





Woningmarktonderzoek Oosterwolde

Gemeente Oldebroek

11-01-2019

Concept



COMPANEN ADVIES VOOR WONINGMARKT EN LEEFOMGEVING

Inhoud

1 Inleiding **4**
1.1 Achtergronden en centrale vraagstelling 4
1.2 Ladder voor Duurzame Verstedelijking 5

2 Locatieanalyse en plancapaciteit **6**

3 Huidige beleidskaders **9**

4 Woningbehoefte **11**
4.1 Afbakening woningmarktregio 11
4.2 Kwantitatieve woningbehoefte 12
4.3 Kwalitatieve woningbehoefte 14

5 Conclusies **16**

1 Inleiding

1.1 Achtergronden en centrale vraagstelling

Aanleiding onderzoek

In 2017 heeft Companen voor de gemeente Oldebroek een breed woningmarktonderzoek uitgevoerd, waarin onder andere de ontwikkeling van de kwantitatieve en de kwalitatieve woningbehoefte in de komende jaren in beeld is gebracht. Het onderzoek is uitgevoerd op het niveau van twee gebieden binnen de gemeente, Oldebroek e.o. en Wezep e.o., gescheiden door de A28. Nu ligt de vraag voor verder in te zoomen op één van de kernen binnen de gemeente, Oosterwolde.

In Oosterwolde wordt de nodige druk ervaren op met name de koopwoningenmarkt. Er zijn diverse plannen voor het toevoegen van woningen in en aan de kern. Maar een scherp beeld van de kwantitatieve en kwalitatieve woningbehoefte in de komende jaren op kernniveau ontbreekt nog. Het onderzoek moet niet alleen inzicht bieden in de kwantitatieve en kwalitatieve vraag, maar ook aantonen in hoeverre de plannen passen binnen de Ladder voor Duurzame Verstedelijking.

Dit onderzoek geeft een antwoord op de volgende centrale onderzoeksvragen:

- Hoe groot is de ontwikkeling van de kwantitatieve woningbehoefte in de periode tot 2030?
- Wat is de gewenste samenstelling van de kwalitatieve behoefte naar periode, woningtype en prijssegmenten?
- Hoe verhouden de huidige woningbouwplannen in Oosterwolde zich tot de ontwikkeling van de woningbehoefte?

Opzet van het onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van een uitgebreide analyse van diverse bronnen. Zo zijn de demografische trends en de samenstelling van de woningvoorraad in beeld gebracht op basis van CBS-gegevens. De ontwikkeling van de koopmarkt zijn gebaseerd op basis van gegevens van het Kadaster (via Woningmarktcijfers.nl). Voor de kwalitatieve woningbehoefte is gebruik gemaakt van een gecombineerde analyse, bestaande uit feitelijke verhuisbewegingen uit de afgelopen jaren (daarmee wordt duidelijk welke doelgroepen welke woningen hebben betrokken) en de huidige woonwensen (gebaseerd op het WoON2015 onderzoek). Hierbij is een verdiepingsslag gemaakt op de uitkomsten van het Woningmarktonderzoek gemeente Oldebroek 2017.
Tot slot zijn er een aantal gesprekken gevoerd met lokale marktkenners om de analyses kwalitatief te duiden en de lokale context aan te scherpen. Hiervoor zijn de volgende personen geïnterviewd:

- [redacted] van Evink en Petrovic makelaars
- [redacted] van De Passende woning makelaardij
- [redacted] van Pleiter Makelaars

1.2 Ladder voor Duurzame Verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen als procesvereiste in het Besluit ruimtelijke ordening, artikel 3.1.6 lid 2. De ladder is een instrument dat beoogt een zorgvuldig ruimtegebruik te stimuleren. De wetgeving rond de ladder is per 1 juli 2017 herzien. De herziene wettekst in artikel 3.1.6, lid 2, luidt als volgt:

'De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.'

Bepalend voor de noodzaak voor het uitvoeren van een laddertoets is de vraag of een ontwikkeling een *'nieuwe stedelijke ontwikkeling'* betreft. De definitie van een stedelijke ontwikkeling luidt volgens artikel 1.1.1, lid i, Bro:

Stedelijke ontwikkeling: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

Voor de uitgebreidheid van de laddertoets gaat het om de vraag of een nieuwe stedelijke ontwikkeling plaatsvindt binnen of buiten het *'bestaand stedelijk gebied'*. Vindt een ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied plaats, dan dient vanuit het oogpunt van een zorgvuldig ruimtegebruik te worden gemotiveerd waarom een ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied gerealiseerd kan worden. Artikel 1.1.1, lid h, Bro, hanteert voor het bestaand stedelijk gebied de volgende definitie:

Bestaand stedelijk gebied: bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.

Binnen de kaders van het Bro bepalen we of de nieuwbouwplannen worden beschouwd als een stedelijke ontwikkeling binnen of buiten bestaand stedelijk gebied. En of er een beperkte laddertoets uitgevoerd moet worden, die uitsluitend ingaat op de behoefte aan de ontwikkeling of dat er een uitgebreide laddertoets moet worden uitgevoerd waarbij ook moet worden bekeken of er alternatieve binnenstedelijke locaties zijn.

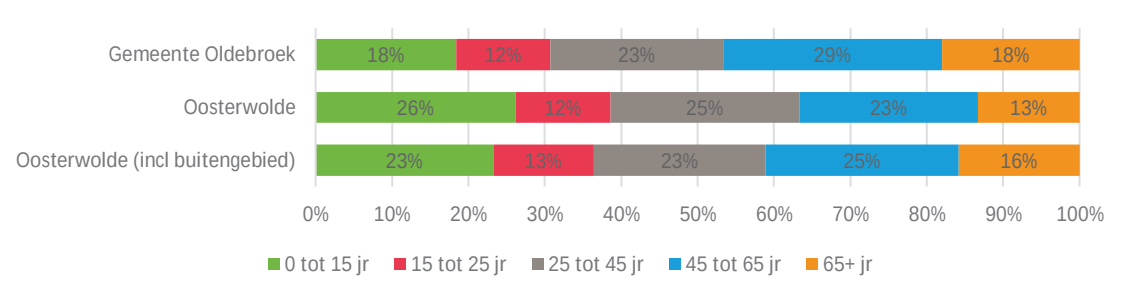
2 Locatieanalyse en plancapaciteit

In dit hoofdstuk zoomen we in op de specifieke achtergronden en kenmerken van Oosterwolde. Hierbij gaan we in het bijzonder in op de samenstelling van de huidige bevolking en woningvoorraad, de ligging, bereikbaarheid van Oosterwolde en de voorgenomen nieuwbouwprojecten.

Oosterwolde heeft een jonge bevolkingsopbouw

Oosterwolde is in omvang de derde kern in de gemeente Oldebroek en is een relatief kleine kern met een groot buitengebied. De inwoners uit het buitengebied doorgaans hebben een sterke binding met Oosterwolde hebben. Inclusief het buitengebied telt Oosterwolde ongeveer 2.140 inwoners. Uit de gesprekken met de marktkenners blijkt dat het een kern is met een sterke sociale cohesie. Kenmerkend voor Oosterwolde is de relatief jonge bevolkingsopbouw. Ongeveer een kwart van de inwoners is jonger dan 15 jaar en dit is beduidend hoger dan het gemiddelde in de gemeente Oldebroek (18%).

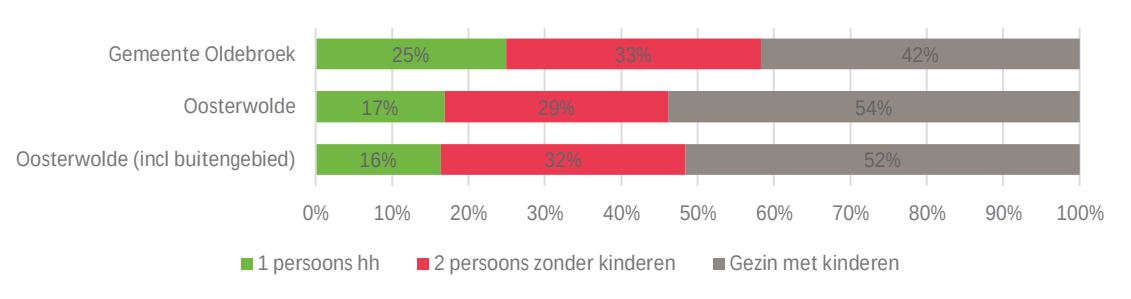
Figuur 2.1: Leeftijdsopbouw bevolking Oosterwolde in vergelijking tot de gemeente, 2018



Bron: CBS, 2018

Deze jonge bevolkingsopbouw komt ook tot uiting in de huishoudenssamenstelling. Ruim de helft van de huishoudens is een gezin met kinderen en het aantal éénpersoonshuishoudens is beperkt (circa 17%). Het gemiddeld aantal personen per huishoudens (3,1) ligt ook beduidend hoger dan het gemeentelijke gemiddelde (2,5). Vanwege deze jonge bevolkingsopbouw is het geboortesaldo in Oosterwolde relatief hoog. Dit betekent dat de bevolking op basis van natuurlijke groei relatief hard groeit.

