



RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Vleutstraat 10 te Best

Opdrachtgever

D.A. van Vroenhoven & H.J. van Vroenhoven
Vleutstraat 10
5681 PA Best

ZLTO Omgeving

Ing. R.S. Westerveld
Medewerker binnendienst team Omgeving

Januari 2020

Kantoor 's-Hertogenbosch
Onderwijsboulevard 225
5223 DE 's-HERTOGENBOSCH
Postbus 100
5201 AC 's-HERTOGENBOSCH
T 06 – 21 23 26 19

INHOUD

1.	Het initiatief	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	De huidige situatie	3
1.3	Beoogde situatie.....	4
1.4	Economische uitvoerbaarheid en planschade	6
2.	Planologisch beleidskader.....	7
2.1	Rijksbeleid	7
2.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	7
2.1.2	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening	7
2.1.3	Ladder duurzame verstedelijking	8
2.2	Provinciaal beleid.....	9
2.3	Gemeentelijke beleid.....	11
3.	Ruimtelijke aspecten	14
3.1	Ruimtelijke en functionele hoofdstructuur	14
3.2	Flora en fauna	14
3.3	Ruimtelijke kwaliteit.....	16
3.4	Cultuurhistorie en archeologie	17
3.5	Mobiliteit en parkeren.....	19
3.6	Technische infrastructuur.....	19
4.	Milieuaspecten	20
4.1	Bodem	20
4.2	Geluid	20
4.3	Luchtkwaliteit.....	20
4.4	Externe veiligheid	22
4.5	Bedrijven en milieuzonering	22
4.6	Geurhinder	23
4.7	Endotoxinen.....	25
4.8	Spuitzones.....	26
4.9	Verduurzaming.....	26
5.	Waterparagraaf.....	27
5.1	Inleiding	27
5.2	Beleid.....	27
5.3	Waterhuishoudkundige situatie.....	27
5.4	Beoogde ruimtelijke ontwikkeling.....	28

1. HET INITIATIEF

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemers zijn voornemens om de vigerende agrarische bestemming van de locatie Vleutstraat 10 te wijzigen in de bestemming Wonen. Op deze locatie is van oudsher een agrarisch bedrijf gevestigd, een gemengd bedrijf bestaande uit een rundvee- en varkenshouderij. De agrarische bedrijfsactiviteiten wenst men te beëindigen, en de locatie her te bestemmen. De bestaande bedrijfswoning is van het type langgevelboerderij. Deze boerderij wenst men in twee woningen te splitsen.

Procedureel wordt aansluiting gezocht bij de integrale herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Best 2006 van de gemeente Best. Deze herziening is met name bedoeld om het bestemmingsplan te actualiseren naar aanleiding van kleine ontwikkelingen in het buitengebied.

In de ruimtelijke onderbouwing wordt een afweging gemaakt waarbij alle ruimtelijk relevante aspecten met betrekking tot het initiatief inzichtelijk gemaakt worden. Uit dit rapport zal blijken dat aan deze voorwaarden voldaan wordt en dat er derhalve medewerking verleend kan worden aan het toekennen van de bestemming 'woondoeleinden' en het splitsen van de boerderijwoning.

1.2 De huidige situatie

Het plangebied aan de Vleutstraat 10 te Best is gelegen in het buitengebied van de gemeente Best ten noorden van het dorp Best. Kadastraal is het perceel bekend als gemeente Best, Sectie G, nummer 35.

Aan de Vleutstraat 10 is de voormalige veehouderij van de vader van initiatiefnemers gevestigd. Het totale plangebied heeft een omvang van 3,56 ha. Op de locatie zijn een langgevelboerderij en diverse bedrijfsgebouwen aanwezig.



Figuur 1-1: Plangebied



Figuur 1-2: Langevelboerderij

1.3 Beoogde situatie

Het initiatief is er op gericht om de huidige agrarische functie te beëindigen en de bestemming om te zetten naar een woonbestemming, met boerderijsplitsing. Het bestaande agrarische bouwvlak van 6.400 m² komt als gevolg van de herbestemming te vervallen. De nieuwe bestemming wordt afgestemd op de nieuwe situatie. Dit betekent dat het agrarische bouwvlak komt te vervallen en vervangen wordt door twee andere bestemmingen:










- Wonen ten behoeve van 2 woningen (splitsing) op een perceel van 3.000 m²
- Agrarisch (onbebouwd)

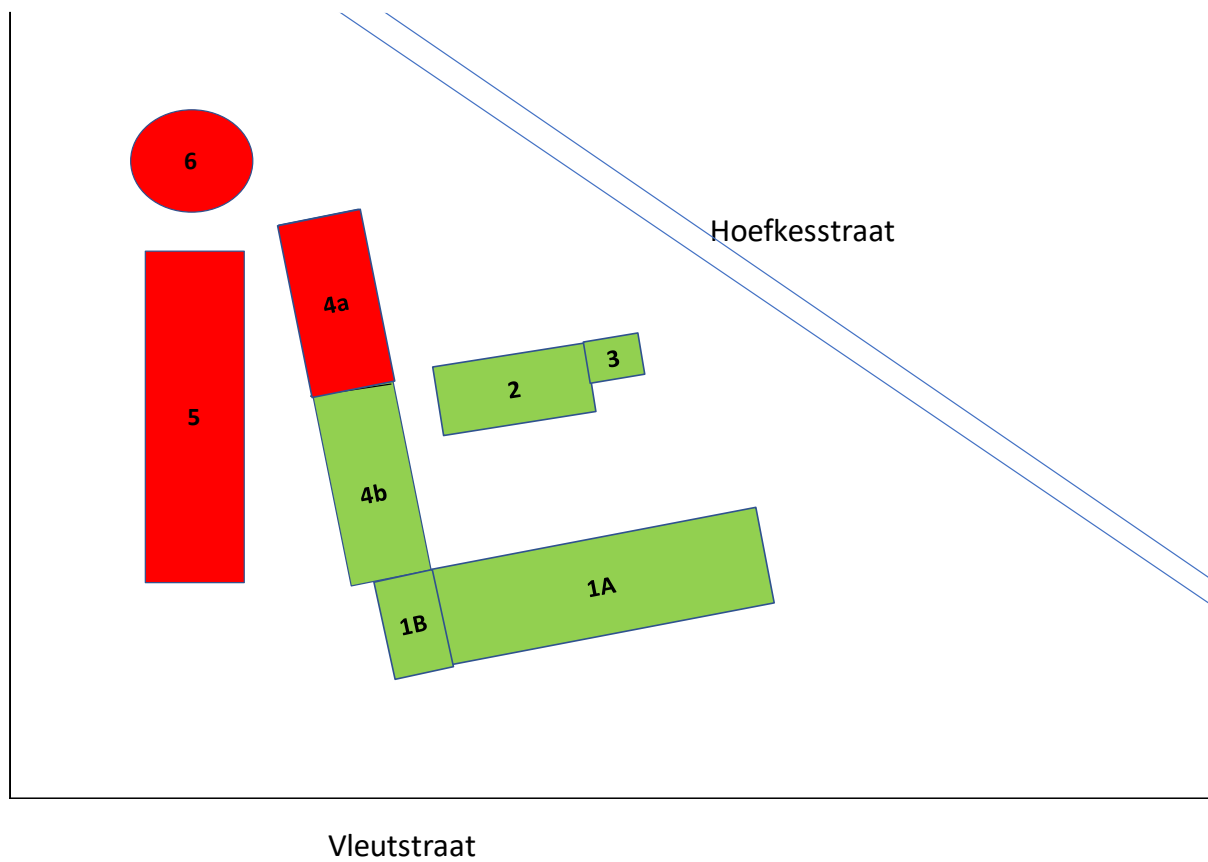


Figuur 1-3: Situatieschets beoogde ontwikkeling

Fysiek blijven de langgevelboerderij, de varkensstal achter het woonhuis (92 m²), de garage (44 m²) en een deel van de voormalige varkensstal 4B – 157 m² behouden. Het bestemmingsplan staat maximaal 100 m² aan bijgebouwen per woning toe. Voor 2 woningen samen mag er 200 m² aan bijgebouwen blijven staan. De overige agrarische bebouwing wordt gesaneerd, te weten 618 m² aan varkensstallen en een mestsilo van 163 m². Echter het voorontwerpbestemmingsplan bevat een sloopbonusregeling om de 100 m² per woning vermeerderd met 20% van het te slopen meerdere van 100 m² aan bedrijfsgebouwen, met een maximum van totaal 300 m² aan bedrijfsgebouwen toe te staan. Bij sloop van 781 m², mag er in totaal 156 m² extra bijgebouwen blijven staan, welke evenredig worden verdeeld over de twee woningen. Dit betekent dat er per woning 178 m² aanwezig mag zijn, 356 m² in totaal.

Tabel 3 Overzicht behoud/sloop

		Lengte (M)	Breedte (M)	M2	M3	Opmerking/legenda
1A	Boerderij (Vleustraaf 10 + schuur)					
1B	Boerderij (Vleustraaf 10A)					
2	Varkensstal	12	8	92		behoud 
3	Auto+tractorgarage	6	7	44		behoud 
4a	Varkensstal	19	8	152		sloop 
4b	Bijkeuken/hobbyruimte	20	8	157		behoud 
5	Kraamstal	36	13	466		sloop 
6	Mestsilo				550	sloop 
Totaal				911	550	
				618	totaal M2 sloop	
				550	totaal M3 sloop	
				293	totaal M2 behoud	



Figuur 1-4: Situatietekening overzicht behoud/sloop

1.4 Economische uitvoerbaarheid en planschade

Het plan zal geheel in particuliere handen uitgevoerd worden. Voor de gemeente Best zijn er geen financiële consequenties aan verbonden. Realisering zal marktconform plaatsvinden. Tussen initiatiefnemers en de gemeente is een zogenaamde anterieure overeenkomst afgesloten.

Hierin wordt de verrekening van de kosten met betrekking tot de plankosten, planschade en aanverwante kosten vastgelegd. Met een dergelijke anterieure overeenkomst hoeft er geen exploitatieplan opgesteld te worden.

2. PLANOLOGISCH BELEIDSKADER

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (13 maart 2012 vastgesteld) omvat het ruimtelijke rijksbeleid tot 2040. Het uitgangspunt van de structuurvisie is voldoende ruimte te bieden voor het versterken van de Nederlandse concurrentiepositie, bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid. Deze doelstellingen zijn vertaald in de nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur (RHS). Deze RHS beslaat de gebieden in Nederland die een belangrijke functie vervullen op het gebied van economie, infrastructuur en verstedelijking, water, natuur en landschap. Ten aanzien van deze gebieden is beleid geformuleerd om de kwaliteiten ervan te behouden.

Naast ruimte maken en het versimpelen en verbeteren van omgevingsrecht wordt er ook geïnvesteerd, met name in de capaciteit van de infrastructuur. Prioriteit krijgen de mainports, de Brainports en de Greenports, alsmede de achterlandverbindingen. Opgaven van nationaal belang voor de provincies Limburg en Noord-Brabant zijn onder andere:

- Het verbeteren van het vestigingsklimaat van de Brainport Zuidoost Nederland (Brainport Avenue) en Greenport Venlo door het optimaal benutten en waar nodig verbeteren van de (internationale) bereikbaarheid van deze gebieden via weg, water, spoor en lucht (o.a. verdere ontwikkeling Eindhoven Airport).
- Het borgen van de waterveiligheid en – kwaliteit en zoetwatervoorziening voor de korte termijn (zoals Maaswerken en uitvoering hoogwaterbeschermingsprogramma) en de lange termijn. Binnen het Deltaprogramma wordt deze opgave aangepakt.
- Het tot stand brengen en beschermen van de natuur (Natuur Netwerk Nederland), inclusief de Natura 2000 gebieden.

De ontwikkeling heeft geen gevolgen voor de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De regels welke doorvloeien vanuit het Rijk zijn door vertaald in de provinciale verordening en het bestemmingsplan van de gemeente. Belangrijk aandachtspunt hierbij zijn de effecten op de NNN.

2.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) vormt de juridische doorvertaling van het rijksbeleid en is een verdere uitwerking van de Wet ruimtelijke ordening. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. Belangrijke punten hierin zijn o.a. het zuinig ruimtegebruik, bescherming van kwetsbare (natuur)gebieden en bescherming van het land tegen klimaatverandering, overstroming en wateroverlast, de uitoefening van defensietaken, toekomstige uitbreidingen van de hoofdinfrastructuur. Provincies dienen deze regels door te vertalen in hun beleid en verordeningen en vervolgens dienen deze regels ook een plek te krijgen in de verschillende bestemmingsplannen, aanpassingsplannen etc. Regels t.a.v. de ruimtelijke ordening zijn vastgelegd in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Het nieuwe bestemmingsplan schaadt geen nationaal belang. Vandaar dat de regels zoals gesteld in het Barro, niet van toepassing zijn. Bij de wijziging van de bestemming komen geen nationale belangen in het geding. Onderhavige ontwikkeling is dan ook niet in strijd met de regels van het Barro.

2.1.3 Ladder duurzame verstedelijking

De Ladder duurzame verstedelijking is een processchema dat alle mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen of initiatieven voor stedelijke functies, via beleidskaders begeleidt naar een optimale locatiekeuze. De ladder duurzame verstedelijking is geïntroduceerd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De motiveringseis om te voldoen aan de ladder duurzame verstedelijking is vervolgens vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). De ladder heeft als doel te komen tot een zorgvuldig ruimtegebruik waarbij goede afwegingen worden gemaakt waar gebouwd mag worden. Het systeem van de ladder zorgt voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming waar wel en waar niet mag worden gebouwd. De ladder is een toetsingsinstrument voor ontwikkelaars en de overheid wat gevolgd moet worden bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Aan de hand van 3 stappen dient het ruimtelijk vraagstuk gemotiveerd te worden:

1. Bepalen van de regionale vraag naar ruimte
2. Bouwen binnen bestaand stedelijk gebied
3. Bouwen buiten bestaand stedelijk gebied

De ladder duurzame verstedelijk is erop gericht om ontwikkelingen die een ruimtelijke impact hebben zoveel mogelijk binnen het bestaand stedelijk gebied op te vangen. Hierdoor wordt versterking van het buitengebied tegengegaan. Uitgangspunt is dat steden en dorpen niet onnodig 'uitdijen' terwijl er in de kernen nog ruimte is voor ontwikkelingen. Wanneer er in de kernen ontwikkellocaties zijn moeten deze eerst opgevuld worden alvorens men uitbreidt in het buitengebied. Ook wanneer het gaat om herstructureringsprojecten moet hier voorrang aangegeven worden.

Onder stedelijke ontwikkeling wordt verstaan nieuwe bebouwing die een stedelijk karakter heeft zoals woningbouw, realisatie winkelruimte, kantoorpanden, bedrijventerreinen of overige stedelijke functies (maatschappelijk, religie, cultuur, leisure, recreatie -> dit op basis van uitspraken van de RvS). De ladder voor duurzame verstedelijking richt zich op substantiële veranderingen en bouwplannen, die qua aard en omvang zodanig zijn, dat voor mogelijke leegstand elders gevreesd zou kunnen worden. Het doel is om overbodige bouwplannen (kantoren, woningen) te voorkomen en hergebruik te stimuleren.

De ontwikkeling valt niet onder de definitie die de ladder voor duurzame verstedelijking stelt voor stedelijke ontwikkeling en hoeft daaraan dus niet getoetst worden. Geconcludeerd kan worden dat het landelijk beleid geen belemmering vormt voor de gewenste ontwikkeling in het plangebied.

2.2 Provinciaal beleid

Brabantse omgevingsvisie

De provincie Noord-Brabant heeft in december 2018 haar omgevingsvisie vastgesteld. Met de omgevingsvisie formuleert de Provincie haar ambitie voor Brabant in 2050. De Provincie ziet een toekomst met een grote verwevenheid tussen stad en land en de bijkomende voor- en nadelen die daaraan kleven.

Het plangebied ligt in Midden Brabant. De omgevingsvisie ziet hier de verbinding met de steden 's-Hertogenbosch, Breda, Eindhoven, Helmond en Tilburg. De regio kent een hoge natuurwaarde en tevens veel agrarische activiteit. De Provincie benoemt de kleinschaligheid van agrarische activiteiten en de verbinding met de omgeving.

De omgevingsvisie geeft tevens de visie van de Provincie op haar eigen rol en hoe zij de gewenste ontwikkeling naar 2050 wil stimuleren. De provincie ziet zichzelf als verbinder en aanjager waar nodig.

De beoogde ontwikkeling op het plangebied past binnen de omgevingsvisie van de provincie Noord-Brabant. In de omgevingsvisie wordt expliciet genoemd dat verdere leegstand van vrijkomende agrarische gebouwen voorkomen moet worden en dat verpaupering op de loer ligt. Met de sloop van een deel van de bedrijfsgebouwen en het duurzaam inzetten van de langgevelboerderij is de toekomst van de locatie verzekerd.

Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Naast de omgevingsvisie kent de Provincie Noord-Brabant de interim omgevingsverordening Noord-Brabant (oktober 2019 vastgesteld). In de omgevingsverordening staan de regels die de provincie stelt aan de bestemmings- en omgevingsplannen van gemeenten.

Met de Interim omgevingsvergunning bereid de provincie Noord-Brabant de komst van de omgevingswet (1 januari 2021) concreet voor en hanteert zij de in de wet aangegeven schrijf- en handelingswijze. De omgevingsverordening is geschreven met oog voor de doelgroep: burgers, gemeenten en waterschappen.

Essentieel onderdeel van de verordening is de gedachte dat ontwikkelingen en plannen in gezamenlijkheid uitgevoerd worden en overleg en dialoog worden daarom toegejuicht. De verordening biedt voor ontwikkelaars en gemeenten meer mogelijkheden tot maatwerk, vaste afstanden en grootte maten worden losgelaten en er komt meer nadruk te liggen op het passend maken van initiatieven in hun omgeving.

Ten aanzien van het voorliggende initiatief is artikel 3.68 van de interim omgevingsverordening van kracht, onderstaand is het artikel weergegeven en cursief is weergegeven hoe het initiatief daar aan voldoet.

Artikel 3.68 wonen in landelijk gebied

Lid 1

Een bestemmingsplan van toepassing op Landelijk gebied bepaalt dat:

- a. alleen bestaande burgerwoningen en bedrijfswoningen zijn toegestaan;
Dit is het geval, er is geen nieuwbouw voorzien
- b. zelfstandige bewoning van bedrijfsgebouwen, recreatiewoningen en andere niet voor bewoning bestemde gebouwen is uitgesloten.

Met het wijzigen naar een woonbestemming zal die niet aan de orde zijn

Lid 2

Een bestemmingsplan kan bij een bestaande woning de vestiging van een andere functie toelaten, als:

- a. dit past binnen de voorwaarden die voor die functie zijn opgenomen in deze paragraaf;
Niet van toepassing
- b. in geval nieuwe bebouwing wordt opgericht, er elders feitelijk en juridisch een gelijkwaardige oppervlakte aan gebouwen is gesloopt.
Niet van toepassing

Artikel 3.69 afwijkende regels wonen

In afwijking van artikel 3.68 Wonen in Landelijk gebied kan een bestemmingsplan voorzien in:

- a. de bouw van een woning ter vervanging van een bestaande woning binnen het bouwperceel, als is verzekerd dat:
 1. de bestaande woning feitelijk wordt opgeheven;
 2. overtollige bebouwing wordt gesloopt.
Niet van toepassing
- b. de vestiging van of de splitsing in meerdere woonfuncties in cultuurhistorisch waardevolle bebouwing als dat bijdraagt aan het behoud of herstel van deze bebouwing.
Er is sprake van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. Er is een langgevel boerderij aanwezig en initiatiefnemers willen de mogelijkheid hebben om deze te kunnen spitsen. Het betreft een langevelboerderij onder een met riet gedekte wolfdak met een pannenvoet van betonpannen. De huidige boerderij is te dateren in vierde kwart 19^e eeuw, maar heeft wellicht een oudere kern. De woon-/bedrijfsverhouding is nog intact. De opzet van de langgevelboerderij maakt het mogelijk om de boerderij te splitsen in twee wooneenheden, één in het woondeel en één in het bedrijfsdeel. Door de aanwezige gevelopeningen is het mogelijk om het bedrijfsdeel geschikt te maken voor bewoning met behoud van de cultuurhistorische waarden. De aanwezige cultuurhistorische waarden worden in acht gehouden
- c. in het gebruik van een voormalige bedrijfswoning als burgerwoning, als is verzekerd dat:
 1. er geen splitsing in meerdere woonfuncties plaatsvindt;
Er is sprake van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing en vanuit dat perspectief wordt er gebruik gemaakt van splitsing.
 2. overtollige bebouwing wordt gesloopt.
Twee voormalige varkensstallen en een mestsilos worden gesloopt. De overige gebouwen (een varkensstal en garage) blijven gehandhaafd als bijgebouw bij de woningen. Derhalve is er geen sprake van overtollige bebouwing.

Om vast te stellen dat de aanwezige langgevel boerderij voldoende cultuurhistorisch waardevolle elementen bevat is een bouwhistorische verkenning uitgevoerd door bouwhistoricus John van Lierop. Het opgestelde rapport kent een hoge monumentenwaarde toe aan de langgevelboerderij. Er zijn intern en extern veel kenmerken zichtbaar van de typische Brabantse bouwstijl van welleer en er is een aanzienlijke geschiedenis van bewoning te documenteren van de familie van initiatiefnemers. Het rapport geeft daarnaast diverse aanbevelingen en tips over hoe de woning het beste te splitsen en waar rekening mee dient te worden gehouden bij het renoveren en verbouwen van de boerderij. Het rapport is als bijlage 1 bij deze onderbouwing opgenomen

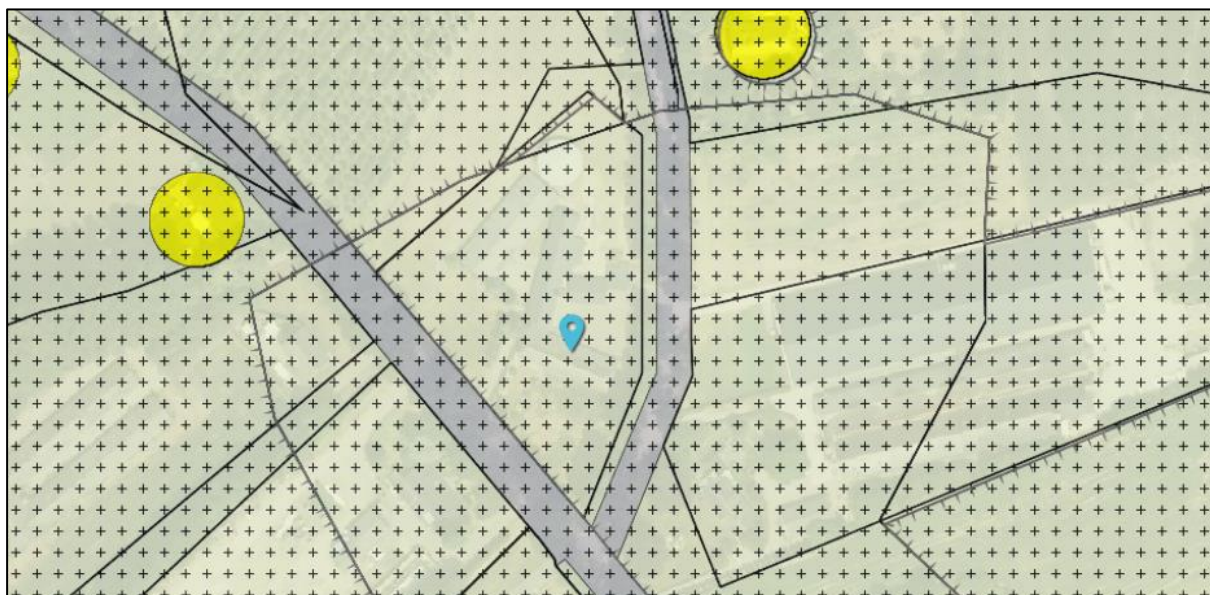
Het initiatief voldoet aan het gestelde in de interim omgevingsverordening Noord-Brabant. Het wijzigen van de agrarische bestemming naar een woonbestemming is gezien de omgeving en gewenste ontwikkelrichting van de Provincie gewenst. Vanwege de cultuurhistorische waarde van de boerderij is woningsplitsing mogelijk.

2.3 Gemeentelijke beleid

Bestemmingsplan Buitengebied Best

Op de gronden is het bestemmingsplan Buitengebied Best 2006 van de gemeente Best van kracht (vigerend d.d. 23-09-2008). In dit bestemmingsplan is de locatie gelegen binnen de enkelbestemming 'Agrarische bedrijfsdoeleinden', de aanduiding 'landschapsontwikkelingszone' en de aanduiding 'niet grondgebonden intensieve veehouderij'.

In artikel 10.5.4 van het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor de wijziging naar de (mede)bestemming 'Woondoeleinden' ten behoeve van boerderijsplitsing. Hoewel de te doorlopen procedure niet een wijzigingsprocedure betreft, maar een herziening van het bestemmingsplan wordt onderstaand wel inzichtelijk gemaakt dat aan de gestelde voorwaarden kan worden voldaan.



Figuur 2-1: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan Buitengebied Best 2006

B&W is bevoegd om toestemming te verlenen aan het wijzigen naar de bestemming 'woondoeleinden' ten behoeve van boerderijsplitsing onder de volgende voorwaarden:

- a. Splitsing is alleen toegestaan, indien het agrarische bedrijf wordt beëindigd.
Het betreft een voormalige agrarische bedrijfswoning waar de agrarische bedrijfsvoering reeds is beëindigd.
- b. Splitsing is alleen toegestaan, indien het een woonboerderij betreft.
Er is sprake van een langgevelboerderij, een vorm van een woonboerderij zoals bedoeld.
- c. De bouwmassa van de woonboerderij dient een inhoud te hebben van ten minste 900 m³.
De woonboerderij heeft een inhoud van meer dan 1.000 m³.
- d. Bij splitsing mogen maximaal twee volwaardige woningen ontstaan, met beide een inhoud van ten minste 350 m³.
Bij de daadwerkelijke fysieke splitsing van de boerderij wordt hier gevolg aan gegeven.

- e. Het bestaande architectonische karakter van de woonboerderij en de daaraan te onderkennen cultuurhistorische waarden, mogen niet wezenlijk aangetast worden.
Bij een eventuele verbouwing van de boerderij wordt hier gevolg aan gegeven.

- f. Voldaan dient te worden aan de eisen die gelden ingevolge de Wet geluidhinder (artikel 3 onder 3.5).
Uit akoestisch onderzoek is gebleken dat aan de grenswaarden voor geluid voldaan wordt. Zie hiervoor paragraaf 4.2.

- g. De vestiging van de nieuwe woning mag geen onevenredige beperking opleveren van de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende (agrarische) bedrijven.
Hier wordt aan voldaan. Zie voor nadere onderbouwing paragraaf 4.5.

- h. De nieuwe woning dient aanvaardbaar te zijn uit een oogpunt van een milieuhygiënisch verantwoord woon- en leefklimaat.
Hier wordt aan voldaan. Zie voor nadere onderbouwing hoofdstuk 4.
- i. Voor zover er sprake is van de aanwezigheid van meer bedrijfsgebouwen/bijgebouwen dan de 80 m² die als bijgebouw per woning zijn toegestaan, dienen die gebouwen te worden gesloopt.
Het bestemmingsplan staat maximaal 100 m² aan bijgebouwen per woning toe. Voor 2 woningen samen mag er 200 m² aan bijgebouwen blijven staan. het voorontwerpbestemmingsplan bevat een sloopbonusregeling om de 100 m² per woning vermeerderd met 20% van het te slopen meerdere van 100 m² aan bedrijfsgebouwen, met een maximum van totaal 300 m² aan bedrijfsgebouwen toe te staan. Bij sloop van 781 m², mag er in totaal 156 m² extra bijgebouwen blijven staan, welke evenredig worden verdeeld over de twee woningen. Dit betekent dat er per woning 178 m² aanwezig mag zijn, 356 m² in totaal.

Structuurvisie Buitengebied

Door de gemeente Best is de Structuurvisie buitengebied, 'Vitaal vooruitzicht. Samen doen!' vastgesteld in 2016. De Structuurvisie Best 2030 geeft aan wat de overkoepelende doelen zijn voor de gemeente Best. De structuurvisie voor het buitengebied maakt keuzes op basis van actuele ontwikkelingen in het landelijke gebied (zoals wonen en werken, veehouderij, milieu) en gaat specifiek in op onderwerpen als landschap, landbouw en recreatie, maar ook woningbouw.

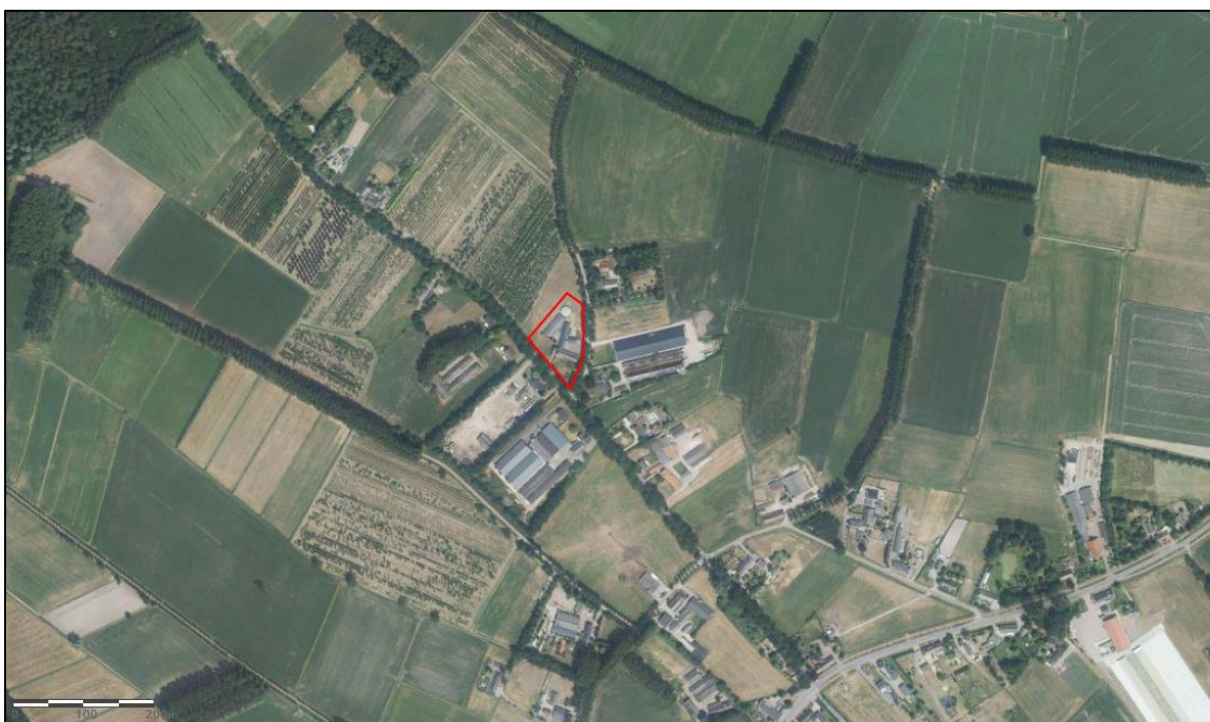
De gemeente Best biedt in haar buitengebied ruimte voor economische ontwikkeling in samenhang met behoud en ontwikkeling van de omgevingskwaliteiten landschap, natuur en woon- en leefmilieu. De gemeente staat open voor nieuwe initiatieven, maar stelt tegelijk eisen aan (het behoud en de versterking van) de omgevingskwaliteit. Het uitbreiden van bestaande of toekennen van nieuwe functies dient gepaard te gaan met een kwaliteitsverbetering van het landschap. Dat betekent dat het initiatief een bijdrage levert aan de economische, ecologische, ruimtelijke en sociaal-maatschappelijke vitaliteit van het buitengebied.

Voor wat betreft voormalige agrarische bedrijfslocaties is opgenomen dat op deze locaties kan worden gewoond, ruimte is voor bedrijvigheid aan huis en andersoortige, op die plek en in de omgeving passende bedrijvigheid. Specifiek voor het behoud en/of herstel cultuurhistorisch waardevolle panden is de splitsing in meerdere woonfuncties mogelijk. Onderhavig initiatief voor de herbestemming van de voormalige veehouderijlocatie naar een woonbestemming met splitsing van de langgevelboerderij in twee wooneenheden past in beginsel binnen de structuurvisie.

3. RUIMTELIJKE ASPECTEN

3.1 Ruimtelijke en functionele hoofdstructuur

De omgeving kenmerkt zich door de aanwezigheid van enkele grotere varkensbedrijven aan de Vleutstraat 3, 7 en 8a. Overige bebouwing bestaat uit burgerwoningen, vaak op locaties van voormalige agrarische bedrijven. Verder kenmerkt het gebied zich door de overgang van een open polderlandschap naar een meer kleinschalig landschap met veel bomenrijen en bosjes richting het noorden en westen. Het perceel is aan alle zijden voorzien van beplanting in de vorm van bomenrijen. Ruimtelijk functioneel heeft het gebied een overwegend agrarisch-natuurlijk karakter op de overgang van open polderlandschap naar kleinschalig landschap.



Figuur 3-1: Ligging plangebied

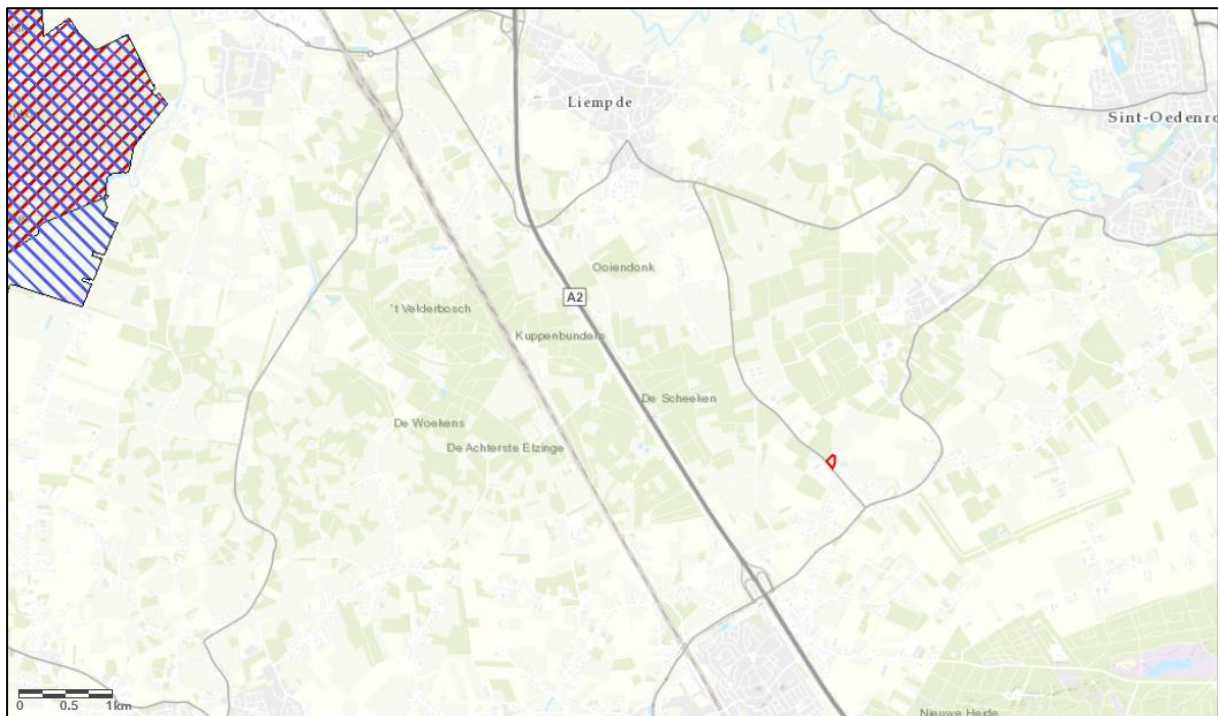
De ruimtelijke en functionele structuur zal, met de omschakeling naar wonen, niet worden aangetast. Door de sloop van de bedrijfsbebouwing zal de ruimtelijke kwaliteit van de locatie versterkt worden.

