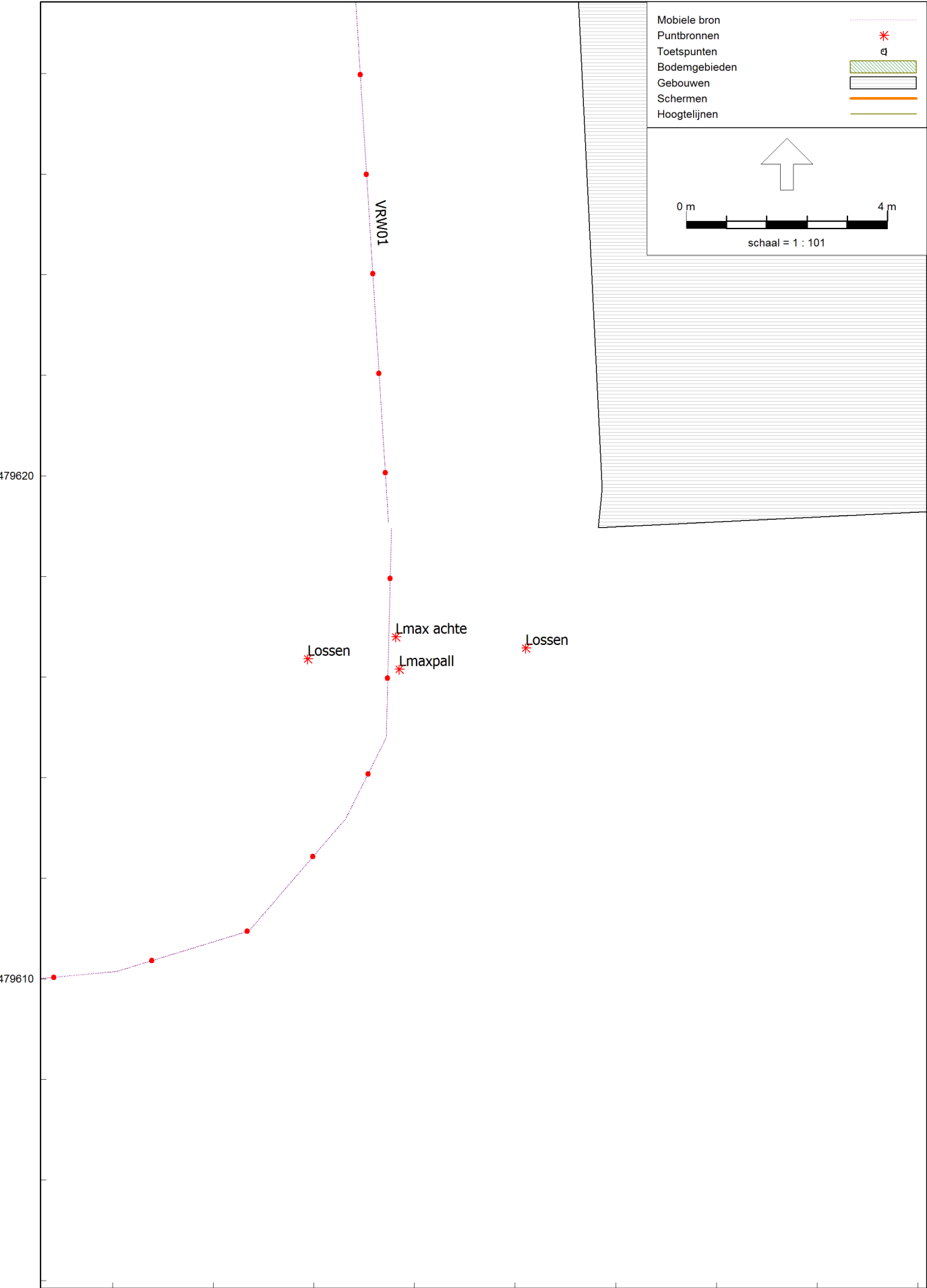
W9b volgens ontvangen model

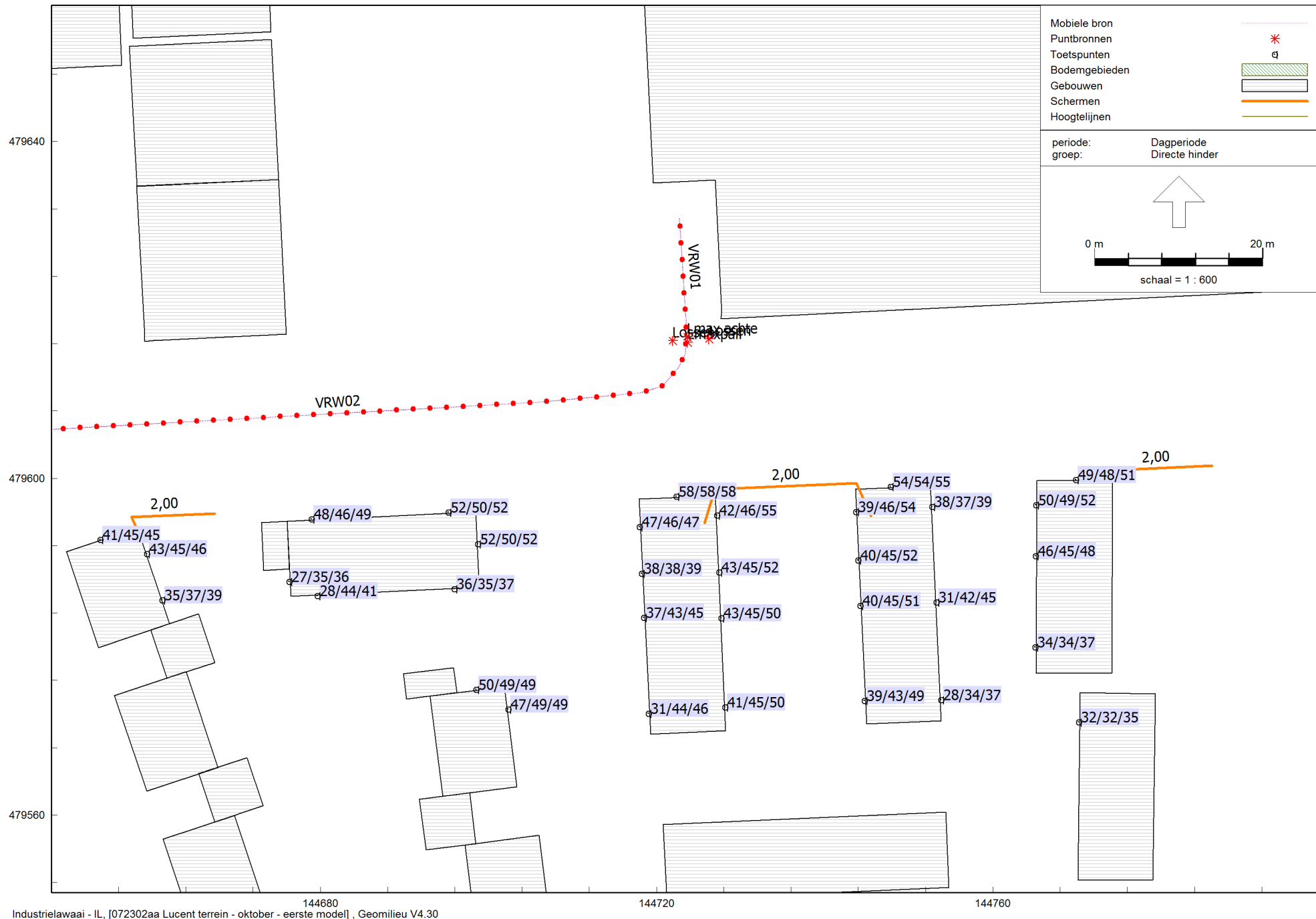
50 km/u volgens ontvangen model
50 km/u volgens ontvangen model
50 km/u volgens ontvangen model