Figuur 2.2: Huishoudenssamenstelling Oosterwolde in vergelijking tot de gemeente, 2018



Bron: CBS, 2018

De woningvoorraad: ruime en grote woningen

De woningvoorraad in Oosterwolde telt ruim 700 woningen. De voorraad kenmerkt zich door het grote aandeel grote en ruime woningen. Dit zien we ook terug in het prijsniveau. De gemiddelde woningwaarde bedraagt circa €255.000 en dit is iets hoger dan het gemiddelde in de gemeente (€238.000). Ongeveer 90% van de voorraad zijn eengezinswoningen en het overige deel appartementen. In de afgelopen jaren

heeft er slechts in beperkte mate nieuwbouw plaatsgevonden. In 2017 zijn de laatste woningen in de Eikenhof opgeleverd. Het ging hierbij om een aantal rijwoningen en een twee-onder-een-kapwoning.

Huidige nieuwbouwplannen in Oosterwolde

Op dit moment zijn er vier concrete initiatieven voor woningbouw in Oosterwolde. In totaal gaat het om realisatie van ruim 120 woningen. Het betreft de volgende projecten:

1. Het **plan Hart van Oosterwolde** waarbij het huidige dorpshuis wordt verplaatst naar de het sportpark De Heughte (1a). Op de vrijgekomen locatie (1b) is het plan om rijwoningen te ontwikkelen en om bij het nieuwe dorpshuis appartementen te realiseren. In totaal gaat het om toevoeging van 26 woningen. Relevant voor de Ladder voor Duurzame verstedelijking is dat beide locaties binnen bestaand stedelijk gebied liggen. In dit geval hoeft alleen de behoefte aangetoond te worden.
2. Het **plan Schiksweg** (2) is een uitbreidingslocatie aan de noordzijde van Oosterwolde die moet voorzien in de realisatie van 80 woningen. Het plan bestaat uit een mix van woningtypen met kavels, twee-onder-een-kapwoningen, rijwoningen, seniorenwoningen en sociale huurwoningen. Dit plan ligt buiten bestaand stedelijk gebied. In dit geval moet niet alleen de behoefte aangetoond worden, maar ook moet er gekeken worden of er geen (andere) mogelijkheden binnen bestaand stedelijk gebied.
3. Aan de **Groote Woldweg 16** (3) ligt een principeverzoek voor de realisatie van een aantal energieneutrale woningen achter de bestaande woning. Dit plan ligt binnen bestaand stedelijk gebied.
4. Aan de **Oostendorperstraatweg 81 en 83** (4) is een principeverzoek ingediend voor de realisatie van 12 twee-onder-een-kapwoningen en het realiseren van een ontsluitingsweg tussen de Wijnbergenerve en Oostendorperstraatweg. Ook dit plan ligt binnen bestaand stedelijk gebied.

Figuur 2.3: Locaties nieuwbouwplannen Oosterwolde



Bron: Gemeente Oldebroek, 2018

Ligging Oosterwolde

De gemeente Oldebroek is te verdelen in twee gebieden: ten oosten van de A28 ligt de kern Wezep en het bijhorende buitengebied, ten westen van deze snelweg ligt de kern Oldebroek met daarom heen het buitengebied en het dorp Oosterwolde. Vanwege de ligging zijn inwoners uit Oosterwolde sterk georiënteerd op Oldebroek, Elburg en in iets mindere mate Kampen. In hoofdstuk 4 gaan we nader in op de verhuisbewegingen. Ondanks de bescheiden omvang van Oosterwolde zijn er toch een aantal basisvoorzieningen aanwezig. Er is een kinderdagverblijf, een basisschool, een fietsenwinkel, een bakker en een slagerij. Voor dagelijkse boodschappen is men voornamelijk aangewezen op supermarkten in de kernen Oldebroek of Elburg.

Oosterwolde is goed te bereiken per auto. De nabijheid van de A28 speelt hier een belangrijke rol in. Binnen 20 minuten rijafstand zijn zowel Kampen als Zwolle te bereiken. Apeldoorn en Amersfoort liggen op respectievelijk 40 en 50 minuten reisafstand. Daar staat tegenover dat de kern niet (goed) te bereiken is met het openbaar vervoer.

3 Huidige beleidskaders

Woonvisie Regio Noord-Veluwe 2014

In 2014 hebben de gemeenten in de Regio Noord-Veluwe de regionale woonvisie opgesteld. In deze visie is beschreven dat gemeenten een lokaal woningbouwprogramma opstellen, binnen de kwantitatieve bandbreedte en op basis van het regionale afwegingskader om het programma inhoudelijk te onderbouwen. Deze woningbouwprogramma's vormen de basis voor de (sub)regionale afstemming. De uitgangspunten van de regionale woonvisie zijn door vertaald in de gemeentelijke woonvisie.

Woonvisie gemeente Oldebroek 2016-2020

De vigerende gemeentelijke Woonvisie stelt heldere kaders voor het woonbeleid voor de periode 2016 tot 2020. Centraal staat de doelstelling: Goed wonen voor iedereen in de kernen van de gemeente Oldebroek. De gemeente wil in de komende periode de komende doelstellingen bereiken:

- De slaagkansen van de verschillende doelgroepen moeten minimaal op het niveau van 2016 blijven.
- Er wordt uitgegaan van een (mogelijk tijdelijke) uitbreiding van de sociale voorraad.
- De doorstroming op de woningmarkt bevorderen.
- Ontwikkelen van (kleinschalige) plannen voor huurwoningen in de vrije sector.
- De woningvoorraad transformeren naar een duurzame, levensloopbestendige en betaalbare voorraad.
- Drie doelgroepen verdienen speciale aandacht:
    - Jongeren (tot 30 jaar): extra aandacht voor woningen en voorzieningen
    - Hoger opgeleiden: aantrekkelijke woningen in een mooie omgeving met divers aanbod aan werkgelegenheid, ruimte voor creatief ondernemerschap
    - Ouderen (55 plus): goede voorzieningen, de juiste zorg en de juiste woonvormen.

Aandacht voor ontwikkeling van de kernen vormen een rode draad in de gemeentelijke woonvisie. hierbij staat de betrokkenheid en inzet van de burger centraal. Het accent voor nieuwbouwontwikkeling ligt op kleinschalige en gefaseerde projectontwikkeling waarbij de marktvraag leidend is. Ten aanzien van Oosterwolde zijn de volgende accenten voor het wonen opgenomen.

- Aandacht voor behoud en kwaliteit van het voorzieningenniveau
- Kleinschalige toevoeging van woningen die ook geschikt zijn voor senioren (sociale huur, betaalbare koop)
- Onderzoek naar betere benutting van het dorpshuis en stimuleren bredere inzet voor het dorp, bijvoorbeeld als informatiepunt voor vragen over gezondheidszorg en energiebewustwording.

Regionale woonvisie Noord-Veluwe

In de regionale woonvisie Noord-Veluwe hebben de gemeente Elburg, Ermelo, Harderwijk, Nunspeet, Oldebroek, Putten, Hattem en Heerde afspraken gemaakt op het gebied van ruimtelijke ordening en volkshuisvesting. In deze visie is een kwantitatieve bandbreedte opgenomen voor woningbouw per gemeente. Voor de gemeente Oldebroek betreft het een groei van 420 tot 530 huishoudens in de periode tot 2020. De kwalitatieve opgave ziet er als volgt uit:

- Er is een beperkte uitbreidingsbehoefte aan duurdere huurwoningen.
- Er dreigt een overschot aan gewone koopwoningen (tussenwoningen)
- Groot toekomstig tekort aan duurdere koopwoningen (doorrekening woonwensen naar de toekomst).

- Huisvesten arbeidsmigranten. Het vraagstuk speelt het meest in de gemeente Putten, Oldebroek en in minder mate Nunspeet. Naar schatting gaat het om 2.500 tot 3.000 arbeidsmigranten in de regio wonen maar merendeel buiten regio werkzaam zijn.

4 Woningbehoefte

4.1 Afbakening woningmarktregio

Voor de Ladder voor Duurzame Verstedelijking is de afbakening van de marktregio een belangrijke vereiste. Het bepalen van de marktregio is een belangrijkste eerst stap, en dit baseren we op basis van verhuisbewegingen uit het verleden. De gemeente Oldebroek is een relatief 'open' gemeente en trekt veel mensen vanuit andere gemeenten aan. In de afgelopen periode vond circa 54% van de verhuisbewegingen binnen de gemeentegrenzen plaats. De gemeente trekt vooral mensen vanuit Elburg, Zwolle en in iets mindere mate uit Kampen.