3.2 Flora en fauna

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

Gebiedsbescherming

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen aangewezen Vogel- en Habitatrichtlijngebieden of Natura2000 gebieden. Deze beschermde gebieden zijn op grote afstand gelegen van het plangebied. Het meest nabij gelegen beschermde natuurgebied is de Kampina op een afstand van ca. 8 kilometer. Gezien deze afstand en de activiteiten die uitgevoerd worden zijn er geen effecten te verwachten op de beschermde gebieden.



Figuur 3-2: Natura2000-gebieden

Soortenbescherming

De soortenbescherming is in Nederland geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende diersoorten en vaatplanten. Hiervoor geldt een algemene zorgplicht die inhoudt dat schade aan flora en fauna zoveel mogelijk voorkomen dient te worden.

Het plan leidt tot diverse handelingen en werkzaamheden die mogelijk consequenties kunnen hebben voor beschermde soorten. Dit betreft het slopen van de overtollige agrarische bedrijfsgebouwen. Het plangebied bestaat uit een agrarisch bedrijfsperceel met opstallen. Beplanting is aanwezig in de vorm van bomen en hagen op het terrein en op de perceelsgrenzen.

In het kader van de Wet natuurbescherming dient inzicht gegeven te worden in de te verwachten effecten van deze ingrepen op beschermde soorten. De werkzaamheden kunnen leiden tot verstoring van (mogelijke) rust- en verblijfplaatsen van algemeen voorkomende soorten en vogels.

Alle vogelsoorten zijn beschermd volgens de Europese Vogelrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Voor alle vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren zijn niet toegestaan. Niet uitgesloten is dat deels vaste of tijdelijke verblijfplaatsen en/of foerageergebieden verdwijnen van vogelsoorten. De te slopen stallen zijn mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond aanwezige vogelsoorten. Aangenomen mag worden dat er voor deze soorten in de omgeving van het plangebied ruim voldoende alternatief leefgebied aanwezig is. Hierdoor zal de eventuele vernietiging van leefgebied binnen het plangebied geen negatief effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten op lokaal, regionaal, provinciaal of landelijk niveau. Compenserende of mitigerende maatregelen worden dan ook niet noodzakelijk geacht.

Activiteiten die een schadelijk effect hebben op soorten die beschermd zijn volgens Wet natuurbescherming in principe verboden. Van dit verbod kan onder voorwaarden worden afgeweken met een ontheffing of een vrijstelling. Er geldt een algemene vrijstelling. Wel geldt in het algemeen de zorgplicht. Ten aanzien van vogelsoorten geldt dat indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden (april tot september), geen overtreding plaats zal vinden van de wetgeving ten opzichte van vogels. Het aanvragen van een ontheffing is dan niet aan de orde. Daarbij wordt opgemerkt dat de wet geen standaardperiode voor het broedseizoen kent. Het gaat er om of er een broedgeval is. De periode april tot september kan wel globaal aangehouden worden voor het uitvoeren van werkzaamheden.

Bij in achtname van de hierboven genoemde voorwaarden kan voorkomen worden dat er overtreding van de wet Natuurbescherming zal plaatsvinden. Verder kan aangenomen worden dat alle in het plangebied voorkomende vogelsoorten buiten het broedseizoen voldoende mobiel zijn om zich te verplaatsen naar geschikt leefgebied in de omgeving. Sloopactiviteiten zullen buiten het broedseizoen plaatsvinden, om de aanwezigheid van vleermuizen en broedvogels ten tijden van sloop uit te stellen zal bij de sloopmelding een quick scan flora & fauna aangeleverd worden.

3.3 Ruimtelijke kwaliteit

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wil de provincie Noord-Brabant dat de initiatiefnemer zorgt voor een kwaliteitsverbetering van het landschap. Dit uitgangspunt geldt voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied én buiten de ecologische hoofdstructuur. Het achterliggende idee is dat ontwikkelingen actief bijdragen aan versterking van het landschap. Dit gaat dus verder dan de reguliere landschappelijke inpassing die vooral is gericht op het mitigeren van de effecten van een ontwikkeling op de omgeving of het beperken van verlies aan omgevingskwaliteit.

Kwaliteitsverbetering wordt niet alleen bereikt met een traditionele groene inpassing van het initiatief met de aanleg van (cultuurhistorische) landschapselementen, het terugbrengen of behouden van ontginningsstructuren, de realisering van nieuwe natuur, ecologische verbindingzones of landschapsversterkende maatregelen van waterstructuren. Ook sloop van bebouwing, het verbeteren van de recreatieve ontsluiting van een gebied en het behoud of herstel van cultuurhistorische waarden dragen bij aan de kwaliteit van het landschap.

De gemeente Best heeft dit beleid nader uitgewerkt in de 'Landschapsinvesteringsregeling gemeente Best', vastgesteld op 2 september 2013. Onderhavig initiatief, het herbesteding van de voormalige agrarische bedrijfslocatie naar een woonbestemming, wordt gezien als een categorie 3 ontwikkeling. Bij categorie 3 ontwikkelingen moet 20% van de waardevermeerdering van de gronden geïnvesteerd worden in een kwaliteitsverbetering van het landschap. In tabel 3.1 is de waardevermeerdering van de gronden berekend. De waardevermeerdering bedraagt €330.000,-. De totale waardevermeerdering daarvan wordt met een minimale basisinspanning van 20% gecompenseerd, wat overeenkomt met een vereiste inspanning van €66.000,-.

Tabel 3-1: Berekening waardevermeerdering

Waardevermeerdering			
	waardestijging (€)	totaal (m ²)	waarde totaal (€)
Wonen - 1.000 m ²	250	1.000	250.000
Wonen > 1.000 m ²	40	2.000	80.000
Totaal			330.000

Compensatieverplichting	
	waarde (€)
Waardestijging	330.000
Compensatieverplichting 20%	66.000

De ruimtelijke kwaliteitsverbetering wordt bereikt door het vervallen van het agrarische bouwvlak en de daarmee samenhangende bouw mogelijkheden en de sloop van de overtollige agrarische bedrijfsgebouwen.

Tabel 3-2: Berekening kwaliteitsverbeterende maatregelen

Compensatie			
	waarde (€)	totaal (m ²)	waarde totaal (€)
Agrarische bouwvlak	20	3.400	68.000
Sloop bebouwing	25	781	19.525
Totaal			87.525

Tegelijkertijd met het voorontwerpbestemmingsplan heeft de gemeente een nieuwe Landschapsinvesteringsregeling (LIR) ter inzage gelegd (in concept 12 december 2018). In de nieuwe LIR wordt onderhevig initiatief gezien als categorie 1 ontwikkeling. Bij een categorie 1 ontwikkeling wordt geen extra landschappelijke kwaliteitsverbetering vereist. Het initiatief voldoet daarmee aan de bestaande en de nieuwe concept LIR van de gemeente Best.

3.4 Cultuurhistorie en archeologie

Binnen het plangebied is sprake van provinciale cultuurhistorische belangen. Het plangebied is gelegen binnen het cultuurhistorische landschap het 'Groene Woud'. Het gebied wordt gekenmerkt door een zwak golvend landschap waar dekzandruggen, lager gelegen beekdalen en broekgebieden elkaar afwisselen. Het gebied is een mozaïek van vele oude en jonge ontginningslandschappen. Dit kenmerkt zich door een kleinschalig landschap met weg- en perceelrandbeplanting. Door de invoering van prikkeldraad en andere grote ontwikkelingen zoals ruilverkaveling is de kleinschaligheid van het landschap grotendeels verloren gegaan.

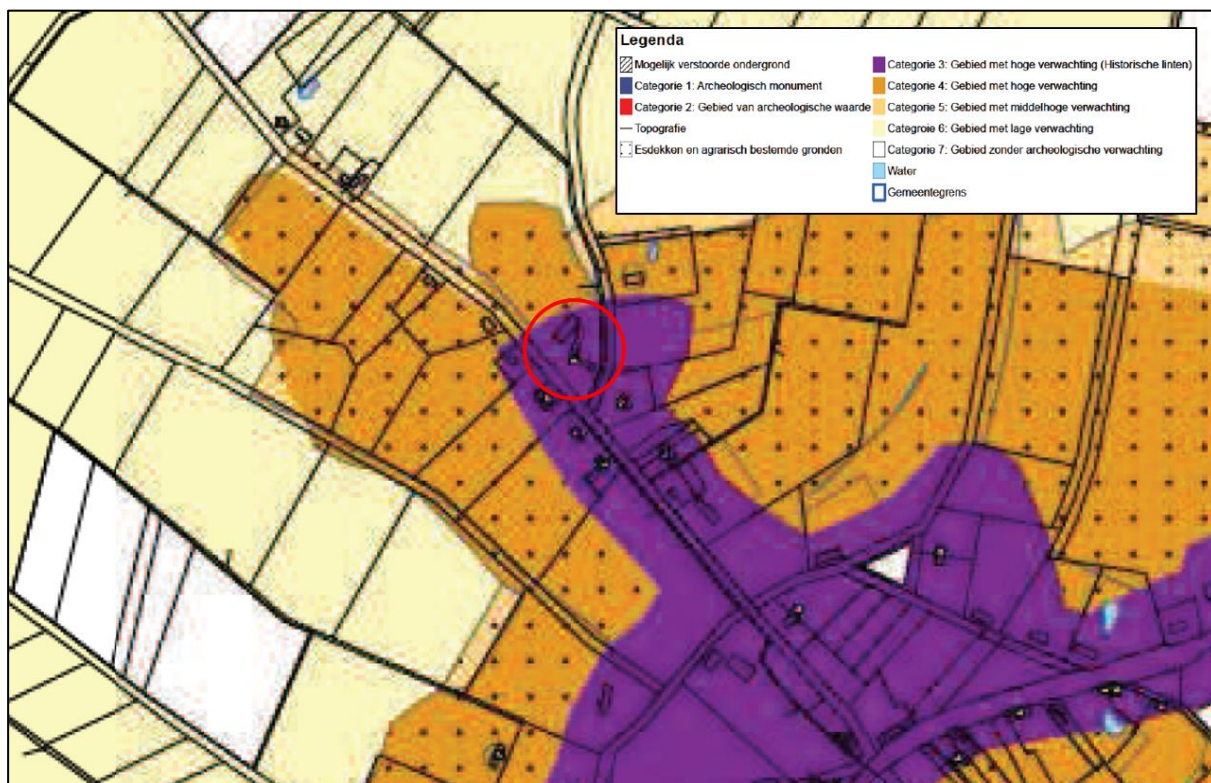
De Vleutstraat is als cultuurhistorisch element aangewezen door een redelijk hoge geografische ligging. Het plan is van geen invloed op de ligging en verschijningsvorm van dit element daar de ontwikkeling op enige afstand van het element plaatsvindt.

Vanwege de mogelijke splitsing van de aanwezige boerderij is een bouwhistorisch verkenning uitgevoerd door John van Lierop, het rapport beschrijft gedetailleerd de geschiedenis van de boerderij en welke historische elementen er in en rond het gebouw aanwezig zijn. Het rapport is als 1 bij deze onderbouwing opgenomen.



Figuur 3-4: Uitsnede Cultuurhistorische waardenkaart (CHW)

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, een onderdeel van de CHW, is het plangebied aangeduid als een gebied met een lage indicatieve archeologische verwachtingswaarde. De gemeente Best heeft het archeologiebeleid nader uitgewerkt in het Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg. Op de archeologische beleidskaart is de omgeving aangeduid als een gebied met een hoge verwachtingswaarde (Historische linten) categorie 3. De beleidsdoelstelling voor deze categorie is archeologisch vooronderzoek om vast te stellen of er sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden. Voor bodemingrepen tot een oppervlakte van 250 m² of tot een diepte van 30 cm is een ontheffing opgenomen.



Figuur 3-3: Uitsnede archeologische beleidskaart Drimmelen

De herbestemming van de bedrijfswoning brengt geen bodemwerkzaamheden met zich mee, anders dan de sloop van de voormalige bedrijfsgebouwen. Omdat de bodem bij de bouw van de gebouwen al verstoord is, is het niet waarschijnlijk dat er nog archeologische vondsten in de bodem aanwezig zijn. Verder inventariserend archeologisch onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

3.5 Mobiliteit en parkeren

De ontsluiting van de locatie verloopt via de Vleutstraat en via de Hoefkesstraat. Op het plangebied zijn drie opritten aanwezig, hierdoor is het na splitsing van de boerderij ook mogelijk het verkeer naar het plangebied te splitsen. De Vleutstraat en de Hoefkesstraat zijn lokale ontsluitingswegen voor bestemmingsverkeer. Er is geen fysieke scheiding tussen fiets- en autoverkeer. Het profiel van de wegen bestaat uit asfalt en grasbermen. Het plan leidt niet tot een toename van verkeer. Er zal enkel sprake zijn van aan wonen gerelateerd verkeer. Dit zal niet leiden tot knelpunten in het verkeersbeeld.

Op de locatie is ruim voldoende erfverharding aanwezig. Daarmee kan voorzien worden in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein en is er geen overlast te verwachten voor parkeren op de openbare weg.

3.6 Technische infrastructuur

De omgeving is aangesloten op alle gangbare technische infrastructuur zoals drukriolering en andere nutsvoorzieningen (gas, water, elektra). Ten behoeve van het plan hoeven hiervoor geen structurele aanpassingen plaats te vinden.

4. MILIEUASPECTEN

4.1 Bodem

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet in de ruimtelijke onderbouwing zijn gemotiveerd hoe het is met de milieu hygiënische gesteldheid van de bodem. Afhankelijk van hetgeen er op die locatie gebouwd wordt, is dan nog een bodemonderzoek nodig. Dat is niet aan de orde wanneer er ruimtes worden opgericht die niet bestemd zijn voor menselijk verblijf. Een bodemonderzoek is wel aan de orde als er bebouwing wordt opgericht (bijvoorbeeld een kantine of kantoorruimte) waar met grote waarschijnlijkheid mensen langer dan 2 uur per dag verblijven.

Onderhavig initiatief richt zich op het herbestemmen van voormalige agrarische bedrijfslocatie naar een woonbestemming, waarbij een langgevelboerderij in twee wooneenheden gesplitst wordt. Dit betekent dat er ruimtes die niet bestemd waren voor menselijk verblijf na splitsing wel voor menselijk verblijf in gebruik genomen mogen worden.

Om deze reden is er door M&A een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd (bodem 4). Op basis van dit onderzoek kan worden gesteld dat geen vervolgonderzoek volgens de NEN 5740 / NEN 5707 behoeft te worden uitgevoerd in relatie tot de splitsing van de woning op het perceel. Een nader bodemonderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

4.2 Geluid

Op basis van de Wet geluidhinder is het oprichten van nieuwe geluidgevoelige functies alleen mogelijk als voldaan wordt aan de geluidnormen. Voor nieuwe geluidgevoelige objecten als (bedrijfs)woningen en verblijfsrecreatie dient voldaan te worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Onderhavig initiatief richt zich op het herbestemmen van voormalige agrarische bedrijfslocatie naar een woonbestemming, waarbij een langgevelboerderij in twee wooneenheden gesplitst wordt. Dit betekent dat er binnen de bestaande langgevelboerderij een nieuw geluidgevoelig object wordt gerealiseerd.

Om deze reden is er door M&A een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd (bijlage 2). Geconcludeerd wordt dat ten gevolge van zowel de Vleutstraat als de Hoefkestraat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt. De geluidbelasting blijft ook overall onder de maximale ontheffingswaarden van 53 dB. Bij toetsing aan de binnenwaarde in de verblijfsruimten is gebleken dat bij uitvoering conform het Bouwbesluit aan de grenswaarde van 33 dB wordt voldaan. Vanuit akoestisch oogpunt gelden er geen belemmeringen tegen de woningsplitsing.

In de Nota van M&A van 11 maart 2022 met betrekking tot Indirecte hinder van het bedrijf Vleutstraat 8a is de zienswijze met betrekking tot de belemmering van de nieuwe woning weerlegd met behulp van het akoestisch model Geomilieu V2021.1. Deze is toegevoegd als bijlage 3.

Het onderdeel industrielawaai is verder uitgewerkt in paragraaf 4.5 'bedrijven en milieuzonering'.

4.3 Luchtkwaliteit

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de 'Wet milieubeheer' goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Vooral hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is

veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het 'Besluit luchtkwaliteit 2005'. De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. De grens is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM_{10}) of stikstofdioxide (NO_2). Dit komt overeen met 1,2 microgram/ m^3 voor zowel PM_{10} als NO_2 . Voor woningbouw geldt bijvoorbeeld dat bij één ontsluitingsweg een aantal van 500 nieuwe woningen niet in betekende mate van invloed zijn op de luchtkwaliteit.

Er dient met name gekeken te worden naar de emissie van fijn stof (PM_{10}). Op grond van de Wet luchtkwaliteit gelden grenswaarden waaraan voldaan moet worden. De grenswaarden waaraan getoetst wordt zijn:

- jaargemiddelde concentratie: 40 $\mu g/m^3$;
- daggemiddelde concentratie: 50 $\mu g/m^3$;
- aantal toegestane overschrijdingen daggemiddelde: 35 keer.

Uit gegevens van het RIVM blijkt dat ter plaatse van het plangebied geen sprake is van overschrijding van de grenswaarden. Het plangebied kent een jaargemiddelde fijnstofconcentratie 18 - 20 $\mu g/m^3$.

In juli 2014 is de 'Handreiking luchtkwaliteit gevoelige bestemmingen in Best als beleidsregel ingevoerd. De handreiking is een aanvulling op het 'Besluit gevoelige bestemmingen'. Ook geeft hij invulling aan het begrip 'goede ruimtelijke ordening' uit de Wet ruimtelijke ordening. Daarbij speelt zowel de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging als de gevoeligheid van bepaalde groepen mensen een rol. De handreiking heeft als doel een betere leefomgeving te realiseren voor kwetsbare groepen. Daarom beperkt de handreiking nieuwvestiging van 'lucht'-gevoelige objecten binnen 300 meter van een Rijksweg en binnen 50 meter van drukke provinciale en gemeentelijke wegen. Gevoelige objecten zijn scholen, kinderdagverblijven, verzorgings-, verpleeg- en bejaardenhuizen..

Blootstelling

Het plan bevat geen gevoelige objecten en is daarmee geen aandachtslocatie voor luchtkwaliteit.

Plan als bron

In de huidige situatie kent de locatie een agrarische bestemming, dit betekent dat het plangebied meermalen per week bezocht wordt door met name vrachtverkeer. Na de bestemmingswijziging blijft er een woonbestemming over. Het aantal verkeersbewegingen van personenauto's zal wellicht toenemen, zet men dit af tegen de verlaging van het aantal verkeersbewegingen met vrachtauto's dan is vast te stellen dat er een afname plaatsvindt van fijnstof uitstotend verkeer.

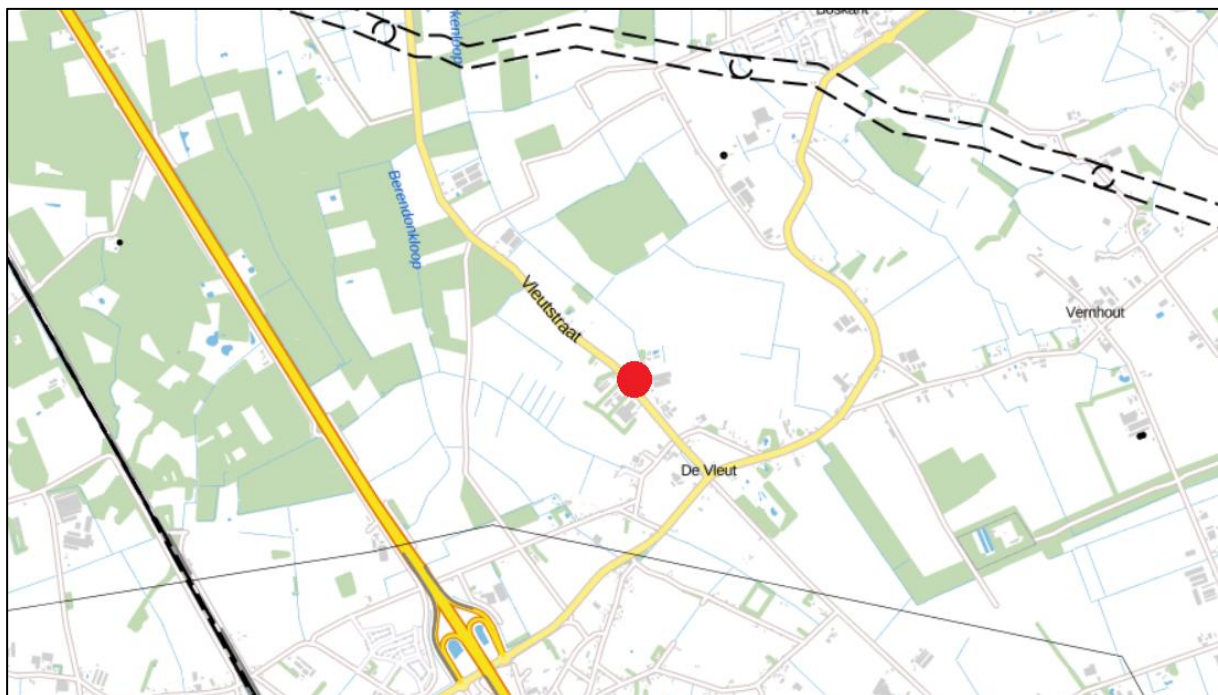
Luchtkwaliteit is voor dit project geen belemmering.

4.4 Externe veiligheid

Bij het opstellen of wijzigen van ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt (bijvoorbeeld een tankstation);
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water;
- vervoer van gevaarlijke stoffen via buisleidingen.
- propaantanks bij particulieren.

Raadpleging van de Risicokaart Nederland laat zien dat er in de omgeving van het plangebied geen activiteiten plaatsvinden met een invloedssfeer gelegen over het plangebied. Een verdere uitwerking van de veiligheidsparagraaf wordt niet noodzakelijk geacht.



Figuur 4-1: Uitsnede Risicokaart Nederland

4.5 Bedrijven en milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het wenselijk dat er tussen verschillende functies en bestemmingen voldoende afstand wordt gerealiseerd. Dit om te waarborgen dat er tussen bedrijven en woningen geen onnodige hinder wordt veroorzaakt. In de ruimtelijke ordening wordt de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering, gehanteerd als referentie voor de afstand die tussen de verschillende functies en activiteiten in acht dient te worden genomen. In de VNG brochure worden hiervoor indicatieve richtafstanden gegeven.

De aanwezigheid van een (nieuwe) woonbestemming is mogelijk belemmerend voor de ontwikkeling van omliggende bedrijven. Conform de regels van een goede ruimtelijke ordening dient een goed woon en leefklimaat voor de woning vastgesteld en behouden te worden, dit betekent dat uitbreidingsplannen van bedrijven mogelijk geen doorgang kunnen vinden omdat het goede woon en leefklimaat aangetast wordt.

In de omgeving van het plangebied bevindt zich alleen enkele veehouderijbedrijven. In paragraaf 4.6 wordt hier voor wat betreft geur nader op ingegaan. Ten aanzien van geluid is er voldoende

afstand tussen de omliggende bedrijven gelegen. Enkel het bedrijf aan de Vleutstraat 8a is dicht tegen het plangebied gelegen, de woning aan de Vleutstraat 8 is echter nog dichterbij gelegen en is daardoor al meer belemmerend dan de nieuwe woning. Er bevinden zich verder geen andere niet-agrarische of landbouwbedrijven, niet zijnde veehouderijen, in de nabije omgeving van het plangebied.

4.6 Geurhinder

Per 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) in werking getreden. Deze wet biedt een toetsingskader voor de beoordeling van geurhinder vanuit dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv beschrijft de grenswaarden voor de toelaatbare geurbelasting bij woningen in "odour units" per kubieke meter lucht. Tevens zijn er in de Wgv minimum afstanden vastgelegd tussen stallen en geurgevoelige objecten (alle woningen van derden en recreatiewoningen). Dit hangt af van de diercategorie die gehouden wordt. Voor paarden, koeien e.d. zijn standaardafstanden vastgesteld, afhankelijk van het gebied waar de woning ligt.

Het toetsingskader voor geurhinder van veehouderijen heeft gevolgen voor zowel bestemmingsplannen buitengebied als voor ruimtelijke plannen die in of grenzend aan het buitengebied voorzien in nieuwe gevoelige functies:

- In bestemmingsplannen buitengebied is de Wvg het toetsingskader om de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen en de ontwikkelingsmogelijkheden van nieuwe gevoelige functies, onder meer ter vervanging van vrijkomende agrarische bedrijven, te bepalen.
- Voor ruimtelijke plannen voor nieuwe gevoelige functies moet worden onderzocht of naburige veehouderijbedrijven door de ontwikkeling niet in hun functioneren worden belemmerd en of ter plaatse een goed respectievelijk aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gerealiseerd ("goede ruimtelijke ordening").

Ontwikkelingsmogelijkheden omliggende veehouderijen

In de nabijheid van het plangebied bevindt zich een drietal agrarische bedrijven:

- Vleutstraat 3: zoogkoeien –en varkenshouderij
- Vleutstraat 5: schapenhouderij
- Vleutstraat 7: varkenshouderij
- Vleutstraat 8a: varkenshouderij

De langgevelboerderij is op dit moment deels ingericht als zijnde een woning. Woningssplitsing wordt gezien als het oprichten van een geurgevoelig object in het kader van de Wgv en hier dient aan getoetst te worden. De Wgv bepaalt in artikel 14 lid 2 dat de afstand tussen een veehouderij en een woning die op of na 19 maart 2000 is gebouwd tenminste 100 meter bedraagt indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen en tenminste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen, onder de voorwaarde dat de woning opgericht wordt:

- op een kavel die op dat tijdstip in gebruik was als veehouderij.
- in samenhang met het beëindigen van het veehouderijbedrijf.
- In samenhang met de sloop van de bedrijfsgebouwen.

In het kader van de Wgv wordt de gesplitste woonboerderij in zijn geheel beschouwd als een geurgevoelig object dat onderdeel uitmaakte van een ander veehouderijbedrijf en net als in de vigerende situatie dient er een afstand van 50 meter in acht te worden genomen. De afstand tot het meest nabijgelegen emissiepunt van een agrarisch bedrijf bedraagt ten minste 113 meter

(Vleutstraat 7). Hier wordt ruimschoots aan voldaan. De omliggende agrarische bedrijven worden derhalve niet belemmerd in hun bedrijfsvoering.

Woon- en leefklimaat

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient beoordeeld te worden of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in relatie tot geurhinder. Door het berekenen van de achtergrondbelasting met het verspreidingsprogramma V-Stacks gebied wordt vastgesteld of er ter plaatse van de projectlocatie sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Als geuruitstotende bronnen zijn alle bedrijven meegenomen binnen een straal van 2 km van de initiatieflocatie. Voor de emissiegegevens op bedrijfsniveau is BvB Brabant geraadpleegd aangevuld, uitgezonderd de veehouderijen aan de Vleutstraat 3, 5 en 8a. Voor deze bedrijven zijn de emissiegegevens op stalniveau ingevoerd.

De achtergrondbelasting voor het plangebied is berekend met Vstacks-gebied. Voor de invoergegevens zijn alle bedrijven opgenomen binnen een straal van 2 km van de initiatieflocatie volgens het BVB. Hierin is de locatie Vleutstraat 10 niet meegenomen. Deze locatie is eigendom van initiatiefnemers en de veehouderij zal als onderdeel van onderhavig plan worden gesaneerd. Voor de veehouderijbedrijven aan de Vleutstraat 3, 7 en 8a zijn de emissiegegevens op stalniveau gebruikt. Als ontvangerpunten zijn de 4 hoekpunten van de langgevelboerderij genomen. Op alle punten kan worden voldaan aan de grenswaarde van 20 OU_e/m³. Er is dan ook gemiddeld sprake van een redelijk goed woon- en leefklimaat.

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend					
RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m ³]	
1	156285.0	393963.0	20.000	17.972	
2	156289.0	393972.0	20.000	17.963	
3	156261.0	393983.0	20.000	15.974	
4	156257.0	393974.0	20.000	16.400	

Figuur 4-2: Berekening achtergrondbelasting

De voorgrondbelasting is berekend met Vstacks-vergunning vanuit de meest nabij gelegen veehouderijen waar dieren gehouden worden met geuremissie.

Dit betreffen de volgende veehouderijen:

- Vleutstraat 3
- Vleutstraat 7
- Vleutstraat 8a

In onderstaande tabellen is de voorgrondbelasting van deze drie locaties op de ontvangerpunten van de initiatieflocatie weergegeven.

Tabel 4-1: Voorgrondbelasting t.g.v. Vleutstraat 3

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	huis 1	156 285	393 963	14,0	14,0
6	huis 2	156 289	393 972	14,0	13,1
7	huis 3	156 261	393 983	14,0	12,3
8	huis 4	156 257	393 974	14,0	13,3

Tabel 4-2: Voorgrondbelasting t.g.v. Vleutstraat 7

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
3	huis 1	156 285	393 963	14,0	10,3
4	huis 2	156 289	393 972	14,0	9,9
5	huis 3	156 261	393 983	14,0	11,2
6	huis 4	156 257	393 974	14,0	12,0

Tabel 4-3: Voorgrondbelasting t.g.v. Vleutstraat 8a

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	huis 1	156 285	393 963	14,0	10,5
5	huis 2	156 289	393 972	14,0	10,5
6	huis 3	156 261	393 983	14,0	7,4
7	huis 4	156 257	393 974	14,0	7,8

Op alle punten kan worden voldaan aan de grenswaarde van 14 OU_e/m^3 . Er is dan ook gemiddeld sprake van een redelijk goed woon- en leefklimaat.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect geurhinder geen belemmering oplevert voor de boerderijsplitsing. Bestaande veehouderijen worden niet belemmerd in hun ontwikkelingsmogelijkheden én er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

4.7 Endotoxinen

Op 7 juli 2016 zijn de onderzoeksrapporten "Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO)" en "Emissies van Endotoxine uit de Veehouderij" gepubliceerd. Uit beide rapporten komt naar voren dat met name rond pluimveebedrijven en in veedichte gebieden gezondheidseffecten kunnen optreden. De huidige toetsing aan geurnormen en/of fijnstof-grenswaarden biedt onvoldoende bescherming voor omwonenden tegen endotoxinen. Voor de periode totdat een landelijk 'endotoxine toetsingskader' beschikbaar komt, bestaat het risico dat de blootstelling aan endotoxine oploopt. Door het Ondersteuningsteam van BPO speerpunt Transitie Zorgvuldige Veehouderij is daarom het endotoxine toetsingskader 1.0 opgesteld. Het beschrijft een aanpak voor het beoordelen van het volksgezondheidsrisico van (uitbreidende) veehouderijen. Op basis van de huidige kennis en inzichten is met het endotoxine toetsingskader 1.0 voor iedere vergunningaanvraag van individuele varkens- of pluimveehouderij te bepalen of de endotoxine-blootstelling naar de omgeving te hoog zal zijn of niet. Te hoog betekent in deze dat de blootstelling hoger is dan de advieswaarde van 30 EU/m^3 van de Gezondheidsraad. Kanttekening hierbij is dat voor endotoxine geen wettelijk toetsingskader beschikbaar is.

Als aanvulling op Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: endotoxine toetsingskader 1.0 is een rekenmodel ontwikkeld waarmee de minimale vaste afstand tussen een emissiepunt en een gevoelig object kan worden berekend. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen vleeskuikens, leghennen en vleesvarkens.

De dichtstbijzijnde bedrijven met één van de bovengenoemde diercategorieën betreffen de varkenshouderijbedrijven aan de Vleutstraat 3, 7 en 8a. Deze bedrijven hebben op basis van de vigerende milieutoestemmingen een stof emissie van respectievelijk 281 kg PM_{10} , 92 kg PM_{10} en 210 kg PM_{10} . Voor Vleutstraat 3 dient op basis van het rekenmodel een afstand van 107 meter in acht genomen te worden. De afstand tot het meest nabijgelegen emissiepunt bedraagt 122 meter. Voor Vleutstraat 7 dient op basis van het rekenmodel een afstand van 40 meter in acht genomen te worden. De afstand tot het meest nabijgelegen emissiepunt bedraagt 113 meter. Voor

Vleutstraat 8a dient op basis van het rekenmodel een afstand van 90 meter in acht genomen te worden. De afstand tot het meest nabijgelegen emissiepunt bedraagt 140 meter.

	log functie	
p1	60,0608184	
p2	231,712643	
p3	0,208009059	
vleesvarkens constant		vlssev
PM10	afstand	afst
100	50	45
150	50	69
300	119	111
450	139	135
600	162	152
800	181	170
1000	178	183
1400	190	203
PM10 invullen (kg/jaar)		berekende afstand (m)
210	Vleutstraat 8a	90
92	Vleutstraat 7	40
281	Vleutstraat 3	107

Figuur 4-3: Erbrink STACKS modelberekening

Ter plaatse van de langgevelboerderij wordt voldaan aan de benodigde afstanden tot de omliggende veehouderijbedrijven. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de endotoxine voor dit plan geen belemmering is.

4.8 Spuitzones

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het wenselijk dat er tussen een gevoelig object en een locatie waar gewasbeschermingsmiddelen gespoten worden voldoende afstand is. Op een afstand van circa 55 meter van het plangebied is een boomgaard gelegen waar mogelijk gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast. De algemeen gehanteerde afstand tot gevoelige objecten is een spuitvrije zone van 50 meter. Omdat de afstand tussen het gevoelige object in het en de boomgaard ruim 55 meter bedraagt wordt ruim aan deze afstand voldaan. Er is geen reden om aan te nemen dat de drift van gewasbeschermingsmiddelen zorgt voor een verslechtering van het woon- en leefklimaat ter plaatse. Verder onderzoek naar spuitvrije zones wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

4.9 Verduurzaming

In de huidige situatie is de aanwezige woonboerderij voorzien van veel authentieke details maar daardoor is geen sprake van een energiezuinige of duurzame situatie. De gemeente Best heeft de ambitie uitgesproken om samen met de metropoolregio Eindhoven als eerste regio in Nederland energieneutraal te zijn. De woningvoorraad met woningen uit vroege bouwjaren mist in veel gevallen duurzame oplossingen die tegenwoordig standaard zijn te noemen (dubbel glas, muur en dak isolatie, zuinige ketels) er is voor de gemeente winst te halen met het verduurzamen van (oudere) woningen. Initiatiefnemers wensen om bij de verbouwing van de boerderij verduurzaming toe te passen.