Bijlage III

Rekenmodel en rekenresultaten Karwei







Rekenresultaten Lamax

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Karwei

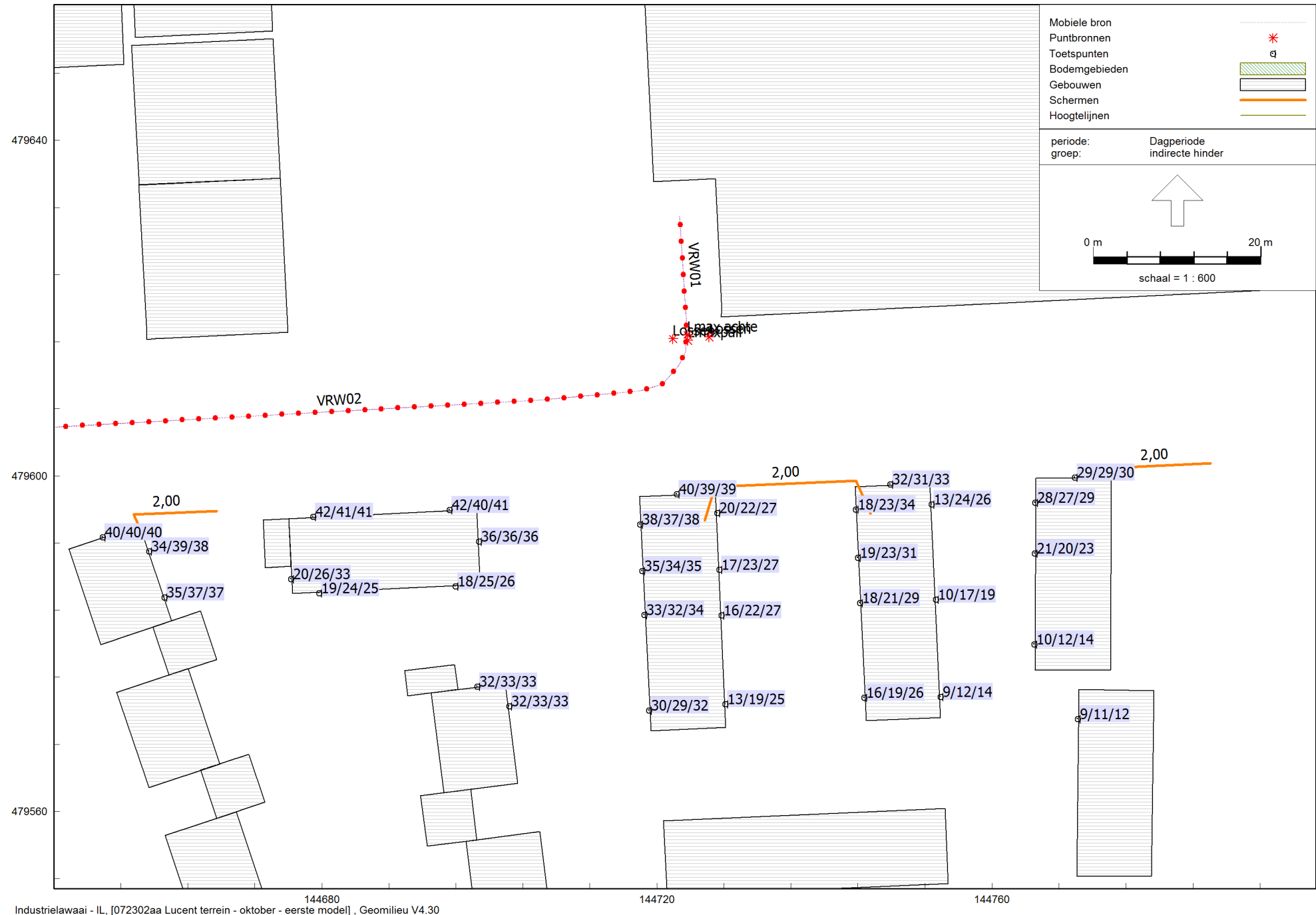
Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP_001_A	2_onder_1 kapwoning	1,50	71	--	--
TP_001_B	2_onder_1 kapwoning	4,50	71	--	--
TP_001_C	2_onder_1 kapwoning	7,50	70	--	--
TP_002_A	2_onder_1 kapwoning	1,50	65	--	--
TP_002_B	2_onder_1 kapwoning	4,50	71	--	--
TP_002_C	2_onder_1 kapwoning	7,50	70	--	--
TP_003_A	2_onder_1 kapwoning	1,50	67	--	--
TP_003_B	2_onder_1 kapwoning	4,50	68	--	--
TP_003_C	2_onder_1 kapwoning	7,50	68	--	--
TP_031_A	2_onder_1 kapwoning	1,50	67	--	--
TP_031_B	2_onder_1 kapwoning	4,50	66	--	--
TP_031_C	2_onder_1 kapwoning	7,50	66	--	--
TP_032_A	2_onder_1 kapwoning	1,50	65	--	--
TP_032_B	2_onder_1 kapwoning	4,50	66	--	--
TP_032_C	2_onder_1 kapwoning	7,50	66	--	--
TP_043_A	rijwoning	1,50	74	--	--
TP_043_B	rijwoning	4,50	72	--	--
TP_043_C	rijwoning	7,50	72	--	--
TP_046_A	rijwoning	1,50	73	--	--
TP_046_B	rijwoning	4,50	71	--	--
TP_046_C	rijwoning	7,50	71	--	--
TP_047_A	rijwoning	1,50	70	--	--
TP_047_B	rijwoning	4,50	69	--	--
TP_047_C	rijwoning	7,50	69	--	--
TP_048_A	rijwoning	1,50	53	--	--
TP_048_B	rijwoning	4,50	58	--	--
TP_048_C	rijwoning	7,50	60	--	--
TP_051_A	rijwoning	1,50	48	--	--
TP_051_B	rijwoning	4,50	61	--	--
TP_051_C	rijwoning	7,50	61	--	--
TP_052_A	rijwoning	1,50	51	--	--
TP_052_B	rijwoning	4,50	59	--	--
TP_052_C	rijwoning	7,50	64	--	--
TP_053_A	rijwoning	1,50	74	--	--
TP_053_B	rijwoning	4,50	75	--	--
TP_053_C	rijwoning	7,50	75	--	--
TP_054_A	rijwoning	1,50	60	--	--
TP_054_B	rijwoning	4,50	64	--	--
TP_054_C	rijwoning	7,50	69	--	--
TP_055_A	rijwoning	1,50	59	--	--
TP_055_B	rijwoning	4,50	61	--	--
TP_055_C	rijwoning	7,50	64	--	--
TP_056_A	rijwoning	1,50	57	--	--
TP_056_B	rijwoning	4,50	59	--	--
TP_056_C	rijwoning	7,50	62	--	--
TP_058_A	rijwoning	1,50	53	--	--
TP_058_B	rijwoning	4,50	60	--	--
TP_058_C	rijwoning	7,50	64	--	--
TP_060_A	rijwoning	1,50	61	--	--
TP_060_B	rijwoning	4,50	61	--	--
TP_060_C	rijwoning	7,50	64	--	--
TP_062_A	rijwoning	1,50	65	--	--
TP_062_B	rijwoning	4,50	64	--	--
TP_062_C	rijwoning	7,50	66	--	--
TP_063_A	rijwoning	1,50	67	--	--
TP_063_B	rijwoning	4,50	66	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Karwei