Tabel 4.1: Verhuisde personen van en naar de gemeente Oldebroek, 2006-2016

	Gemeente Oldebroek	
	Aantal	Percentage
Totaal verhuisd binnen gemeente Oldebroek	8.103	54%
Totaal vestiging in gemeente Oldebroek waarvan:	6.983	46%
• Afkomstig uit Elburg	1.229	8%
• Afkomstig uit Zwolle	862	6%
• Afkomstig uit Kampen	462	3%
• Afkomstig uit Hattem	307	2%
• Afkomstig uit Nunspeet	293	2%
• Afkomstig uit andere gemeente in Nederland	3.830	51%
Totaal aantal verhuizingen	15.086	100%

Bron: CBS Microdata, 2017

Als we inzoomen op de Oosterwolde dan valt op dat ongeveer een derde van de verhuisbewegingen plaatsvond binnen de kern en dat circa 15% uit een andere kern binnen de gemeente kwam. Daarnaast valt op dat Oosterwolde een sterke relatie heeft met de gemeente Elburg. Bijna twee op de vijf mensen kwam uit Elburg. Daarnaast zijn de in de afgelopen jaren relatief veel mensen vanuit Kampen in Oosterwolde komen wonen. Op basis van de gesprekken met de marktkenners concluderen we dat het grotendeels mensen met een sociale binding zijn die in Oosterwolde komen wonen. Het gaat hierbij om mensen die voorheen in de kern hebben gewoond of op een andere manier een link hebben met de kern.

Tabel 4.2: Verhuisde personen van en naar Oosterwolde, 2006-2016

	Oosterwolde	
	Aantal	Percentage
Totaal verhuisd binnen Oosterwolde	406	33%
Vestiging vanuit andere kernen gemeente Oldebroek	187	15%
Totaal vestiging in Oosterwolde en gemeente Oldebroek waarvan:	633	52%
• Afkomstig uit Elburg	233	19%
• Afkomstig uit Kampen	84	7%
• Afkomstig uit Zwolle	30	2%
• Afkomstig uit Nunspeet	32	3%
• Afkomstig uit Harderwijk	15	1%
• Afkomstig uit andere gemeente Nederland	239	19%
Totaal aantal verhuizingen	1.226	100%

Bron: CBS Microdata, 2017

De analyse van de verhuisbewegingen in de afgelopen jaren laten duidelijk zien dat inwoners uit Oosterwolde sterk gericht zijn op Oldebroek en beduidend minder op Wezep. Van alle binnengemeentelijke verhuisbewegingen is vanuit Oosterwolde circa 62% verhuisd binnen de kern en 31% naar Oldebroek.

Tabel 4.3: Verhuisbewegingen tussen de kernen in Oldebroek, 2006-2016

		Naar			Totaal
		Oldebroek	Wezep	Oosterwolde	
Vanuit	Oldebroek	78%	15%	6%	100%
	Wezep	7%	92%	1%	100%
	Oosterwolde	31%	8%	62%	100%

Bron: CBS Microdata, 2017

4.2 Kwantitatieve woningbehoefte

Ontwikkeling op basis van bevolkings- en huishoudensprognose

Voor de kwantitatieve woningbehoefte baseren we ons op de meest recente huishoudensprognose van de Provincie Gelderland (2017). Deze prognose is immers leidend voor het maken van regionale woningbouwafspraken. We kijken hierbij naar de periode 2017-2030-2035. Op basis van de huidige leeftijdsverdeling in Oosterwolde is een kern-specifieke doorrekening gemaakt. In deze doorrekening is dan ook rekening gehouden met het jongere leeftijdssamenstelling en het daarmee samenhangende hogere geboortesaldo.

Tabel 4.4: Huishoudensprognose gemeente Oldebroek en Oosterwolde, 2017-2030

	2017	2020	2025	2030	2035	2017-2025	2017-2030
Gemeente Oldebroek	9.025	9.290	9.670	9.810	9.860	+645 (+7%)	+785 (+9%)
Kern Oosterwolde	700	730	770	790	810	+70 (+9%)	+90 (+13%)

Bron: Provincie Gelderland 2017

Op basis van de provinciale prognose neemt het aantal huishoudens in gemeente Oldebroek de periode tot en met 2025 toe met +645 huishoudens en in de periode tot en met 2030 met +785 huishoudens. Daarna neemt de groei met circa 50 woningen toe. Op basis van de huidige leeftijdsverdeling neemt het aantal huishoudens in Oosterwolde toe met circa 70, en in de periode tot 2030 met circa 90 huishoudens. Dit komt neer op een groei van circa 5 tot 10 woningen per jaar. Vanwege de jonge bevolkingssamenstelling ligt de relatieve groei van het aantal huishoudens in Oosterwolde hoger dan de groei op gemeenteniveau.

Huidige plancapaciteit

Op dit moment bedraagt de totale plancapaciteit in de gemeente Oldebroek 927 woningen. Hiervan vallen 436 woningen onder de noemer ‘harde plancapaciteit’. Dit zijn plannen waarvan het bestemmingsplan is vastgesteld of onherroepelijk is. Daarnaast bedraagt de zachte plancapaciteit momenteel 491 woningen. Voor de Ladder voor Duurzame Verstedelijking is de harde plancapaciteit leidend in de beoordeling. Op basis van de huidige plancapaciteit concluderen we dat er in de gemeente Oldebroek nog ruimte is voor circa 350 woningen aan extra plancapaciteit in de periode tot 2030.

De Ladder voor Duurzame Verstedelijking heeft als doel om efficiënt om te gaan met het ruimtegebruik en een optimale benutting van de ruimte in ‘stedelijke’ gebieden. Hierbij is de insteek om nieuwbouw, indien mogelijk, zoveel mogelijk binnen bestaand stedelijk gebied te realiseren. Van de huidige plancapaciteit ligt bijna 80% binnen bestaand stedelijk gebied. Van de huidige zachte capaciteit liggen 413 woningen binnen bestaand stedelijk gebied en 92 woningen buiten bestaand stedelijk gebied.

Tabel 4.5: Huidige plancapaciteit gemeente Oldebroek naar binnen en buiten bestaand stedelijk gebied, 2018

	Harde capaciteit	Zachte capaciteit	Capaciteit totaal
Binnen bestaand stedelijk gebied (inbreiding)	322	413	735
Buiten bestaand stedelijk gebied (uitbreiding)	103	92	195
Onbekend	11	0	10
Totaal	**436**	**505**	**941**

Bron: Woningbouwprogramma gemeente Oldebroek, december 2018

De totale plancapaciteit in Oosterwolde bestaat uit 124 woningen en dit is hoofdzakelijk zachte plancapaciteit. Gelet op de woningbehoefte in Oosterwolde is het noodzakelijk om zachte plancapaciteit om te zetten in harde plancapaciteit.

Tabel 4.6: Huidige plancapaciteit gemeente Oldebroek per kern, 2018

	Harde capaciteit	Zachte capaciteit	Capaciteit totaal
Oldebroek	67	205	272
't Loo	15	6	21
Wezep	275	109	384
Hattemerbroek	14	39	53
Oosterwolde	2	122	124
Noordeinde	5	0	5
Buitengebied	58	10	68
Totaal gemeente Oldebroek	**436**	**491**	**927**

Bron: Woningbouwprogramma gemeente Oldebroek, december 2018

Als we kijken naar de huidige locaties in Oosterwolde dan zijn 40 woningen gesitueerd binnen bestaand stedelijk gebied (inbreiding) en 80 buiten bestaand stedelijk gebied (uitbreiding). Gelet op de ruimtelijk structuur van Oosterwolde zijn er echter geen mogelijkheden om binnen bestaand stedelijk gebied nieuwbouw te realiseren om in de woningbehoefte te kunnen voorzien.