5. WATERPARAGRAAF

5.1 Inleiding

Sinds 1 november 2003 is de zogenaamde Watertoets verplicht. Dat wil zeggen dat in elk ruimtelijk plan gemotiveerd moet worden aangegeven hoe met het water in het gebied wordt omgegaan en wat de ruimtelijke veranderingen voor het water betekenen. Het waterkwaliteitsbeheer en het waterkwantiteitsbeheer in Best is in handen van het Waterschap de Dommel.

Tevens dienen voor alle waterhuishoudkundige werken waarvoor op grond van de Keur ontheffing noodzakelijk is, dit aangevraagd te worden bij het Waterschap. Het plan dient plaats te vinden binnen de kaders van het duurzaam omgaan met water en de beleidsuitgangspunten van het waterschap.

5.2 Beleid

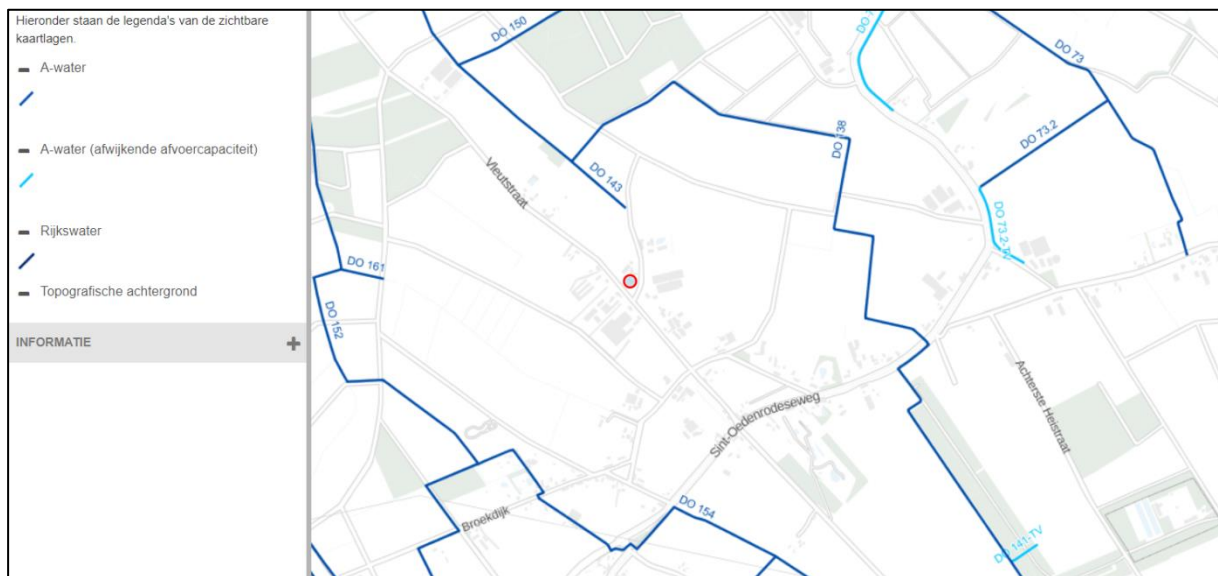
Het waterschap De Dommel is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente op basis van de volgende wettelijke kerntaken: het zuiveringsbeheer, watersysteembeheer, beheer van dijken en beheer van vaarwegen. Het watersysteembeheer -waaronder grondwater- heeft daarbij twee doelen: zowel de zorg voor gezond water als de zorg voor voldoende water van voldoende kwaliteit. Het beleid en de daarmee samenhangende doelen van het waterschap zijn opgenomen in het waterbeheerplan 2016-2021, wat tot stand is gekomen in samenspraak met de waterpartners. Zo zijn bijvoorbeeld relevante waterthema's gekoppeld aan de belangrijkste ruimtelijke ontwikkelingen in de regio.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de legger. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd. De Keur is onder andere te raadplegen via de site van waterschap Brabantse Delta.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren. De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn opgenomen in de 'beleidsregel Afvoer hemelwater door toename en afkoppelen van verhard oppervlak, en de hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater'.

5.3 Waterhuishoudkundige situatie

Het plangebied ligt binnen het stroomgebied van de Dommel. De locatie is gesitueerd in een gebied waar soms kwel voorkomt. Op een afstand van ongeveer 1 kilometer is de locatie gelegen van een grondwaterbeschermingsgebied. De boringsvrije zone is gelegen op een afstand van circa 100 meter. Met de uitvoering van het initiatief zullen geen verstoringen optreden van dit grondwaterbeschermingsgebied. Verder zijn er geen gebieden met een speciale hydrologische functie of betekenis in de directe omgeving. De omgeving watert in noordelijke richting af op de Dommel. Aan diverse zijden van de initiatieflocatie zijn kavelsloten gelegen.



Figuur 5-1: Ligging A en B watergangen

De bodem bestaat uit veldpodzolgronden (leemarm en zwak lemig fijn zand type cHn23). Dit zijn zandgronden met een relatief hoge grondwaterstand.

5.4 Beoogde ruimtelijke ontwikkeling

Met het herbestemmen van de voormalige agrarische bedrijfslocatie, het daarbij het splitsen van de langgevelboerderij en het slopen van de overtollige bedrijfsbebouwing worden geen waterhuishoudkundige werken verstoord.

In het kader van het hydrologisch neutraal ontwikkelen dient op grond van de Keur van het Waterschap een toename van verhard oppervlak gecompenseerd te worden. Indien het verharde oppervlak als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling toeneemt met meer dan 2.000 m² dan is retentie van hemelwater vereist binnen het plangebied. Indien de toename minder dan 2000 m² bedraagt geldt hiervoor een vrijstelling.

Bij onderhavig plan is er sprake van een afname van het verhard oppervlakte door de sloop van de overtollige bedrijfsgebouwen, waardoor het plan hydrologisch positief bijdraagt aan de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse.

BIJLAGE

1. 091_BHO A 20200109 (Boerderij, Vleutstraat 10, Best, bouwhistorische verkenning John van Lierop d.d. 09-01-2020)
2. 2018-10-11 Akoestisch onderzoek Vleutstraat10-Best-wl
3. Vleutstraat10-10a-Best-il-indirecte hinder-2022
4. 2018-10-29 Vooronderzoek bodem Vleutstraat10-Best-ho-2018

John van Lierop

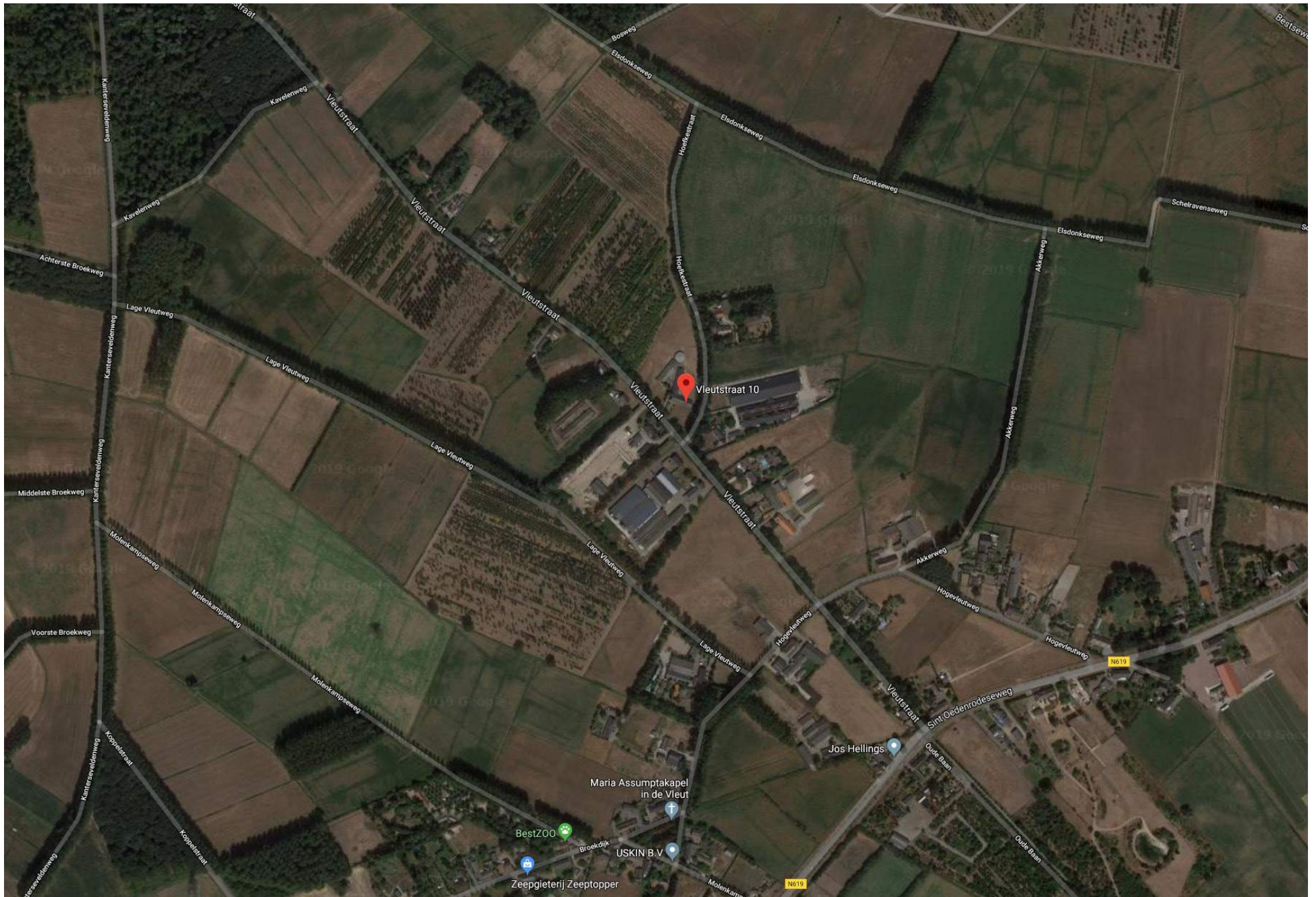
ARCHITECTUUR BOUWHISTORIE RESTAURATIE



**Boerderij, Vleutstraat 10, Best
bouwhistorische verkenning**



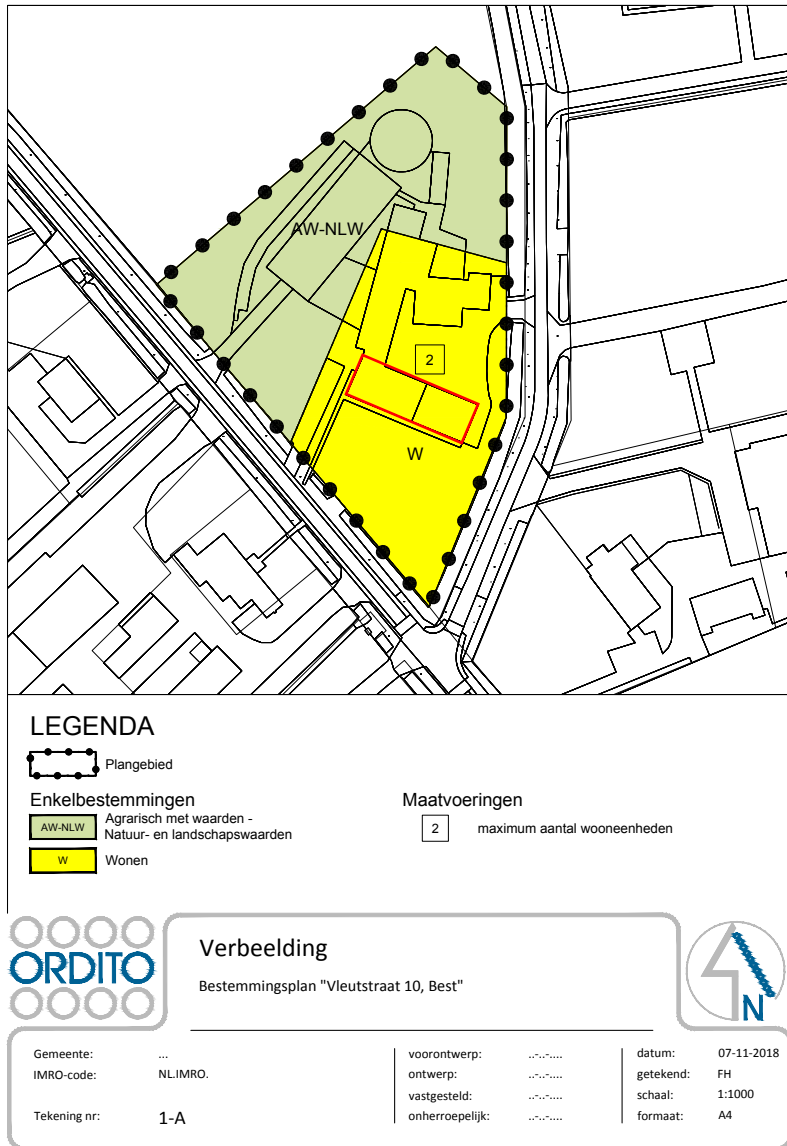
**Boerderij, Vleutstraat 10, Best
bouwhistorische verkenning**



Luchtfoto, Omgeving De Vleut Google Maps (2019)

Inhoudsopgave

7	1. Algemene gegevens	47	4.2 Interne waardestelling
7	1.1. Objectgegevens	49	4.2.1 Hoge monumentwaarde
9	1.2. Voorwoord	49	4.2.2 Positieve monumentwaarde
9	1.3. Inleiding	51	4.2.3 Indifferente monumentwaarde
11	1.4. Bescherming		
11	2. Bouwgeschiedenis	52	5. Aanbevelingen
13	2.1. Situatie en context	52	5.1 Algemene aanbevelingen
13	2.2. Gebruiksgeschiedenis	53	5.2 Specifieke aanbevelingen
13	2.2.1 Van Kemenade		
15	2.2.2 Van Vroenhoven		
17	2.3. Bouwgeschiedenis	55	6. Literatuur- en bronnenoverzicht
17	2.3.1 fase 1		
17	2.3.2 fase 2		
19	2.3.3 fase 3		
19	2.3.4 fase 4		
20	2.3.5 fase 5		
21	2.3.6 fase 6		
23	3. Beschrijving		
23	3.1. Situatie, ruimtelijke context en bijgebouwen		
27	3.2. Exterieur		
27	3.2.1 Bouwmassa		
27	3.2.2 Gevels		
33	3.2.3 Constructie		
41	3.3. Interieur		
41	3.3.1 Kelder		
41	3.3.2 Begane grond		
45	3.3.3 Verdieping		
46	4. Waardestelling		
46	4.1 Cultuurhistorische waardestelling		
46	4.1.1 Algemeen historische waarden		
46	4.1.2 Ensemblewaarden en stedenbouwkundige waarden		
46	4.1.3 Architectuurhistorische waarden		
46	4.1.4 Bouwhistorische waarden		



Kadastrale kaart / bestemmingsplankaart, Vleutstraat Best (in rood het hoofdgebouw), Ordito 2018

1. Algemene gegevens

1.1. Objectgegevens

opdrachtnr.: 091
 opname: 01-11-2019
 uitgave: 09-01-2020
 uitvoering: John van Lierop (bouwhistoricus)
 JOHN VAN LIEROP
 architectuur | bouwhistorie | restauratie
 adres: Jan Heijnsstraat 29
 5041 GB Tilburg
 telefoon: 06-54697524
 e-mail: info@johnvanlierop.com

Object: boerderij
 adres: Vleutstraat 10 (en 10a)
 5681 PA Best

X-Y Coördinaten: -
 Gebruik/beheer: bewoond
 Kadastrale gem.: Best
 Sectie: G
 Kadastraal obj.: 35
 Monumentnr.: geen monument

eigendom: mevr. D. van Vroenhoven en mevr. M. van Vroenhoven
 adres: Imkerhei 11
 5685 GD Best
 telefoon: 06-46085581
 e-mail: n.v.t.

opdrachtgever: mevr. D. van Vroenhoven en mevr. M. van Vroenhoven
 adres: Imkerhei 11
 5685 GD Best
 telefoon: 06-46085581
 e-mail: daantjevanvroenhoven@hotmail.com
 marleenvanvroenhoven@gmail.com

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd en / of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van John van Lierop. Hiermee wordt verwezen naar het auteursrecht en copyright volgens de Nederlandse Wet.



Foto door Wies van Leeuwen in 1982 ter gelegenheid van het MIP (Monumenten Inventarisatie Project) van Provincie Noord-Brabant. BHIC / Provincie Noord-Brabant MIP collectie nr. PNB001006953

1.2. Voorwoord

De oude boerderij aan de Vleutstraat 10 is nog steeds bewoond door dhr. Ad van Vroenhoven en is in eigendom van zijn dochters Daniëlle en Marleen van Vroenhoven. Het linker deel van het oorspronkelijke huis is sinds 1979 als mantelzorgwoning afgescheiden en nu apart verhuurd (huisnummer 10a). De gemeente Best kent cultuurhistorische waarden toe aan het pand. Ter aanvulling op de bestemmingsplanwijziging is ons verzocht om een bouwhistorische verkenning uit te voeren. Dit document zal als resultaat van het onderzoek uiteindelijk ook dienen om in vergunning-procedures de verbouwingswerkzaamheden te kunnen toetsen aan de monumentale waarden van het object.

Tijdens het bouwhistorisch onderzoek is getracht de specifieke bouwhistorie van het pand te ontrafelen. Naast de beschrijving van de bouwgeschiedenis biedt het rapport ook inzicht in de aanwezigheid en de waarde van de afzonderlijke monumentale onderdelen. In de waardestelling komt ook de 'speelruimte' voor mogelijke aanpassingen in beeld. Binnen de monumentale kaders kan het pand aangepast worden aan de persoonlijke eisen of nieuwe functies. De waardestelling in dit rapport is niet op de bouwtechnische toestand, eventuele gebruikersbelangen of financiële aspecten gebaseerd maar op de waarde die de onderdelen vanuit de bouwhistorie van dit pand vertegenwoordigen.

Voor het vertrouwen in de opdracht, de getoonde interesse in de bouwhistorie willen we onze opdrachtgevers, Daniëlle en Marleen en hun vader Ad van Vroenhoven bedanken.

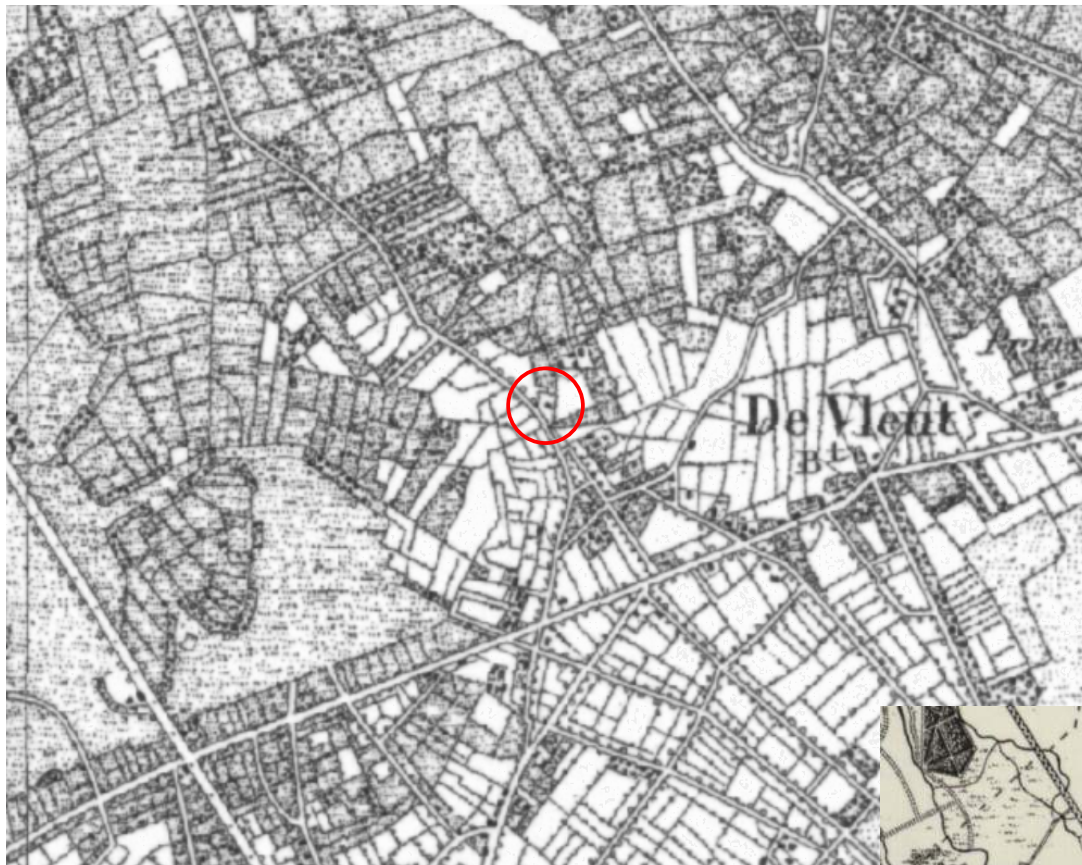
1.3. Inleiding

De bouwhistorische opname en dit rapport zijn uitgevoerd en opgezet op basis van de Richtlijnen Bouwhistorisch Onderzoek 2009. De diepgang van het onderzoek beperkt zich tot een bouwhistorische verkenning of 'quick-scan' van het hoofdgebouw. Het doel van het bouwhistorisch onderzoek is om inzicht te krijgen in de ontwikkelingsgeschiedenis van het monumentale of beeldbepalende gebouw en zijn omgeving. Door een beschrijving en een beschouwing van de afzonderlijke onderdelen in verhouding tot het geheel wordt er inzicht verkregen in de monumentale- en cultuurhistorische waarden. Dit rapport met waardestelling kan opgevat worden als inspiratie voor een herbestemming en kan daarnaast voor ruimtelijke procedures een toetsingskader bieden voor bouwkundige en visuele ingrepen.

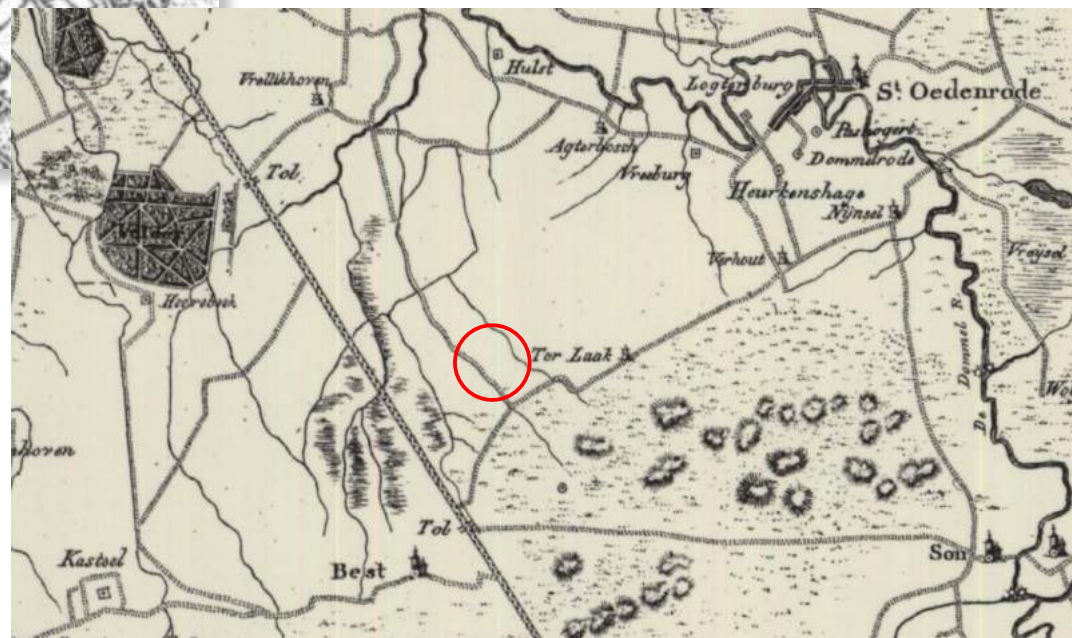
Het gebouw wordt achtereenvolgens op specifieke onderdelen, van groot naar klein, beschouwd. Daarna wordt kort de ontstaansgeschiedenis ervan beschreven. Vanuit die beschrijving volgt de waardestelling van de onderdelen.

Voorafgaand aan het ontwerp voor eventuele nieuwe wijzigingen en/of toevoegingen aan het gebouw is een goede interpretatie van de gegevens van de waardestelling noodzakelijk. De teksten zijn daarvoor leidend. De waardestellingstekeningen zijn ter illustratie in dit rapport opgenomen en kunnen nimmer zonder de waardestellingsteksten geïnterpreteerd worden.

De in het rapport opgenomen afbeeldingen en foto's zonder of met aanduiding 'JVL' zijn recent door auteur John van Lierop architectuur | bouwhistorie | restauratie vervaardigd



Detail van de Topografische Militaire kaart uit 1850. Erfgoedkaart A2- en Kempengemeenten. ODZOB



Detail van de Topografische kaart uit 1815. Erfgoedkaart A2- en Kempengemeenten. ODZOB

of op de locatie genomen. Daarnaast is er gebruik gemaakt van kadastrale kaarten, foto's en tekeningen die verkrijgbaar waren door middel van digitale archieven of door de opdrachtgever zijn aangeleverd. De bronaanduidingen zijn bij de afbeeldingen zelf vermeld.

1.4. Bescherming

Het pand Vleutstraat 10 te Best is niet als gemeentelijk- of rijks-monument geregistreerd. Wel is de boerderij opgenomen en gefotografeerd in het Monumenten Inventarisatie Project van Provincie Noord-Brabant.¹ De bijgebouwen zijn niet in het MIP opgenomen. Die opname getuigt op zichzelf al van enige cultuurhistorische waarden zonder een opname op een gemeentelijk- of rijksmonumentenlijst geniet het pand geen bescherming waardoor veel van de historische panden de laatste decennia gesloopt zijn. In dit geval is het pand grotendeels nog in een identieke staat als tijdens het MIP aanwezig en is feitelijk één van de laatste authentieke, nog niet gerestaureerde, ver- of herbouwde boerderijen in zijn directe omgeving.

2. Bouwgeschiedenis

2.1. Situatie en context

Best hoorde aanvankelijk tot de gemeente Oirschot en bestond uit de buurtschappen Naastenbest en Verrenbest. Daarnaast waren er de buurtschappen Aarle en De Vleut, die tot heden een landelijk karakter hebben behouden.² De benaming Vleut duidt op 'stromend water' of een gebied dat lang blank staat. *...De afwatering van de Vleut is door de tijd heen altijd problematisch geweest door de lemige ondergrond waardoor het water nauwelijks kon wegzakken en de afvoer moest gebeuren via enkele rijten en sloten en dat was bij veel regen nogal beperkt.*³ Boerderij Vleutsstraat 10 ligt in 'buurtschap' De Vleutstraat⁴ of Het Hoefke, dat we ook lezen in de eerste kolom van de OAT 1811-1832 (Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel) waarin de percelen en gebouwen van de eigenaren ten behoeve van belasting-inning genoteerd werden. In latere stukken wordt voornamelijk de 'wijk' De Vleut genoemd.

Als we oude kaarten bekijken zien we dat de routes naar Son en St. Oedenrode vanuit Best oude routes waren die op de scheiding van de oude landbouwgronden en de heidevelden liepen. De Vleutstraat maakt daarbij de verbinding richting het dorp Liempde. In De Vleut liggen de boerderijen in het gebied van de St.Oedenrodeseweg op een grote dekzandrug waardoor het voor boeren als een goede plek gezien werd voor hun akkers. Verwacht wordt dat de huidige erven doorontwikkeld zijn uit de erven die vanaf de late middeleeuwen (1250-1500) langs de wegen geconcentreerd zijn.⁵ Op de kaarten vanaf het midden van de negentiende eeuw zien we dat de heidevelden in het gebied steeds verder ontgonnen worden. In de gronden zijn

¹ MIP staat voor Monumenten Inventarisatie project. Deze inventarisatie is een landelijk Nederlands project dat tussen 1986 en 1995 werd uitgevoerd. Hierbij zijn de historische gebouwen/complexen die gebouwd zijn tussen 1850 en 1940 geïnventariseerd. AGRIWIKI

² Geschiedenis Best

³ P. Maas en D. Vangheluwe, De Toponymie van Best, Pictures Publishers, 2018 P148, 150

⁴ P. Maas en D. Vangheluwe, De Toponymie van Best, Pictures Publishers, 2018 P148

⁵ Archeologisch rapport, St. Oedenrodeseweg 63, Econsultancy b.v. Swalmen



Detail van de Topografische kaart uit 1900. Erfgoedkaart A2- en Kempengemeenten. ODZOB



Detail van de Topografische kaart uit 1960. Erfgoedkaart A2- en Kempengemeenten. ODZOB

nu de zuidelijke, hoger gelegen, kampen te onderscheiden van de nattere broekgronden die noordelijker nabij de beken liggen. Een halve eeuw later rond 1900 was de St.Oedenrodeseweg verbeterd om als hoofdroute van Best naar St. Oedenrode te kunnen dienen. De bebouwing van het gebied in De Vleut blijft spaarzaam en heeft daardoor zijn landelijke karakter behouden.

De Topografische kaart van 1815 toont zeer summier al wel de Vleutstraat en een stroompje waarvan de loop overeen kan komen met de huidige Berkenloop. Op de militaire kaart van 1850 is duidelijker het wegenverloop de concentratie van gebouwen en de verdeling van bouw- en weilanden te zien. De boerderij Vleutstraat 10 is daarop ook reeds zichtbaar, zij het schematisch. Zoals ook op de minuutkaart van 1832 te zien is, heeft het hoofdgebouw een sterke oriëntatie op de splitting van de huidige Vleutstraat en de Hoefkestraat. De Hoefkestraat lijkt daarbij bepalend te zijn geweest voor de positie van de zijgevel die daar parallel aan loopt. De huidige toerit tot het erf bevindt zich nog steeds aan de Hoefkestraat. Het grote voorterrein dat zich tot aan de Vleutstraat uitstrekt was in 1832 ook al aanwezig.

Op de minuutkaart van 1832 (Blad A-1) is de boerderij met twee kleine bijgebouwen aan de 'veldzijde' (reeds verdwenen) goed herkenbaar⁶. Het hoofdgebouw heeft de zelfde positie en de zelfde vorm. Hier zit enig voorbehoud in omdat de kaart een latere reconstructie betreft, dat is te herkennen aan de afwijkende perceelsnummering t.o.v. het OAT en de notitie in de rechter benedenhoek van het blad.⁷ De kaart zou ook de situatie van een paar decennia later weer kunnen geven. I.i.g. zijn een paar kleinere huispercelen tot een groter huisperceel samengevoegd. De oude perceelsnummers worden in het volgende hoofdstuk bij de gebruiksgeschiedenis genoemd. Het is opvallend dat de eigenaar van de boerderij weinig grond heeft. In de OAT wordt ook vermeld dat het enkel om een huis met erf gaat, een schuur ontbreekt. Het gebouw geeft door zijn bouwsporen ook prijs dat het in oorsprong een klein gebouw betrof.

De Topografische kaart van 1900 toont door de ingetekende hagen de verschillende percelen en een deels aangepast wegtracee. Het huisperceel lijkt t.o.v. de kadastrale situatie op het minuutplan van 1832 nauwelijks gewijzigd te zijn (hoofdgebouw met twee kleine bijgebouwen).

De Topografische kaart van 1960 laat een sterker gewijzigd beeld zien. Percelen zijn door herindeling vergroot, de groene afscherming is verdwenen. Het meest herkenbare oude groenelement dat we nu nog in zijn vorm herkennen is de bomerij langs de Vleutstraat. Sommige oude perceelsgrenzen zijn nu nog, door verschillende hoogten of grondsoorten, op de luchtfoto te herkennen. Opvallend is ook dat het wegenpatroon op onderdelen sterk gewijzigd is. Oudere paden of wegen zijn opgeheven en kleinere paden zoals de Hoefkestraat zijn opgewaardeerd om een verbinding te maken met de nieuwe Elsdonkseweg. Waar die straat een knik maakt en in de Schelravenseweg op gaat was destijds een nieuw verloop van de Sint Oedenrodeseweg voorzien. Die ontwikkeling is nooit uitgevoerd.

⁶ Het rechter bijgebouw kan overeenkomen met het kleine schopje dat nog op een enkele oude familiefoto (met paard) te zien is.

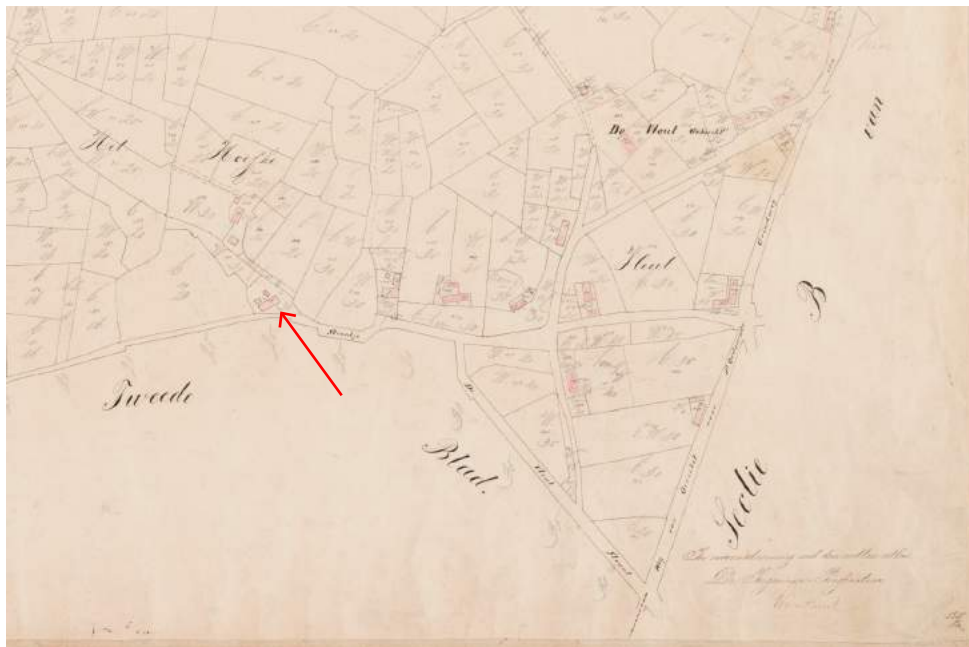
⁷ 'In overeenstemming met den netten atlas. De Ingenieur der verificaten Kwistheuvel.'