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP_063_C	rijwoning	7,50	67	--	--
TP_064_A	rijwoning	1,50	70	--	--
TP_064_B	rijwoning	4,50	69	--	--
TP_064_C	rijwoning	7,50	69	--	--
TP_065_A	rijwoning	1,50	69	--	--
TP_065_B	rijwoning	4,50	70	--	--
TP_065_C	rijwoning	7,50	70	--	--
TP_066_A	rijwoning	1,50	53	--	--
TP_066_B	rijwoning	4,50	55	--	--
TP_066_C	rijwoning	7,50	57	--	--
TP_068_A	rijwoning	1,50	46	--	--
TP_068_B	rijwoning	4,50	61	--	--
TP_068_C	rijwoning	7,50	63	--	--
TP_070_A	rijwoning	1,50	44	--	--
TP_070_B	rijwoning	4,50	52	--	--
TP_070_C	rijwoning	7,50	55	--	--
TP_072_A	rijwoning	1,50	57	--	--
TP_072_B	rijwoning	4,50	62	--	--
TP_072_C	rijwoning	7,50	66	--	--
TP_074_A	rijwoning	1,50	58	--	--
TP_074_B	rijwoning	4,50	63	--	--
TP_074_C	rijwoning	7,50	68	--	--
TP_075_A	rijwoning	1,50	58	--	--
TP_075_B	rijwoning	4,50	63	--	--
TP_075_C	rijwoning	7,50	69	--	--
TP_076_A	rijwoning	1,50	57	--	--
TP_076_B	rijwoning	4,50	66	--	--
TP_076_C	rijwoning	7,50	71	--	--
TP_077_A	rijwoning	1,50	67	--	--
TP_077_B	rijwoning	4,50	66	--	--
TP_077_C	rijwoning	7,50	68	--	--
TP_083_A	rijwoning	1,50	49	--	--
TP_083_B	rijwoning	4,50	50	--	--
TP_083_C	rijwoning	7,50	53	--	--
TP_085_A	rijwoning	1,50	59	--	--
TP_085_B	rijwoning	4,50	59	--	--
TP_085_C	rijwoning	7,50	61	--	--
TP_086_A	rijwoning	1,50	65	--	--
TP_086_B	rijwoning	4,50	65	--	--
TP_086_C	rijwoning	7,50	67	--	--
TP_096_A	rijwoning	1,50	48	--	--
TP_096_B	rijwoning	4,50	49	--	--
TP_096_C	rijwoning	7,50	51	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



		bron 1	bron 2	LCUM	LVL,CUM
<i>Rekenpunt</i>	<i>Hoogte [m]</i>	<i>VL</i>	<i>IL</i>		<i>VL</i>
TP_001_A	1,5	60,7	43,3	60,8	60,8
TP_001_B	4,5	61,1	45,9	61,3	61,3
TP_001_C	7,5	61	46,5	61,2	61,2
TP_002_A	1,5	53	43,7	53,6	53,6
TP_002_B	4,5	57,1	46,2	57,5	57,5
TP_002_C	7,5	57,2	46,8	57,7	57,7
TP_003_A	1,5	52,2	38	52,4	52,4
TP_003_B	4,5	54,5	40,1	54,7	54,7
TP_003_C	7,5	55,6	41	55,8	55,8
TP_031_A	1,5	50,3	49,7	53,5	53,5
TP_031_B	4,5	51,6	49,4	54,1	54,1
TP_031_C	7,5	52,4	49,4	54,5	54,5
TP_032_A	1,5	49,5	47,5	52,0	52,0
TP_032_B	4,5	50,9	49,4	53,7	53,7
TP_032_C	7,5	51,2	49,4	53,8	53,8
TP_043_A	1,5	58,9	49,2	59,4	59,4
TP_043_B	4,5	60	47,2	60,3	60,3
TP_043_C	7,5	60,9	49,7	61,3	61,3
TP_046_A	1,5	58,8	52,1	59,8	59,8
TP_046_B	4,5	60	50,1	60,5	60,5
TP_046_C	7,5	60,7	52,5	61,5	61,5
TP_047_A	1,5	53,4	51,9	56,2	56,2
TP_047_B	4,5	54,8	49,9	56,3	56,3
TP_047_C	7,5	56,1	52,4	58,0	58,0
TP_048_A	1,5	31,3	35,9	38,0	38,0
TP_048_B	4,5	38,5	35,6	40,7	40,7
TP_048_C	7,5	41,5	37,3	43,2	43,2
TP_051_A	1,5	35,6	28,1	36,5	36,5
TP_051_B	4,5	41,4	43,6	46,3	46,3
TP_051_C	7,5	44,5	41	46,4	46,4
TP_052_A	1,5	41,2	28	41,5	41,5
TP_052_B	4,5	44,9	35,4	45,5	45,5
TP_052_C	7,5	51,8	38	52,0	52,0
TP_053_A	1,5	58,5	58,3	61,9	61,9
TP_053_B	4,5	60,2	58,1	62,7	62,7
TP_053_C	7,5	60,8	58,2	63,1	63,1
TP_054_A	1,5	38,9	42,1	44,5	44,5
TP_054_B	4,5	45,8	46	49,5	49,5
TP_054_C	7,5	57	55,1	59,6	59,6
TP_055_A	1,5	38,2	43,3	45,3	45,3
TP_055_B	4,5	44,9	45,5	48,8	48,8
TP_055_C	7,5	53,1	51,6	55,9	55,9
TP_056_A	1,5	37,9	42,8	44,8	44,8
TP_056_B	4,5	43,6	44,6	47,7	47,7