Tabel 4.7: Huidige plancapaciteit Oosterwolde, 2018

	In- of uitbreiding	Harde capaciteit	Zachte capaciteit	Capaciteit totaal
Groote Woldweg 2	Inbreiding	2	0	2
Dorpsplan Hart van Oosterwolde	Inbreiding	0	26	26
Plan locatie Schiksweg	Uitbreiding	0	80	80
Groote Woldweg 14/16	Inbreiding	0	4	4
Oostendorperstraatweg 81 en 83	Inbreiding	0	12	12
Totaal Oosterwolde		**2**	**122**	**124**

Bron: Woningbouwprogramma gemeente Oldebroek, december 2018

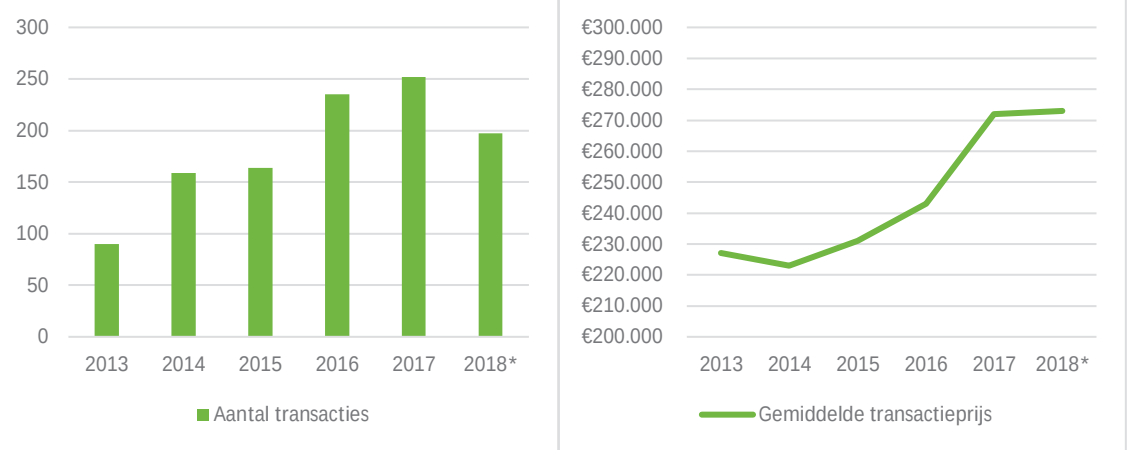
Daarnaast geldt dat het voor Oosterwolde van belang is om de locatie Schiksweg te realiseren om huishoudens te kunnen blijven binden aan de kern. Zoals we eerder constateerde zijn huishoudens uit Oosterwolde gericht op Oldebroek, Elburg en mindere mate Kampen. Als er in de komende jaren onvoldoende aanbod wordt gerealiseerd in Oosterwolde is het zeer reëel om te veronderstellen dat een deel van de (jonge) huishoudens de gemeente zal verlaten.

4.3 Kwalitatieve woningbehoefte

Verkoopprijzen en aantal transacties nemen toe

Vanaf 2013 is het aantal woningtransacties jaarlijks toegenomen in de gemeente Oldebroek. In 2017 zijn er 252 woningen van eigenaar verwisseld. De verwachting is dat in 2018 dit aantal zelfs iets hoger zal liggen. Het prijsniveau en aantal transacties van woningen (exclusief nieuwbouw) in de periode 2013-2018 (let op: 2018 t/m 3e kwartaal) zijn hieronder weergegeven. Het gemiddelde prijsniveau van een woning bedraagt €273.000.

Figuur 4.1: Gemeente Oldebroek. Ontwikkeling aantal woningtransacties en koopsom 2013 t/m 3e kwartaal 2018 (excl. nieuwbouw).



Bron: Woningmarktcijfers.nl (2018)

Ontwikkeling transacties naar type

In alle segmenten is de gemiddelde transactieprijs sterk gestegen. Hierbij valt overigens op dat twee-onder-een-kapwoningen het sterkst zijn gestegen in prijs. Op dit moment bedraagt de gemiddelde transactieprijs van een tussenwoning circa €217.000 en van een hoekwoning €252.000. De prijs voor een twee-onder-één-kap woning bedraagt circa €278.000, en een vrijstaande woning heeft een gemiddelde transactieprijs van €381.000.

Tabel 4.8: Gemeente Oldebroek. Ontwikkeling transactieprijzen naar woningtype, 2013 t/m 3e kwartaal 2018 (excl nieuwbouw

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013-2018
Tussenwoning	€172.000	€186.000	€178.000	€200.000	€205.000	€217.000	26%
Hoekwoning	€201.000	€201.000	€186.000	€216.000	€230.000	€252.000	25%
2-1 kap	€209.000	€197.000	€245.000	€251.000	€262.000	€278.000	33%
Vrijstaand	€311.000	€283.000	€308.000	€312.000	€378.000	€381.000	22%

Bron: Woningmarktcijfers.nl (2018)

De ontwikkeling van het aantal transacties naar woningtype ziet er als volgt uit. In alle segmenten is het aantal transacties sterk gestegen.

Tabel 4.9: Gemeente Oldebroek. Ontwikkeling aantal transacties naar woningtype, 2013 t/m 3e kwartaal 2018 (excl nieuwbouw)

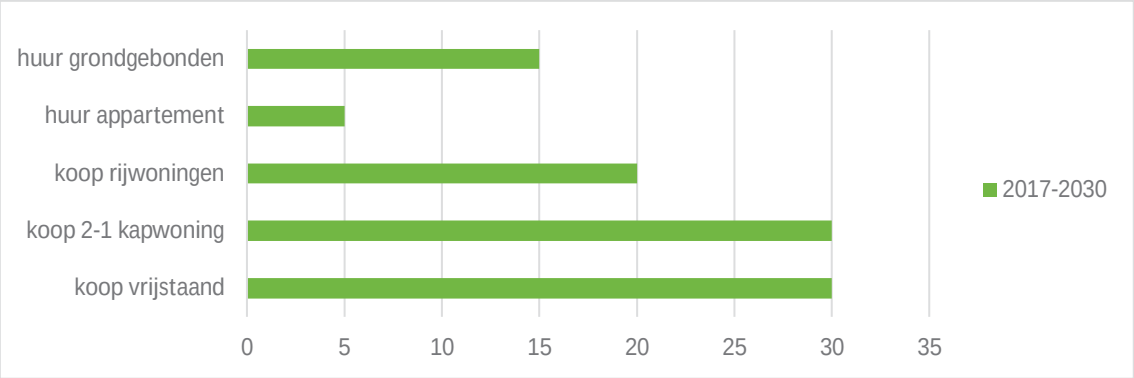
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tussenwoning	20	41	56	72	68	57
Hoekwoning	9	15	22	32	34	27
2-1 kap	27	38	34	42	51	35
Vrijstaand	24	53	43	70	78	55

Bron: Woningmarktcijfers.nl (2018)

Kwalitatieve vraag deelgebied Oosterwolde

Het Woningmarktonderzoek gemeente Oldebroek 2017 is als basis gebruikt voor de inschatting van de woningbehoefte in de kern Oosterwolde. In het onderzoek uit 2017 is aan de hand van woonwensen en het daadwerkelijke verhuisgedrag een inschatting gemaakt van de kwalitatieve behoefteontwikkeling in het deelgebied Oldebroek, waar Oosterwolde onder valt. Dit levert het volgende beeld op:

Figuur 4.2: Kwalitatieve woningvraag Oosterwolde, 2017-2030



Bron: Woningmarktonderzoek gemeente Oldebroek 2017, bewerking Companen 2019

In Oosterwolde ligt de kwalitatieve vraag in de komende jaren sterk op het toevoegen van woningen in de koopsector. Het gaat hierbij met name om twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woningen en in iets mindere mate rijwoningen. Naast ontwikkeling in projectmatige bouw lijkt er ook grote vraag te zijn naar kavels waar huishoudens zelfstandig een twee-onder-een-kap of vrijstaande woning kunnen realiseren. In de huursector is er beperkte vraag naar sociale huurwoningen. Op dit moment zijn er weinig tot geen geschikte alternatieven voor senioren in Oosterwolde. Voor deze groep zijn geschikte woningen, gestapeld of grondgebonden, op een centrale locaties een goed alternatief. De vraag naar De vraag naar huurwoningen in het geliberaliseerde marksegment (boven €711) is niet of nauwelijks aanwezig in Oosterwolde. De vraag naar dit segment ligt vooral in de kernen Oldebroek en Wezep.

Op basis van de transactiecijfers en de gesprekken met de marktkenners komen we tot de volgende prijsniveaus per woningtype:

- Rijwoningen tussen circa €205.000 en €225.000
- Hoekwoning tussen circa €225.000 en €250.000
- Twee-onder-een-kapwoningen tussen circa €330.000 en €360.000
- Vanaf circa €380.000

5 Conclusies

De woningbehoefte tot 2030 bedraagt ongeveer 90 woningen
Op basis van de huidige bevolkingssamenstelling en de verwachte bevolkingsontwikkeling van de gemeente Oldebroek in de komende jaren bedraagt de woningbehoefte in de periode tot 2030 ongeveer 90 woningen. In de periode tot 2035 gaat het om een groei van circa 110 huishoudens. De woningbehoefte ligt daarmee tussen de 5 a 10 woningen per jaar. Hierbij is het advies om nieuwbouw gefaseerd en gedoseerd te ontwikkelen. Dus niet te grote aantallen tegelijkertijd op de markt te brengen. Zeker in een dorpse setting is het van groot belang om hier zorgvuldig mee om te gaan. Gelet op de laatste nieuwbouwontwikkeling is het mogelijk om te starten met circa 15 tot 20 woningen en daarna te temporiseren naar circa 5 tot 10 woningen per jaar.