Gereconstrueerde kadastrale minuut van de periode 1811-1832 (Best kaart A-01) door 'De Ingenieur der verificaten' Kwistheuel gecontroleerd. Kadaster / RCE MIN10019A01

Folium, gkatah of plaatselijke naamling.	N ^o der perceel op het kadastrale plan.	EIGENAREN EN VRUCHTGEBRUIKERS.				SOORT DER EIGENDOMMEN.	INHOUDS-GROOTTE					
		NAAMEN.	VOORNAMEN.	BEROEPEN.	WOONPLAATSEN.		YAN IEDER PERCEEL.	Afmetingen in de eenheid van de schetsing.				
T.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
181	181								176	Meiland	35.80	
182	182								253	"	43.80	91.60
183	183								3	Stekken's	17.80	17.80
184	184								384	Oordst	69.20	
185	185								3	"	47.20	
186	186								154	"	51.20	
187	187								3	"	37.60	
188	188								176	"	52.20	233.60
189	189								3	boonland	1.44	1.44
190	190								3	weiland	22.70	22.70
191	191								3	boonland	18.31	18.31
192	192								3	huysdijf	15.90	15.90
193	193								38	Opstoven	16.10	16.10
194	194								63	Meiland	42.30	42.30

Details van de pagina's uit de OAT (Oorspronkelijk Aanwijzende Tabel) behorende bij de oorspronkelijke kadastrale minuut van de periode 1811-1832. (Best kaart A-01). Kadaster / RCE OAT10019A006



Detail van de gereconstrueerde kadastrale minuut van de periode 1811-1832 (Best kaart A-01). Kadaster / RCE MIN10019A01

KLASSERING DER EIGENDOMMEN.					GEDELTEN.	TOEPASSING VAN HET TABELF OP DE KLASSERING DER ONGEBOUWDE EIGENDOMMEN.					Bijmeting van het aantal perceelen der ongebouwde perceelen bij meet van tekening.	BELUSTBAAR INKOMEN VAN IEDER PERCEEL.		
ONGEBOUWDE, INHOUDS-GROOTTE, IN IEDERE KLASSE GEBRAGT.						1. Klasse.	2. Klasse.	3. Klasse.	4. Klasse.	5. Klasse.		Ongedw.	Gedw.	
1. Klasse.	2. Klasse.	3. Klasse.	4. Klasse.	5. Klasse.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
b. t. e.	b. t. e.	b. t. e.	b. t. e.	b. t. e.	b. t. e.	b. t. e.	b. t. e.	b. t. e.	b. t. e.	b. t. e.	b. t. e.	b. t. e.	b. t. e.	b. t. e.
									5.15			2.15		
				41.30					4.15		8.16	2.15		
	47.80			49.20				1.75		1.	1.75	1.75		
				43.20				3.92			3.92	3.92		
				43.20				4.32			4.32	4.32		
				44.20				9.75			9.75	9.75		29
				40.60				5.22			5.22	5.22		50
				13.20				9.92			9.92	9.92		
	22.20			72.00				2.16	1.36		33.80	33.80		
				22.70				4.31			4.31	4.31		
				8.31				2.83			2.83	2.83		
17.00								8	2.61		2.01	2.01	9.00	
				4.10				4.16			4.16	4.16		
				42.30				4.73			4.73	4.73		

2.2. Gebruiksgeschiedenis

2.2.1 Van Kemenade

In de eerste helft van de negentiende eeuw, omstreeks 1832, is de boerderij in eigendom van dhr. Peter van Kemenade. Dat kunnen we lezen in de bij de kadastrale minuut behorende OAT waarin de eigendomsgegevens maar ook beroepen, oppervlakten, gebruik en gebouwde volumes zijn genoteerd. Hij bezat in de nabijheid van de boerderij ook de percelen 181 en 188 tot en met 192. Het laatste perceel 192 staat beschreven als 'huis en erf'. Het is opvallend dat het woord schuur of de afkorting 'sch' ontbreekt.⁸ In de lijst ontbreken ook de, in het algemeen nauwkeurig vermelde, beroepen van de eigenaren. Uit het gebruik van de percelen kunnen we aannemen dat de eigenaren van de beschreven gebouwen landbouwer waren, zo ook Van Kemenade.

In het bevolkingsregister van 1840-1848 lezen we dat Petrus van Kemenade als weduwnaar op 70 jarige leeftijd, met zijn kinderen (Johannes, Petrus en Elisabeth, Johannes, Paulus en Ardina) en dienstmeid op De Vleut nr. 29 woont.

2.2.2 Van Vroenhoven

Door gesprekken met de voormalige eigenaar en huidige gebruiker Ad van Vroenhoven kunnen we ook uit de huidige tijd de gebruiks- en bewoningsgeschiedenis achterhalen. De vader van Ad is Odulphus (Adrianus) van Vroenhoven⁹. Hij is geboren in het huidige boerderij en trouwde met Helena van de Vleuten. De vader van Odulphus was Hendricus van Vroenhoven (voorheen Van Vroenhoven), hij trouwde de dochter van de overburen, Elisabeth van de Biggelaar. Tijdens de bewoning van de voorgaande generaties is het pand altijd als boerderij in gebruik geweest. In 1979 werd het woonhuis opgesplitst om de ouders te kunnen laten inwonen.

Adriaan van Vroenhoven landbouwer (geb. Woensel 7-4-1838) RC trouwde de uit Best afkomstige Jennemie van de Sande (of: van den Zanden) (geb. Best 3-4-1843). Adriaan is zoon van Hendrik van Vroenhoven en Petronel Leppens; we vinden het gezin in het bevolkingsregister van Woensel (Acht) uit 1849. (Jennemie is mogelijk dezelfde persoon als Joanna Maria van de Sande die op 1-4-1843 op huisnummer A 3 geboren is.)

Het gezin van Adriaan en Jennemie staat zowel in de bevolkingsregisters van Best 1890-1899 en Best 1900-1905 beschreven op huisnummer A29. (dochter Petronella is 'onnozel') Hun zoon Henricus 1-8-1875 is hoogstwaarschijnlijk de grootvader van dhr. van Vroenhoven. In de registers van 1890 staat dat het gezin in januari 1893 afkomstig is uit St. Oedenrode. Het bewijs vinden we in de geboortacte van Odulphus Adrianus van Vroenhoven op 14-06-1909, zijn vader Henricus 33 jaar oud. Aangezien Jennemie van de Sande uit Best afkomstig is lijkt de bewoningsgeschiedenis van de boerderij vanuit fam. Van de Sande verworven of doorverkocht te zijn. Tussen 1848 en 1893 kan er echter geen bewijs daarvoor gevonden worden.



Ad en Ellie van Vroenhoven te paard met vader. Fam. Van Vroenhoven

⁸ Uit de bouwhistorie van het gebouw zal ook blijken dat het oorspronkelijke gebouw erg klein of kort was in tegenstelling tot het verwachte 'standaard' formaat dat in het algemeen aangetroffen wordt.

⁹ Odulphus' naam komt waarschijnlijk van Odulphus van de Sande, gevonden in register van 1830. Die naam komt dus van moeders kant.

No. van de inwoners	PLAATSELIJKE INDEELING				NAMEN EN VOORNAMEN.	GEBEDDOEN	Verhoif.										Burgerlijke staat.										Ge	
	STRAAT, STEEG, GRACHT, enz.	NUMMERS der huizen, en Huisnummers per huis.	GETAL				M.	V.	G.	T.	D.	W.	V.	M.	V.	M.	V.	M.	V.	M.	V.	M.	V.	M.	V.	M.		V.
			M.	V.																								
			M.	V.																								
1	Leht	55	1	2	3	Talks Horva	12																					
						Grat de Adriaan	72	1																				
						Werk van den Johanna	72	1																				
2	idem	56	1			Vroenhoven van Hendrik	61	1																				
						Levens Alant	47	1																				
						Vroenhoven van Adriaan	11	1																				
						idem Wilhelmina	9	1																				
						idem Lambert	7	1																				
						idem Luiza	12	1																				
						idem Antoinette	3	1																				
						C. W. van Gerven	22																					
						5	4	Foolen Cornelia	24	1																		
53	Erbaart	54	1			Talks Annet	51	1																				

Fam. Hendrik van Vroenhoven in het bevolkingsregister van Woensel 1849. rhce

15
Kull

№ 55

In het jaar Negentienhonderd en negen, den veertienden
Juni, is voor ons Aaldenaar van den Burgerlijken Stand der
gemeente BEST, provincie Noord-Brabant, verschenen
Hendrius van Vroenhoven
oud drie en dertig jaren, van beroep Landbouwer
wonende te BEST, die ons heeft aangegeven, dat op den
twaalfden Juni negentienhonderd en negen,
ten zes ure, des namiddags te BEST, Sleut, wijk
et nummer negen en twintig, te
zijnshuise
is geboren een kind van het mannelijk geslacht uit Elisabeth
van den Briggelaar, zijne echtgenote
van beroep zonder aan welk kind hij heeft verklaard de voornamen
te geven van Odulphus Adriaanus
Deze verklaring is geschied in tegenwoordigheid van Antonius van
Gerritsen oud seven en dertig jaren, van beroep
Landbouwer wonende te Best en van Louis
van Boven oud twee en twintig jaren,
van beroep volontair ten secretariaat wonende te Oersloot
Waarvan door ons deze akte is opgemaakt, welke, na gedane voorlezing aan den aangever en
aan de getuigen, door ons is geteekend met hen.
H. v. Vroenhoven
A. van Gerritsen
L. van Boven

De Aaldenaar van den Burgerlijken Stand,
J. de Koning

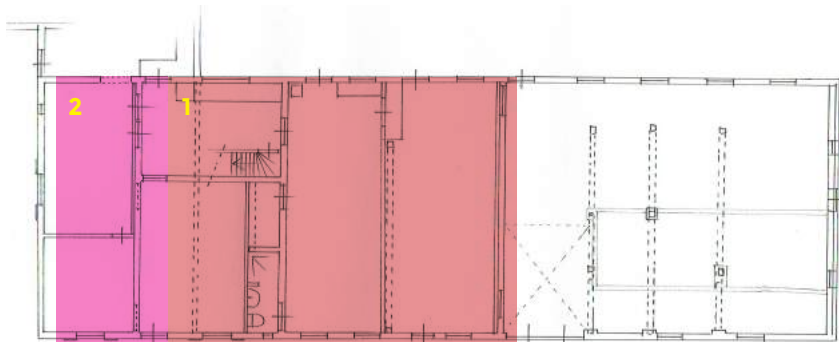
Geboorteakte van Odulphus van Vroenhoven van 14-06-1909. rhce

No. van de inwoners	Expressie van jaar van boek/Hg	FAMILIEAANM. (Familienaam der Vrouw)	VOORNAMEN (Volgt geslachten)	Geboortedatum (Dag, Maand, Jaar)	Geboorteplaats	Geboortetijd	Geboortegest. (1-10)	Burgerlijke staat (1-10)	Aardige woning (1-10)	Gest. (1-10)	Huisnr. (1-10)	Aardige woning (1-10)	Gest. (1-10)	Huisnr. (1-10)	Aardige woning (1-10)	Gest. (1-10)	Huisnr. (1-10)
		Van der Vroenhoven	Adriaan	27 april 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Anna	1 jan 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Corinna Maria	10 okt 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Paula Maria	27 okt 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Anna Maria	10 okt 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Adriaan	7 april 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Anna Maria	3 april 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Adriaan	9 april 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Anna Maria	10 okt 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Adriaan	10 okt 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Anna Maria	10 okt 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Adriaan	10 okt 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Anna Maria	10 okt 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Adriaan	10 okt 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Anna Maria	10 okt 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Adriaan	10 okt 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Anna Maria	10 okt 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Adriaan	10 okt 1878	Best		11										
		Van der Vroenhoven	Anna Maria	10 okt 1878	Best		11										

Fam. Adriaan van Vroenhoven in het bevolkingsregister van Best 1890-1899. Rechts lezen we dat het gezin in 1893 vanuit Sint Oedenrode in Best (huisnr. A 29) is komen wonen. rhce



Interieur van een driebeukig hallenhuis met open vuur. Twentse Erven / fotograaf onbekend



2.3. Bouwgeschiedenis

2.3.1 fase 1:

De boerderij is in zijn eerste bouwphase als klein houten huis gebouwd waarbij vermoedelijk de wanden uit hout of takken met leem bestonden en het dak van stro gemaakt was. De basis van dat huis was een houtskelet dat een opeenvolging kende van vier ankerbalkgebinten die drie ongelijke gebintvakken scheidde. Aan beide kopkanten van het huis had het houtskelet overstekken. De horizontaal geplaatste balken 'ankerbalken' waren hoog geplaatst waardoor er vermoedelijk een kleine of geen zolder voor hooi- of graanberging op aangebracht was en het gebint een relatief hoge ouderdom kan hebben, vermoedelijk in de 17e eeuw¹⁰. De kleine schaal van het gebouw doet vermoeden dat er naast het huis een schuur als bijgebouw moet hebben bestaan.¹¹ Dat het huis voor bewoning diende bewijst de aanwezigheid van sterke beroeting op de daksporen die nu nog op de oorspronkelijke plaats aanwezig zijn. Mocht het gebouw vanaf het eerste begin naast het gebruik als woning ook vee in onder gebracht zijn (woon-stalhuis) dan lag de ruimtelijke scheiding¹² daartussen nabij de plaats waar zich nu de haard (bergkast) zich bevindt. Het houtskelet maakt daar een onderscheid in de afstanden tussen de gebinten. Een brede aan de ene en twee smalle aan de andere zijde (Hoefkestraat). Het woongedeelte moet zijn gevel gehad hebben aan de korte zijde op het noord-westen vanwaar men het veld op kon kijken. De stalling had zijn gevel aan de zuid-oostzijde aan de Hoefkestraat waardoor vee en karren de straat op konden.

Omdat het huis zo kort was is te verwachten dat een driebeukig hallenhuis betrof. Buiten het houtskelet had men tot aan de lage buitenmuren de ruimte voor het maken van kamertjes en het stallen van vee. De analyse van de enkele gebintplaat en restanten van gebintstijlen kan echter niet bevestigen of dat houtskelet in oorsprong uit drie 'beuken' was opgebouwd.

Uit recente onderzoeken blijkt dat er veel meer diversiteit in de al dan niet aanwezigheid van zijbeuken naast een middenbeuk bestond dan dat we tot voor kort als algemeen beschouwden.

2.3.2 fase 2:

In de verlenging van het gebint aan de noord-oostzijde kunnen we een eerste uitbreiding aflezen. De gebintplaten werden verlengd en de kap werd in een identieke uitvoering met 'sporenparen' verlengd. Dat de gebintplaten niet tot aan de muur reiken doet vermoeden dat er een extra gebint werd bijgeplaatst (of verplaatst) en men in deze fase nog steeds in hout en leem bouwde. De 'verstening' van het huis heeft pas later ingezet werd. Met de verlenging verschaft

¹⁰ De datering is naar ervaring gevoelsmatig bepaald. Het type gebint heeft een lange doorlooptijd gekend en in landelijke gebieden worden oude principes of werkwijze langer gehanteerd waardoor een tijdsbepaling moeilijk te maken is. Een exacte datering kan zonder een dendrochronologisch onderzoek (jaarringen-onderzoek) niet gegeven worden.

¹¹ De notitie in het OAT spreekt dat tegen. Omstreeks 1832 sprak men nog enkel van een huis met erf, zonder de afkorting sch. waarmee 'schuur' bedoeld werd.

¹² Of er sprake was van een fysieke scheiding is niet zeker. Tot ver in de geschiedenis deelden mens en dier een ongescheiden open ruimte. De beste voorbeelden daarvan vinden we in het zogenaamde 'los-hoes' zoals we in het oosten van Nederland nog kennen.



Zicht op de voorzijde van de boerderij omstreeks 1970-80. Fam. Van Vroenhoven



Zicht op de voorzijde van de boerderij omstreeks 1970-80. Fam. Van Vroenhoven

de bewoner zich meer leefruimte.

2.3.3 fase 3:

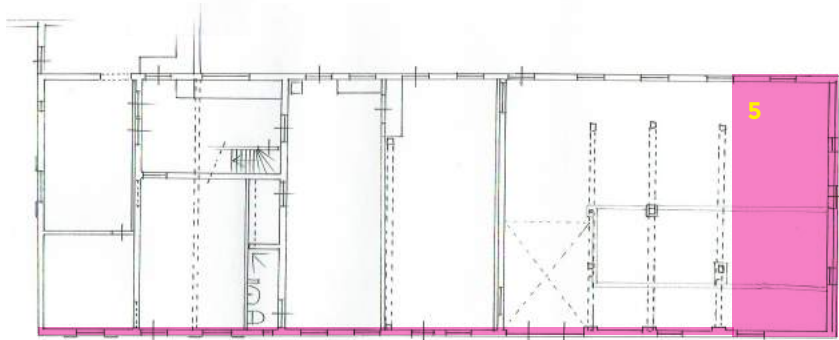
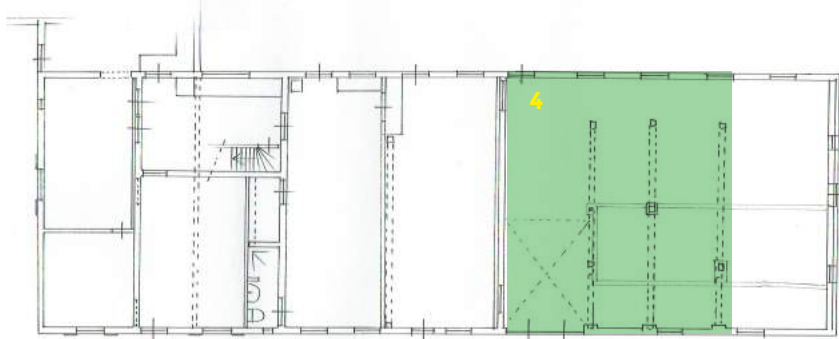
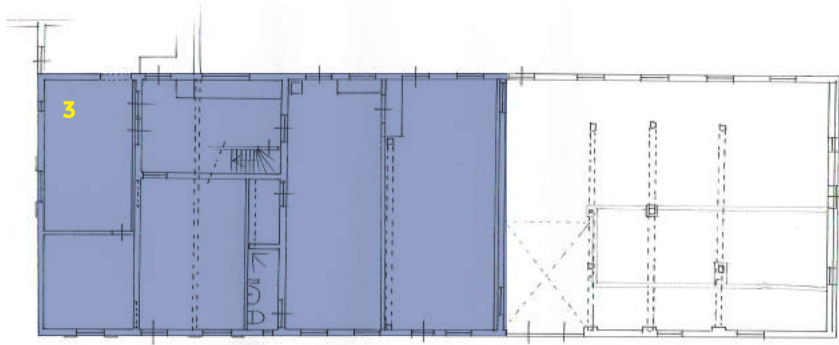
De algemene ontwikkeling van de Brabantse boerderij laat een lange periode van 'verstening' zien waarbij de voornamelijk uit hout, stro en leem opgebouwde gebouwen door de introductie van baksteen, en later de opkomst van de dakpan, verstenen.¹³ Zo ook hier. Waarschijnlijk is de haard met het rookkanaal en de schoorsteen in de achttiende of het begin van de negentiende eeuw het eerste bakstenen element dat in deze boerderij geïntroduceerd is. Gelijktijdig is het gebouw aan de noord-westelijke zijde een tweede maal in baksteen uitgebreid en heeft men destijds ook de (inmiddels verdwenen) kelder en opkamer gebouwd. Het valt te verwachten dat de boerderij daarbij hogere buitengevels kreeg en grotere vensters kon plaatsen voor meer lichttoetreding. De noordoostelijke gevel (i.i.g. tot aan de verdiepingsvloer) is nog een restant van deze bouwfase. Omdat in die, destijds (op het keldervenster na) blinde gevel een toegang ontbreekt is te verwachten dat men reeds in de lange gevel aan de Vleutstraat een toegang had. Gelijktijdig met de verstening van het woongedeelte kan de stal versteend zijn. De huidige scheidingsmuur tussen stal en schuur lijkt door de fraai uitgewerkte gemetselde initialen en fries een voormalige buitengevel te zijn die vanuit het zuiden gezien, komende vanuit Best, in het zicht van de toeschouwer moest staan. Door de verstening van het woonhuis en de opdeling in kamers nam men snel afscheid van het houtskelet dat met zijn staanders de bewegingsvrijheid hinderde. Zoals ook hier overleefde de onderdelen van dat houtskelet boven de verdiepingsvloer en maakte alles daar onder plaats voor balkdragende muren en moerbalken met kinderbinten. Men schuwde daarbij niet het hergebruik van kostbaar bouw materiaal.

2.3.4 fase 4:

In de volgende bouw fase wordt het gebouw aan de stalzijde verlengd met een schuurgedeelte. Voor de constructie van die verlenging gebruikte men één of meerdere houtconstructies van bestaande gebouwen. De onderdelen van ankerbalk-gebinten zijn zo verwerkt dat er een asymmetrische constructie met standvinken gemaakt werd. De liggers werden op gelijke hoogte met de bovenzijde van de voorgevel geplaatst. De plaats van de 'deel' (de plaats waar men de hooilast van de wagen over de zolders verdeeld) hield men op de plaats waar men voorheen in de buitenlucht het hooi op de zolder boven de stal bracht. De eindgevel bevond zich waarschijnlijk nabij het laatste gebint of tussen dat gebint en de huidige muur in. De gevels van deze verlenging hebben waarschijnlijk uit hout bestaan.

2.3.5 fase 5:

Omstreeks 1900 wordt de boerderij van een nieuwe voorgevel voorzien en bracht men, t.b.v. een extra (slaap)kamer, een extra venster in de kopgevel van het woonhuis. Vermoedelijk bouwde men de nieuwe gevel dieper naar binnen en daarmee hoger terug. De bouwnaden van deze actie vinden we het duidelijkst op de hoek met de noord-westelijke kopgevel. (De kopgevel



¹³ In het algemeen wordt er nu vanuit gegaan dat deze ontwikkeling omstreeks pas rond 1900 voltooid was. Het vitsteltek komt nu enkel nog in afzonderlijke wanden of fragmenten voor en is in onze streken inmiddels erg zeldzaam geworden.



Boerderij met bijgebouwen op een luchtfoto uit omstreeks de jaren '80. Fam. Van Vroenhoven

van het woonhuis werd hierbij vermoedelijk al eerder opgemetseld tot zijn huidige hoogte.) Gelijktijdig verlengde en versteende men de schuur. Bij deze laatste verlenging werd ook het dak verhoogd. Daarvoor bracht men over de gehele lengte een afwijkende kapconstructie van schaarspanten met gordingen in. Daarbij handhaafde men de nokhoogte waardoor de dakhelling minder stijl werd. Aan de oost- of veldzijde behield men over een groot deel van de lengte de oude daksporen onder het nieuwe dak. De gevel van de boerderij heeft vanaf toen een volgende indeling van de voorgevel: venster, voordeur, potstaldeuren, deeldeuren. Of de deuren op nabij de hoek destijds werden geplaatst is niet zeker. Op foto's lijkt het metselwerk er omheen verstoord waardoor het vermoeden bestaat dat men in een volgende fase bij het dichten van de potstaldeuren de deuren heeft verplaatst om voor een wagenberging te dienen.

2.3.6 fase 6:

De boerderij wordt na enkele grote veranderingen van vergrotingen en aanmerkelijke verbouwingen enkel nog op onderdelen in het interieur en exterieur verbouwd. Omdat de veranderingen relatief snel elkaar opvolgen zijn de fasen moeilijk te onderscheiden waardoor we die in 1 finale fase samenvoegen. De veranderingen werden vanuit veranderende woonwijken (meer woongenot) en stalinrichtingen ingegeven. Zo kunnen we bijvoorbeeld de introductie van de douche en grupstal noemen. De gevel nabij de huidige keuken wordt omstreeks de jaren '30 vernieuwd en van een groot venster voorzien. Voor de aanleg van een schonere grupstal wordt de potstal verwijderd, de brede deuren worden waarschijnlijk rechts in de gevel herplaatst. Er komen grote stalen stalramen en een loopdeur voor in de plaats. De stalen ramen zullen reeds na korte tijd plaats maken voor betonnen modellen. Die verschijnen ook in het schuurgedeelte als die wordt verbouwd tot veestalling. Op een oude foto van de rechter kopgevel zien we nog hoe de voorheen blinde gevel met een hooiluik voorzien is van ingehakte gevelopeningen waarin een deur en betonvensters geplaatst werden. De oorspronkelijke vensters (waarschijnlijk zesruits-schuifvensters) en voordeur zijn omstreeks 1950-60 ook vervangen door nieuwe met een vereenvoudigde indeling met enkel een kiepend bovenlicht. In de kopgevel wordt het hooiluik gedicht en worden twee nieuwe vensters ingebracht die een woonruimte op de verdieping mogelijk maken. Het woonhuis van de boerderij wordt opgedeeld zodat er dubbelbewoning mogelijk is. Die tweede woning komt op de plaats van de voorkamer, middenkamer en de opkamer en kelder. Die twee laatste ruimtes worden voor de nieuwe woning verwijderd. De entree zit tegenwoordig in een aangebouwd portaal waarmee het hoofdgebouw met de stal is verbonden. De rest van de woning werd richting de stalruimte uitgebreid. De bijkeuken werd al eerder van de stalruimte afgescheiden. In het resterende deel van de stal hebben tot circa 1999 koeien gestaan. Omstreeks 2004-2005 heeft men het resterende deel van de stal als woonruimte in gebruik genomen¹⁴. Deuropeningen met de stal, die zich inmiddels in de oude schuur bevindt, worden daarvoor dichtgemetseld. In het woonhuis is de schouw dichtgemetseld en dient vanaf dan als berging die vanuit de achterzijde met een deur toegankelijk is. Waar vermoedelijk tussen de haard en de voorgevel zich bedsteden bevonden werd de doucheruimte

¹⁴ De woonkamer die zich tot dan toe als dusdanig in de 'herd' bevond werd als slaapkamer in gebruik genomen.



Voorgevel en voorterrein.



Zicht op de achterzijde van het erf.



Hoefkestraat, zicht op de boerderij met huisnr. 2.



Entree tot het erf.



Bijgebouw 1 met aanbouw 1b.



Interieur van bijgebouw 1 met aanbouw 1b.

gebouwd, een klein venster zorgt voor licht en lucht. In de keuken wordt een trap aangebracht die de bovenverdieping ontsluit. Daar zijn in de jaren '70 door scheidingswanden van schrootjes slaapkamers en diverse inbouwkasten afgescheiden. Het dak aan de straatzijde wordt van nieuwe dakpannen voorzien. De gevels van de voormalige schuur worden aan de voor en achterzijde door een nieuwe muur, met een gewijzigde indeling, vervangen, de oude zijgevel wordt aan de buitenzijde ommetseld. De plaats van de gevelopeningen is daarbij behouden.

3. Beschrijving

3.1. Situatie, ruimtelijke context en bijgebouwen

Het perceel dat bij de boerderij hoort was voorheen ca. 10 ha. groot, na de overdracht op 8-12-2018 aan de huidige eigenaren is het huisperceel nog 3 ha 56 a 30 ca groot. Het hoofdgebouw van de boerderij is met het brede front op de splijting van de Vleutstraat en de Hoefkestraat georiënteerd, de rechter zijgevel van het hoofdgebouw is daarbij evenwijdig aan de Hoefkestraat geplaatst. Mogelijk duidt die oriëntatie van de kopgevel aan de straat op de vroegere aanwezigheid van een muuropening in de kopgevel van een hallenhuis, zoals ook de naastgelegen boerderij Hoefkestraat 2 nog laat zien. Nabij de kopgevel bevindt zich ook nu nog de hoofdentree tot het perceel. Een tweede versteende inrit leidt vanaf de Vleutstraat naar de toegang tot huisnr. 10a. Deze inrit is nog niet op de oude luchtfoto te zien en is waarschijnlijk pas bij de verhuur aan derden gerealiseerd. Een derde versteende oprit met klinkerbetrating leidt naar het derde bijgebouw dat als varkensstal diende. Beide laatstgenoemde opritten en de wei voor het hoofdgebouw zijn van een eenvoudig ijzeren poort voorzien.

Het huidige front van de boerderij, de lange voorgevel, is door een fors voorterrein dat als grasland in gebruik is, van de Vleutstraat gescheiden. Voor de gevel van het woongedeelte is een siertuin ingericht. De flinke boom die voorheen voor het woongedeelte stond is jaren geleden gerooid.¹⁵ De positie van het geboomte dat nu, ten noorden van het hoofdgebouw, op het perceel aanwezig is komt overeen met de bomen die op de oude familiefoto te zien is (foto met paard). De positie nabij het woonhuis kan duiden op een gebruik als boomgaard of de beste oplaats voor een notenboom. De huidige bomen hebben op zichzelf weinig waarde. De bomen langst de Vleutstraat zijn nog de enige herkenbare groenvoorziening in de nabijheid van deze boerderij. Het geboomte langs de deels verharde Hoefkestraat is aanmerkelijk jonger.

Het erf direct achter het hoofdgebouw is flink versteend en van grote bijgebouwen met kleinere aanbouwen voorzien. De kleine bijgebouwen die we nog op de kaart van 1832 en 1900 zien zijn reeds lang verdwenen. Het oudste nog bestaande bijgebouw (1) is de parallel aan het hoofdgebouw in beton opgetrokken varkensstal.¹⁶ Het dak is van vezelcement golfplaten voorzien, opgeklapte deuren zijn van hout de vensters bestaan uit beton. De ouderdom van het gebouw rijkt niet verder dan de na-oorlogse periode. De functie van het gebouw is van binnen en buiten nog goed herkenbaar. Aan de achterzijde zien we nog de herkenbare

¹⁵ Vriendelijke mededeling van Ad van Vroenhoven.

¹⁶ De voorganger van deze schuur is volgens Ad van Vroenhoven ca. 70 jaar geleden afgebrand.



Rechter gevel van bijgebouw 2 met silo en afdak 2b.



Tussenbouw of portaal van bijgebouw 2.



Bijgebouw 2 met 'noordelijke' en 'zuidelijke' uitbreiding.





Spievormig grondstuk tussen de stalgebouwen. Op de stippellijn bevindt zich de bouwnaad van de meest recente uitbreiding van bijgebouw 3.



Interieur van bijgebouw 3 verbindingsgang en kamers.

varkensdeurtjes en ongeschilderde betonvensters. De voorgevel van dit bijgebouw is voorzien van een gemetselde gevel. Die baksteen gevel is nog niet op de oude luchtfoto te zien, daarop zien we een gevel gelijk aan de achtergevel van dit gebouw. Er was blijkbaar veel aan gelegen om de bijgebouwen een gelijk uiterlijk te geven. De materialisatie is constant waardoor er weinig diversiteit, die doorgaans zeer kenmerkend is voor een boerderij-erf, aanwezig is. In het interieur is de (zeer lage) houten dakconstructie te zien. De stalinrichting is nog volledig aanwezig. Aan de rechterzijde is het van een eenvoudige aanbouw in betonsteen en met lessenaarsdak, voorzien. De aanbouw (1b) is als wagenberging in gebruik. Dit deel was voorheen een stuk groter, dat zien we op de oude luchtfoto van het terrein.

Een naastgelegen silo en afdak (2b) zijn tegen een forse varkens- en koeienstal geplaatst. Dit gebouw is van een grotere schaal, is haaks op het hoofdgebouw geplaatst en is in meerdere fasen, opgebouwd. Interne scheidingsmuren en bouwnaden aan de buitenzijde tonen dat aan. De muren zijn aan de buitenzijde in een roodoranje baksteen opgebouwd en hebben wederom een flauw hellend dak van vezelcement golfplaten waarop luchtkokers prijken. Aan de binnenzijde is te zien dat het oudste middendeel (aan de buitenzijde herkenbaar aan de diepe neggekanten van de vensters¹⁷) met een betonsteen is opgebouwd en de 'noordelijke' uitbreiding (ligboxenstal) in kalkzandsteen. De stal is niet meer als dusdanig in gebruik maar de stalinrichting voor varkens en koeien is nog aanwezig. Nabij de entree is nog een oud fornuis t.b.v. was en evt het koken van veevoer aanwezig. Bijgebouw 2 is door een 'zuidelijke' uitbreiding (in gebruik door huisnr 10a) en een portaal aan het hoofdgebouw verbonden (tijdens opname niet van binnen bezichtigd). In het tussenportaal bevindt zich nu de toegang tot woning Vleutstraat 10a. Voorheen was dit de locatie waar zich het bakhuis bevond. Als dat het zelfde gebouw betrof dat we op de minuutkaart van 1832 zagen dan waren er door de grote omvang mogelijk meerdere functies in ondergebracht.

Het derde bijgebouw (3) betreft een varkenstal waar voor de kopgevel twee voedersilo's staan. Achter het derde bijgebouw is een grote ronde betonnen mestsilo aanwezig. De stal is haaks op de Vleutstraat geplaatst waardoor de tussenruimte met bijgebouw 2 een opvallende spievorm heeft. Aan de buitenzijde heeft het gebouw een gelijke materialisering als het hiervoor beschreven bijgebouw. Ook hier is aan de 'noordzijde' een uitbreiding gerealiseerd. Intern is dit gebouw in verschillende kamers opgedeeld. De kamers zijn door een gang met elkaar verbonden. Het gebouw beschikt over een centrale verwarmingsinstallatie.¹⁸ De binnenzijde is in kalkzandsteen opgebouwd, de vloeren zijn van beton en het dak is van binnenuit geïsoleerd. Ook hier is de stalinrichting nog grotendeels aanwezig.

¹⁷ Ad van Vroenhoven kon aangeven dat hier de baksteen gevel voor de oudere betongevel is gemetseld.

¹⁸ Deze stal had eerder een verwarmingsinstallatie dan het woonhuis. Vriendelijke mededeling door Ad van Vroenhoven.



Voorzijde.



Detail van woonhuisgevel.



Achterzijde.



Gewelsteen met weggehakte tekst, latere opschildering en daar overheen naamplaatje. Naast de steen zijn initialen in bakstenen ingekrast. MVV duidt mogelijk op de naam van een familielid van Fam. Van Vroenhoven.

3.2. Exterieur

3.2.1 Bouwmassa

De boerderij heeft een rechthoekig grondplan en heeft één bouwlaag onder een afgewolfd zadeldak. De positie van de schoorsteen, met ronde afdekking, markeert de voormalige scheiding tussen het woon- en bedrijfsgedeelte. De nok van het dak is bij het woongedeelte aan de noordzijde het hoogst en golft meer ter plaatse van het schuurdeel aan het zuidelijke einde. Aan de straatzijde is de gevel hoger dan aan de achter- of veldzijde. Aan de linker zijde is het hoofdvolume met een portaal met de achterliggende stal verbonden.

Het dak is voor de bovenste helft met riet en blauw gesmoorde nokvorsten gedekt. Aan de straatzijde bestaat de pannenstrook uit machinale blauw-bruine verbeterde holle dakpannen. In de pannenstrook zijn voor lichttoetreding op de verdieping een dakvenster aanwezig. Aan de achterzijde is de onderzijde van het dak met blauw-gesmoorde oude holle dakpannen gedekt. Twee eenvoudige dakvensters bevinden zich hier in het rietdak en geven licht op de zolder van het bedrijfsgedeelte. Zowel aan de voor- en achterzijde zijn goten en regenijpen aangebracht.