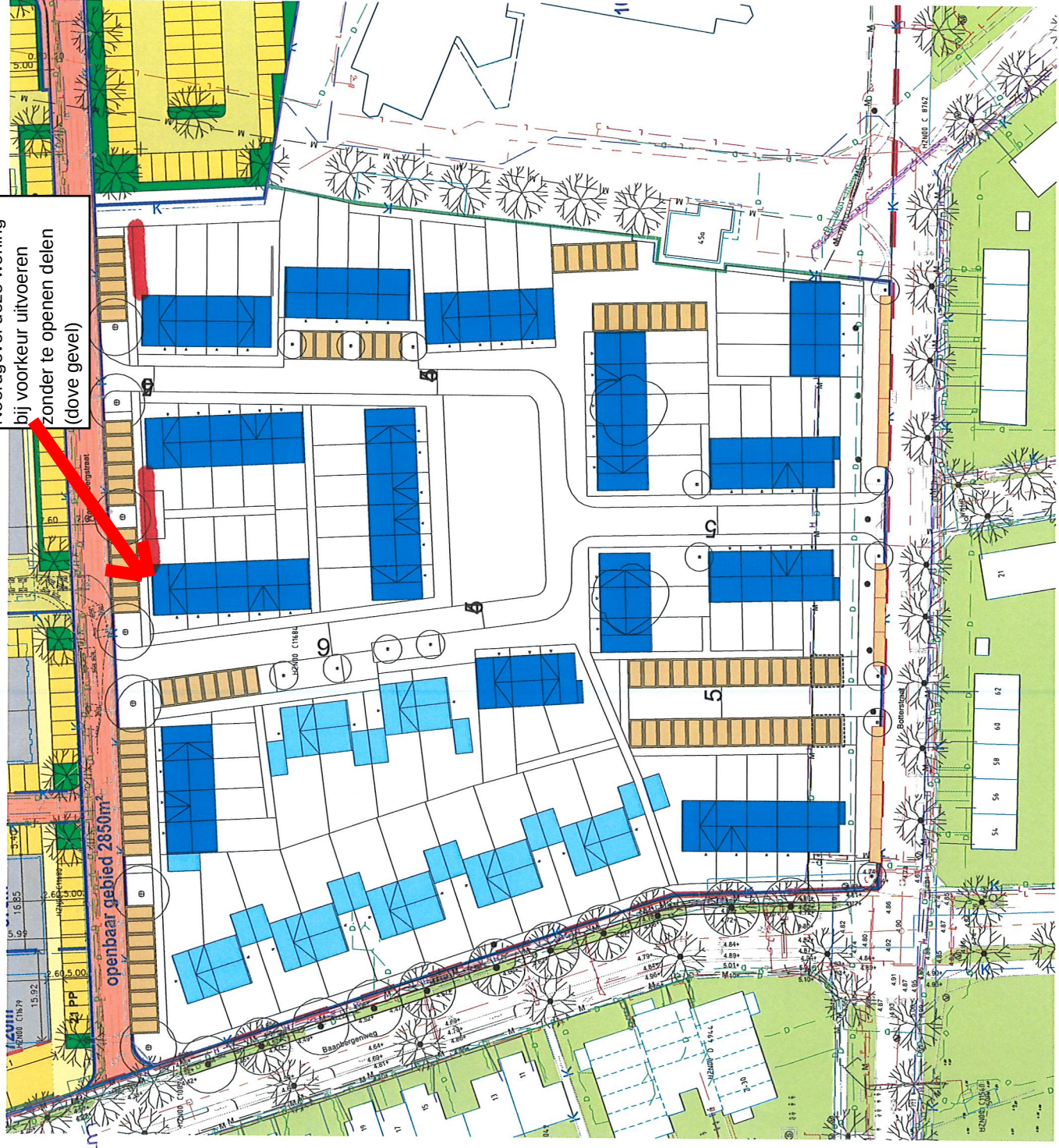
		bron 1	bron 2	LCUM	LVL,CUM
<i>Rekenpunt</i>	<i>Hoogte [m]</i>	<i>VL</i>	<i>IL</i>		<i>VL</i>
TP_056_C	7,5	51	50,1	54,1	54,1
TP_058_A	1,5	37,1	41	43,2	43,2
TP_058_B	4,5	41,9	44,8	47,3	47,3
TP_058_C	7,5	46,9	50,1	52,5	52,5
TP_060_A	1,5	46,2	33,4	46,5	46,5
TP_060_B	4,5	48,3	43,9	49,9	49,9
TP_060_C	7,5	50,4	46,4	52,2	52,2
TP_062_A	1,5	49,5	38,6	49,9	49,9
TP_062_B	4,5	51,3	43,4	52,1	52,1
TP_062_C	7,5	53,1	45,4	53,9	53,9
TP_063_A	1,5	51,6	39,5	51,9	51,9
TP_063_B	4,5	53,2	39,2	53,4	53,4
TP_063_C	7,5	54,7	40,8	54,9	54,9
TP_064_A	1,5	54,3	47,4	55,3	55,3
TP_064_B	4,5	55,7	46,7	56,3	56,3
TP_064_C	7,5	56,6	47,7	57,3	57,3
TP_065_A	1,5	58,2	54,4	60,0	60,0
TP_065_B	4,5	60,2	53,6	61,3	61,3
TP_065_C	7,5	61	55,2	62,2	62,2
TP_066_A	1,5	54,1	38,1	54,2	54,2
TP_066_B	4,5	56,6	37,4	56,7	56,7
TP_066_C	7,5	57,3	39,6	57,4	57,4
TP_068_A	1,5	48,6	30,8	48,7	48,7
TP_068_B	4,5	52	42,4	52,6	52,6
TP_068_C	7,5	53,6	45	54,3	54,3
TP_070_A	1,5	45,6	27,6	45,7	45,7
TP_070_B	4,5	48,8	34,1	49,0	49,0
TP_070_C	7,5	50,6	36,7	50,8	50,8
TP_072_A	1,5	36,8	39,5	42,0	42,0
TP_072_B	4,5	41,7	43,2	46,1	46,1
TP_072_C	7,5	46,2	49	51,5	51,5
TP_074_A	1,5	38,3	40	42,9	42,9
TP_074_B	4,5	43,6	45,1	48,0	48,0
TP_074_C	7,5	50,5	50,7	54,2	54,2
TP_075_A	1,5	38,8	39,9	43,0	43,0
TP_075_B	4,5	44,9	44,7	48,3	48,3
TP_075_C	7,5	52,5	52,2	55,9	55,9
TP_076_A	1,5	39,3	39,1	42,7	42,7
TP_076_B	4,5	46,1	45,9	49,5	49,5
TP_076_C	7,5	56,5	54,3	59,0	59,0
TP_077_A	1,5	58,2	49,5	58,9	58,9
TP_077_B	4,5	60,5	48	60,8	60,8
TP_077_C	7,5	60,9	50,8	61,4	61,4
TP_083_A	1,5	47,6	34,2	47,8	47,8