Woningvraag sterk op koop georiënteerd
De kwalitatieve woningvraag in Oosterwolde is sterk gericht op de koopmarkt. De vraag richt zich in het koopsegment bijna volledig op grondgebonden woningen: rijwoningen, twee-kappers en vrijstaande woningen. Daarnaast lijkt er een grote behoefte te bestaan aan mogelijkheden voor zelfbouw. Kavels waarbij huishoudens zelfstandig een twee-onder-een-kap of vrijstaande woning kunnen realiseren. Naast koopwoningen is er ruimte voor toevoeging in het (sociale) huursegment. Hiermee kunnen twee groepen worden bediend: jonge starters en senioren. Met name voor senioren is er momenteel niet of nauwelijks aanbod in de huidige voorraad. Toevoegen van levensloopgeschikte woningen op een centrale locatie (zowel grondgebonden als gestapeld) lijkt daarmee kansrijk. Mogelijk dat dit gecombineerd kan worden met het aanbieden van zorgfaciliteiten.

Hoe verhouden de huidige woningbouwplannen in Oosterwolde zicht tot de ontwikkeling van de woningbehoefte?
Op dit moment zijn er vier woningbouwplannen in Oosterwolde, waarbij ruimte is voor realisatie van circa 120 woningen. Tot en met 2030 ligt de marktvraag iets lager (circa 90 woningen). Het planaanbod van 120 woningen speelt in op de marktvraag op iets langere termijn, namelijk de periode tot ongeveer 2035.

Het huidige planaanbod sluit in kwalitatieve behoefte aan op de marktvraag in de komende jaren. Het plan Hart van Oosterwolde, Groote Woldweg 6 en Oostendorperstraatweg 81 en 83 zijn binnenstedelijke locaties. Dit betekent dat op basis van de Ladder voor duurzame verstedelijking alleen gekeken hoeft te worden naar de woningbehoefte. Op basis van dit onderzoek concluderen we dat ontwikkeling van deze plannen inspeelt op de verwachte marktvraag in de komende jaren.

Het plan Schiksweg ligt buiten bestaand stedelijk gebied. Bij de beoordeling van dit plan moet niet alleen gekeken worden naar de marktvraag, maar ook worden beoordeeld of er alternatieve mogelijkheden zijn om te ontwikkelen binnen bestaand stedelijk gebied. Binnen de kern Oosterwolde zijn er geen alternatieve locaties voor woningbouw binnen bestaand stedelijk gebied. Om in de komende jaren te kunnen (blijven) voorzien in de woningbehoefte in Oosterwolde is het daarom noodzakelijk om buiten bestaand stedelijk gebied te ontwikkelen.
Om de laddertoets succesvol te doorstaan strekt het tot de aanbeveling om de ontwikkeling van de Schiksweg te knippen in twee fases: een eerste fase van circa 50 woningen waarmee wordt ingespeeld op de marktvraag in de periode tot en met 2030 en een tweede fase voor de marktvraag in de periode daarna. Op deze manier sluit het totale planaanbod aan op de kwantitatieve behoefte in de komende jaren.

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

Verkennend bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van:

Oostendorperstraatweg te Oosterwolde

projectnummer

182338



MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

VERANTWOORDING

Rapport	
Type onderzoek	**Verkennend bodem- en asbestonderzoek**
Locatie onderzoek	**Oostendorperstraatweg te Oosterwolde**
Projectnummer	**182338**
Versie rapportage	**1**
Auteur	[redacted]
Controle en vrijgave	[redacted]
Paraaf vrijgave	
Datum	25 januari 2019

Opdrachtgever	
Naam	**EDOK-RO**
	Van Breugelplantsoen 81
	3771 VN Barneveld
Contactpersoon	**Dhr.** [redacted]

Uitgevoerd door

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

Info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel: 0528 373 982

Kantoor Appingedam
Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
Tel: 0596 633 355

Kantoor Almere
Transistorstraat 91-34
1322 CL Almere
036 82 00 397

DISCLAIMER
Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodem- en asbestonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Oostendorperstraatweg te Oosterwolde, in opdracht van EDOK-RO.
Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:
- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
2001-2002-2018

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

Inhoud

1. INLEIDING 5
1.1 AANLEIDING EN DOELSTELLING 5
1.2 KWALITEITSBORGING ALGEMEEN 5
1.3 KWALITEITSBORGING ONDERZOEK 6
1.3.1 Onderzoeksstrategie 6
1.3.2 Veldwerkzaamheden 6
1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden 7
1.4 LEESWIJZER 7

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017) 8
2.1 SYSTEMATIEK MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK 8
2.2 STAP 1; AANLEIDING VOORONDERZOEK 8
2.3 STAP 2; ONDERZOEKSVRAGEN 8
2.4 SAMENVATTING VOORONDERZOEK 9
2.5 VOLLEDIGHEID EN BETROUWBAARHEID VOORONDERZOEK 10
2.6 AFWIJKINGEN VOORONDERZOEK 10
2.7 ONDERZOEKSHYPOTHESE (NEN5725) EN -STRATEGIEËN (NEN5740 EN NEN5707) 10
2.8 VEILIGHEIDSKLASSE 10

3. VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK 11
3.1 UITVOERING WERKZAAMHEDEN 11
3.2 UITVOERING WERKZAAMHEDEN (BEMONSTERING GRONDWATER) 11
3.3 BODEMOPBOUW 12
3.4 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 12
3.5 AFWIJKINGEN PROTOCOLLEN 12
3.6 AFWIJKINGEN STRATEGIE(ËN) 12

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH) 13
4.1 ANALYSEMONSTERS 13
4.2 AFWIJKINGEN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 13
4.3 TOETSING ANALYSERESULTATEN 13
4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND 15
4.5 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER 15

5. VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK 16
5.1 UITVOERING WERKZAAMHEDEN (VISUELE INSPECTIE MAAIVELD EN BODEM) 16
5.2 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD 16
5.2.1 Resultaten veldwerkzaamheden 16
5.3 VISUELE INSPECTIE EN MONSTERNEMING DIEPERE BODEMLAAG 16
5.3.1 Algemeen 16
5.4 AFWIJKINGEN ONDERZOEKSOPZET 17

6. ASBEST ANALYSES 17
6.1 ANALYSEMONSTERS 17
6.2 ANALYSEMETHODEN EN MONSTERBEHANDELING (ASBEST IN BODEM NEN5898) 17
6.3 TOETSINGSKADER ASBEST 17
6.4 ANALYSEMONSTERS EN CONCENTRATIES 18

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 19
7.1 SAMENVATTING 19
7.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 20

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
2001-2002-2018

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

BIJLAGEN

1.1 Regionale ligging
1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten en inspectieputten
2 Resultaten vooronderzoek
3 Boorprofielen
4 Analyseresultaten
5 Toetsingswaarden
6 Analysemethoden

1. Inleiding

In opdracht van EDOK-RO is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Oostendorperstraatweg te Oosterwolde (provincie Gelderland).

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en Doelstelling

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de geplande bouw van woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin).

Doel van het asbestonderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van een eventuele verontreiniging en een bepaling van het gehalte aan asbest op basis van inspectie en monsterneming van steekproefsgewijs uitgegraven materiaal.

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Eco Reest BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:

Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.

Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, en de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen, zoals hierna beschreven.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen. De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1: 2016
Strategie asbest onderzoek in bodem	NEN 5707:2015/C2:2017

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.7 "Afwijkingen vooronderzoek" en § 3.7 "Afwijkingen onderzoekstrategie".

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters", protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" en protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem".

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven in tabel 1.2.

Tabel 1.2 Betrokken veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. [redacted] Dhr. [redacted] (in opleiding)
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. [redacted]
Uitvoering monsterneming asbest in bodem	SIKB protocol 2018	Dhr. [redacted]

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.6 "Afwijkingen onderzoeksprotocollen".

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters". Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De asbest analyses zijn uitgevoerd door ACMAA Laboratoria BV te Deurningen, die geaccrediteerd en erkend is door het ministerie van I en W. ACMAA Laboratoria BV is een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L376. Het certificaat is eveneens bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 "Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden".

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 en 5 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4 en 6. In hoofdstuk 7 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. Vooronderzoek (NEN 5725:2017)

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen (zie bijlage 2). Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd 0 Optioneel								

TABEL 2-1 ONDERZOEKSASPECTEN MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.

In § 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven met antwoorden, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen weergegeven in bijlage 2.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie ligt aan de Oostendorperstraatweg te Oosterwolde (provincie Gelderland) en is kadastraal bekend als de gemeente Oldebroek, sectie O, perceelnummers 3356, 3102 en 3361. De locatie bestaat uit een drietal romneyloodsen, een loods, grasland en bosschages aan de rand van de bebouwde kom van Oldebroek. De locatie heeft een oppervlakte van 7.000 m^2. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.2.