3.2.2 Gevels

Alle gevels van het hoofdvolume zijn in baksteen opgebouwd. In het metselwerk zijn gevelankers opgenomen. Die gesmede ijzeren staafankers dienen voor de verankering van de achterliggende houtconstructie en balklagen. In het metselwerk zijn verschillende metselverbanden gebruikt waardoor we bouwfasen van elkaar kunnen onderscheiden. Het grootste verschil zit hem in de vernieuwe gevels van het oorspronkelijke schuurdeel en de achterzijde van de voormalige stal waar een oranje gemelleerde baksteen in een wild-verband is gebruikt in tegenstelling tot het oudere metselwerk van een bruine baksteen die met een lichte kalkmortel in een traditioneel kruisverband is gemetseld. In het kruisverband worden de koppenlagen¹⁹ door strekkenlagen²⁰ afgewisseld. Elke opeenvolgende strekkenlaag verspringt een halve strek t.o.v. de ander. Het voegwerk van het oude metselwerk is met een cementgebonden mortel vernieuwd.²¹ De oude gevels van het woongedeelte hebben een gecementeerde plint die op de voorgevel bij de deel deur eindigt. 'Uitbraaksporen' en andere verstoringen in het metselwerk geven aan dat men gevelopeningen heeft dichtgezet of aangebracht.

Voorgevel:

De oudere delen van de gemetselde voorgevel heeft ter beëindiging aan de dakvoet een 'muizetandfries'. In de gevelindeling herkennen we door de diverse gevelopeningen de zogenaamde 'drie-cellige' indeling (woning - stal - schuur) die het gros van de langgevelboerderijen kenmerkt.²² Aan de linker zijde bevindt zich het woongedeelte. Dat

¹⁹ In de koppenlagen worden bij steens metselwerk de stenen haaks op de zichtzijde verwerkt.

²⁰ In de strekkenlaag worden bij steens metselwerk de stenen in de breedte van de zichtzijde verwerkt.

²¹ Een over kalkmortel aangebrachte cementgebonden voeg kan ernstige technische gebreken leiden. Het vocht in kan niet door de voeg de muur verlaten en verkiest de zachtere steen waardoor die vatbaar is voor vorstschade. Bij toekomstig herstel is het strikte noodzaak om met een kalkmortel op te voegen.

²² Bij het hoofdstuk interieur zal de drie-cellige structuur verder uiteengezet worden.



Gevel ter plaatse van de voormalige stal, met een gele stippellijn is de plaats van de voormalige staldeuren aangeduid.



Vernieuwde voor- en zijgevel ter plaatse van de voormalige schuur.



Deeldeuren ter plaatse van de 'deel'.



De oude kopgevel en betonraampjes zijn nog achter de voorzetgevel aanwezig.



Zicht op de voorzijde van de boerderij omstreeks 1970-80. Fam. Van Vroenhoven



Zicht op de rechter zijkant van de boerderij omstreeks 1970-80. Deze gevel is nu door een recentere gevel verhuisd. Fam. Van Vroenhoven

deel heeft drie 'venster-assen' met gevelopenigen die door een gemetselde hanekamstrek worden overspannen. In de tweede as van links is de voordeur geplaatst. De romantische deur is waarschijnlijk in de jaren '70 vernieuwd, het kozijnen is ouder en kan door de vormgeving ongeveer in de periode 1950-60 gedateerd worden. In die periode zijn ook de vensters aangepast tot een venster waarbij een enkele onderruit door een kalf van een klepraam met glas-in-lood wordt gescheiden. De kozijnen zijn vermoedelijk een onderdeel van de schuifvensters die omstreeks 1900 in de vernieuwde gevel geplaatst zijn. Dat de vensters oorspronkelijk luiken hadden wordt bewezen door de luikspanning die nog aanwezig is. De huidige luiken zijn vernieuwd.²³ De huidige ramen hebben keramische waterslagen. De oude rollagen zijn er onder gehandhaafd. Nabij de scheiding met de voormalige stal is een klein venstertje ten behoeve van de badruimte ingebracht.

Het middendeel van de voorgevel laat door de drie getoogde betonnen zesruits stalvensters met lichtsleuven en getoogde staldeur zien dat de ruimte er achter als stal in gebruik was. De twee linker stalvensters kennen een voorganger in staal, de toog van de rollaag sluit namelijk niet helemaal aan op de toog van de betonvensters. De staldeur en rechter venster zijn in de plaats gekomen van een potstaldeur. De oorspronkelijke opening werd bij de aanleg van een grupstal dichtgemetseld. De opening is aan de hand van verstoringen in het metselwerk afleesbaar. Het vermoeden bestaat dat het kozijn met deuren die we op oude foto's uiterst rechts in de lange voorgevel zien de oude staldeuren zijn die na de verwijdering op deze plaats daar werd ingebracht. Een leuk detail is dat alle onderste ruiten van de stalramen als blank structuurglas zijn uitgevoerd.

In het meest rechtse deel van de voorgevel is door de hoge deeldeuren en het gesloten muurvlak als het oorspronkelijke schuurdeel te herkennen. Nu zijn de ruimtes achter de gevel als stal in gebruik. De grote opening die naar de 'deel' leidt, daardoor werden voorheen de volle hooiwagens naar binnen gereden. De oude opgeklampte deuren bestaan uit kraaldelen en hangen met gehengen aan de gevels. Het beschoot van beide deuren is aan de onderzijde vernieuwd. De opening wordt overspannen door een zware houten balk. Het uiterst rechtse muurdeel van de lange gevel is relatief recent vervangen door nieuw metselwerk waarin twee getoogde zesruits stalvensters zijn opgenomen. De plaatsing van de vensters komt niet geheel logisch overeen met de plaats van de constructie, dat zien we later ook bij de vernieuwde achtergevel. Men heeft de plaatsing bepaald op basis van het gevelaanzicht. De oude gevel die we op oude foto's zien leverde voor het totaalbeeld, door zijn uitvoering als gesloten vlak, met de zelfde steen in gelijk metselverband en cementplint²⁴ een eenduidiger beeld op.

rechter zijgevel:

In aansluiting op de vernieuwde voorgevel is ook de zijgevel aangepast. Hier is echter de oude gevel gehandhaafd en heeft men de nieuwe gevel er voor gezet. De oude gevelindeling van daarvoor is gehandhaafd. Het hooiluk en de loopdeur zijn vernieuwd maar de betonraampjes

²³ De duimen en gehengen zijn op een vreemde plaats aangebracht.

²⁴ De cementplint is hier lager aangezet waarin we het hoogteverschil zien dat het vloerniveau van de schuur ten opzichte van stal en woonhuis heeft. In de regel is het woonhuis op het hoogste punt gebouwd en loop het vloer geleidelijk of met stappen af naar een lager niveau in de schuur. Dat verloop komen we ook tegen in de aflopende hoogte van de gebintplaat.



Detail van de achtergevel ter plaatse van de voormalige schuur.



Details van linker zijgevel. Boven de gele stippellijn is de gevel hoger opgemetseld.



Detail van de achtergevel ter plaatse van de voormalige stal en rechts het woonhuis.



Linker zijgevel. De gele stippellijn tonen een dichtgezet hooiluik en een enkele 'vlecht'.



Het metselwerk aan linker en rechter zijde van het venster zijn afwijkend.



Het keldervenster is voorzien van 'diefijzers'.

zijn gehandhaafd. Door de analyse van een oudere foto kunnen we zeggen dat de gevel oorspronkelijk een blinde gevel betrof met enkel een hooiluik op de verdieping. De loopdeur en de stalvensters zijn later ingebracht.

achtergevel:

De drie-cellige structuur van de boerderij zien we in mindere mate terug in de achtergevel. De oude gevels van de schuur en de stal zijn vernieuwd. De oude situatie is onbekend. De oude foto (met paard) zou aan de achterzijde van deze boerderij zijn genomen maar de gevels zijn daarop niet zichtbaar. De nieuwe gevels zijn in een oranje-rode baksteen opgemetseld en zijn voorzien van zes getoogde betonnen stalvensters en drie houten deuren. De opeenvolging daarvan is bepaald op de huidige binnenruimtes en een gelijkmatige verdeling van het gevelvlak. Voor de ontluchting zijn enkele roosters op de gevel geplaatst.

Het rechter geveldeel, ter plaatse van het woonhuis, is nog wel enigszins oud. We herkennen een keukenvenster, de rest is door een aanbouw aan het zicht onttrokken. Het keukenvenster is omringd door muurwerk dat we betreft de datering in de jaren '30 kunnen plaatsen. Het metselwerk heeft een cementplint en het opgaande werk is later wit geschilderd. De stijlen van het venster zijn uitgezaagd en de ramen zijn grotendeels verwijderd.

linker zijgevel:

De linker zijgevel is vermoedelijk de oudste buitengevel die nu nog zichtbaar is. Links van de gevel is in een aangebouwd portaal een entree opgenomen voor de tweede woning die in dit deel van de boerderij is ondergebracht. De gevel is ouder dan de voorgevel die omstreeks 1900 vervangen is. De bouwnaad tekent zich nabij de voorgevel goed af. In de zijgevel is een tweede bouwspoor te ontdekken. Onregelmatigheden in het metselverband en een verschil in baksteen en wijze van beëindiging (rechtsboven verloopt die netter dan rechtsonder) duidt er op dat de zijgevel bij de bouw van de voorgevel of kort daarvoor hoger is opgemetseld. In de verhoging was een luik opgenomen. Rechts boven, vlak onder de cementzoom, is een enkele 'vlecht' ingemetseld, vermoedelijk voor de oplegging van een gording of 'fliering'. Dat luik is bij het aanbrengen van twee stolpvensters dichtgemetseld. Het venster op de begane grond is later ingebracht of flink verbreed, dat zien we aan de wijze waarop het metselwerk op het kozijn aansluit. Het breder venster is vermoedelijk bij de vernieuwing van de voorgevel ingebracht. Het kozijn dateert nog uit die tijd en heeft zijn oude luikduimen ('appel en peer') behouden. De luiken en gehengen zijn mogelijk in dezelfde periode te dateren. De oorspronkelijke ramen zijn in de zelfde tijd als de aanpassingen van de vensters in de voorgevel vervangen. Oorspronkelijk was de gevel blind op een klein getralied keldervenster na. Het opkamervenster zat vermoedelijk in de achtergevel en het raam daarvan is als losse inboedel op de zoldering op de stal gevonden.



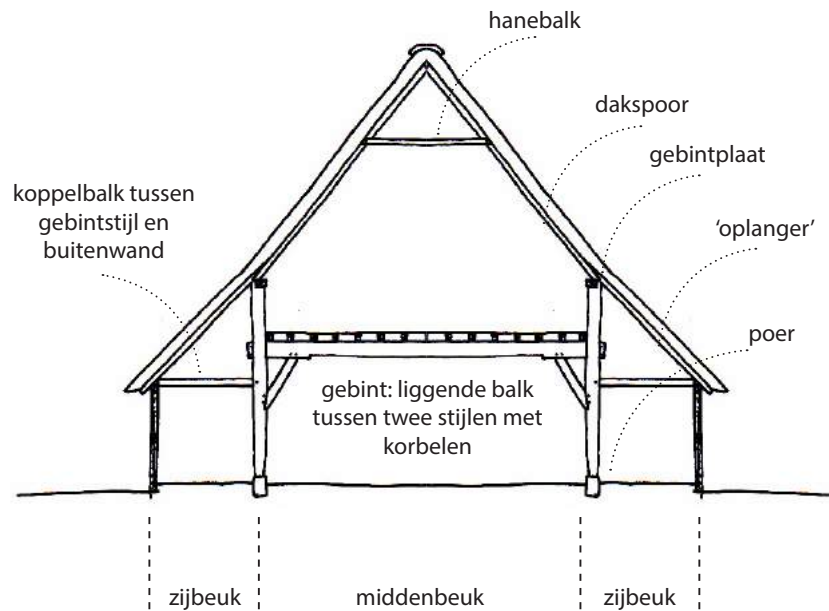
In de voormalige 'herd' is aan de aftimmering in het plafond te zien dat hier een moerbalk op de muren is opgelegd.



Nabij een nieuwe scheidingsmuur in de voormalige stal is een langere ankerbalk in de enige in-situ overgebleven oude gebintstijl bevestigd.



De korbelen zijn door stalen hoeken vervangen.



Principedoorsnede van driebeukig hallenhuis.

3.2.3 Constructie

De boerderij is oorspronkelijk vanuit een kort maar diep houten huis met dragend houtskelet getransformeerd tot een brede maar ondiepere langgevelboerderij met balkdragende muren. Het houtskelet en de uitbreiding daarvan in het schuurgedeelte zijn daarin gehandhaafd. We spreken hierbij dus over twee constructiewijzen door elkaar heen. Voor de duidelijkheid bespreken we die in twee onderdelen.

balkdragende muren:

Bij de versterking van de houtenboerderij werden steeds meer muren van baksteen gemetseld. Zowel de buiten als de binnenmuren, die vermoedelijk voorheen uit houten vakwerk en lemen vulling (vitselstek) opgebouwd waren en geen of een beperkte dragende functie hadden, werden vervangen door dikke gemetselde (steens) muren. Men bouwde die in het algemeen wat dieper naar binnen op, waardoor hogere vensters mogelijk waren. Van een fundering zoals wij die nu kennen is vermoedelijk geen sprake. In het algemeen zijn de muren op een vaste of verbeterde grondslag breder uitgemetseld (versneden). De houten constructie die voorheen het dak droeg verloor (deels) zijn functie doordat men moerbalken op de muren oplegde (zoals in de woonkamer of 'herd' te zien is) en de nieuwe verdiepingsvloeren met kinderbinen daar oplegde. Ook de nieuwe dakconstructie werd afgedragen op de moerbalken en vloeren. Er werd daarbij enkel nog deels op het houtskelet afgesteund. De brandmuur die hier tot aan de dakbedekking is doorgemetseld is ook constructief ingezet om in plaats van een spant de dakgordingen te dragen.

houtskelet:

Aan de achterzijde van de woning, ter hoogte van het woonhuis en de oorspronkelijke stal, is een deel van het oorspronkelijke eiken houtskelet bewaard gebleven. Het is daarbij ook bijzonder dat de daksporen die op het langsverband rusten 'in situ' bewaard zijn.

Het oorspronkelijke houtskelet was samengesteld uit ankerbalkgebinten. Het basisprincipe van een enkel ankerbalk-gebint bestaat uit twee vertikaal geplaatste balken 'de stijlen'²⁵ en een liggende balk, in dit geval een 'ankerbalk'²⁶, die met lange pennen door de stijlen heen is verbonden. De balk wordt aan beide zijden met 'korbelen' op de stijlen afgesteund. In de langsrichting zijn de gebinten met lange balken 'gebintplaten' aan elkaar gekoppeld. De gebintplaat is in de langsrichting met schoren op de gebintstijlen afgesteund. Door deze windschoren is de constructie stijf en stabiel gemaakt waardoor die 'los' op gemetselde poeren geplaatst kon worden. Op de gebintplaten werden de daksporen geplaatst. De onderzijden stonden met een 'hak' in een inkeping in de balk. Met toognagels werden alle verbindingen van het volledige houtskelet en de dakconstructie met elkaar verbonden.

De restanten van het houtskelet zoals dat bij deze boerderij aanwezig is hebben veel

²⁵ De vorm van de bomen waaruit de gebintstijlen gemaakt zijn zijn vaak herkenbaar. Zo wordt over het algemeen het brede 'worteleind' aan de bovenzijde gericht want daar heeft men de meeste verbindingen nodig. Het dunnere krooneind wordt naar beneden gericht. Als de boom een kromming had wordt deze aan de onderzijde naar buiten geplaatst zodat voor de stabiliteit de druk naar binnen gericht is.

²⁶ De balk ligt over het algemeen met de kromming naar boven. De zeeg die zo ontstaat maakt een zware last op de zoldering mogelijk.



Het oorspronkelijke noordelijke eind van het gebint en de eerste verlenging zijn in de zolderkasten op de verdieping te vinden. De bovenzijde van de gebintstijl op de locatie boven de moerbalk teruggezet.



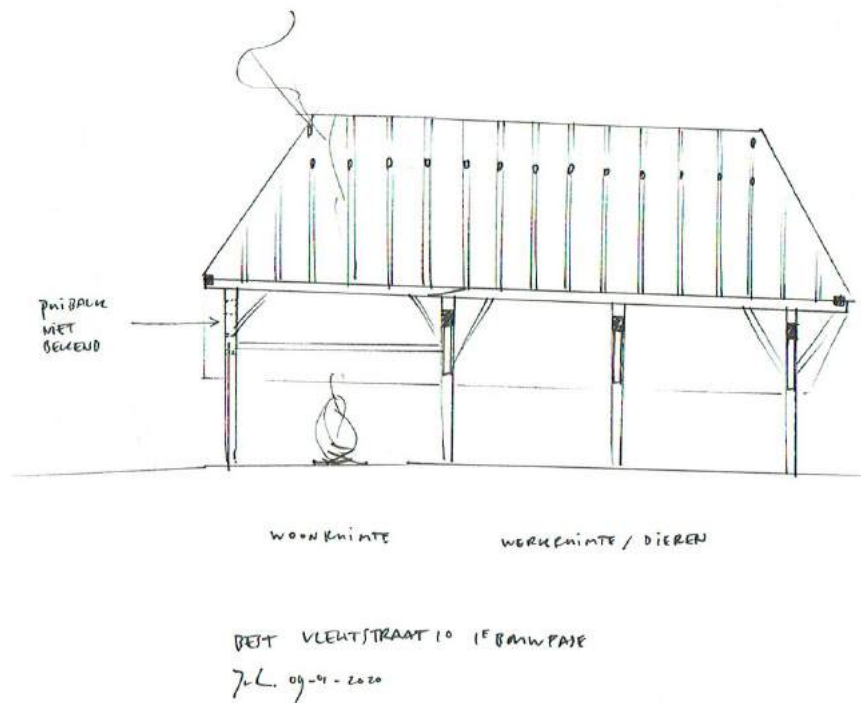
Boven de stal is de gebintplaat het beste zichtbaar. Die loopt in hoogte duidelijk af van woonhuis naar schuur. De plaats van de verwijderde gebintstijlen is met een pijl aangeduid.



De verbinding of 'las' van de gebintplaat is met twee pennen verankerd. De plaats van de gebintstijl was constructief gezien niet logisch.

kenmerken van een driebeukig 'hallenhuis'. De gebinten bepalen de breedte van de 'middenbeuk' van de boerderij. De ruimte tussen de gebintstijlen en de buitenmuur noemen we de zijbeuken. Het ontbreken van veel gebintstijlen maakt dat we het oorspronkelijke bestaan van zijbeuken niet kunnen bevestigen of ontkennen.²⁷ In oorsprong zullen de buitenwanden hier in hout of in vitselstek opgebouwd zijn geweest. De bovenregel van de wanden was met koppelbalken aan de gebintstijlen verankerd. Het dak van de zijbeuken werd gevormd door daksporen die aan de bovenzijde op of naast de daksporen op de gebintplaat werden geplaatst en aan de onderzijde met de muurplaat verbonden waren (zie de paragraaf over dakconstructies). Vaak zien we onder de koppelbalk en tussen de gebintstijlen meerdere wandregels die de basis vormden voor binnenwanden waarmee voornamelijk woonruimtes van de middenbeuk werden afgescheiden. Een scheiding met het stal en schuurgedeelte bestond daarbij veelal nog niet. Het 'los-hoes' uit het oosten van ons land heeft een gelijke opbouw met het hoofdprincipe van het driebeukig hallenhuis. In het openluchtmuseum in Arnhem is een mooi voorbeeld bewaard zodat we er ons een goed beeld van kunnen vormen.

Door de geschiedenis heen heeft men het houtskelet aan het nieuwe gebruik van de ruimtes aangepast. Zo zien we vaak dat men in het woonhuis bij het afscheiden van kamers met bakstenen wanden de gebintstijlen wegzaagde en dat ook deed bij de vergroting van de potstal. Met grotere ankerbalken creëerde men een grote ongedeelde stalruimte. Zo ook hier. De enige in-situovergebleven volledige gebintstijl draagt een vernieuwde ankerbalk die voor de voorgevel met een wandstijl verbonden is. De bijbehorende schoren heeft men later door stalen hoeken vervangen. Door deze beide acties werd er een vrij vloerveld voor de potstal gemaakt. De nieuwe kamerstructuur in het woonhuis vertroebelde de heldere opzet van het hallenhuis. De constructie-onderdelen werden als ouderwets gezien en bij voorkeur door betimmering of stucwerk uit het zicht gewerkt. Mogelijk zijn de oude ankerbalken hergebruikt als moerbalken zoals we zien aan ed aftimmering in het plafond boven de 'herd'. Bouwsporen aan de onderdelen van het houtskelet tonen ons hoe men het hallenhuis langzaam vernieuwde en aanpaste aan de tijd. Door het lezen van verschillende loze pengaten en gaten van toognagels kunnen we de verdwenen balken, schoren en ook wandregels fictief terugplaatsen en ons de oude situatie voorstellen. In deze boerderij is het vooral de gebintplaat die ons die informatie over het oorspronkelijke houtskelet verschaft. Voor de duidelijkheid sluiten we hierbij het gebint in de schuur uit. Dat deel is later met gebruik van oude constructieonderdelen voor de gewenste verlenging van de boerderij geplaatst.



reconstructie oorspronkelijke houtskelet:

De analyse van de gebintplaat zorgt ervoor dat we een beeld krijgen van het oorspronkelijke houtskelet. De oorspronkelijke gebintplaat is samengesteld uit twee balken die met een liplas en twee toognagels met elkaar verbonden zijn. De uiteinden van de plaat bevinden zich respectievelijk ter hoogte van het midden van de huidige keuken en vlak na de scheidingsmuur die de voormalige stal en schuur van elkaar scheidt. De einden herkennen we door de

²⁷ Mogelijk zijn de oude gebintstijlen bij de verlenging van de boerderij in het houtskelet van de schuur hergebruikt. Die stijlen hebben loze pengaten van koppelbalken die duiden op het bestaan van zijbeuken.



De op de begane grond zichtbare onderdelen van het houtskelet in de voormalige schuur.



Als balk hergebruikte gebintstijl.



Hergebruikte gebintstijl met telmerk 1 (eerste windschoor). Rechts een standvink, stijl onder de balk met twee korbelen. De stippellijn geeft de las in de balk aan. Daar zijn gebintstijlen aan verbonden.



Een hergebruikt bovenstuk van gebintstijl draagt de laatste gebintbalk.

blokvormige las en centraal gat voor een toognagel waar oorspronkelijk de eindplaten bevestigd waren. Op die plaatsen is de gebintplaat later verlengd zodat het houtskelet uitgebreid kon worden. De oude gebintplaat laat een flink verval in hoogte zien. Dat hoogteverschil ontstond waarschijnlijk doordat men de woning op het hogere deel van de ondergrond plaatste zodat de stal lager lag.²⁸ Als we de oorspronkelijke locaties van de gebinstijlen opzoeken dan zien we dat enkel de gebinstijl centraal in de voormalige stal nog op zijn plaats staat. Deze stijl is overigens niet voorzien van windschoren. De overige locaties van de verwijderde gebinten zijn te vinden nabij muren. Waarschijnlijk zijn de gebinten pas verwijderd toen de muren de constructie en verdiepingsvloeren of slietenzolderingen konden dragen. De gebintplaat verbond in oorsprong vier ankerbalkgebinten waardoor we kunnen spreken over een beperkte lengte in vergelijking met de meer voorkomende houtskeletten met vijf gebinten. De ruimtes tussen de gebinten noemen we gebintvakken. Bij Vleutstraat 10 zijn de gebintvakken van ongelijke grootte. Door de beroeting van de kapconstructie aan de zijde van de oude woning kunnen we de bepalen dat het oorspronkelijke woongedeelte zich in het breedste gebintvak op de plaats van de huidige haard bevond en dat de twee smallere vakken hoogstwaarschijnlijk diende voor het stalen van vee.

In het algemeen kan de bouwhistoricus door het lezen van 'telmerken' de oorspronkelijke volgorde van de gebinten achterhalen. Dergelijke timmermans-merken zijn tijdens dit onderzoek niet op de gebintplaat aangetroffen.

De timmerman die de gebinten naar bestelling op een andere locatie vervaardigde, voorzag de onderdelen van 'merken' zodat de personen 'de constructie op de bouwlocatie op de juiste wijze in elkaar konden zetten. De merken werden door gezaagde of getrokken strepen, met de beitel of guts ingehakte strepen, ovalen of halve-maanvormige figuren aangebracht. Over het algemeen kunnen we een telling van de gebinstijlen van de telling van de schoren onderscheiden. Door een vormverschil in de nummering is vaak de richting van constructie te achterhalen. Men kan bijvoorbeeld door het onderscheid van een guts- en beitelsteek de linker- of rechterzijde onderscheiden. Als deze telling onregelmatig verloopt of er onderdelen ontbreken herkent men de veranderingen.

houtskelet in schuur:

Voor de verlenging van de boerderij heeft men het oude houtskelet uitgebreid door gebruik te maken van oude constructies van een ander gebouw of door elders uit het gebouw verwijderde constructieonderdelen her te gebruiken. Aan de verbindingen van de gebintplaat kunnen we opmaken dat de eerste twee gebinten (gezien vanaf de scheidingsmuur met de oude stal) een eenheid zouden kunnen vormen. Ter plaatse van de 'deel' zijn de gebintplaten met een tussenstuk aan elkaar verbonden. Aan de andere zijde tot en met het laatste gebint is de gebintplaat ook verlengd. Op deze plaats heeft de boerderij vermoedelijk een eindgevel gehad. De stijlen aan achter- of de veldzijde hebben hun oorspronkelijke hoogte nog en loze pengaten vertonen daarbij alle vroegere verbindingen met ankerbalken, schoren en koppelbalken naar de buitenmuren. In de dwarsdoorsnede van dit deel van het houtskelet zien we dat de gebinten

²⁸ Het verloop in hoogte was handig voor de afvoer van vocht dat onder andere bij het gebruik van de stal vrij kwam.



De daksporen van de oorspronkelijke dakconstructie zijn met een hak in een inkeping in de gebintplaat gezet en met een toognagel gezekerd.



Dakconstructie boven voormalige stal, gezien richting de brandmuur. Links dragen de flieringen nieuwe en hergebruikte daksporen. Rechts is de oude constructie met daksporen gehandhaafd en zijn nieuwe sporen en goringen er overheen geplaatst.



Boven het woonhuis zijn alle daksporen flink beroet. Ook boven de voormalige stal is de oude dakconstructie gehandhaafd.



Dakconstructie met spanten en flieringen boven voormalige schuurdeel.



De zelfde dakconstructie is op het woonhuis door voorzetwanden aan het zicht onttrokken.

richting de voorgevel geen gebintstijlen hebben maar dat er 'standvinken' (stijl onder de balk die is afgeschoord door twee korbelen) geplaatst zijn en dat de balken verlengd zijn met hergebruikte onderzijden van gebintstijlen. De middelste balk is vervangen door een stalen profiel. Die gebintstijlen vertonen ook loze pengaten. Door de analyse daarvan bestaat er een vermoeden dat dit de ontbrekende gebintstijlen van het oorspronkelijke huis zijn. Op de twee onderdelen zijn de telmerken I en II aangebracht.

Opvallend is daarbij dat de windschoren op verschillende hoogtes zijn aangezet en dat bij de hogere plaatsing een extra koppelbalk aangebracht werd. Die afwijking zien we vaker bij de gebintvakken van een woongedeelte. De koppelbalken diende daarbij als houten constructie voor houten kamerscheidende wanden te kunnen maken. Bij het laatste gebint is de bovenzijde van de gebintstijl hergebruikt om de balk te ondersteunen. Na deze beknopte analyse is het vermoeden vergroot dat de, bij de verstening van de boerderij, verwijderde onderdelen van het houtskelet in de constructie van de verlenging van het gebouw zijn hergebruikt. Verdergaand onderzoek zou dat vermoeden kunnen bevestigen of ontcrachten.

dakconstructie:

Het oorspronkelijke dakconstructie bestond uit sporenparen die met een horizontale 'hanebalk' met elkaar verbonden waren. De daksporen stonden daarbij met een 'hak' en een toognagel op de gebintplaat (de balk die in de langsrichting gebinten met elkaar verbindt). Van een nokbalk is geen sprake. Het langsverband in de kap werd voornamelijk door de rietlatten opgevangen.²⁹ De daksporen van de oorspronkelijke boerderij, en de eerste uitbreiding aan de zijde van het woonhuis, zijn aan de achterzijde van de boerderij (veldzijde) nagenoeg volledig bewaard gebleven. Bij de aanvulling van een nieuwe dakconstructie is dit dakvlak aangepast in plaats van vernieuwd. Die dak van de boerderij daksporen die op het langsverband rusten 'in situ' bewaard zijn.

Na de vernieuwing en verhoging van de voorgevel heeft men de boerderij over de gehele lengte van een nieuwe dakconstructie voorzien. In plaats van om de 60 a 70 cm met een dakspoor op de gebintplaten van het houtskelet af te dragen werden spanten geïntroduceerd die de krachten bundelen en afdragen op de verdiepingsvloer of de horizontale (anker)balken van het houtskelet. De houten spanten zijn hier uitgevoerd als schaarspant met twee trekplaten. De spanten dragen de gordingen of 'flieringen' en een nokgording die in de lengte van de kap daksporen plaatsen. In het algemeen worden de spanten voor de windbelasting met schoren aan de flieringen verbonden. Die voorziening ontbreekt hier. De daksporen zijn in deze boerderij aan de straatzijde deels hergebruikt en deels vernieuwd. Aan de achterzijde zijn de oude sporen op hun oude plaats gehandhaafd en heeft men een fliering boven de sporen gelegd om nieuwe 'oplangers' (daksporen die vanaf de gebintplaat tot op de buitenmuren lopen) te ondersteunen. Die gordingen zijn met stijltjes op de oude gebintplaat en op de verdiepingsvloer afgesteund.

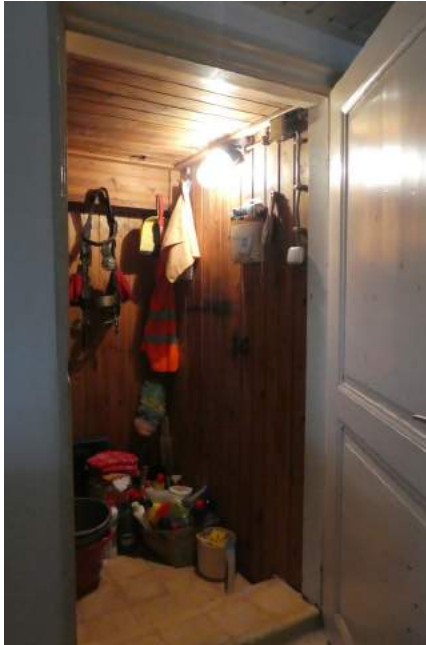
²⁹ In de praktijk bleek dat vaak onvoldoende om winddruk tegen te houden.



De voormalige 'herd' was vroeger het hart van de boerderij. In de wand aan de rechter zijde is de haard dichtgemetseld. De stippellijn geeft ongeveer aan waar de opening zich zou moeten bevinden.



Keuken met aan de rechter zijde de vroegere opkamer- en kelderdeuren.



Bergkast in de oude schouw. Oude paneel deur.



Badkamer / toilet op plaats van de bedstede.



In de keuken is een trapopgang getimmerd.



De voorkamer is nu als slaapkamer voor de verhuurde woning in gebruik en met een deur verbonden met de woonkamer.



De ruimte tussen het hoofdgebouw en de varkenstal is nu als keuken in gebruik.



Woonkamer op de plaats van middenkamer en opkamer-kelder-combinatie.

3.3. Interieur

De oude structuur van de boerderij, zoals die waarschijnlijk aan het einde van de negentiende eeuw ontstond, is in het huidige interieur goed herkenbaar. De drie-cellige structuur, die bestaat uit het woon-, stal- en schuurgedeelte is tot op heden bewaard gebleven en enkel aangevuld met scheidingswanden. Voor de beschrijving van het interieur van de begane grond wordt de drie-cellige structuur aangehouden. Het gedeelte links van de voordeur is verhuurd (10a) en was ten tijde van de opname niet toegankelijk. Door middel van foto's is de staat daarvan bekeken. Die ruimtelijke opbouw wordt echter niet door het afwerkingsniveau ondersteunt. Door de jaren heen is het interieur meermaals aangepast aan de smaak van de tijd. Veel van de oude afwerkingen zijn daarbij verwijderd of zijn achter, boven of onder de huidige afwerkingen aanwezig. Onder vloerbedekking kunnen nog tegelvloeren aanwezig zijn en boven schrootjes zijn balklagen te verwachten. De meeste engzins oude interieuronderdelen zijn in de keuken aangetroffen. De paneeldeuren en tegelwerk zijn in de jaren '30 van de vorige eeuw te plaatsen. De overige afwerkingen zijn van de decennia daarna.

3.3.1 Kelder

De kelder is mogelijk nog onder het vloeroppervlak van de woning op nr. 10a aanwezig. Vermoedelijk was het voorheen een kelder met een houten balklaag en beschoot als kelderdek.

3.3.2 Begane grond

Oorspronkelijke woongedeelte:

Bij binnenkomst door de voordeur betreed men direct de oude 'herd' die nu als slaapkamer in gebruik is. De ruimte heeft nog zijn oude afmeting. In het schrootjesplafond tekent een aftimmering af waarachter de moerbalk zich bevindt, hoogstwaarschijnlijk liggen daarboven de kinderbinten op. In de muur aan de linker zijde zijn een aantal deuropeningen gedicht en door oneffenheden in het oppervlak nog duidelijk aan te wijzen. De deuren die daarin hebben gezeten gaven toegang tot een voor- of goeikamer en een slaapkamer. In de muur aan de andere zijde is de schouw dichtgemetseld. Tussen de schouw en de voorgevel was voorheen de bedstede aanwezig. Daar is nu via de andere zijde een badkamer te betreden. Het kozijn waarin de toegangsdeur gevat is kan nog oud zijn. De schouw is als bergkast in gebruik, de haardbalk is met schrootjes afgetimmerd. De deur die daar toegang tot geeft is de oudste deur die nog in de boerderij te vinden is. Die deur is hoogstwaarschijnlijk afkomstig uit het interieur van de oude woning. Een afgetimmerde paneeldeur met geel glas geeft vanuit de 'herd' toegang tot de keuken. Het tegelwerk op de wand en de deuroplijstingen zijn uit de periode 1930. De paneeldeuren uit die tijd kunnen nog aanwezig zijn achter de gladde deurafwerking die nu op de deuren zit. Onder het vloerzeil zijn mogelijk nog vloertegels uit die periode aanwezig. Een afgetimmerd portaal geeft toegang tot de verdiepingstrap. Vanuit de keuken kon men vroeger via de achterdeur het erf op. Nu geeft de deur uit op een portaal (niet toegankelijk). De opkamer-



Het gedeelte van de voormalige stal dat nu als bijkeuken in gebruik is.