		bron 1	bron 2	LCUM	LVL,CUM
<i>Rekenpunt</i>	<i>Hoogte [m]</i>	<i>VL</i>	<i>IL</i>		<i>VL</i>
TP_083_B	4,5	50,3	33,5	50,4	50,4
TP_083_C	7,5	52,1	36,7	52,3	52,3
TP_085_A	1,5	50,9	46,3	52,5	52,5
TP_085_B	4,5	53,7	45,1	54,4	54,4
TP_085_C	7,5	55	47,9	56,0	56,0
TP_086_A	1,5	53,9	50,2	55,8	55,8
TP_086_B	4,5	56,3	48,9	57,2	57,2
TP_086_C	7,5	57	51,6	58,3	58,3
TP_096_A	1,5	32,1	32,3	35,8	35,8
TP_096_B	4,5	42,7	32	43,1	43,1
TP_096_C	7,5	44,4	34,6	44,9	44,9

— geluidscherm

Noordgevel deze woning
bij voorkeur uitvoeren
zonder te openen delen
(dove gevel)

openbaar gebied 2850m²



18-10-17
GWD

Slokker Vastgoed bv
T.a.v. mevr. G. Weterings-de Ridder
Lindenlaan 75
1271 AW Huizen

Datum 23 mei 2018
Kenmerk BE/2018/264/r
Uw kenmerk Email d.d. 24 april 2018
Auteur(s) K.J. Rebergen
Projectleider T. J. P. den Otter

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46
4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288
e info@blomecologie.nl
i www.blomecologie.nl

KvK 67221904
BTW 856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Botterstraat te Huizen

Aan de Botterstraat te Huizen is een braakliggend kavel gesitueerd. Slokker Vastgoed bv is voornemens om 72 woningen te realiseren op het terrein. De beoogde ontwikkeling staat planologisch bekend als ontwikkeling Lucentterrein.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting om onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiele) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht. Tevens zijn de mogelijk effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op de instandhoudingsdoelen van beschermde natuurgebieden geëvalueerd.

Slokker Vastgoed bv heeft Blom Ecologie bv verzocht het plangebied te onderzoeken op de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en vervolgens deze te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en vigerend beleid.

Onderzoeksdoel

Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura2000 gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

Planlocatie

De planlocatie bevindt zich op een industrie- c.q. bedrijventerrein ten noordwesten van Huizen. Het perceel betreft een braakliggend kavel, waarbij er sprake is van periodiek onderhoud. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving.

Ten noorden is een bouwmarkt en autobedrijf gelegen en ten oosten parkeergelegenheid en een aantal kleine bedrijven. Ten zuiden en ten westen zijn de Botterstraat en Baanbergenweg gesitueerd. De directe omgeving wordt gekenmerkt door stedelijk gebied (rijtjeswoningen), een industrieterrein, parkeerplaatsen, gemeentelijke groenstroken en wegen.



Figuur 1 De planlocatie (rood kader) is gelegen aan de Botterstraat te Huizen (bron: arcgis.com).

Functieverandering en effecten

De beoogde ingreep betreft het realiseren van 72 (gasloze) woningen. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- terrein bouwrijp maken: aanbrengen puinbed, aanleg nutsvoorzieningen e.d.;
- realisatie woningen; algemene werkzaamheden;
- revitalisatie terrein: algemene hoveniers-, bestratings- en overige werkzaamheden.

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocaties komen geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging en/of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).

Methode

Inventarisatie

De inventarisatie is een oriënterend onderzoek waarbij gedetailleerd een beoordeling wordt gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. De quickscan bestaat uit veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek wordt het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet wordt op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 30 april 2018. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; regen, 8/8 bewolkt, 11° Celsius en windkracht 1-2 (Bft.)