Uit kaartmateriaal van topotijdreis blijkt dat de Oostendorperstraatweg reeds in 1900 aanwezig is, met enige aangrenzende bebouwing. Het overige terrein bestaat dan uit onontgonnen terrein en later weiland. Vanaf de jaren '50 en '60 wordt de bebouwing langs de doorgaande weg uitgebreid. In 1965 is de loods op het onderzoeksterrein voor het eerst weergegeven. De romneyloodsen zijn zichtbaar vanaf 1996. De noordelijk gelegen woonwijk is ontwikkeld vanaf 2009.

Bij het bodemloket zijn verscheidene bodemonderzoek bekend in de omgeving. De Oostendorpstraatweg 83 is onderzocht in het kader van een transactie. Hieruit bleek geen aanleiding tot nader onderzoek.

Aan de Oostendorperstraatweg 79 is een garagebedrijf annex smederij met benzineservicestation gevestigd geweest. Ter plaatse is als gevolg van de bedrijfsactiviteiten verontreiniging ontstaan (deze overschreed de perceelsgrens enigszins). De verontreiniging is in 1999 door Geofox-Lexmond geheel gesaneerd (saneringsevaluatie Geofox-Lexmond, kenmerk 59062/PA/pk, d.d. 14 oktober 1999). Bij de gemeente Oldebroek zijn geen gegevens beschikbaar aangaande de locatie. Ter plaatse zijn voorts geen gegevens bekend omtrent ter plaatse ontplooide bedrijfsactiviteiten.

Uit de terreininspectie is voorts gebleken dat de loods op de locatie is voorzien van asbestverdachte dakbedekking. Het dak watert aan de achterzijde (oostkant) af op onverhard maaiveld. Daarnaast is in de meest oostelijke punt van het onderzoeksterrein een klein schuurtje c.q. kippenhok aanwezig met asbestverdachte dakbedekking. Ook dit dak watert af op onverhard maaiveld.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij niet als volledig daar bij de gemeente Oldebroek geen gegevens omtrent de onderzoekslocatie beschikbaar bleken. Aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn bij de overige bronnen en er in afdoende mate antwoord kan worden gegeven op de onderzoeksvragen achten wij het vooronderzoek echter volledig genoeg om over te gaan tot voortzetting van het bodemonderzoek. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is ter plaatse van onderzoekslocatie bodemonderzoek noodzakelijk in het kader van de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse.

Chemisch onderzoek

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het chemisch onderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een kleinschalige, onverdachte locatie.

Asbest onderzoek

Het asbestonderzoek met betrekking tot de onverharde druppelzones van de loods en het schuurtje met asbestverdachte daken is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN5707:2015, paragraaf 7,4 "Milieuhygiënisch saneringscriterium". Hierbij is de druppelzone van de loods aangemerkt als 'toplaag 1' en de druppelzone van het schuurtje als 'toplaag 2'.

2.8 Veiligheidsklasse

Op basis van het vooronderzoek is er analyse gemaakt met betrekking tot de veiligheidsklasse waarbinnen het asbestonderzoek dient te worden uitgevoerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van de CROW P400 "Werken in en met verontreinigde bodem".

3. Veldwerkzaamheden chemisch onderzoek

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 6 december 2018 en het grondwater is bemonsterd op 14 december 2018.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 12 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 5 t/m 16) en 4 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 1 t/m 4). Boring 1 is vervolgens doorgezet tot 3,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,0 - 3,0 m-mv, grondwaterstand 1,5 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monstername van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monstername mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In tabel 3.1 zijn de resultaten van de bij de monstername in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven. / Voor de resultaten van de bij de monstername in het veld uitgevoerde grondwatermetingen wordt verwezen naar bijlage 3.2.

Tabel 3.1 Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,82 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 132 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 136 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 10,2 (ntu)	Troebel

Op basis van tabel 3.1 blijkt het geleidingsvermogen voldoende constant te zijn om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 1,5	Matig fijn, plaatselijk humeus zand
1,5	- 3,0	Matig fijn zand
	3,0	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monstername van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1,70 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden. Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

3.5 Afwijkingen protocollen

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.

4. Analyseresultaten en bespreking (chemisch)

Na bemonstering van grond en grondwater zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Alle geanalyseerde monsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerd grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 1, 4, 5 en 10 t/m 16	0,0 - 0,5	Bovengrond Humeus	Standaardpakket bodem
Mp. 7 t/m 9	0,0 - 0,5	Bovengrond Niet humeus	Standaardpakket bodem
Mp. 1 en 4	1,0 - 2,0	Ondergrond Noordelijk deel	Standaardpakket bodem
Mp. 2 en 3	1,0 - 2,0	Ondergrond Zuidelijk deel	Standaardpakket bodem
Grondwatermonster	**Filterstelling (m-mv)**	**Motivatie**	**Analyse**
Pb. 1	2,0 - 3,0	Grondwater	Standaardpakket grondwater

TABEL 4-1 ANALYSEMONSTERS DEELLOCATIES

Het analysepakket "standaardpakket bodem" genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de paramaters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket "standaardpakket water" bestaat uit de paramaters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 6 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten		-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters, zoals weergegeven in tabellen 4.3 en 4.4.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

In tabel 4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Mp. 1, 4, 5 en 10 t/m 16	0,0 - 0,5	Bovengrond Humeus	Lood, PCB en PAK > AW
Mp. 7 t/m 9	0,0 - 0,5	Bovengrond Niet humeus	-
Mp. 1 en 4	1,0 - 2,0	Ondergrond Noordelijk deel	-
Mp. 2 en 3	1,0 - 2,0	Ondergrond Zuidelijk deel	-

Uit tabel 4.3 blijkt dat in de humeuze bovengrond van monsterpunten 1, 4, 5 en 10 t/m 16 gehalten aan lood, PCB en PAK zijn gemeten boven de achtergrondwaarden. Gelet op de aard en concentraties van de aangetoonde verhogingen wordt nader onderzoek niet van meerwaarde geacht in relatie tot de onderzoeksdoelstelling.

In de overige geanalyseerde grondmonsters zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 4.4 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Pb. 1	2,0 - 3,0	Grondwater	Zink > S

Uit tabel 4.4 blijkt dat in het grondwater van peilbuis 1 een streefwaarde overschrijding aan zink is gemeten. Dit gehalte is waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen. Geen van de organische parameters zijn in verhoogde mate aangetroffen. De troebelheid van het grondwater (NTU > 10) heeft dan ook niet geleid tot een overschatting van de waarden van de organische parameters.

5. Veldwerkzaamheden asbestonderzoek

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

5.1 Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 14 december 2018.

5.2 Visuele inspectie maaiveld

Het maaiveld ter plaatse van de twee toplagen is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Hierbij is het volledige maaiveld geïnspecteerd.

5.2.1 Resultaten veldwerkzaamheden

De waarnemingen die zijn gedaan tijdens de maaiveldinspectie zijn weergegeven tabel 5.1.

Tabel 5.1 Visuele inspectie maaiveld

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	Dhr. [redacted]
Weersomstandigheden	Droog, zicht > 50 meter,
Conditie maaiveld	Toplaag 1: Geheel bedekt dode naalden en takken Toplaag 2: Geheel begroeid met gras
Inspectie efficiëntie	20 %
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Nee Ja

Uit tabel 5.1 blijkt dat toplaag 1 achter de loods is bedekt met een laag dode naalden en takken. Toplaag 2 is geheel begroeid met gras. Daar de locaties verdacht zijn voor asbestvezels is het maaiveld om arbo-technische redenen (gezondheidsrisico's bij roeren vezels) en het voorkomen van het verspreiden van een eventuele verontreiniging door het vrijmaken en verplaatsen van de toplaag, niet vrijgemaakt van organisch materiaal.

Ter plaatse van beide toplagen is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De resultaten van de uitgevoerde inspectie wijken niet af van de onderzoekshypothese. De hypothese is dan ook niet aangepast.

5.3 Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag

5.3.1 Algemeen

De bemonstering ter plaatse van toplaag 1 en 2 is uitgevoerd conform paragraaf 7.4 "Milieuhygiënisch saneringscriterium" uit de NEN 5707:2015. Per verdachte toplaag zijn 20 grepen van ten minste 0,5 kg. bemonsterd tot ca. 0,05 m-mv. Per toplaag is één mengmonster samengesteld van minimaal 10 kg ds. Gelet op het feit dat de toplagen verdacht zijn voor vezels is het materiaal voorafgaand aan monstername niet gezeefd c.q. uitgeharkt. Het materiaal is uitgelegd op plastic en ter plaatse geschouwd.

Het materiaal ter plaatse van beide toplagen bestaat uit matig fijn zand. In de toplagen zijn geen asbestverdachte materialen of andere antropogene bijmengingen aangetroffen.