Het tweede deel van de voormalige stal is als woonkamer in gebruik.



Het tweede deel van de voormalige stal is als woonkamer in gebruik.



De voormalige schuur is nu als stal in gebruik.



In de scheidingmuur zijn op de 'deel' een fries en initialen in het metselwerk verwerkt.



Detail van de fries met de initialen MVB.

en kelderdeuren zijn nog aanwezig. De ruimtes daarachter zijn inmiddels verwijderd en maken samen met de vroegere voor- en middenkamer deel uit van het verhuurde deel van de woning. In dat deel zijn geen oude afwerkingen meer aanwezig. De plafonds zijn afgetimmerd en de vloeren voorzien van een laminaat. In de ruimte tussen het hoofdgebouw en de varkensstal is een portaal en keukeninrichting geplaatst. Het voorste deel van de varkensstal is als badkamer ingericht.³⁰

Oorspronkelijke stalgedeelte:

Vanuit de keuken, de vroegere 'geut' betreed je een ruimte die nu als bijkeuken in gebruik is en vanwaar de hiervoor beschreven bergruimte en badkamer / toilet bereikbaar zijn. De doorloop vanuit de keuken door deze kamer naar de volgende volgt het verloop van de oude voorstal. De oude stalruimte is door een wand in tweeën gedeeld. Het plafond is met schrootjes afgetimmerd, de wanden zijn gestuct en de vloer is steenachtig en van een zeil voorzien. De andere helft van de voormalige stal heeft een moderne aftimmering en een tegelvloer. In deze ruimte is een forse ankerbalk aanwezig die samen met een muurstijl en gebintstijl een geheel vormt. Dit onderdeel is in het hoofdstuk 'constructie' reeds beschreven.

Oorspronkelijke schuurgedeelte:

De voormalige schuur is nu als stal in gebruik. De ruimte is enkel buitenom toegankelijk, de verbinding met de voormalige stal is dichtgemetseld. In de voormalige schuurruimte is achter de scheidingmuur met de voormalige stal de 'deel' te herkennen. Het overige oppervlak dat nu met muurtjes als stal is ingericht moet het vroegere tasvak geweest zijn.³¹ Centraal in de ruimte staat het constructieve houtskelet dat in het hoofdstuk 'constructie' reeds is omschreven. De ruimte heeft steenachtige vloeren en diverse wandafwerkingen. De binnenzijde van de kopgevel is gestuct, de voor en achtergevel zijn in kalkzandsteen opgebouwd en hebben een hoge gecementeerde plint. De gemetselde scheidingmuur tegen de stalruimte heeft aan beide zijden een deuropening gekend. Beiden zijn dichtgemetseld. De muur is, door de wijze waarop met gele zongebakken stenen in het metselwerk initialen en een fries gemetseld zijn, misschien wel het meest bijzondere van de boerderij en redelijk uniek te noemen. In een doorlopende band van siermetselwerk zijn twee initialen weergegeven: M v B en (vermoedelijk) I H S. De eerste initialen duiden waarschijnlijk op de opdrachtgever de laatste initialen mogelijk op de eerste drie letters van de naam Jezus in de Griekse spelling IHSOUS. De afkorting wordt ook geïnterpreteerd als monogram voor Iesus Hominum Salvator wat *Jezus, redder van de mensheid* betekent. De afkorting is vaak op katholieke voorwerpen te vinden.³²

³⁰ De onderdelen die buiten het volume van het hoofdgebouw vallen zullen niet in de waardstelling meegenomen worden.

³¹ Ad van Vroenhoven kon mededelen dat in de uiterste hoek tegen de voorgevel het paard vroeger een plek had.

³² <https://www.encyclo.nl/begrip/IHS> , <https://nl.wikipedia.org/wiki/IHS>



De tweede serie initialen.



Hoofdslaapkamer, links een kast tegen de brandmuur.



Overzicht van overloop, rechts de inbouwkasten waarin de restanten van het houtskelet zich bevinden.



Detail van rookkanaal in inbouwkast.



Tweede slaapkamer



Door de verwijdering van een scheidingswand zijn twee kleine kamers met elkaar verbonden.

3.3.3 Verdieping

De verdieping van de boerderij is in tweeën te delen. De zolders boven het bedrijfsdeel zijn een ongedeelde ruimte. Het deel boven de voorm. schuur is als hooiberging in gebruik, het deel boven de voormalige stal is leeg. Daar kijkt men tegen de bovenzijde van een vlakke houten vloer aan. Het tweede deel betreft de zolder boven het woonhuis. Die zolder zal voor de functie van de boerderij in eerste instantie als graanberging gediend hebben en is de laatste decennia ingericht met slaapkamers. Vanuit een afgeschoten portaal in de keuken kan men via een vaste trap een overloop bereiken vanwaar men twee kamers kan betreden. De kamer aan het eind van de gang was voorheen door een wand van elkaar gescheiden. De kamers zijn met eenvoudig regelwerk en schrootjes of gipskarton- of zachtboardplaat opgebouwd. Ook de plafonds bestaan uit schrootjes. De ruimtes onder de schuine kanten zijn als inbouwkasten in gebruik. In de kast tegen de brandmuur is het gemetselde rookkanaal aanwezig. Op de vloer ligt een vloerbedekking en de deuren zijn als vlakke stompe deuren uitgevoerd. Het geheel is in de jaren '70 te dateren, de gekoppelde kamertjes op de kop van de boerderij kunnen ook ouder zijn ca. 1950-60.

4. Waardestelling

4.1 Cultuurhistorische waardestelling

4.1.1 Algemeen historische waarden

Het object is van algemeen belang wegens de cultuurhistorische waarden die tot uitdrukking komen in het belang van het agrarische object die zijn oorsprong heeft als driebeukig hallenhuis en een zeer kenmerkende ontwikkeling heeft doorgemaakt naar de 'driecellige' structuur en de uiterlijke vorm van een langgevelboerderij.

4.1.2 Ensemblewaarden en stedenbouwkundige waarden

Het object is door zijn eind-negentiende begin twintigste-eeuwse uiterlijk en ongeschonden hoofdvorm van stedenbouwkundig en landschappelijk belang. Het pand vertegenwoordigt voornamelijk een ensemble-waarde met de naastgelegen boerderij Hoefkestraat 2 en is één van de laatste authentieke (ongerestaureerde) boerderijen aan de noordzijde van de woonkern De Vleut.

4.1.3 Architectuurhistorische waarden

De boerderij is van architectuurhistorisch belang vanwege de traditionele bouwstijl en de gaafheid en authenticiteit van de toegepaste materialen en kenmerkende detailleringen van de rieten dakbedekking, de oudste delen van het muurwerk, en de posities van vensters en deuren.

4.1.4 Bouwhistorische waarden

Het object is van belang wegens de authenticiteit van een traditionele Brabantse langgevelboerderij, met drie-cellige structuur, die in zijn huidige vorm omstreeks het midden van de negentiende eeuw ontstaan is. Het pand heeft restanten van een houtskelet met ankerbalkgebinten in het interieur. Die onderdelen tonen aan dat de huidige vorm ontwikkeld is vanuit een veel ouder driebeukig hallenhuis en door middel van verlenging en verstening het uiterlijk van een langgevelboerderij heeft gekregen. Veel van het oudere muurwerk en haard met rookkanaal in het woongedeelte zijn herkenbaar aanwezig. Vooral ook de scheidingsmuur tussen voormalige stal en schuur, waarin met zongebakken stenen een fraaie fries en initialen zijn gemetseld is van belang voor de bouwhistorie in het algemeen.

4.2 Interne waardestelling

In de waardestelling zijn de monumentwaarden van het perceel, het object en de onderdelen onderling vergeleken en geclassificeerd als hoge-, positieve- of indifferente monumentwaarde. Bijbehorend aan de tekstuele waardestelling zijn representatietekeningen in dit rapport opgenomen. Deze tekeningen bieden een inzichtelijk handvat om de tekstuele waardestelling te begrijpen maar kunnen nimmer los van de tekstuele waardestelling geïnterpreteerd worden.

Hoge monumentwaarde: blauw

Deze zijn van cruciaal belang voor de structuur en/of de betekenis van het geheel. Voor deze onderdelen is restauratie en conservatie gewenst. Ze worden bewaard in hun huidige toestand of gerestaureerd (storende verbouwingen kunnen ten gunste van hoog gewaardeerde onderdelen verwijderd worden). Hierdoor wordt de ruimte maximaal geherwaardeerd.

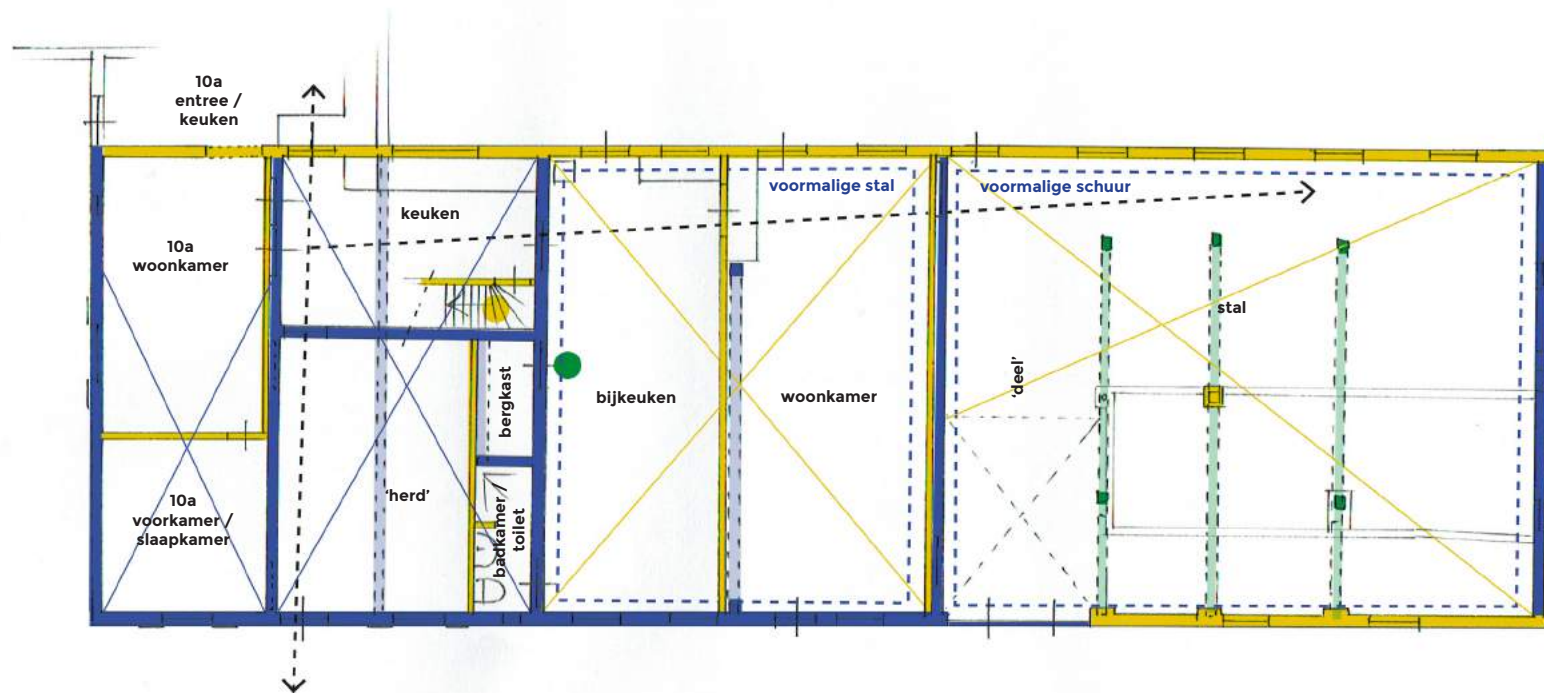
Positieve monumentwaarde: groen

Deze zijn van belang voor de structuur en/of de betekenis van het geheel. Hiertoe behoren o.a. ingrijpend gerestaureerde elementen (of volledig vervangen naar oorspronkelijk model) waarbij de erfgoedwaarde hersteld of behouden werd. Ingrepen en aanpassingen die nodig zijn voor het goed functioneren van het gebouw zijn mogelijk, maar met respect voor het originele gebouw.

Indifferente monumentwaarde: geel

Deze zijn van relatief weinig belang voor de structuur en/of de betekenis van het geheel. Hiertoe behoren ook nieuwe ingrepen of toevoegingen die met respect voor de historische context zijn uitgevoerd. Voor deze onderdelen is behoud niet essentieel, wijzigingen en/of vervanging zijn mogelijk.

- waardering
- hoge monumentwaarde
 - positieve monumentwaarde
 - indifferente monumentwaarde
 - vloer
 - interieurelement
 - balklaag, plafond of kapconstructie
 - ruimtelijke waarde
 - zichts of ruimtelijke relatie



Waardestellingstekening: begane grond.

4.2.1 Hoge monumentwaarde

De onderdelen met een hoge monumentwaarde zijn gewaardeerd zijn van cruciaal belang voor de structuur en/of de betekenis van het geheel. Voor deze onderdelen is een restauratieve en conserverende aanpak aan te bevelen. Ze moeten worden bewaard in hun huidige toestand of gerestaureerd.

Het belangrijkste onderdeel van boerderij Vleutstraat 10 zijn de hoofdvorm, 3 straatgevels, de structuur van het woonhuis, de restanten van het houtskelet, de dakconstructie aan de achterzijde en de gemetselde scheidingswand met gele initialen en fries. Deze onderdelen ondersteunen het beste het karakter van de langgevelboerderij zoals die aan het einde van de negentiende, begin twintigste eeuw door grote verbouwingen kreeg. Die oudere onderdelen zoals het houtskelet en de dakconstructie zijn restanten van een oud hallenhuis dat aan de oorsprong van de boerderij en waarschijnlijk een relatief hogere ouderdom heeft dan de overige onderdelen van de boerderij.

context:

- Gedraaide positie van het hoofdgebouw ten opzicht van de Vleutstraat en vrij zicht op de voorgevel.
- Zichtbare relatie met de boerderij Hoefkestraat 2
- Groot en ruimtelijk leeg voorterrein tussen de straatgevels en de Vleutstraat en Hoefkestraat.

hoofdvorm / gevels:

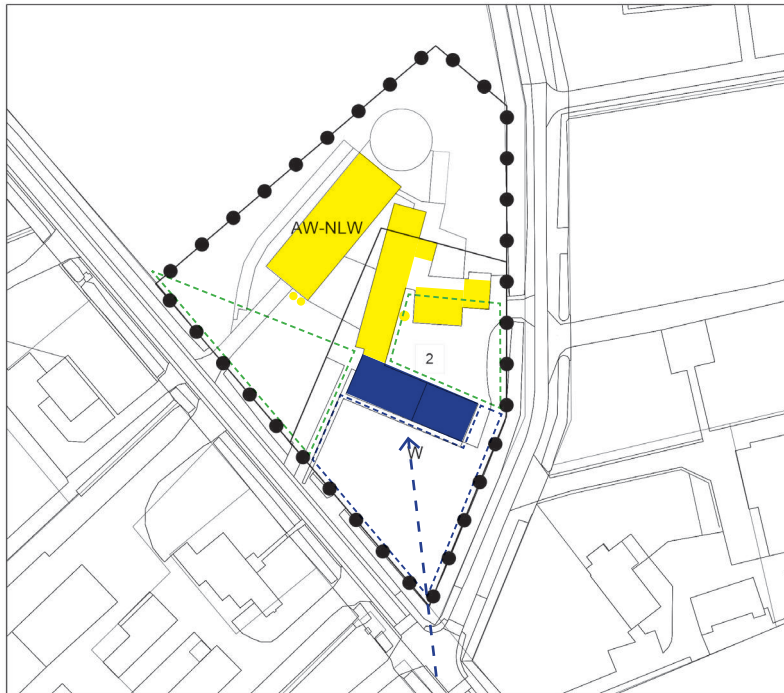
- Hoofdvorm en materialisering van straat gevels in baksteen (incl. oude kopgevel aan de Hoefkestraat), plaats van (oude) gevelopeningen.
- Hoofdvorm en materialisering van dak met gebakken oude holle dakpannen en rietdekking (excl. plaatsing en uitvoering van dakvensters).
- Schoorsteen

interieur:

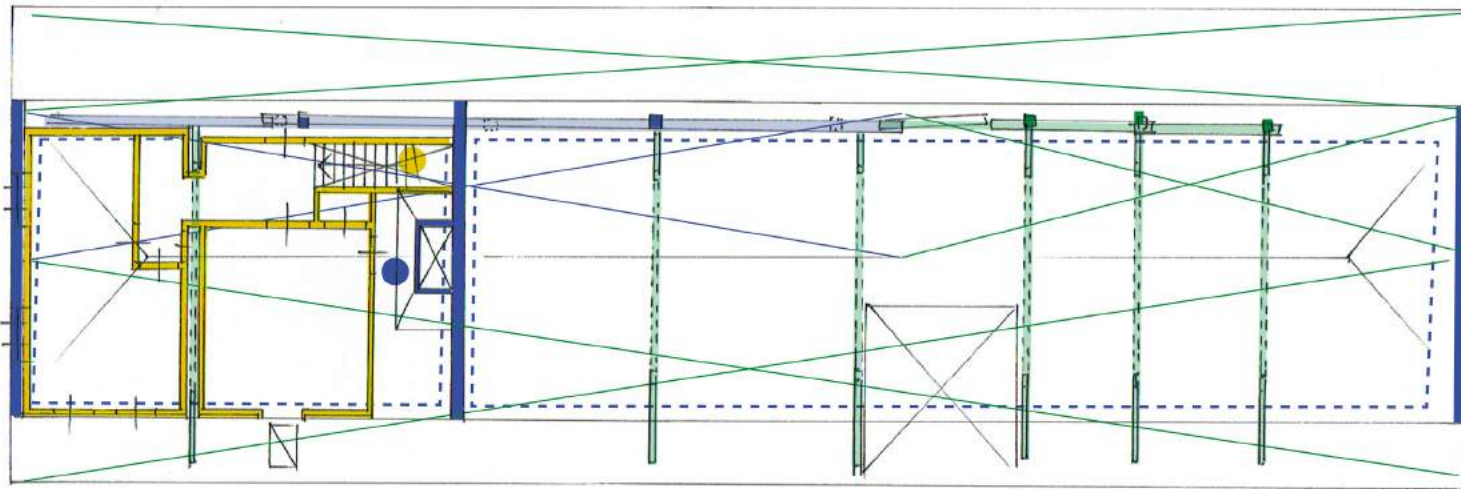
- Rookkanaal en schouw.
- De bouwkundige en ruimtelijke drie-cellige opbouw van de plattegrond op de begane grond.
- Ruimtelijke hoofdstructuur van het oude woonhuis, incl aanwezigheid van de oude schouw.
- De scheidingswand tussen voormalige stal en schuur met daarin twee deuren en een bijzondere met zongebakken bakstenen gemetselde fries en twee sets initialen M v B en IHS is een zeldzaamheid in de landelijke architectuur en krijgt daardoor hoge monumentwaarde.
- Restanten van houtskelet in woonhuis en stal met dakconstructie van daksporen (aan veldzijde).
- Balklagen in oude woonhuis.

4.2.2 Positieve monumentwaarde

De positief gewaardeerde onderdelen zijn op zichzelf van een hoge kwaliteit maar zijn in



- waardering
- hoge monumentwaarde
 - positieve monumentwaarde
 - indifferente monumentwaarde
 - vloer
 - interieurelement
 - balklaag, plafond of kapconstructie
 - ruimtelijke waarde
 - zichts of ruimtelijke relatie



Waardestellingstekening: verdieping.

mindere mate van belang voor de beleving van de met hoge monumentwaarde gewaardeerde onderdelen. Dit kan komen doordat deze onderdelen ontstaan zijn in een andere bouwperiode of aanmerkelijk minder architectonische kwaliteit hebben of minder representatief zijn voor de historie van dit specifieke gebouw dan de hierboven omschreven gebouwdelen.

context:

- Voornamelijk open terrein achter het hoofdgebouw

hoofdvorm / gevels:

- niet van toepassing

interieur:

- oude paneeldeur in voormalige stalruimte (niet de plek)
- schaarspanten en flieringen

4.2.3 Indifferente monumentwaarde

De indifferent gewaardeerde onderdelen zijn minder gewaardeerd door de beperkte bijdrage die ze hebben op de ruimtelijke staat van het gebouw, de beperkte architectonische of bouwhistorische kwaliteit of de geringe bijdrage die de onderdelen hebben op het verhaal van het gebouw.

context:

- Bij alle bijgebouwen, en inrichtingselementen zoals de voeder- en mestilo's erfafscheidingen, ontbreekt een bouwkundige, architectonische of historische bijzonderheid. Ook leveren de bijgebouwen geen bijdrage aan de ruimtelijkheid van het geheel en hebben daardoor indifferente monumentwaarden.
- Aanwezige bomen en andere beplanting op het terrein.
- Bestrating.

hoofdvorm / gevels:

- Achtergevel van het hoofdgebouw.
- Betonnen dakpannen bedekking.
- Voorgevel tussen deeldeuren en rechter buitenhoek.
- Rechter zijgevel (excl. oude butenmuur die achter de voorzetgevel nog aanwezig is).

interieur:

- De houten kamerscheidingen van de zolder boven het woonhuis.
- Wand, vloer en plafondbewerkingen (behoudens in het zicht zijnde of in de muren verborgen paneeldeuren).
- Keuken, badkamer en toiletinrichting
- Trap naar verdieping.
- Zoldervloer en balklaag van voormalige stal en schuur.

5. Aanbevelingen

5.1 algemene aanbevelingen:

- Hoge monumentwaarden kunnen u misschien afschrikken. Dat is niet nodig als men bij eventuele verbouwingen de gedachten op een minder voor de hand liggend spoor zet. Voor bijvoorbeeld de kleinere ruimtes, die op het eerste gezicht een beperking lijken, kan gezocht worden naar een functie die er beter in past. Naast hoge monumentwaarden geeft een waardestelling ook positieve en indifferente waarden aan gebouw-onderdelen. Op deze plekken kan gezocht worden naar inpassingen of ingrepen die elders niet wenselijk zijn.

- Het monumentale pand laat zijn jongste geschiedenis als eerste zien. Bij onderhoud of een verbouwing kan het zijn dat de oudere lagen van het gebouw zich openbaren. Een opname van onderdelen kan dan nieuwe informatie opleveren. Zo kunnen bepleisterde wanden bij ontleistering oudere muurdelen tevoorschijn halen en kunnen geverfde onderdelen oude kleuren aan het licht brengen.

- Het is voor een monument belangrijk dat de inspiratie voor ingrepen of nieuwe toevoegingen geen conflict oproepen met het bestaande. Het kan een logischere keuze zijn om de nieuwe ingrepen geïnspireerd te laten zijn op het bestaande gebouw. Dat kan de ene keer in een traditionele vorm, de andere keer op een meer eigentijdse wijze. Ontdek ten eerste het gebouw. Dit bouwhistorische onderzoek kan een handleiding zijn om samen met een kundig (restauratie) architect of bouwkundige een leidend verhaal te bedenken dat u helpt om de juiste keuzes te maken.

- In veel gevallen worden nieuwe onderdelen 'reversibel' gemaakt. Daarnaast zijn de nieuwe onderdelen vaak afleesbaar ten opzichte van het 'oude werk'. De gedachte hierbij is dat in de verdere toekomst de ingrepen aan het monument ongedaan gemaakt kunnen worden zonder het monument te beschadigen.

5.2 specifieke aanbevelingen:

De interne structuur van de oude boerderij is in de huidige indeling nog goed te herkennen. Voor de leesbaarheid van het woonhuis zou het een meerwaarde zijn als de scheiding van de twee wooneenheden op een andere plaats zou komen te liggen. In dat geval kunnen de deuren die nu in de scheiding zijn opgenomen weer als doorgang dienen en misschien dat de kelder en opkamer weer gereconstrueerd kunnen worden.

De dakbedekking heeft een groot aandeel in de uiterlijke verschijning van het pand. Hoewel de huidige dakbedekking door de ouderdom niet als storend wordt ervaren, zou een keramische dakpan, als dakbedekking naast het rietdak, een betere optie zijn. Oude foto's kunnen wellicht aantonen of de oorspronkelijke 'harde' dakbedekking van de boerderij uit oude-holle (rood-gebakken of gesmoord) of een fabrieksmatige dakpan zoals de muldenpan of tuile-du-nord bestond.

De invulling van de gevelopeningen zijn voor wat betreft de voorzijde van het bedrijfsgedeelte nog authentiek. Die van het woonhuis zijn door latere aanpassingen sterk gewijzigd. Het is aan te bevelen om te onderzoeken of het herintroduceren van een oudere verschijningsvorm (in dit geval wellicht met het uiterlijk van zesruits schuifvensters) tot een fraaiere visueel resultaat leidt.

Het is voor het pand Vleutstraat 10 opvallend hoe gaaf, ondanks de vele verbouwingen, de gevels nog een agrarische uitstraling hebben. De meest opvallende reente wijziging is de vernieuwing van de voor- en achtergevel van het schuurgedeelte en de ommetseling van de oude zijgevel. De foto's van voor die wijzigingen geven de vorige situatie perfect weer. Die gegevens kunnen een aanleiding zijn om die betreffende onderdelen te reconstrueren.

Het huidige kleurbeeld en het voorafgaande kleurbeeld dat op oude kleurenfoto's te zien is zijn beiden passend. Het toont ook aan dat hier de mode goed gevolgd werd en men aanpassingen niet schuwde. Het zou in dit geval goed zijn om bij toekomstige restauratie zeer bewust voor een kleurbeeld te kiezen. Stratigrafisch onderzoek kan inzicht bieden in oudere verschijningsvormen die een inspiratie kunnen zijn voor een toekomstige situatie.

De term 'storend' maakt geen onderdeel uit van de termen die formeel bij een waardenstelling gebruikt worden. In het geval van Vleutstraat 10 kunnen een aantal elementen, die in de categorie indifferent vallen, zodanig ervaren worden. We kunnen bij deze noemen:
- de wijze waarop de stallen op de oude boerderij aansluiten. Bij nieuwe ontwikkelingen zou getracht moeten worden om bijgebouwen op een gepaste afstand te bouwen.

6. Literatuur- en bronnenoverzicht

Literatuur

P. Maas en D. Vangheluwe, De Toponymie van Best, Pictures Publishers, 2018 PP 96, 125, 131, 148, 150-151.

Archieven / Internet

<https://atlas.odzob.nl/erfgoed/>

<https://www.bhic.nl>

<https://www.rhc-eindhoven.nl>

www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

http://www.agriwiki.nl/wiki/M.I.P._Monumenten_Inventarisatie_Project

<https://www.encyclo.nl> › begrip › IHS

<https://nl.wikipedia.org/wiki/IHS>

John
van Lierop

ARCHITECTUUR BOUWHISTORIE RESTAURATIE

info@johnvanlierop.com | www.johnvanlierop.com
06 5469 7524 | Jan Heijnsstraat 29 | 5041 GB Tilburg

AKOESTISCH ONDERZOEK



WEGVERKEERSLAWAAI



Vleutstraat 10 te Best



Rapportnummer : 218-BV110-wl-v1

Datum : 11 oktober 2018

Project : Vleutstraat 10 te Best

Opdrachtgever : ZLTO Advies

Datum rapport : 11 oktober 2018

Projectleider
Collegiale toets

: Ing. mw. A. van der Vleuten
: Ir. dhr. W.A. van Aerle

Voor akkoord:
A. van der Vleuten



Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling	2
2.1	Wegverkeerslawaaï	2
3.	Uitgangspunten	4
3.1	Wegverkeer	4
4.	Resultaten	5
4.1	Wegverkeerslawaaï	5
5.	Conclusie en aanbevelingen	7

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening
Bijlage 2	: Invoergegevens wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	: Resultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage 4	: Verkeersgegevens gemeente Best

1. Inleiding

Er is aan M & A Omgeving opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek in het kader van de splitsing van de woning aan de Vleutstraat 10 te Best. In verband hiermee, dient te worden beoordeeld of voldaan wordt aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De ontwikkeling wordt geprojecteerd in de nabijheid van de Vleutstraat en de Hoefkestraat. Andere wegen liggen op een dusdanige afstand dat deze niet beschouwd hoeven te worden.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen (wegverkeer) op de gevels van het plan worden bepaald. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de Wet geluidhinder. Aan de hand van de gecumuleerde geluidsbelastingen op de gevels van de woningen kan beoordeeld worden of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. En in een later stadium kan hiermee de minimaal benodigde gevelwering worden bepaald.

De situatie is weergegeven in bijlage 1.

2. Normstelling

2.1 Wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder (1-1-2013) zijn voor wegverkeerslawaai zones opgenomen, waarbinnen regels zijn gesteld omtrent bescherming van geluidgevoelige objecten.

Voor de normstelling binnen deze zones wordt voor verkeerslawaai onderscheid gemaakt tussen de ligging in binnenstedelijk gebied en buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Het buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg en autosnelweg.

De breedten van de geluidzones voor de verschillende wegen is weergegeven in onderstaande tabel 2.1.

Tabel 2.1 : Breedten van geluidzones

Type gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone [meter]
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Tabel 2.2 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van binnenstedelijke situaties langs bestaande wegen (art. 3.2 Bgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	63 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Tabel 2.3 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van buitenstedelijke situaties langs bestaande wegen (art. 3.2 Bgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	53 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Voor onderhavige situatie geldt dat de weg als bestaande en het plan als nieuwe situatie gezien dient te worden. De relevante wegen (Vleutstraat en Hoefkestraat, 60 km/uur) bij het plan hebben een geluidzone van 250 meter. De aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 bedraagt 5 dB.

3. Uitgangspunten

3.1 Wegverkeer

De verkeersgegevens van de Vleutstraat zijn door de gemeente Best verstrekt. Voor de Hoefkestraat zijn geen gegevens voorhanden. Door ons is een inschatting gemaakt dat de etmaalintensiteit maximaal 200 motorvoertuigen per dag bedraagt. Er is, conform eigen inzicht, uitgegaan van een groeipercentage van het verkeer van 2 % per jaar. Voor onderhavige locatie zijn de Vleutstraat en de Hoefkestraat (60 km/uur).

De etmaalintensiteiten, rijsnelheden en het wegdektype staan in tabel 3.1.

Tabel 3.1 : Verkeersgegevens wegen 2028

Weg	Etmaalintensiteit	Wegdektype	Rijsnelheid
Vleutstraat	601	ref. wegdek DAB	60
Hoefkestraat	244	ref. wegdek DAB	60

Aan de hand van deze verkeersgegevens zijn de geluidsbelastingen bepaald op de gevels van het plan.

Ter plaatse van de kruising van de Vleutstraat en de Hoefkestraat zijn verkeersdrempels aanwezig (obstakel). Verder is er geen sprake van obstakels, rotondes etc.

De volledige invoergegevens (o.a. verdeling over de etmaalperioden en voertuigcategorieën) voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

4. Resultaten

4.1. Wegverkeerslawaai

De ontwikkeling van het plan wordt geprojecteerd in de nabijheid van het Vleutstraat en de Hoefkestraat.

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarneemhoogten van 1.5 en 5 m overeenkomend met de begane grond en eerste verdieping.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode 2 (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V4.41). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor die is gebruikt bij de berekeningen bedraagt 0,8, buiten de verhardingen (factor 0) of zachte bodems (factor 1,0).

In tabel 4.1 staan de geluidbelastingen van de wegen afzonderlijk (exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012). In tabel 4.2 staan de geluidbelastingen, welke conform de Wet geluidhinder getoetst dienen te worden inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012.

Tabel 4.1 : Geluidbelastingen L_{den} , exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012

Rekenpunt	L_{den} [dB]		
	Vleutstraat -60 km/uur-	Hoefkestraat -60 km/uur-	Cumulatief
1. Westgevel	47/48	24/26	47/48
2. Zuidgevel	48/50	38/40	49/50
3. Zuidgevel	48/49	40/41	48/50
4. Zuidgevel	47/48	42/43	48/50
5. Zuidgevel	46/48	44/45	48/50
6. Oostgevel	40/42	49/49	50/50
7. Noordgevel	31/32	47/47	47/47
8. Noordgevel	31/32	44/45	44/46
9. Noordgevel	28/29	43/44	43/44

Opmerkingen tabel 4.1:

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2
- : voor de resultaten wordt verwezen naar bijlage 3
- : de geluidsbelastingen zijn exclusief correctie conform artikel 3.4 RMG 2012
- : de vermelde geluidsniveaus zijn voor de begane grond/eerste verdieping, gescheiden door een '/'

Tabel 4.2 : Geluidbelastingen L_{den} , inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012 (-5 dB)

Rekenpunt	L_{den} [dB]	
	Vleutstraat -60 km/uur-	Hoefkestraat -60 km/uur-
1. Westgevel	42/43	19/21
2. Zuidgevel	44/45	33/35
3. Zuidgevel	43/44	34/36
4. Zuidgevel	42/44	37/38
5. Zuidgevel	41/43	39/40
6. Oostgevel	36/37	44/44
7. Noordgevel	26/27	42/42
8. Noordgevel	26/27	39/40
9. Noordgevel	23/24	38/39

Opmerking tabel 4.2

- Voor de ligging van de locatiepunten wordt verwezen naar bijlage 2.

Geconcludeerd kan worden dat ten gevolge van zowel de Vleutstraat als de Hoefkestraat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt. De geluidbelastingen blijven ook overall onder de maximale ontheffingswaarden van 53 dB. De resultaten staan weergegeven in bijlage 3.

De hoogste geluidsbelasting op de zuidgevel van de woningen bedraagt 45 dB op rekenpunt 2 (zuidgevel). De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

5. Conclusies

Wet Geluidhinder

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden op de gevels van de geluidgevoelige bestemming. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwe bestemmingen met een woonfunctie 48 dB. Verder is bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde geluidgevoelige woonfunctie onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 53 (wegen buiten bebouwde kom) mogelijk.

Geconcludeerd kan worden dat ten gevolge van zowel de Vleutstraat als de Hoefkestraat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt. De geluidbelastingen blijven ook overal onder de maximale ontheffingswaarden van 53 dB.

De hoogste geluidsbelasting op de zuidgevel van het plan bedraagt 45 dB op rekenpunt 2 (zuidgevel). De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Ruimtelijke ordening

De hoogste cumulatieve geluidsbelasting op de gevels van de woningen bedraagt 50 dB. De binnenwaarde in de verblijfsruimten wordt getoetst / gewaarborgd door de vereisten uit het Bouwbesluit, te weten 33 dB. Om deze binnenwaarde te halen, moet bij onderhavig project met deze geluidsbelasting op de gevel een minimale geluidsisolatie van $(50-33=)$ 17 dB worden bereikt. Aangezien, conform het Bouwbesluit, een minimale geluidwering van 20 dB vereist is, is een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in het gebouw gegarandeerd.

Geconcludeerd wordt dat er uit akoestisch oogpunt geen belemmeringen gelden tegen de woningsplitsing.