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 zijn de voormalige Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Onder de Wet natuurbescherming vervallen de tabellen 1, 2 en 3 van de Flora- en fauna wet, waarin de beschermde soorten waren opgenomen. Met deze nieuwe wet zijn circa 200 soorten niet langer beschermd en zijn enkele bedreigde soorten opgenomen in de bescherming. De soortenbescherming binnen de Wet natuurbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten. Voor alle beschermde soorten geldt een ontheffingsplicht. Het bevoegd gezag (de provincie) kan voor de soorten die zijn opgenomen in het 'beschermingsregime andere soorten' een vrijstellingsbesluit nemen en hierin onderscheid maken tussen meer en minder strikt beschermde soorten. In een verordening van de provincie Noord-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Noord-Holland

<i>Aardmuis</i>	<i>Gewone bosspitsmuis</i>	<i>Ondergrondse woelmuis</i>
<i>Bastaardkikker</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Ree</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Haas</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Tweekleurige bosspitsmuis</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Kleine watersalamander</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Konijn</i>	<i>Vos</i>
<i>Egel</i>	<i>Meerkikker</i>	<i>Woelrat</i>

Beoordeling

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedssfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt definitie vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie voorgaande alinea). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de functie en/of aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

Beschermde vaatplanten en/of sporen en delen hiervan zijn niet op de planlocatie aangetroffen. De planlocatie betreft een braakliggend kavel, welke is omgeving door industrieterrein en rijtjeswoningen. De waargenomen soorten betreffen algemeen voorkomende soorten in Nederland, namelijk (niet limitatief): look-zonder-look, robertskruid, paardenbloem, heder, gewoon speenkruid, gewone hoornbloem, heermoes, smalle weegbree en witte klaver. Gelet op de functie van de planlocatie in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht.

Grondgebonden zoogdieren

De planlocatie betreft een braakliggend kavel en in de omgeving is er voornamelijk sprake van stedelijk gebied. In de omgeving is onder andere de aanwezigheid van de volgende soorten vastgesteld: egel, vos, boomkruier, bunzing, ree, haas, konijn, rode eekhoorn, bruine rat, mol en diverse muisachtigen. Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden aanwezig zijn.

Op en rondom de planlocatie zijn geen sporen als vraatsporen (leeggegeten eieren, huiden van kleine(re) zoogdieren, afgebeten veren, etc.), uitwerpselen, latrines, pootafdrukken of loopsporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de vrijstellingsregeling vallen (zie *Wet natuurbescherming*; Wet-Nb, art 3.10). De locatie is uitermate ongeschikt als verblijfplaats en specifieke habitatonderdelen voor zeldzame, kwetsbare of beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen; bijvoorbeeld: das en steenmarter. Tevens is er op en rondom de planlocatie constante verstoring door de aanwezigheid van mensen en vrachtverkeer.

Binnen en rondom de planlocatie zijn geen nestbomen (vaste rust- en verblijfplaatsen) van boommarter en rode eekhoorn aanwezig. Beide soorten leven in allerlei typen en leeftijden bos. Gelet op de inrichting van de directe omgeving en de afwezigheid van potentie voor zowel boommarter als rode eekhoorn is het uitgesloten dat de planlocatie een relevante functie heeft voor de soorten gedurende het foerageren, migreren en sociale interactie. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een afname van geschikt leefgebied of aantasting van nestlocaties van beide soorten.

Ten aanzien van de bunzing, hermelijn en wezel is geen geschikt leefgebied aanwezig. Deze marterachtigen komen alleen in gebieden voor met voldoende schuilmogelijkheden en dekking. De planlocatie is een open gebied zonder enige vorm van dekking. Het voorkomen van de vorengenoemde marterachtigen kan uitgesloten worden.

Op en rondom de planlocatie zijn geen (nest)bomen (vaste rust- en verblijfplaatsen) van rode eekhoorn aanwezig. Eekhoorns leven in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Gelet op de inrichting van de directe omgeving en de potentie voor rode eekhoorn is het uitgesloten dat de planlocatie een relevante functie heeft voor de soort gedurende het foerageren, migreren en sociale interactie. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een afname van geschikt leefgebied of aantasting van nestlocaties van de rode eekhoorn.

Op de locatie is wel sprake van specifiek leefgebied voor zoogdiersoorten die algemeen voorkomen, dit betreft soorten zoals: bruine rat, egel en mol. Aannemelijk maken opportunistische en algemene soorten incidenteel gebruik van de planlocatie. Voor dergelijke soorten is in de directe omgeving voldoende geschikt leefgebied waar individuen zich naar toe kunnen begeven. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen in het kader van habitatrichtlijnsoorten of niet vrijgestelde overige soorten.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater, spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (Limpens et al. 1997; Dietz et al. 2011). In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: laatvlieger, meervleermuis, watervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis. Er ontbreken op de planlocatie bomen en bebouwing, waardoor er geen sprake kan zijn van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van zowel boombewonende als gebouwde bewonende vleermuizen.

Vleermuizen foerageren opportunistisch waarbij het actuele insectenaanbod leidend is voor de plaats waar ze op dat moment foerageren. Door het struweel ten oosten van de planlocatie, kan het gebied deel uitmaken van een foerageergebied voor vleermuizen. Mogelijk zullen aanwezige vleermuizen tijdens de werkzaamheden verstoord gedurende het foerageren en migreren. Hiervan is echter enkel sprake indien er gewerkt wordt gedurende de schemer of na zonsondergang. Tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van foeragerende en passerende vleermuizen (verlichting aanpassen of werken tussen zonopkomst en zonsondergang).

Reptielen en amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde reptielen en amfibieën en/of sporen daarvan aangetroffen. In de directe omgeving is het voorkomen bekend van: levendbarende hagedis, ringslang, gewone pad, rugstreeppad, kleine watersalamander, poelkikker en bruine kikker (Creemers & Van Delft, 2009). Voor reptielen zijn kale (zandige) plekken, dichte heide en opgaande vegetatie afgewisseld met open structuren van essentieel belang.

Vergraafbare grond wordt gebruikt door hagedissen om holen te graven en eieren in af te zetten. Op de planlocatie ontbreken ontwikkelde natuurlijke vegetatiestructuren. De aanwezigheid van reptielen kan uitgesloten worden.

Amfibieën leven in een terrestrisch (m.n. herfst/winter) en aquatisch (m.n. lente/zomer) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Ten aanzien van de planlocatie ontbreken beide onderdelen

De rugstreeppad is voor de voortplanting afhankelijk van ondiepe wateren, die vrij snel opwarmen. Vaak wordt gebruik gemaakt van tijdelijke poeltjes en plassen. Dergelijke ondiepe wateren ontstaan vaak bij sloop- en bouwwerkzaamheden in regenachtige perioden in het voorjaar. Ten aanzien van rugstreeppad ontbreekt in de huidige situatie een pionierskarakter op het plangebied en in de directe omgeving ervan. In de huidige situatie kan de aanwezigheid van zowel voortplantingspoelen als overwinteringshabitat uitgesloten worden. Echter kan gedurende de uitvoering van de werkzaamheden geschikt voortplantingshabitat ontstaan. Tevens gelet op de afstand tot bekende populaties kan niet uitgesloten worden dat de locatie gedurende de voortplantingsperiode bevolkt zal worden door de soort. Om te voorkomen dat kolonisatie door rugstreeppad plaatsvindt dienen enkele maatregelen getroffen te worden.