5.4 Afwijkingen onderzoeksopzet

Tijdens de werkzaamheden hebben er geen afwijkingen plaats gevonden met betrekking tot de gehanteerde onderzoeksopzet en protocol.

6. Asbest analyses

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium voor vezelonderzoek ACMAA Laboratoria BV te Deurningen.

6.1 Analysemonsters

In tabel 6.1 zijn de geanalyseerd grondmonsters weergegeven.

Tabel 6.1 Analysemonsters asbest

Locatie	Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid (droog gewicht)	Analyse
Toplaag 1	Toplaag 1	0,0-0,05	< 20 mm	11,2 kg.	NEN5898
Toplaag 2	Toplaag 2	0,0-0,05	< 20 mm	12,9 kg.	NEN5898

TABEL 6-1 ANALYSEMONSTERS EN ANALYSES

6.2 Analysemethoden en monsterbehandeling (asbest in bodem NEN5898)

De in het veld samengestelde grondmonsters zijn in emmers verpakt en aan het laboratorium aangeboden. De monsters zijn minimaal 24 uur in een stoof van 105°C gedroogd. Na het drogen is het percentage droge stof berekend en zijn de monsters gezeefd. Het zeven is gebeurd in een speciale zeefkast met afzuiging om geen asbestvezels in de ruimte te krijgen. In de zeefkast staan zeven met de volgende maaswijdtes onder elkaar opgesteld; bovenaan 20 mm, gevolgd door 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0,5 mm. Geheel onderop is een opvangbak geplaatst voor het fijne materiaal (<0,5 mm). Na het zeven zijn de zeeffracties (al het materiaal dat op de zeef blijft liggen) > 20 mm, > 8 mm en > 4 mm volledig visueel afgezocht.

Asbestverdachte materialen zijn (indien aanwezig) eruit gehaald en ter analyse aangeboden voor microscopie. Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de stereomicroscoop afgezocht, van de zeeffractie > 1 mm 20 % en van de zeeffractie > 0,5 mm wordt 5 % afgezocht. De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de verschillende zeeffracties zijn met polarisatiemicroscopie op asbestkenmerken onderzocht. Als een materiaal asbesthoudend is, is het materiaal gewogen, en het gewichtspercentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

6.3 Toetsingskader asbest

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen), e.e.a. beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013.

6.4 Analysemonsters en concentraties

De door het laboratorium gemeten concentraties zijn weergegeven in tabel 6.2. Er moet worden opgemerkt dat de gemeten concentratie serpentijnasbest vermeerderd is met tienmaal de concentratie amfiboolasbest.

Tabel 6.2 Analyses en resultaten

Monster	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond gewogen in mg/kg d.s.	Resultaat mvm gewogen in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s
Toplaag 1	Grond <20 mm	NEN 5898	470	-	470
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	
Toplaag 2	Grond <20 mm	NEN 5898	63	-	63
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	

n.w = niet waargenomen

Uit tabel 6.2 blijkt dat in toplaag 1 sprake is van een interventiewaarde overschrijding aan asbest (gehalte > 100 mg/kg droge stof). Tevens is er sprake van de aanwezigheid van vezels in de fractie van <0,5 mm in toplaag 1. Mogelijk is er sprake van de aanwezigheid van respirabele vezels.

Ter plaatse van toplaag 2 is asbest aangetoond in een gehalte beneden de 100 mg/kg droge stof. Tevens is er sprake van de aanwezigheid van vezels in de fractie van <0,5 mm in toplaag 2. Mogelijk is er sprake van de aanwezigheid van respirabele vezels. Het gehalte aan asbest in toplaag 2, in combinatie met het aantreffen van vezels in de fractie <0,5 mm geeft formeel aanleiding tot nader onderzoek om te bepalen of op basis van de aanwezigheid van respirabele vezels sprake is van een verontreiniging met asbest.

Gelet op de noodzaak tot het saneren van toplaag 1 in het kader van de voorgenomen ontwikkelingen wordt geadviseerd gelijktijdig toplaag 2 onder vergelijkbare condities te saneren. Indien toplaag 2 eveneens wordt gesaneerd (inclusief milieukundige verificatie na sanering) is nader onderzoek ter plaatse ons inziens niet noodzakelijk.

Afperkend onderzoek wordt eveneens niet noodzakelijk geacht daar de toplaag als locatie van bodemverontreiniging met asbest duidelijk herkenbaar is en verspreiding van de vezels rond de onderzochte toplaag onwaarschijnlijk wordt geacht. Tijdens een eventuele sanering kan middels het nemen van eindmonsters in putbodem en -wanden worden aangetoond of een verontreiniging in afdoende mate is gesaneerd.

7. Samenvatting en conclusies

7.1 Samenvatting

In opdracht van EDOK-RO is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Oostendorperstraatweg te Oosterwolde.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de geplande bouw van woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin).

Doel van het asbestonderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van een eventuele verontreiniging en een bepaling van het gehalte aan asbest op basis van inspectie en monsterneming van steekproefsgewijs uitgegraven materiaal.

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie ligt aan de Oostendorperstraatweg te Oosterwolde (provincie Gelderland) en is kadastraal bekend als de gemeente Oldebroek, sectie O, perceelnummers 3356, 3102 en 3361. De locatie bestaat uit een drietal romneyloodsen, een loods, grasland en bosschages aan de rand van de bebouwde kom van Oldebroek. De locatie heeft een oppervlakte van 7.000 m^2. Ter plaatse is sprake van een tweetal asbestverdachte daken die afwateren op onverhard maaiveld (toplaag 1 en toplaag 2).

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie tot circa 3,0 m-mv opgebouwd is uit matig fijn, in de bovengrond overwegend humeus zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1,70 m-mv.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de humeuze bovengrond van monsterpunten 1, 4, 5 en 10 t/m 16 gehalten aan lood, PCB en PAK zijn gemeten boven de achtergrondwaarden. In de overige geanalyseerde grondmonsters zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Grondwater:

In het grondwater van peilbuis 1 is een streefwaarde overschrijding aan zink is gemeten. Verder zijn er in het grondwatermonster geen verhogingen aan de onderzochte parameters gemeten.

Uit de asbestanalyses is het volgende naar voren gekomen:

Asbest
In toplaag 1 is sprake van een interventiewaarde overschrijding aan asbest (gehalte > 100 mg/kg droge stof). Tevens is er sprake van de aanwezigheid van vezels in de fractie van <0,5 mm in toplaag 1. Mogelijk is er sprake van de aanwezigheid van respirabele vezels.

Ter plaatse van toplaag 2 is asbest aangetoond in een gehalte beneden de 100 mg/kg droge stof. Tevens is er sprake van de aanwezigheid van vezels in de fractie van <0,5 mm in toplaag 2. Mogelijk is er sprake van de aanwezigheid van respirabele vezels. Het gehalte aan asbest in toplaag 2, in combinatie met het aantreffen van vezels in de fractie <0,5 mm geeft formeel aanleiding tot nader onderzoek om te bepalen of op basis van de aanwezigheid van respirabele vezels sprake is van een verontreiniging met asbest.

7.2 Conclusies en aanbevelingen

Verkennend chemisch bodemonderzoek
Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond en het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is hiermee derhalve formeel verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de bestemming van het terrein.

Asbestonderzoek
Ter plaatse van toplaag 1 is sprake van een interventiewaarde overschrijding aan asbest. Ter plaatse van toplaag 2 is asbest aangetoond in een gehalte onder de interventiewaarde. Echter is in toplaag 2 eveneens sprake van vezels in de fractie <0,5 mm. Mogelijk is op basis van deze fractie ter plaatse van een verontreiniging aan asbest.