Bijlage 1 : situatietekening

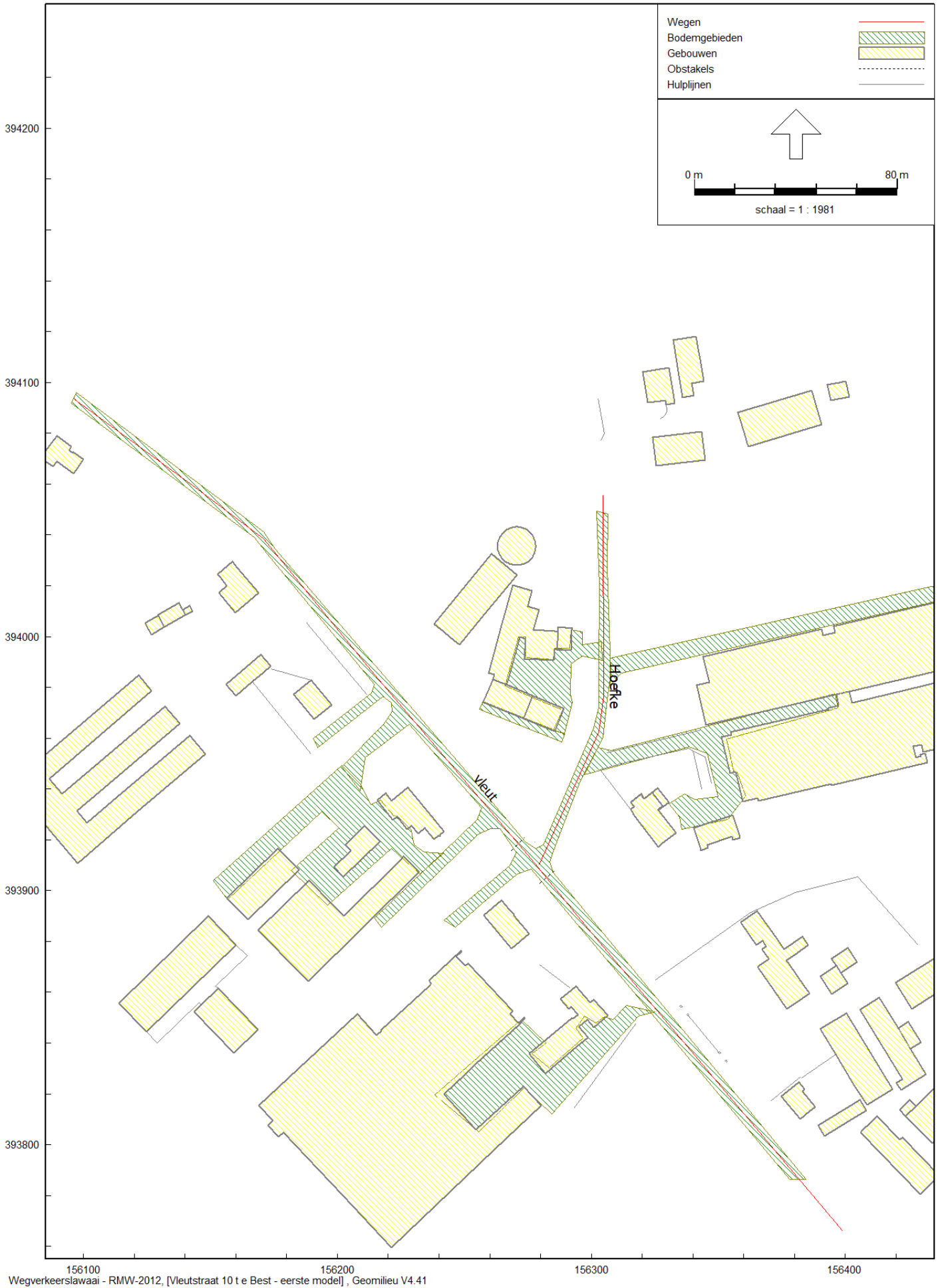


Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaa

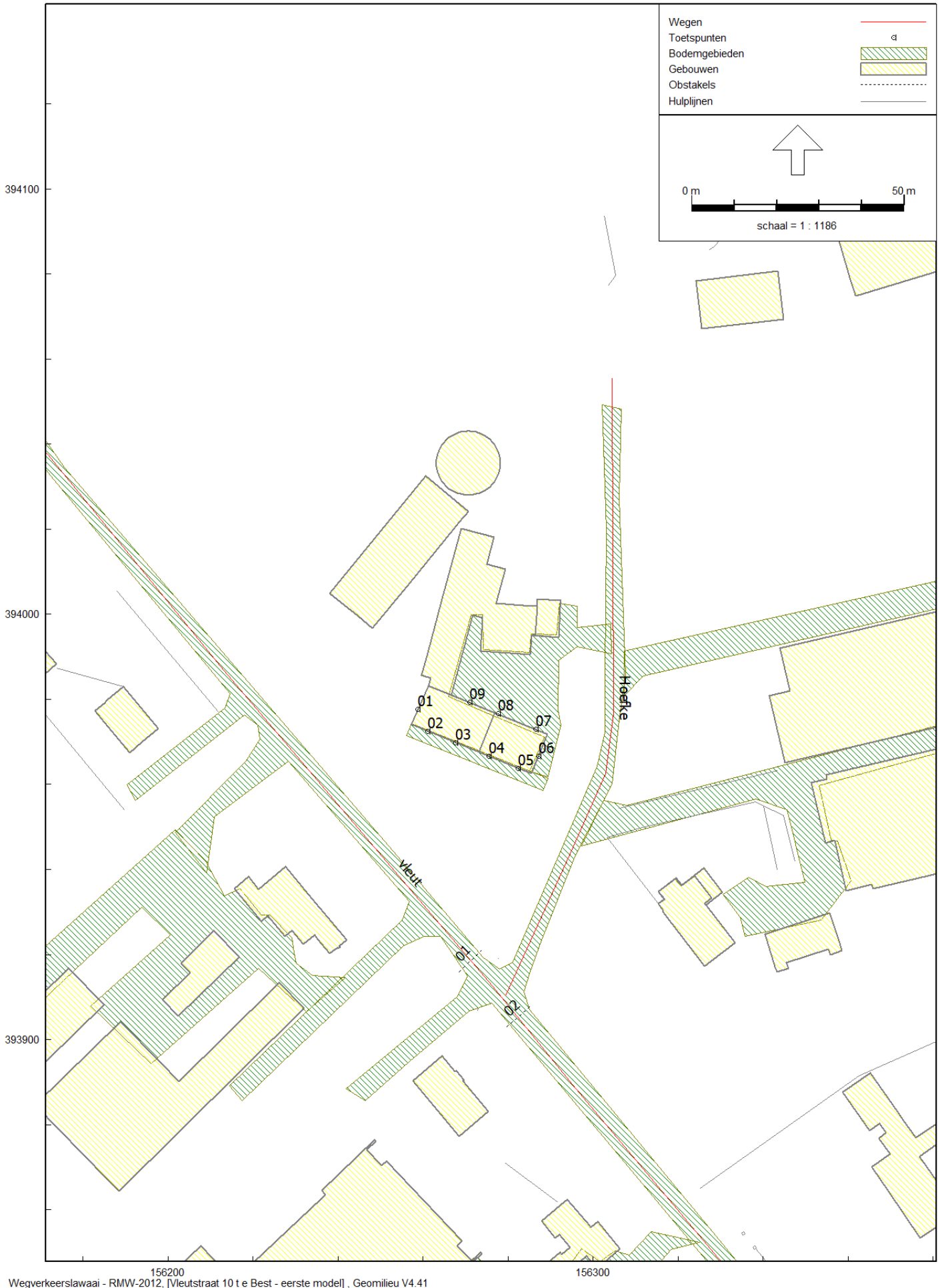
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

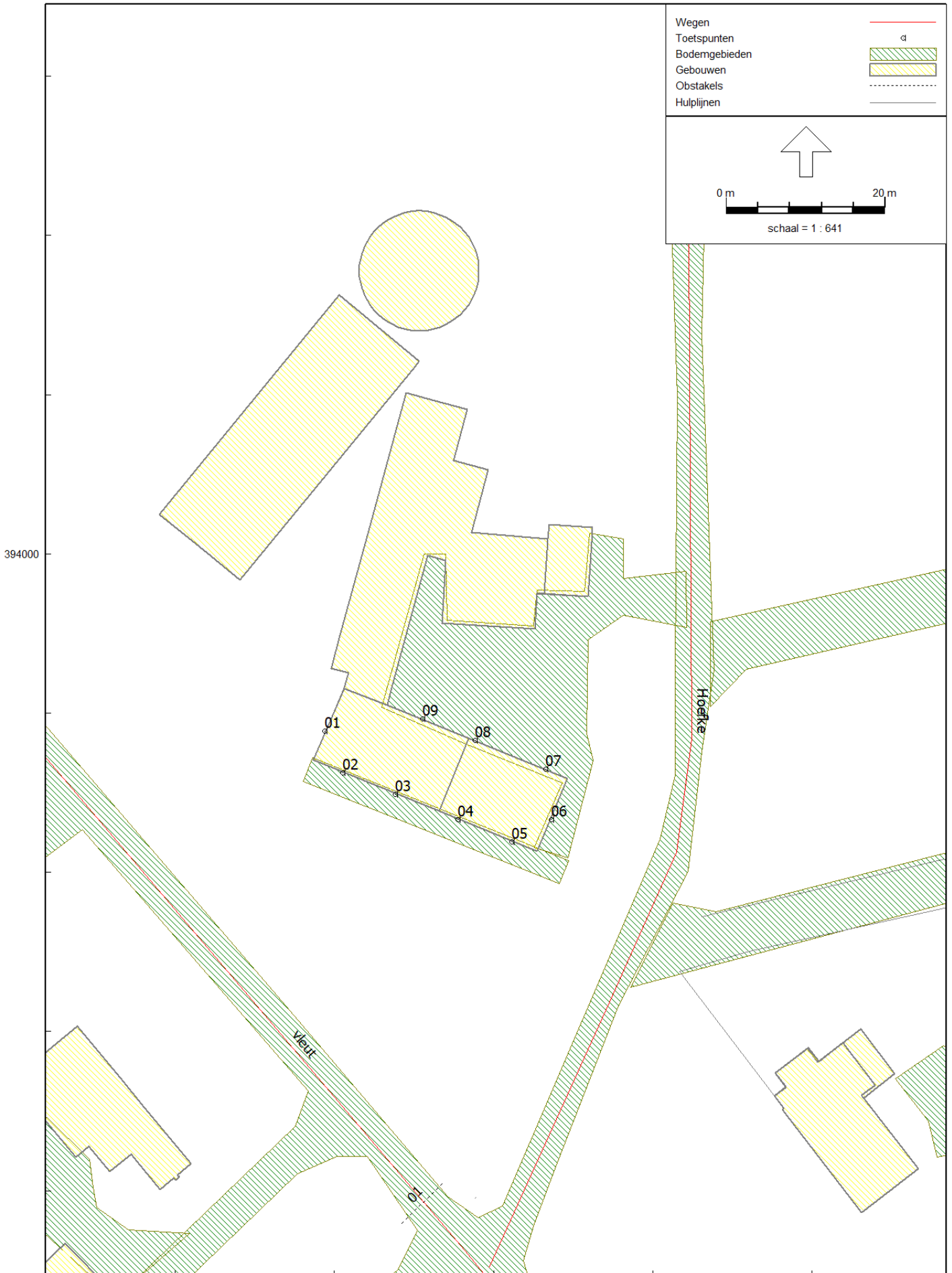
Model eigenschap

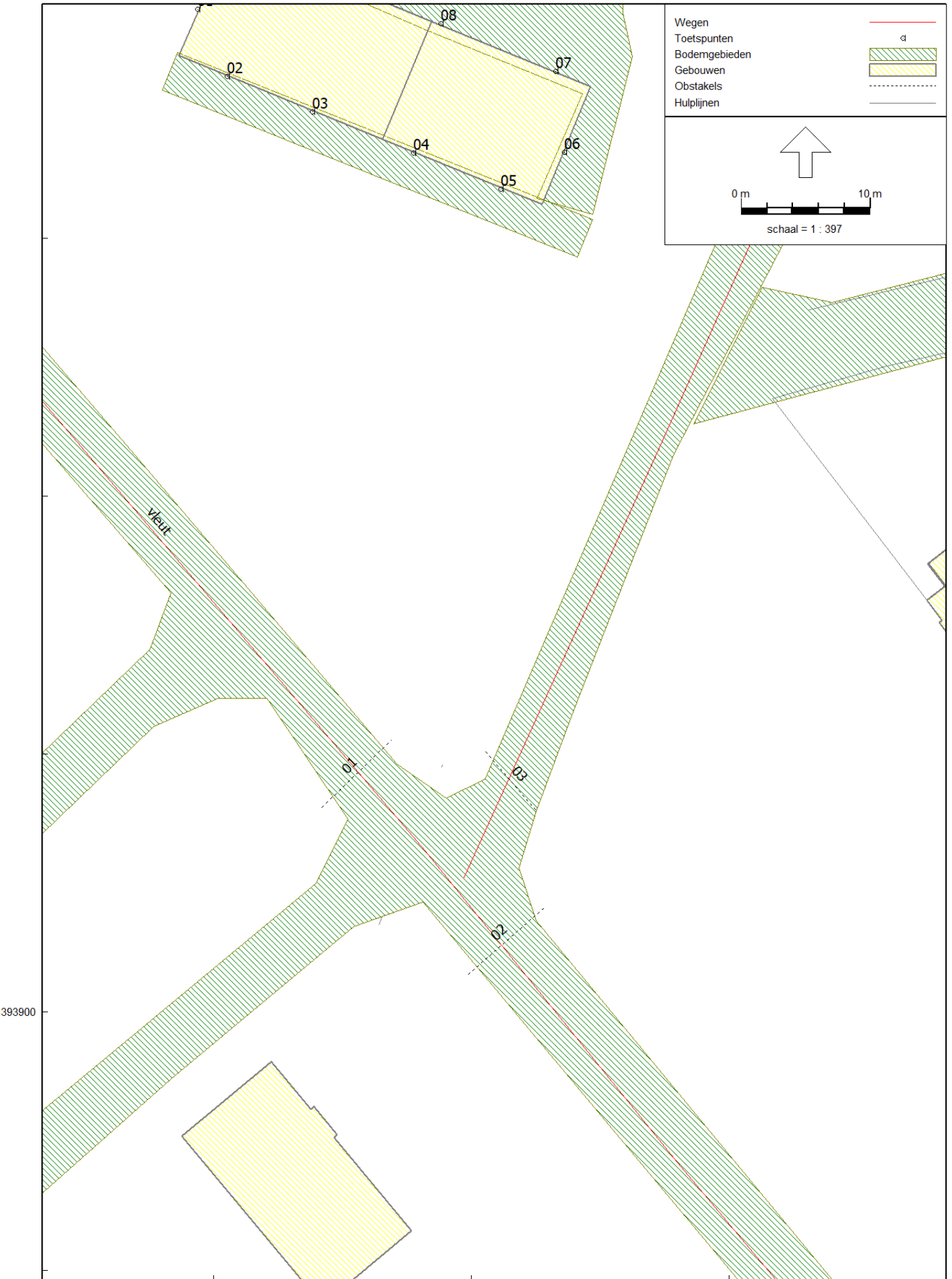
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	avond
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	avond op 11-10-2018
Laatst ingezien door	avond op 11-10-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



156100 156200 156300 156400
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Vleutstraat 10 t e Best - eerste model], Geomilieu V4.41







Wegverkeerslawaaai Vleutstraat 10 te Best

M&A Omgeving

Model: eerste model
Vleutstraat 10 t e Best - Vleutstraat 10 t e Best
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
vleut	vleutstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60
Hoefke	Hoefkestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60

Wegverkeerslawaa
Vleutstraat 10 te Best

M&A Omgeving

Model: eerste model
Vleutstraat 10 t e Best - Vleutstraat 10 t e Best
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
vleut	--	60	60	60	--	60	60	60	--	601,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--
Hoefke	--	60	60	60	--	60	60	60	--	244,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--

Wegverkeerslawaaai Vleutstraat 10 te Best

M&A Omgeving

Model: eerste model
Vleutstraat 10 t e Best - Vleutstraat 10 t e Best
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
vleut	--	--	87,00	90,00	86,00	--	8,50	6,00	9,00	--	4,50	4,00	5,00	--	--	--	--	--	35,03	20,01
Hoefke	--	--	87,00	90,00	86,00	--	8,50	6,00	9,00	--	4,50	4,00	5,00	--	--	--	--	--	14,22	8,13

Wegverkeerslawai Vleutstraat 10 te Best

M&A Omgeving

Model: eerste model
Vleutstraat 10 t e Best - Vleutstraat 10 t e Best
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
vleut	3,10	--	3,42	1,33	0,32	--	1,81	0,89	0,18	--	72,87	81,25	87,62	92,74	98,22
Hoefke	1,26	--	1,39	0,54	0,13	--	0,74	0,36	0,07	--	68,96	77,33	83,71	88,83	94,30

Wegverkeerslawai Vleutstraat 10 te Best

M&A Omgeving

Model: eerste model
Vleutstraat 10 t e Best - Vleutstraat 10 t e Best
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
vleut	94,72	87,97	78,47	69,78	78,00	84,24	89,76	95,51	91,97	85,20	75,44	62,61	70,98	77,39
Hoefke	90,81	84,05	74,56	65,87	74,08	80,33	85,84	91,59	88,05	81,28	71,53	58,69	67,07	73,48

Wegverkeerslawaaï Vleutstraat 10 te Best

M&A Omgeving

Model: eerste model
Vleutstraat 10 t e Best - Vleutstraat 10 t e Best
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
vleut	82,46	87,81	84,32	77,57	68,15	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoefke	78,54	83,89	80,40	73,65	64,24	--	--	--	--	--	--	--	--

Wegverkeerslawai Vleutstraat 10 te Best

M&A Omgeving

Model: eerste model
Vleutstraat 10 t e Best - Vleutstraat 10 t e Best
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Wegverkeerslawai Vleutstraat 10 te Best

M&A Omgeving

Model: eerste model
Vleutstraat 10 t e Best - Vleutstraat 10 t e Best
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
001	weg	0,00
002	verhard	0,00
003	verhard	0,00
004	verhard	0,00
005	verhard	0,00
006	verhard	0,00
007	verhard	0,00

Wegverkeerslawaa
 Vleutstraat 10 te Best

Model: eerste model
 Vleutstraat 10 t e Best - Vleutstraat 10 t e Best
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
7A	0753100000004405	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0753100000004402	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3A	0753100000004352	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005403	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005400	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005397	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000004304	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0753100000004403	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005408	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005391	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0753100000004306	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0000000000000000	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005382	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6A	0753100000004401	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0753100000004398	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005402	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005384	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000004322	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0753100000004397	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005381	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000004328	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005401	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8A	0753100000004400	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0753100000004396	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000004307	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005409	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0000000000000000	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005399	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005392	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005383	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005395	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0000000000000000	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005393	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0753100000004305	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaa
 Vleutstraat 10 te Best

Model: eerste model
 Vleutstraat 10 t e Best - Vleutstraat 10 t e Best
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0753100000005380	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005399	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005400	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005390	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0000000000000000	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005411	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000004322	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0753100000004323	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005390	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005392	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005389	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005394	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0753100000004397	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005390	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005401	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10A	0753100000004305	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005410	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005391	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005387	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0753100000004402	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0000000000000000	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005381	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005389	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005402	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0753100000004404	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005389	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8A	0753100000004400	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0000000000000000	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005394	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005393	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0753100000004404	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0753100000005387	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10A	0753100000004305	3,20	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10A	0753100000004305	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawai Vleutstraat 10 te Best

M&A Omgeving

Model: eerste model
Vleutstraat 10 t e Best - Vleutstraat 10 t e Best
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>
01	drempel
02	drempel
03	drempel

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	46,4	43,6	36,0	46,8
01_B		5,00	47,9	45,1	37,5	48,2
02_A		1,50	48,5	45,7	38,1	48,9
02_B		5,00	49,9	47,1	39,5	50,3
03_A		1,50	47,9	45,1	37,5	48,3
03_B		5,00	49,5	46,7	39,1	49,9
04_A		1,50	47,6	44,8	37,2	48,0
04_B		5,00	49,3	46,5	38,9	49,6
05_A		1,50	48,0	45,2	37,6	48,4
05_B		5,00	49,4	46,6	39,0	49,7
06_A		1,50	49,3	46,5	38,9	49,6
06_B		5,00	49,8	47,0	39,4	50,1
07_A		1,50	46,4	43,6	36,0	46,7
07_B		5,00	46,9	44,1	36,5	47,3
08_A		1,50	44,1	41,2	33,7	44,4
08_B		5,00	45,2	42,4	34,8	45,6
09_A		1,50	42,7	39,9	32,3	43,0
09_B		5,00	44,2	41,4	33,8	44,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vleutstraat
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A		1,50	46,4	43,6	36,0	46,7
	01_B		5,00	47,8	45,0	37,5	48,2
	02_A		1,50	48,1	45,4	37,8	48,5
	02_B		5,00	49,5	46,7	39,1	49,9
	03_A		1,50	47,3	44,5	36,9	47,7
	03_B		5,00	48,9	46,1	38,5	49,2
	04_A		1,50	46,4	43,6	36,0	46,8
	04_B		5,00	48,2	45,4	37,8	48,5
	05_A		1,50	45,8	43,0	35,4	46,1
	05_B		5,00	47,7	44,9	37,3	48,0
	06_A		1,50	40,2	37,4	29,8	40,5
	06_B		5,00	42,0	39,2	31,6	42,3
	07_A		1,50	30,6	27,8	20,2	30,9
	07_B		5,00	31,9	29,0	21,5	32,2
	08_A		1,50	30,8	28,0	20,4	31,1
	08_B		5,00	32,0	29,2	21,6	32,4
	09_A		1,50	27,5	24,7	17,2	27,9
	09_B		5,00	29,1	26,3	18,7	29,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoefkestraat
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A		1,50	24,0	21,2	13,6	24,4
	01_B		5,00	25,8	23,0	15,4	26,1
	02_A		1,50	37,6	34,8	27,2	37,9
	02_B		5,00	39,5	36,7	29,1	39,9
	03_A		1,50	39,1	36,3	28,7	39,5
	03_B		5,00	40,8	38,0	30,4	41,1
	04_A		1,50	41,5	38,7	31,1	41,8
	04_B		5,00	42,6	39,8	32,2	43,0
	05_A		1,50	44,0	41,2	33,7	44,4
	05_B		5,00	44,5	41,7	34,2	44,9
	06_A		1,50	48,7	45,9	38,3	49,0
	06_B		5,00	49,0	46,2	38,6	49,3
	07_A		1,50	46,3	43,5	35,9	46,6
	07_B		5,00	46,8	44,0	36,4	47,1
	08_A		1,50	43,8	41,0	33,5	44,2
	08_B		5,00	45,0	42,2	34,6	45,3
	09_A		1,50	42,5	39,7	32,2	42,9
	09_B		5,00	44,1	41,3	33,7	44,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 : Verkeersgegevens gemeente Best

Lengte rapport

Locatie code 000118
Locatie naam Vleutstraat
Locatie plaats Best
Locatie omschrijving 60 km zone asfalt
Meting naam 118 Vleutstraat 2018 wk 28
Periode maandag 18 juni 2018 - zondag 15 juli 2018
Rijstroken Liempde - Best (1)
 Best - Liempde (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,5 tot 7		>	Tot.	Rel.	Fout
	3,5	7				
00:00	1	0	0	1	0,2	4
01:00	1	0	0	1	0,2	3
02:00	0	0	0	0	0,0	1
03:00	0	0	0	0	0,0	0
04:00	2	0	0	2	0,4	0
05:00	2	0	0	2	0,4	1
06:00	12	2	1	15	3,0	6
07:00	29	3	2	34	6,9	12
08:00	31	2	1	34	6,9	14
09:00	19	3	1	23	4,7	16
10:00	19	2	1	22	4,5	12
11:00	22	3	2	27	5,5	12
12:00	22	2	1	25	5,1	11
13:00	24	2	1	27	5,5	13
14:00	31	4	1	36	7,3	14
15:00	27	4	2	33	6,7	15
16:00	39	5	2	46	9,3	20
17:00	47	3	2	52	10,5	20
18:00	30	2	2	34	6,9	14
19:00	25	2	2	29	5,9	11
20:00	17	1	1	19	3,8	10
21:00	15	1	1	17	3,4	7
22:00	11	1	0	12	2,4	4
23:00	3	0	0	3	0,6	2
Totaal	429	42	23	494	100,0	222

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	428	42	23	493	100,0	226
Index	86,8	8,5	4,7	100,0		
Tot. 0-7	18	3	2	23	4,7	15
Index	78,3	13,0	8,7	100,0		
Tot. 7-19	339	34	17	390	79,1	175
Index	86,9	8,7	4,4	100,0		
Tot. 19-24	71	5	4	80	16,2	35
Index	88,8	6,2	5,0	100,0		
Tot. 23-7	22	3	2	27	5,5	21
Index	81,5	11,1	7,4	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 000118
Locatie naam Vleutstraat
Locatie plaats Best
Locatie omschrijving 60 km zone asfalt
Meting naam 118 Vleutstraat 2018 wk 28
Periode maandag 18 juni 2018 - zondag 15 juli 2018
Rijstroken Liempde - Best (1)
 Best - Liempde (1)

WEEKEND GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,5 tot 7			Tot.	Rel.	Fout
	3,5	7	>			
00:00	2	0	0	2	0,7	12
01:00	1	0	0	1	0,3	13
02:00	1	0	0	1	0,3	9
03:00	0	0	0	0	0,0	6
04:00	0	0	0	0	0,0	2
05:00	0	0	0	0	0,0	0
06:00	1	0	0	1	0,3	2
07:00	2	0	0	2	0,7	4
08:00	4	1	0	5	1,7	6
09:00	11	1	0	12	4,1	10
10:00	16	2	1	19	6,5	17
11:00	17	2	2	21	7,2	20
12:00	23	1	1	25	8,6	20
13:00	24	2	1	27	9,2	22
14:00	30	2	2	34	11,6	32
15:00	26	2	1	29	9,9	32
16:00	23	1	1	25	8,6	27
17:00	24	2	1	27	9,2	23
18:00	20	1	0	21	7,2	17
19:00	15	1	0	16	5,5	14
20:00	10	1	0	11	3,8	13
21:00	6	0	0	6	2,1	9
22:00	4	0	0	4	1,4	10
23:00	3	0	0	3	1,0	16
Totaal	263	19	10	292	100,0	336

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	267	20	11	298	100,0	335
Index	89,6	6,7	3,7	100,0		
Tot. 0-7	6	0	0	6	2,0	44
Index	100,0	0,0	0,0	100,0		
Tot. 7-19	222	18	10	250	83,9	229
Index	88,8	7,2	4,0	100,0		
Tot. 19-24	39	2	1	42	14,1	61
Index	92,9	4,8	2,4	100,0		
Tot. 23-7	9	0	0	9	3,0	53
Index	100,0	0,0	0,0	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 000118
Locatie naam Vleutstraat
Locatie plaats Best
Locatie omschrijving 60 km zone asfalt
Meting naam 118 Vleutstraat 2018 wk 28
Periode maandag 18 juni 2018 - zondag 15 juli 2018
Rijstroken Liempde - Best (1)
Best - Liempde (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

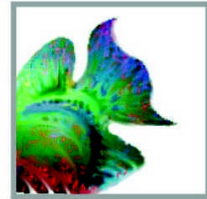
Lengte m	< 3,5 tot 7		>	Tot.	Rel.	Fout
	3,5	7				
00:00	2	0	0	2	0,5	6
01:00	1	0	0	1	0,2	6
02:00	1	0	0	1	0,2	3
03:00	0	0	0	0	0,0	2
04:00	1	0	0	1	0,2	1
05:00	2	0	0	2	0,5	1
06:00	9	1	1	11	2,5	5
07:00	21	2	1	24	5,5	10
08:00	23	2	1	26	6,0	12
09:00	16	2	1	19	4,4	14
10:00	18	2	1	21	4,8	14
11:00	20	3	2	25	5,7	14
12:00	23	2	1	26	6,0	14
13:00	24	2	1	27	6,2	16
14:00	31	4	1	36	8,3	19
15:00	27	3	1	31	7,1	20
16:00	34	4	1	39	9,0	22
17:00	41	2	2	45	10,3	21
18:00	27	2	1	30	6,9	15
19:00	22	1	1	24	5,5	12
20:00	15	1	1	17	3,9	11
21:00	12	1	1	14	3,2	7
22:00	9	1	0	10	2,3	6
23:00	3	0	0	3	0,7	6
Totaal	382	35	18	435	100,0	257

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	382	35	19	436	100,0	257
Index	87,6	8,0	4,4	100,0		
Tot. 0-7	15	2	1	18	4,1	24
Index	83,3	11,1	5,6	100,0		
Tot. 7-19	305	30	15	350	80,3	191
Index	87,1	8,6	4,3	100,0		
Tot. 19-24	62	4	3	69	15,8	42
Index	89,9	5,8	4,3	100,0		
Tot. 23-7	18	2	1	21	4,8	30
Index	85,7	9,5	4,8	100,0		

Memo

Betreft : Woningsplitsing Vleutstraat 10/10a in Best
Onderwerp : Indirecte hinder van het bedrijf Vleutstraat 8a
Behandeld : Ir. W.A. van Aerle (M&A Omgeving)
Datum : 11 maart 2022



Naar aanleiding van de woningsplitsing en de ingebrachte zienswijze met betrekking tot de belemmering van de nieuwe woning t.o.v. het agrarisch bedrijf aan de Vleutstraat 8a, zijn reeds eerder de geluidsniveaus bepaald t.g.v. de directe hinder op de nieuwe, af te splitsen, woning.



Van het bedrijf is het geluidmodel indirecte hinder behorende bij de vigerende vergunning gehanteerd, om vervolgens de langtijdgemiddelde geluidsniveaus te bepalen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van het bedrijf. Deze geluidsniveaus zijn zowel op de bestaande als de nieuwe woning bepaald. Hiermee kan het verschil worden aangeduid in relatie tot eventuele belemmeringen die het bedrijf kan ondervinden van de realisatie van de nieuwe woning.

Voor het bedrijf zijn vooral de 2 inritten aan de Hoefkestraat van belang in dit kader. Op beide inritten vinden 8 rijbewegingen plaats met vrachtwagens / tractoren in de dagperiode. Via de inrit bij de woningen vinden bovendien 10, 2 en 2 rijbewegingen plaats met personenauto's.

Met behulp van het akoestisch model zijn de resulterende geluidsniveaus bepaald middels Geomilieu V2021.1. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 : Geluidsniveaus indirecte hinder t.g.v. het agrarisch bedrijf Vleutstraat 8a

L_{Ar,LT} [dB(A)]	L_{Ar,LT} [dB(A)]		
	Dag	Avond	Nacht
Immissiepunt			
W1. Voorgevel Vleutstr. 10	32	4	1
W2. Achtergevel Vleutstr. 10	31	--	--
W3. Achtergevel nieuwe woning	34	--	--
W4. Voorgevel nieuwe woning	36	5	2
W5. Zijgevel nieuwe woning	39	4	2
Geluidnormering :	50	45	40

Uit de resultaten in tabel 1 blijkt dat er zowel op de bestaande als nieuwe woning geen overschrijdingen optreden t.o.v. de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.


Geconcludeerd wordt daarom dat er geen belemmeringen uit oogpunt van de indirecte hinder voor de splitsing van de woning aan de Vleutstraat 10.