De aanwezigheid van de meer algemene, opportunistische amfibieën als gewone pad en bruine kikker kan echter niet worden uitgesloten. Voor de incidenteel aanwezige soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*; Wet-Nb, art 3.10). Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Behoudens de algemene zorgplicht zijn geen bijzondere bepalingen van toepassing en kan overtreding van verbodsbepalingen in het kader van amfibieën en reptielen uitgesloten worden.

Vissen

Op en rondom de planlocatie is geen sprake van waterhoudend oppervlaktewater. Gedurende de werkzaamheden is het aannemelijk dat aanwezige vissoorten in de omgeving door trilling- en geluidsverstoring negatief beïnvloed kunnen worden. Echter is er voldoende geschikt habitat om tijdelijk naartoe te vluchten. Behoudens de algemene Zorgplicht gelden geen bijzondere voorwaarden of restricties. Effecten op vissoorten kunnen worden uitgesloten.

Insecten en ongewervelde

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of overige ongewervelde aangetroffen. Op de locatie zijn diverse kruidachtige vaatplanten aanwezig. De vegetatie is voor veel algemene insecten geschikt ten behoeve van voedsel, voortplanting, opgroei (larvale stadium), popstadium en verblijfplaats. Er zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een bepaalde soort een waardplant vormen. Effecten ten aanzien van beschermde insecten als gevolg van de beoogde werkzaamheden zijn uitgesloten.

Vogels

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: huismus, koolmees, zwarte kraai en kauw.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Gedurende het veldbezoek zijn geen nesten en/of sporen als braakballen, plukplaatsen, horsten, holen of uitwerpselen aangetroffen van soorten met een jaarrond beschermd leefgebied en/of nestlocatie. Er ontbreken bomen op de locatie, derhalve kunnen nesten van in bomen broedende soorten als sperwer en buizerd uitgesloten worden. Ten aanzien van de huismus ontbreken zowel potentiële nestlocaties als specifieke habitatonderdelen, als drinkwater, droog zand, grint en groenblijvende planten (als hagen, klimop, hulst en/of gevelbegroeiing) van het functioneel leefgebied op de planlocatie. De gierzwaluw leeft evenals als de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens in gevels en onder (pannen)daken. De soort is vaak te vinden in woonwijken. Door het ontbreken van potentiële nestlocaties kan de aanwezigheid van gierzwaluw uitgesloten worden. Ten zuiden van de planlocatie zijn een aantal rijtjeswoningen gelegen waar potentiële nestlocaties van zowel huismus als gierzwaluw aanwezig zijn. Van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van jaarrond beschermde nestlocaties en essentiële habitatonderdelen is geen sprake.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode of in bijzondere gevallen)

Mogelijk kunnen algemene broedvogels gebruik maken van het struweel met enkele solitaire bomen ten oosten van de planlocatie als potentiële nestlocaties. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van broedvogels beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000-gebieden of het Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van circa 0,6km is het Natura2000-gebied Eemmeer & Gooimeer Zuidoever (figuur 2). De planlocatie ligt op een afstand van 0,3km tot het Natuurnetwerk Nederland (figuur 3).



Figuur 2 Het plangebied (rood kader) maakt geen deel uit van een beschermd landschapstype. De planlocatie ligt op 0,6km afstand van het Natura2000-gebied Eemmeer & Gooimeer Zuidoever (bron: natura2000.eea.europa.eu).



Figuur 3 Het plangebied (rood kader) ligt op 0,3km afstand tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: maps.noord-holland.nl)

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van 72 woningen. De werkzaamheden gedurende de ontwikkeling kunnen leiden tot een tijdelijke toename in stikstofdepositie (projecteffect). Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Echter leert de ervaring dat het projecteffect bij soortgelijke en grotere projecten en de afstand tot kwetsbare habitats dat de stikstofdepositie veelal onder de drempelwaarde van 0,05 mol/hectare/jaar blijft. In de beoogde ontwikkeling (72 gasloze woningen) zal de stikstofdepositie aannemelijk lager uitvallen dan de situatie in 2008 (voormalige bedrijventerrein). De verkeersbewegingen zullen deels bestaan uit elektrische auto's en deels uit fossiele brandstof auto's. De ontwikkeling resulteert niet in een significant verhoogde verkeersintensiteit en/of stikstofdepositie ten opzichte van de voormalige situatie. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland is externe werking geen toetsingskader.

Op basis van de Europese vogel- en habitatrichtlijn geldt voor projecten en andere handelingen de verplichting om aan te tonen dat er geen significant effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie. De algemene richtlijn hiervoor is dat voor ieder project of handeling, middels de rekentool Aerius, een berekening gemaakt dient te worden om aan te tonen of er wel of geen sprake is van een meldings- of vergunningsplichtige stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats. Of er sprake kan zijn van overschrijding van de drempelwaarde is afhankelijk van een aantal factoren. Vaak betreft dit een combinatie van de kwetsbaarheid van een gebied, de terreinomstandigheden, ligging van het project en overheersende windrichting. Ondanks dat er geen effecten verwacht worden kan het, ten behoeve van een feitelijke rekenkundige onderbouwing, door het bevoegd gezag wenselijk worden geacht een Aerius berekening uit te voeren.

Houtopstanden

Het kappen van bomen en struiken kan melding- of vergunningplichtig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Het kappen van bomen is niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Nb als het de volgende type houtopstanden betreft:

- a) houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b) houtopstanden op erven of in tuinen;
- c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e) kweekgoed;
- f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g) het dunnen van een houtopstand;
- h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

De kapwerkzaamheden zijn voorzien aan een struweel ten oosten van de planlocatie (a). Het kappen/verwijderen van houtopstanden op de planlocatie is derhalve niet melding- en/of vergunning plichtig in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Gemeenten hebben veelal beleid omtrent het kappen/vellen van bomen en struiken opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). De beoogde ontwikkeling leidt evt. tot de kap van een aantal bomen en struiken. Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

Conclusies

In het plangebied of de directe omgeving daarvan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. De planlocatie heeft echter aannemelijk geen essentiële functie voor beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Foeragerende en migrerende vleermuizen betreden mogelijk het plangebied. Gedurende de werkzaamheden is het mogelijk dat rugstreeppad de locatie bevolkt. De planlocatie en het omliggende terrein heeft (mogelijk) een functie voor algemeen voorkomende planten, zoogdieren, amfibieën, insecten en vogels. De rij van bomen aan de oostzijde van de planlocatie is geschikt als broedlocatie voor algemene broedvogels. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura2000-gebieden geen sprake. Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een melding- of vergunningplicht geldt.