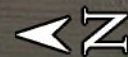
Bijlage 1 : Situatietekening + luchtfoto

Vleutstraat 10/10a, Best

Akoestisch onderzoek industrielaarai voor de Vleutstraat 8a

Legenda

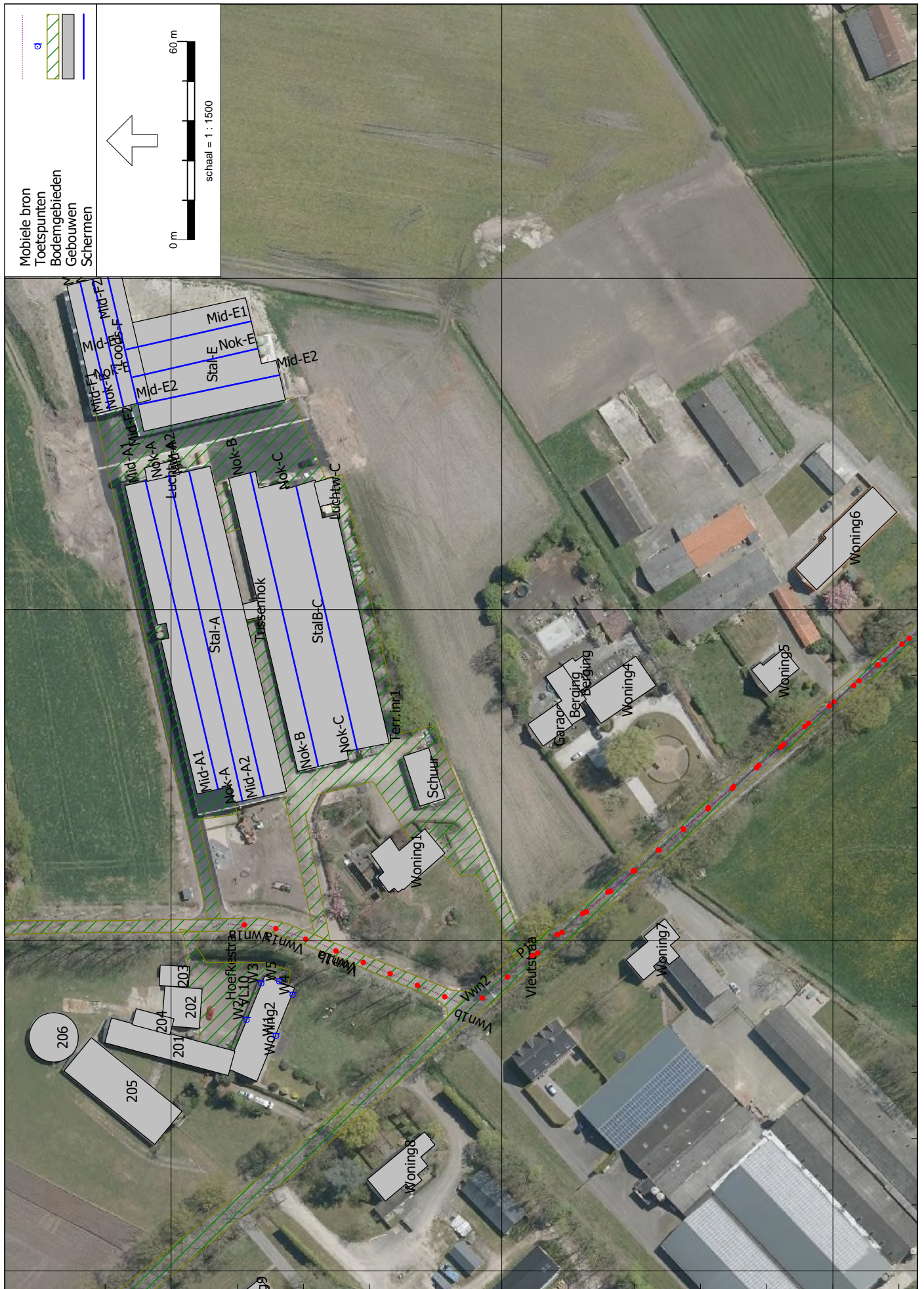
 Vleutstraat 10



100 m



Bijlage 2 : Invoergegevens akoestisch model Vleutstraat 8a



394000

393900

393800

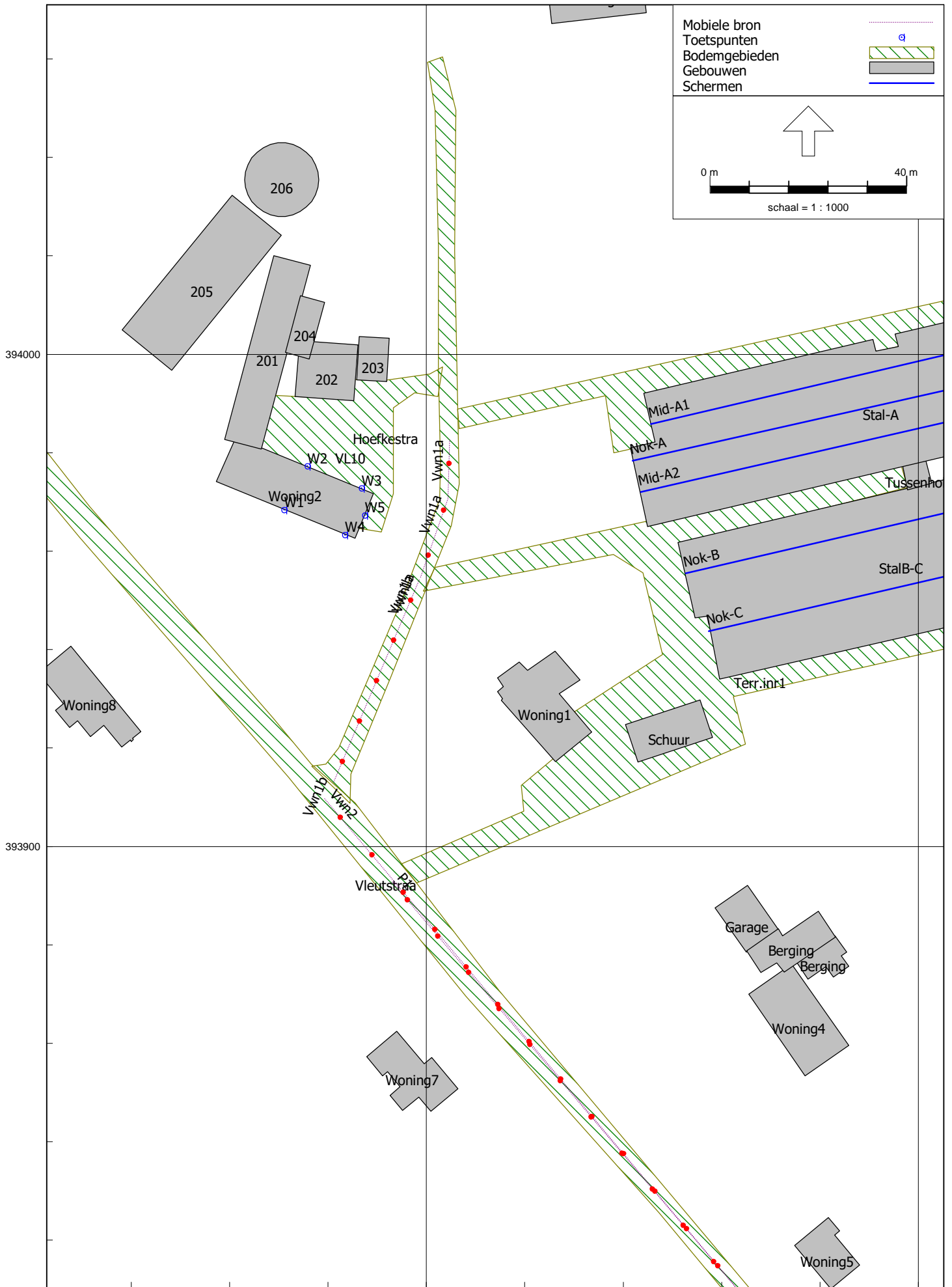
156200

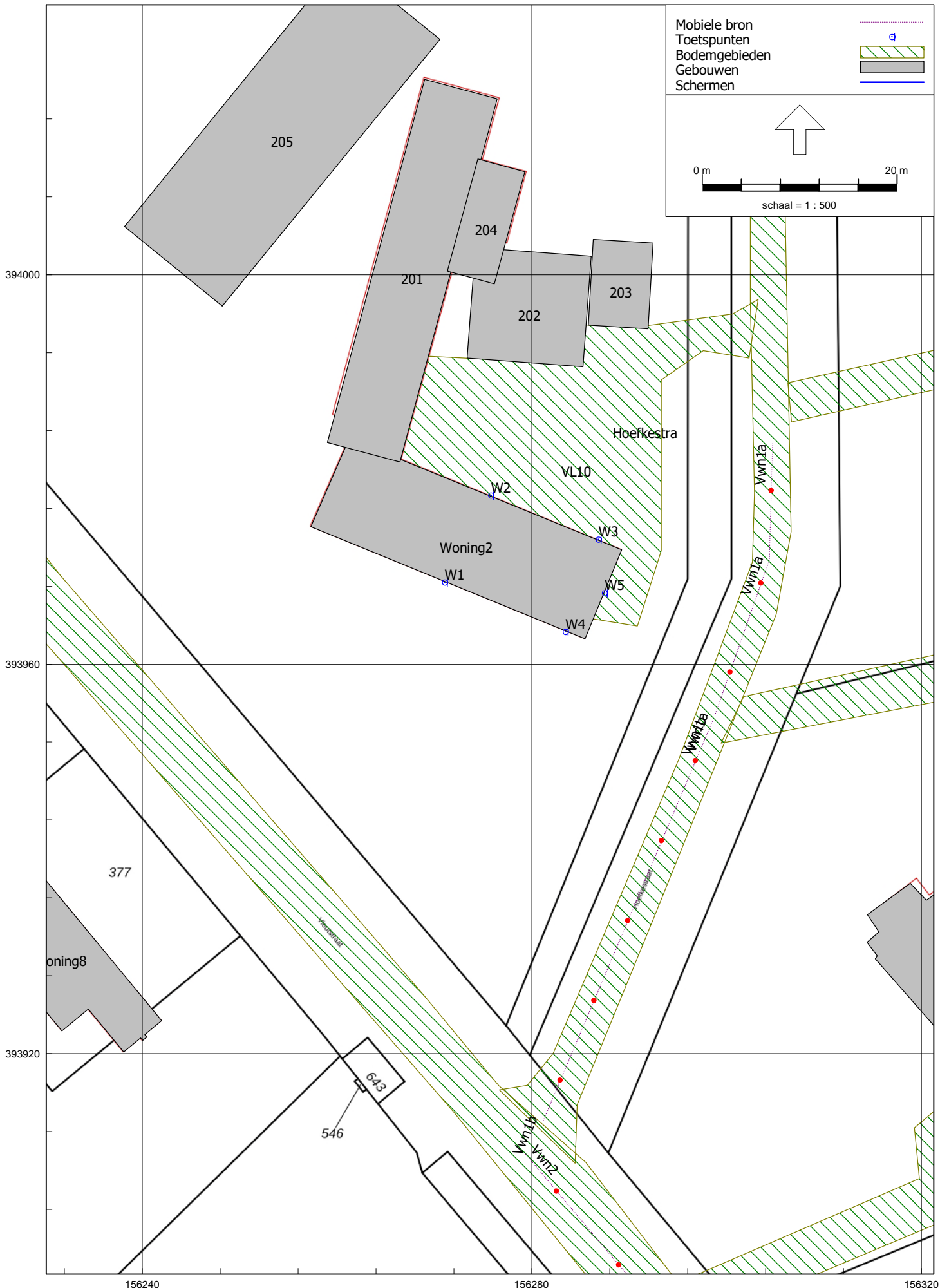
156300

Industrielaai - HMR, industrie, [industrielaai ivm aanvraag omgevingsvergunning - Indirecte hinder -juni 2019] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: M&A Omgeving BV

156400

156500





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Indirecte hinder -juni 2019

Model eigenschap

Omschrijving	Indirecte hinder -juni 2019
Verantwoordelijke	Wil
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	Wil op 7-1-2015
Laatst ingezien door	wil op 11-3-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.51
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Vleutstraat 10/10a, Best

M&A Omgeving BV
Maart 2022

Model: Indirecte hinder -juni 2019
Industrielaawaai ivm aanvraag omgevingsvergunning - Vleutstraat 8a, Best
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
--	78	0	14:01, 14 jun 2019	-270	3	Vwn1a	Vrachtwagens/tractoren	Polylijn	156304,75	393982,64	156298,77	393954,63
--	79	0	14:01, 14 jun 2019	-273	5	Vwn1b	Vrachtwagens/tractoren	Polylijn	156298,57	393954,15	156281,20	393913,14
--	80	0	14:01, 14 jun 2019	-278	19	Vwn2	Vrachtwagens/tractoren	Polylijn	156279,36	393909,67	156400,84	393765,39
--	81	0	19:15, 7 jan 2015	-297	18	P1	Personenauto's	Polylijn	156293,03	393892,77	156405,13	393760,56

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Vleutstraat 10/10a, Best

M&A Omgeving BV
Maart 2022

Model: Indirecte hinder -juni 2019
Industrielaawaai ivm aanvraag omgevingsvergunning - Vleutstraat 8a, Best
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMRI, industrie

Groep	H-l	H-n	M-l	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
--	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief	3	28,97	28,97
--	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief	2	44,54	44,54
--	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief	2	188,61	188,61
--	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	173,33	173,33

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Vleutstraat 10/10a, Best

M&A Omgeving BV
Maart 2022

Model: Indirecte hinder -juni 2019
Industrielaawaai ivm aanvraag omgevingsvergunning - Vleutstraat 8a, Best
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMRI, industrie

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125
--	11,96	17,01	A	8	--	--	36,68	--	--	30	10,00	3	66,00	71,00	80,00
--	44,54	44,54	A	16	--	--	34,02	--	--	30	10,00	5	66,00	71,00	80,00
--	188,61	188,61	A	16	--	--	36,56	--	--	60	10,00	19	66,00	71,00	80,00
--	173,33	173,33	A	10	2	2	38,74	40,96	43,97	60	10,00	18	53,00	58,00	67,00

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Vleutstraat 10/10a, Best

M&A Omgeving BV
Maart 2022

Model: Indirecte hinder -juni 2019
Industrielaawaai ivm aanvraag omgevingsvergunning - Vleutstraat 8a, Best
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwf 31	Lwf 63	Lwf 125
--	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,00	71,00	80,00
--	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,00	71,00	80,00
--	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,00	71,00	80,00
--	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	90,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,00	58,00	67,00

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Vleutstraat 10/10a, Best

M&A Omgeving BV
Maart 2022

Model: Indirecte hinder -juni 2019
Industrielaawaai iym aanvraag omgevingsvergunning - Vleutstraat 8a, Best
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
--	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
--	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
--	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	90,01

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
 Vleutstraat 10/10a, Best

M&A Omgeving BV
 Maart 2022

Model: Indirecte hinder -juni 2019
 Industrielaawaai ivm aanvraag omgevingsvergunning - Vleutstraat 8a, Best
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
--	69	0	10:13, 17 dec 2021	-315	2	W1	Voorgevel	Vleutstraat 10	156271,07	393968,41	0,00	Relatief	1,50
--	77	0	10:13, 17 dec 2021	-321	2	W2	Achtergevel	Vleutstraat 10	156275,83	393977,32	0,00	Relatief	1,50
--	103	0	10:07, 17 dec 2021	-327	2	W3	Achtergevel	nieuwe woning	156286,87	393972,80	0,00	Relatief	1,50
--	104	0	10:07, 17 dec 2021	-333	2	W4	Voorgevel	nieuwe woning	156283,50	393963,32	0,00	Relatief	1,50
--	105	0	10:07, 17 dec 2021	-339	2	W5	Zijgevel	nieuwe woning	156287,52	393967,31	0,00	Relatief	1,50

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Vleutstraat 10/10a, Best

M&A Omgeving BV
Maart 2022

Model: Indirecte hinder -juni 2019
Industrielaawaai ivm aanvraag omgevingsvergunning - Vleutstraat 8a, Best
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	5,00	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	5,00	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	5,00	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	5,00	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	5,00	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Vleutstraat 10/10a, Best

M&A Omgeving BV
Maart 2022

Model: Indirecte hinder -juni 2019
Industrielaawaai ivm aanvraag omgevingsvergunning - Vleutstraat 8a, Best
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
--	32	0	14:04, 3 jun 2019	Terr.innr1	Verhard terrein inrichting	Polygoon	156298,07	393892,61	22	579,34	2138,70
--	33	0	09:00, 4 jun 2019	Terr.innr2	Verhard terrein inrichting	Polygoon	156306,31	393988,91	30	533,59	2059,85
--	65	0	18:39, 7 jan 2015	Hoefkestra	Hoefkestraat	Polygoon	156284,45	393908,75	18	320,90	597,33
--	66	0	18:40, 7 jan 2015	Vleutstraa	Vleutstraat	Polygoon	156415,39	393751,23	15	763,37	2088,09
--	96	0	13:26, 11 mrt 2022	VL10	verhard	Polygoon	156302,33	393991,43	14	128,23	537,68

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Vleutstraat 10/10a, Best

M&A Omgeving BV
Maart 2022

Model: Indirecte hinder -juni 2019
Industrielaawaai ivm aanvraag omgevingsvergunning - Vleutstraat 8a, Best
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMRI, industrie

Groep	Min. lengte	Max. lengte	Bf
--	2,68	96,95	0,00
--	2,23	157,24	0,00
--	2,92	47,54	0,00
--	4,83	156,06	0,00
--	3,04	24,29	0,00

**Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Vleutstraat 10/10a, Best**

**M&A Omgeving BV
Maart 2022**

Model: Indirecte hinder -juni 2019
Industrielaawaai ivm aanvraag omgevingsvergunning - Vleutstraat 8a, Best
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	MaaiVELd	Hdef.	Vormpunten
--	1	0	13:29, 3 jun 2019	StalB-C	Stallen B+C	Polygoon	156351,09	393961,75	2,30	2,30	0,00	Relatief	12
--	2	0	13:25, 3 jun 2019	Tussenhoek	Tussenhoek	Polygoon	156397,75	393972,43	2,30	2,30	0,00	Relatief	4
--	3	0	13:12, 3 jun 2019	Stal-A	Stal A	Polygoon	156344,98	393965,02	3,30	3,30	0,00	Relatief	10
--	4	0	13:28, 3 jun 2019	LuchtW-C	Luchtwater stal C	Polygoon	156432,51	393949,59	3,30	3,30	0,00	Relatief	4
--	6	0	13:15, 3 jun 2019	LuchtW-A	Luchtwater stal A	Polygoon	156442,79	394008,03	5,80	5,80	0,00	Relatief	4
--	7	0	15:59, 7 jan 2015	Schuur	Schuur/garage	Polygoon	156342,97	393917,15	6,00	6,00	0,00	Relatief	4
--	8	0	15:59, 7 jan 2015	Woning1	Vleutstraat 8a	Polygoon	156326,23	393917,24	8,00	8,00	0,00	Relatief	12
--	9	0	15:59, 7 jan 2015	Woning2	Vleutstraat 10+10a	Polygoon	156285,47	393962,62	8,00	8,00	0,00	Relatief	4
--	10	0	16:00, 7 jan 2015	Woning3	Hoefkestraat 2	Polygoon	156324,21	394078,46	8,00	8,00	0,00	Relatief	4
--	11	0	16:01, 7 jan 2015	Woning4	Vleutstraat 8	Polygoon	156365,50	393870,03	8,00	8,00	0,00	Relatief	4
--	12	0	16:01, 7 jan 2015	Woning5	Vleutstraat 6a	Polygoon	156374,84	393818,93	8,00	8,00	0,00	Relatief	6
--	13	0	16:01, 7 jan 2015	Woning6	Vleutstraat 6	Polygoon	156405,98	393804,90	8,00	8,00	0,00	Relatief	6
--	14	0	16:02, 7 jan 2015	Woning7	Vleutstraat 3	Polygoon	156287,86	393857,26	8,00	8,00	0,00	Relatief	12
--	15	0	16:04, 7 jan 2015	Woning8	Vleutstraat 5	Polygoon	156227,71	393940,66	8,00	8,00	0,00	Relatief	14
--	16	0	16:04, 7 jan 2015	Woning9	Vleutstraat 7a	Polygoon	156189,56	393982,95	8,00	8,00	0,00	Relatief	4
--	17	0	16:04, 7 jan 2015	Woning10	Vleutstraat 9	Polygoon	156158,55	394029,42	8,00	8,00	0,00	Relatief	6
--	18	0	13:37, 3 jun 2019	Stal-E	Stal E	Polygoon	156453,76	394008,29	3,80	3,80	0,00	Relatief	6
--	19	0	13:41, 3 jun 2019	Loods-F	Loods F	Polygoon	156502,02	394015,32	4,50	4,50	0,00	Relatief	4
--	67	0	18:41, 7 jan 2015	Woning11	Hoge Vleutweg 11	Polygoon	156550,60	393742,58	8,00	8,00	0,00	Relatief	4
--	75	0	18:54, 7 jan 2015	Garage	Vleutstraat 8	Polygoon	156364,99	393878,52	5,00	5,00	0,00	Relatief	4
--	76	0	18:55, 7 jan 2015	Berging	Vleutstraat 8	Polygoon	156375,31	393876,31	5,00	5,00	0,00	Relatief	8
--	86	0	16:10, 10 mei 2017	Berging	Berging	Polygoon	156365,14	393878,77	3,50	3,50	0,00	Relatief	8
--	97	0	16:16, 3 jun 2019	201	stal derden	Rechthoek	156266,45	393980,75	3,50	3,50	0,00	Relatief	4
--	98	0	16:16, 3 jun 2019	202	stal derden	Rechthoek	156273,35	393991,46	3,50	3,50	0,00	Relatief	4
--	99	0	16:16, 3 jun 2019	203	stal derden	Rechthoek	156291,97	393994,46	3,50	3,50	0,00	Relatief	4
--	100	0	16:16, 3 jun 2019	204	stal derden	Rechthoek	156271,35	394000,36	3,50	3,50	0,00	Relatief	4
--	101	0	16:16, 3 jun 2019	205	stal derden	Rechthoek	156248,23	393996,76	5,00	5,00	0,00	Relatief	4
--	102	0	16:16, 3 jun 2019	206	stal derden	Polygoon	156278,10	394035,49	5,00	5,00	0,00	Relatief	30

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Vleutstraat 10/10a, Best

M&A Omgeving BV
Maart 2022

Model: Indirecte hinder -juni 2019
Industrielaawaai ivm aanvraag omgevingsvergunning - Vleutstraat 8a, Best
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMWI, industrie

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
--	242,06	2449,82	2,24	90,91					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	21,02	27,50	4,81	5,61					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	260,03	2610,00	2,47	100,97					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	26,63	43,40	5,61	7,66					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	28,60	43,32	4,20	10,07					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	48,08	128,76	8,06	15,98					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	69,81	226,12	0,40	16,62					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	80,32	298,55	9,85	30,41					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	61,37	219,29	11,32	19,36					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	61,85	216,63	10,64	20,21					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	40,79	92,11	1,30	11,47					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	88,59	336,18	1,42	33,81					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	59,23	141,69	1,30	8,59					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	66,87	181,19	0,33	22,42					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	43,24	112,99	8,85	12,77					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	55,95	166,03	4,31	16,09					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	152,58	1332,07	4,66	43,85					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	113,09	667,61	16,75	39,76					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	82,47	315,29	10,11	31,10					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	38,03	88,14	8,01	11,01					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	32,33	48,52	1,27	9,51					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	48,56	106,59	1,66	12,59					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	92,69	297,45	7,70	38,65					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	46,63	135,82	11,37	11,94					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	29,98	54,40	6,17	8,82					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	33,84	59,60	5,00	11,92					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	96,60	457,58	12,94	35,36					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	47,01	175,23	1,57	1,57					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Vleutstraat 10/10a, Best

M&A Omgeving BV
Maart 2022

Model: Indirecte hinder -juni 2019
Industrielaawaai ivm aanvraag omgevingsvergunning - Vleutstraat 8a, Best
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
--	20	0	13:17, 3 jun 2019	-1	1	Nok-C	Nok stal C	Polylijjn	156357,36	393943,78	156437,08	393962,21
--	21	0	15:35, 3 jun 2019	-2	1	Nok-B	Nok stal B	Polylijjn	156352,75	393955,49	156441,35	393976,09
--	22	0	15:35, 3 jun 2019	-3	1	Nok-A	Nok stal A	Polylijjn	156341,86	393978,39	156440,49	394000,60
--	23	0	13:12, 3 jun 2019	-4	1	Mid-A1	Midden dak stal A	Polylijjn	156345,63	393985,83	156439,00	394007,73
--	24	0	15:35, 3 jun 2019	-5	1	Mid-A2	Midden dak stal A	Polylijjn	156343,62	393971,99	156441,63	393994,50
--	25	0	13:40, 3 jun 2019	-6	1	Nok-E	Nok stal E	Polylijjn	156478,89	393973,87	156470,21	394011,52
--	27	0	13:41, 3 jun 2019	-8	1	Nok-F	Nok loods F	Polylijjn	156461,60	394014,54	156499,63	394023,61
--	28	0	13:41, 3 jun 2019	-9	1	Mid-F1	Midden dak loods F	Polylijjn	156460,46	394018,53	156498,66	394027,46
--	29	0	13:41, 3 jun 2019	-10	1	Mid-F2	Midden dak loods F	Polylijjn	156500,69	394019,22	156462,16	394010,24
--	30	0	13:35, 3 jun 2019	-11	1	Mid-E1	Midden dak stal E	Polylijjn	156487,05	393975,93	156478,57	394013,42
--	31	0	13:37, 3 jun 2019	-12	1	Mid-E2	Midden dak stal E	Polylijjn	156461,94	394009,83	156470,86	393967,32

Geomilieu V2021.1 Licentiehouders: M&A Omgeving BV

11-3-2022 13:34:25

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Vleutstraat 10/10a, Best

M&A Omgeving BV
Maart 2022

Model: Indirecte hinder -juni 2019
Industrielaawaai ivm aanvraag omgevingsvergunning - Vleutstraat 8a, Best
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMFI, industrie

Groep	H-l	H-n	M-l	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
--	4,90	4,90	0,00	0,00	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	0,00	Relatief	2	81,82	81,82
--	4,90	4,90	0,00	0,00	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	0,00	Relatief	2	90,96	90,96
--	8,83	8,83	0,00	0,00	8,83	8,83	8,83	8,83	8,83	0,00	Relatief	2	101,10	101,10
--	6,06	6,06	0,00	0,00	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	0,00	Relatief	2	95,90	95,90
--	6,06	6,06	0,00	0,00	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	0,00	Relatief	2	100,56	100,56
--	7,80	7,80	0,00	0,00	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	0,00	Relatief	2	38,64	38,64
--	7,74	7,74	0,00	0,00	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	0,00	Relatief	2	39,10	39,10
--	6,12	6,12	0,00	0,00	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	0,00	Relatief	2	39,23	39,23
--	6,12	6,12	0,00	0,00	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	0,00	Relatief	2	39,57	39,57
--	5,80	5,80	0,00	0,00	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	0,00	Relatief	2	38,44	38,44
--	5,80	5,80	0,00	0,00	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	0,00	Relatief	2	43,44	43,44

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Vleutstraat 10/10a, Best

M&A Omgeving BV
Maart 2022

Model: Indirecte hinder -juni 2019
Industrielaawaai ivm aanvraag omgevingsvergunning - Vleutstraat 8a, Best
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMFI, industrie

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Ref.L.L 31	Ref.L.L 63	Ref.L.L 125	Ref.L.L 250	Ref.L.L 500	Ref.L.L 1k	Ref.L.L 2k	Ref.L.L 4k	Ref.L.L 8k	Ref.L.R 31	Ref.L.R 63
--	81,82	81,82	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	90,96	90,96	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	101,10	101,10	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	95,90	95,90	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	100,56	100,56	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	38,64	38,64	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	39,10	39,10	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	39,23	39,23	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	39,57	39,57	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	38,44	38,44	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	43,44	43,44	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 3 : Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder -juni 2019
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

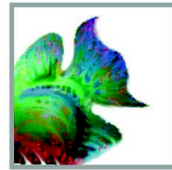
Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_A	Voorgevel Vleutstraat 10	156271,07	393968,41	1,50	31,5	2,1	-0,9	31,5	67,8
W1_B	Voorgevel Vleutstraat 10	156271,07	393968,41	5,00	33,1	4,0	1,0	33,1	68,1
W2_A	Achtergevel Vleutstraat 10	156275,83	393977,32	1,50	31,4	-4,4	-7,4	31,4	68,4
W2_B	Achtergevel Vleutstraat 10	156275,83	393977,32	5,00	30,5	-16,4	-19,5	30,5	67,2
W3_A	Achtergevel nieuwe woning	156286,87	393972,80	1,50	34,4	-6,3	-9,3	34,4	70,9
W3_B	Achtergevel nieuwe woning	156286,87	393972,80	5,00	33,8	-14,5	-17,5	33,8	70,5
W4_A	Voorgevel nieuwe woning	156283,50	393963,32	1,50	35,9	3,1	0,0	35,9	71,0
W4_B	Voorgevel nieuwe woning	156283,50	393963,32	5,00	36,4	5,0	2,0	36,4	71,2
W5_A	Zijgevel nieuwe woning	156287,52	393967,31	1,50	38,6	2,7	-0,3	38,6	74,6
W5_B	Zijgevel nieuwe woning	156287,52	393967,31	5,00	38,8	4,5	1,5	38,8	74,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BODEM & ASBEST BV

VOORONDERZOEK



conform NEN 5725



Vleutstraat 10, Best



Datum : 29 oktober 2018

Rapportnummer : 218-BVL10-ho-v1

Type onderzoek : Vooronderzoek conform NEN 5725

Project : Vleutstraat 10, Best

Opdrachtgever : ZLTO Advies

Datum rapport : 29 oktober 2018

Van toepassing zijnde certificaat : **NEN-EN-ISO 9001:2015**

Van toepassing zijnde protocollen : --

Nummer certificaat : **EC-KWA-00044**

Certificaat geldig tot : **19 november 2020**

Onderzoek uitgevoerd door : **W.A. van Aerle**

Projectleider : **W.A. van Aerle**

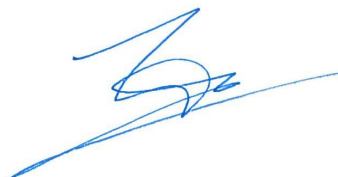
Onderzoeker verklaart hierbij dat bij de uitvoering van het onderzoek geen invloed is uitgevoerd door de opdrachtgever of directie van M&A Bodem & Asbest BV.

Voor akkoord:



A. van der Vleuten

Voor akkoord:



W.A. van Aerle

Samenvatting

In verband met de splitsing van een woning aan de Vleutstraat 10 te Best, is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd.

In dit vooronderzoek is door middel van historische informatie onderzocht of er bodembedreigende activiteiten in het verleden zijn geweest op het te wijzigen gedeelte van het perceel. In een dergelijk geval is een vervolgonderzoek volgens de NEN 5740 noodzakelijk.

Uit het dossieronderzoek bij de gemeente Best blijkt dat op de locatie of in de directe omgeving geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Uit de veldinspectie zijn op de locatie geen asbestdelen of andere potentiële verontreinigingen op de grond aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen zichtbare verontreinigingen of vermoedens van een verontreiniging aangetroffen.

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen dat de bodemkwaliteit van de onderzoekslocaties negatief beïnvloed is.

Gezien de resultaten uit het vooronderzoek mag worden verondersteld dat het niet waarschijnlijk is dat er verontreiniging heeft plaatsgevonden op de onderzoekslocatie. De onderzoekslocaties kan als onverdacht worden beschouwd, zodat aanvullend veldonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1	Doelstelling vooronderzoek NEN 5725	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch onderzoek	2
2.2	Terreininspectie	4
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	4
3.	Conclusies en aanbevelingen	5
4.	Referenties	6
 Bijlagen		
Bijlage 1	: Topografische tekening + situatietekening	
Bijlage 2	: Luchtfoto	
Bijlage 3	: Uitsnede isohypsenkaart	

1. Doelstelling verkennend onderzoek

Op 9 oktober 2018 is door ZLTO Advies opdracht verleend tot het uitvoeren van een vooronderzoek conform de NEN 5725, voor een perceel aan de Vleutstraat 10 te Best.

Het onderzoek is noodzakelijk vanwege de ruimtelijke procedure voor de splitsing van een woning op de locatie.

In verband hiermee dient een verklaring te worden gegeven of de bodem zodanig verontreinigd is dat dit de functiewijziging belemmert. Door het uitvoeren van een vooronderzoek volgens de NEN 5725 zal een uitspraak worden gedaan omtrent de noodzaak voor een vervolgonderzoek volgens de NEN 5740.

Door middel van het verkrijgen van historische informatie, alsmede een terreininspectie zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 en NEN 5707.

Voorafgaand aan het onderzoek verklaart M&A dat er geen relatie bestaat tussen opdrachtgever en M&A, zodat onafhankelijkheid wordt gegarandeerd.

Het procescertificaat van M&A Bodem & Asbest en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistraties, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. In dit bodemonderzoek is alleen het protocol 2018 van toepassing, voor de veldinspectie op asbest in de bodem.

2. Vooronderzoek

2.1. Historisch onderzoek

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vleutstraat 10 te Best, buiten de bebouwde kom ten noordoosten van Best (gemeente Best). De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Best, sectie G, nummer 35.

De bestemming van het perceel is agrarisch en is in het verleden niet gewijzigd.

Voor de locatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd :

- inventarisatielijst provinciaal programma bodemsanering;
- verkennende onderzoeken gesloten stortplaatsen (VOS);
- gemeentelijke bestand van huidige en vervallen milieuvergunningen;
- provinciale lijst van autosloopterreinen;
- bestand ondergrondse en bovengrondse opslagtanks van de gemeente;
- lijst bodemonderzoeken van de gemeente;
- eventuele aanwezige informatie bij de opdrachtgever;
- website van www.abdk.nl;
- website van www.bodemloket.nl.

Bodemdossiers

Van de locatie of de directe omgeving zijn geen bodemonderzoeken bekend.

Bodemloket

Volgens het Bodemloket zijn er op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving geen bodemonderzoeken verricht. Ook zijn geen historische activiteiten bekend op het perceel.

Milieudossiers

Uit dossieronderzoek is gebleken dat voor de onderzoekslocatie milieuvergunningen bekend zijn voor een varkens- en rundveehouderij. De activiteiten zijn in 2017 beëindigd. De mestsilos is hierbij volgens de vigerende regelgeving gereinigd en afgevoerd. Ook de bovengrondse hbo-/dieseltank is volgens de geldende regelgeving gereinigd en afgevoerd.

Bouwvergunningen

Van de locatie zijn bouwvergunningen bekend voor de bouw van de woning en een aantal stallen. Uit de bouwvergunningen is geen informatie naar voren gekomen waaruit blijkt dat de bodemkwaliteit negatief beïnvloed is.

Asbest

Op de stallen zijn in het verleden asbestverdachte golfplaten toegepast. De gebouwen waren voorzien van een goot, zodat geen uitspoeling naar de bodem heeft plaatsgevonden. Op de onderzoekslocatie zijn geen asbestdelen op de bodem waargenomen tijdens de veldinspectie ter plaatse conform NEN 5707. De onderzoekslocatie is rastermatig onderzocht op de aanwezigheid van asbestmateriaal op/in de bodem. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen op of in de bodem zijn aangetroffen, zodat geen monsternamen of vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Verharding

De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met klinkers.

Overige gegevens inventarisatie

Uit de door de gemeente Best beschikbaar gestelde informatie is niets naar voren gekomen, waaruit blijkt dat de bodemkwaliteit negatief beïnvloed is.

De locatie is niet opgenomen op de provinciale lijst van bodemsaneringsgevallen en staat evenmin vermeld op de lijst van voormalige stortlocaties.

Er zijn verder geen aanwijzingen gevonden dat er calamiteiten in of nabij de onderzoekslocatie zijn geschied.

2.2. Terreininspectie

Op 23 oktober 2018 heeft een terreininspectie plaatsgevonden op het perceel. Uit deze inspectie zijn noch visueel noch zintuiglijk verontreinigingen c.q. bodembedreigende activiteiten geconstateerd. Er zijn geen aanwijzingen geconstateerd dat er verontreiniging op of in de bodem aanwezig is.

Asbest of andere visuele verontreinigingen zijn evenmin aangetroffen op de bodem van de onderzoekslocatie. Hiervoor is (zie beschrijving hoofdstuk 2.1) een veldinspectie uitgevoerd.

De omgeving van de onderzoekslocatie heeft een agrarisch karakter met verspreid liggende woningen. De locatie is in het buitengebied ten noordoosten van Best gesitueerd. Rondom de locatie bevinden zich akkerlanden. In de directe omgeving worden geen bodembedreigende activiteiten verwacht.

2.3. Bodemsamenstelling en geohydrologie

De locatie is gelegen in het gebied van de Roerdalslenk. Deze Roerdalslenk wordt begrensd door de Peelrandbreuk, de Feldbiss en de Tegelenbreuk. De onderzoekslocatie is ten westen van de Peelrandbreuk gelegen.

De deklaag van de bodem ter plaatse, behorende tot de Nuenen Groep, bevindt zich op 18 meter boven NAP en loopt door tot ca. 14 meter boven NAP. Deze deklaag bestaat uit verschillende lagen bestaande uit leem, matig grof tot matig fijn zand en middel fijn tot uiterst fijn zand. Deze laag is slecht waterdoorlatend.

Na de deklaag begint het eerste watervoerende pakket, behorende tot de formaties van Sterksel en Veghel, doorlopend tot 28 meter beneden NAP waarna de eerste scheidende laag, behorende tot de formatie van Kedichem, begint.

De grondwaterspiegel van het freatische grondwater bevindt zich op ca. 14,5 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is ter plaatse noordelijk.

3. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten uit het vooronderzoek mag worden verondersteld dat, ter plaatse van de te splitsen woning aan de Vleutstraat 10 te Best, geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Op basis van dit onderzoek kan worden gesteld dat geen vervolgonderzoek volgens de NEN 5740 / NEN 5707 hoeft te worden uitgevoerd in relatie tot de splitsing van de woning op het perceel.

Er gelden geen directe belemmeringen uit oogpunt van de bodemgesteldheid.

4. Referenties

1. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NEN-5725, NNI.
2. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, 1970.
3. Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond;
4. Grondwaterkaart van Nederland, TNO, 1976
5. Topografische kaart van de omgeving, 1:25.000, topografische dienst, 1991

Bijlage 1: Topografische tekening

Topografische situatie

Schaal 1:25.000



Bijlage 2: Luchtfoto



Bijlage 3 : Isohypsen