Tabel 2 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

Legenda - = ongeschikt + = geschikt n (nee) / j (ja)	vaatplanten	zoogdieren	vleermuizen	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (j)
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							+/-	-
Geschikt habitat Habitrichtlijnsoort	-	-	+/-	-	-	-		
Geschikt habitat overige soort	-	+/-		-	-	-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	n	n	n	n	n	n
Gebiedsbescherming	afstand	effecten		nader onderzoek/ Aerius				
Natura2000	200m	geen		n.v.t.				
Natuurnetwerk Nederland	200m	geen		n.v.t.				
Houtopstanden	aanwezig	kap		melding / vergunning				
Struiken	ja	ja		n.v.t.				
Bomen	nee	nee		n.v.t.				

Uitvoerbaarheid

De realisatie van 72 woningen op het Lucentterrein leidt niet tot aantasting van beschermde gebieden en beschermde natuurwaarden. Verder geldt er voor de Habitrichtlijn-, Vogelrichtlijn-, en overige soorten geldt dat, op basis van het voorliggende onderzoek, er geen effecten worden verwacht ten aanzien van vaste rust- en verblijfplaatsen alsmede functioneel leefgebied. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen, rugstreeppad en de aanwezigheid van algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wnb, overige soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde bestemmingsplanwijziging (vrijstellingsbesluit).

Conclusie

De realisatie van 72 (gasloze) woningen op het Lucentterrein te Huizen is uitvoerbaar en leidt mits enkele maatregelen worden getroffen niet tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodem bewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De werkzaamheden dienen uitsluitend tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd te worden of een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toegepast te worden teneinde verstoring van vleermuizen in de directe omgeving te voorkomen. Hieronder kan onder andere worden verstaan: beperkte hoogte van lichtmasten, verlichting naar beneden richten en convergeren, toepassen van UV-vrije verlichting, gebruik van sterk bundellicht vermijden en cetera.
- Het terrein wordt ongeschikt gehouden voor rugstreeppadden (bijv. aanbrengen puinbed, voorkomen ontstaan puinhopen, egaliseren terrein e.d.) en/of ontoegankelijk gemaakt voor de soort gedurende de bouwwerkzaamheden. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond. De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen.
- Ten aanzien van algemene broedvogels dienen de werkzaamheden opgestart/uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige.

Literatuur

- Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (ravon)(redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Slagboom, R., 2016. Verspreidingsonderzoek met behulp van een geologische kaart. Natuur- en Vogelwacht "De Alblasserwaard".

Geraadpleegde websites

natura2000.eea.europa.eu
maps.noord-holland.nl
pas.natura2000.nl
synbiosys.alterra.nl
www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.ravon.nl

www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.waarneming.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdierenvereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Rebergen', with a stylized, cursive script.

Blom Ecologie bv,
ir. ing. K.J. Rebergen

Bijlage 1 Fotografische impressie

Bijlage 2 Ecologie Rugstreepad

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46 - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie bv worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie bv is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie bv.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan Botterstraat te Huizen en betreft een braakliggend kavel. Tevens is de kavel volledig omgeven door een hekwerk.



Figuur 2 Ten oosten van de planlocatie is een struweel met enkele solitaire bomen gelegen.

Bijlage 2 Ecologie rugstreeppad

Herkenning

De rugstreeppad (*Bufo calamita*) is middelgrote pad met een lengte van circa 4,5-7 cm en korte poten. De rug heeft een grijsbruine kleur met groenige vlekken, de buik is lichtgrijs met grijszwarte vlekken. Over de gehele rug is karakteristieke lichtgele lengtestreep afgetekend. De ogen zijn geelgroen met een horizontale pupil. Mannetjes zijn in de paartijd te onderscheiden van vrouwen door een paars/blauwe verkleuring van de keel. De rugstreeppad heeft een typische en harde roep die over een afstand van 1-3 kilometer hoorbaar is (Creemers & Van Delft, 2009).

De larven van rugstreeppad zijn maximaal 2,5 centimeter lang en zwart van kleur. Oudere larven hebben een lichte keelvlak en soms een rugstreep (Diepenbeek & Creemers, 2006).



Gedrag

De rugstreeppad is een typische pioniersoort die opportunistisch profiteert van tijdelijke gunstige omstandigheden. Klimatologische veranderingen vormen in sterke mate een trigger voor migratie, voortplanting en dergelijke. Onderstaande periodes zijn dan ook indicatief. De overwintering vindt plaats van oktober/november tot en met maart. De eerste dieren kunnen vanaf begin maart de overwinteringslocatie verlaten om vervolgens al dan niet direct door te trekken naar de voortplantingslocaties. Mannen komen hier doorgaans eerder aan dan vrouwen (Creemers & Van Delft, 2009). De voortplanting vindt plaats van april-september met een hoogtepunt van half april-mei.

Habitat en verblijfplaatsen

Het geprefereerde habitat van de rugstreeppad bestaat uit een dynamisch milieu met vergraafbaar zand of fijne grond en pionierskarakter. Veelal bestaan deze uit onbeschaduwde laagbegroeide terreinen met een macoreliëf.

De vaste rust- en verblijfplaatsen van de soort kunnen worden onderscheiden in het voortplantings-, zomer- en overwinteringshabitat. Het voortplantingshabitat is aquatisch de overige habitats terrestrisch. De functionele leefomgeving bestaat uit het terrein in en tussen deze habitats.

De voortplantingslocatie bestaat uit veelal temporele, ondiepe en vegetatieloze wateren. Voorbeelden hiervan zijn greppels, rijsporen, regenplassen en geschoonde sloten. De zomer- en winterlocaties bevinden zich in hoogwatervrije terreinen. Voor de overwintering gebruikt de rugstreeppad bestaande (muizen)holletjes, graaft zich in of kruipt onder materialen zoals: stenen, boomstammen, banden en houtstapels. Voorwaarde voor het winterhabitat is dat deze plaatsen vorstvrij moeten zijn.

Populatieomvang

Rugstreeppadden verspreiden zich in diverse richtingen waardoor de minimale populatie omvangen en bijbehorend oppervlakte voor de gunstige staat van instandhouding locatiespecifiek is. Als vuistregel wordt gehanteerd dat een populatie minimaal uit 50-200 dieren bestaat en in verbinding staat met andere populaties (RVO, 2011).