Geadviseerd wordt om toplaag 2, tezamen met toplaag 1 te saneren in het kader van de voorgenomen ontwikkelingen. Nader onderzoek naar asbestverontreiniging wordt (indien toplaag 1 en 2 onverwijld worden gesaneerd), gelet op de aard van de locaties niet van meerwaarde geacht in relatie tot de te nemen saneringsmaatregelen en de daaropvolgende ontwikkeling van het terrein.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

Eco Reest BV
[redacted]

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Oostendorperstraatweg
Oosterwolde
182338

Regionale ligging onderzoekslocatie met luchtfoto

Bijlage 1.1






foto 1
foto 8
foto 2
foto 9
foto 3
foto 1
foto 4
foto 10
foto 5
foto 11
foto 6
foto 12
Legenda
Boring
Diepe boring
Peilbuis
Topweg
Onderzoekslocatie
Toekomstige weg
Omverhard
Kunstwerk
MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest
20-11-2018

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Oostendorperstraatweg
Oosterwolde
182338

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2: te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd 0 Optioneel								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	**Adres :**	Oostendorperstraatweg te Oosterwolde (x. 189.307 – y. 497.381)	
	Kadastrale aanduiding:	Oldebroek, sectie O, perceelnrs. 3356, 3102 en 3361	
	Te onderzoeken terreindeel:	Enkele (romney)loodsen, dierenweide en bosschages aan de rand van de bebouwde kom van Oldebroek. Met een oppervlakte van circa 7.000 m².	
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:	Bijlage 1.2	
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	Ja	
Eigendomssituatie	[redacted]		
Rechthebbenden	-		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	Drie romneyloodsen: 1960 schuur 1976		
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Op de historische kaarten is van 1900 tot 1964 geen bebouwing zichtbaar. Vanaf 1965 is de eerste bebouwing op het terrein zichtbaar en vanaf 2009 is de huidige bebouwing zichtbaar.		
Gemeente Oldebroek	Geen informatie beschikbaar		
Omgevingsdienst ODNV (Noord Veluwe)	Geen informatie beschikbaar		
Bodemloket	Ter plaatse van de Oostendorperstraatweg 83 is een timmerwerkplaats aanwezig geweest. Ter plaatse van de Oostendorperstraatweg 79a heeft een sanering plaatsgevonden en ter plaatse was in het verleden een benzinestation/ autoreparatiebedrijf en smederij met diverse brandstoftanks aanwezig. Van de onderzoekslocatie is bij bodemloket verder geen informatie beschikbaar.		
Provincie Gelderland	Vanuit de provincie komt naar voren dat in de omgeving diverse onderzoeken zijn uitgevoerd. Een deel van onderhavig onderzoeksterrein heeft onderdeel uitgemaakt van een bodemonderzoek. Dit gaf geen aanleiding tot nader onderzoek.		
Terreininspectie	Vanuit de terreininspectie komt naar voren dat de schuur ter plaatse voorzien is van asbestverdachte daken. Tevens is er een kippenhok aanwezig met een asbestverdacht dak. Tussen de romneyloodsen en de schuur is een klinkerverharding aanwezig en het overige terrein bestaat uit onverhard grasland.		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	**Nee**		
	Informatiebron	**Locatie en verdacht aspect**	**Verdachte parameter**
	-	-	-
Is de bodem asbestverdacht?	Volgens de asbestkansenkaart van Atlas Gelderland bestaat er een kleine kans op het aantreffen van asbest in de bodem. Tijdens de veldwerkinspectie zijn asbestverdachte daken aangetoond. De druppelzone van de asbestverdachte daken worden beschouwd als zijnde asbest verdacht.		

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Wonen overig

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen?	**Bodemopbouw** De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 27 west, 27 oost, 33 west, 33 oost, TNO-DGW): Het maaiveld bevindt zich op de onderzoekslocatie op circa 1,5 m+ NAP. Direct onder het maaiveld is een watervoerend pakket aanwezig. Aangezien de Eerste Scheidende Laag ter plaatse van de onderzoekslocatie ontbreekt, vormen het Eerste en het Tweede Watervoerend Pakket ter plaatse van de onderzoekslocatie één geheel. Dit pakket is opgebouwd uit de zandige afzettingen van de Formatie van Twente, de Formatie van Kreftenheye de Formatie van Urk, de Formatie van Enschede, de Formatie van Harderwijk, de Formatie van Tegelen en de Formatie van Maassluis. Afzettingen van pliocene ouderdom maken doorgaans ook deel uit van het Eerste en Tweede Watervoerend Pakket. Tussen de Formatie van Twente en de Formatie van Kreftenheye zijn plaatselijk kleilagen van enkele meters dikte, behorend tot de Eem Formatie aanwezig. Binnen de Formatie van Tegelen zijn in het algemeen ook kleilagen aanwezig. Deze vormen slecht doorlatend trajecten binnen het Eerste en Tweede Watervoerend Pakket. Aan de onderzijde van het Eerste en Tweede Watervoerend Pakket bevinden zich kleilagen van Miocene ouderdom. Deze kleilagen vormen in de omgeving van de onderzoekslocatie de basis van het ondiepe geohydrologische systeem.		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand Uit de isohypsen, die op de TNO- kaarten vermeld staan, blijkt, dat de grondwaterstroming in het Eerste Watervoerend Pakket (tevens het freatische grondwater) noordwestelijk gericht is. Door de plaatselijke aanwezigheid van oppervlaktewater en grondwaterbronneringen en variaties in maaiveldniveau kan de stromingsrichting van het freatische grondwater hiervan plaatselijk afwijken.		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Er is geen informatie bekend met betrekking tot fysisch afwijkende en/of bodemvreemde lagen.		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	**Bron**	**Locatie**	**Verdachte parameter**
	Nee		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Nee		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	Er is geen bodemonderzoek conform NEN5740 van de locatie bekend. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is het noodzakelijk een dergelijk onderzoek uit te voeren.		
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8		

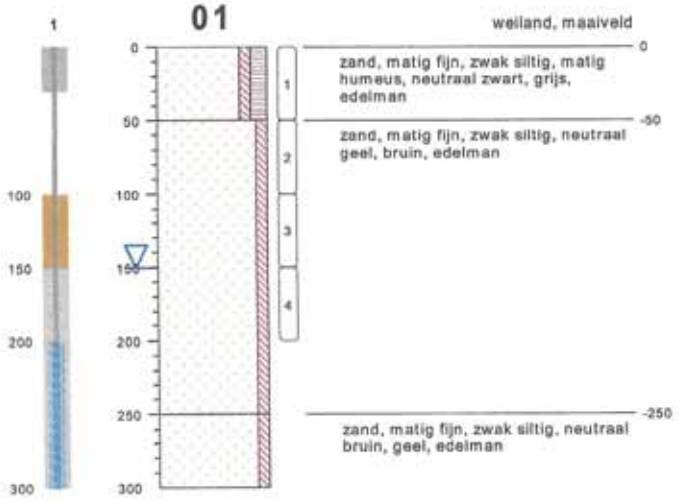
De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	EDOK-RO	JA	25 oktober 2018	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	JA	-	-
Gemeente	Oldebroek	JA	20 november 2018	JA
Terreininspectie	Dhr [redacted]	JA	6 december 2018	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	20 november 2018	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	20 november 2018	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	20 november 2018	JA
Bodemkwaliteitskaart	https://www.harderwijk.nl/	JA	20 november 2018	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	20 november 2018	JA
Bodeminformatie provincie	http://kaarten.gelderland.nl	JA	20 november 2018	JA
Bodemopbouw	TNO	JA	20 november 2018	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	20 november 2018	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	20 november 2018	JA

BIJLAGE 3

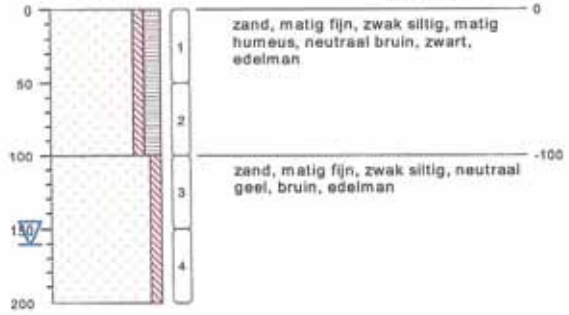
Behoort bij rapport:
Oostendorperstraatweg
Oosterwolde
182338

01



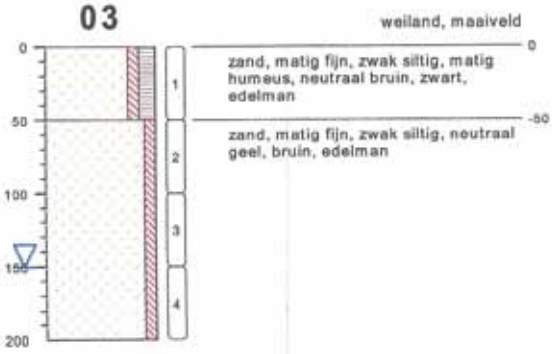
type **peilbuis met 1 filter**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189289.71**
y **497391.28**

02



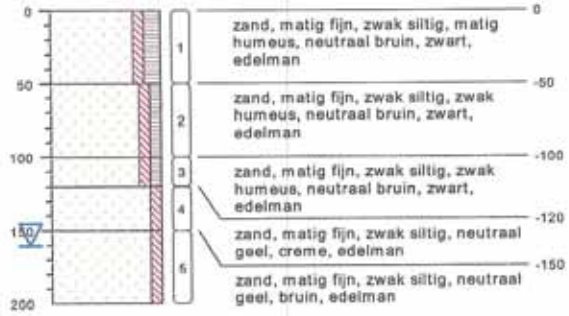
type **grondboring**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189302.20**
y **497349.18**

03



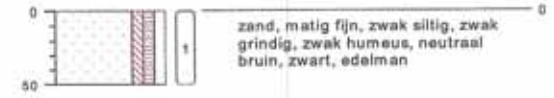
type **grondboring**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189253.69**
y **497374.17**

04



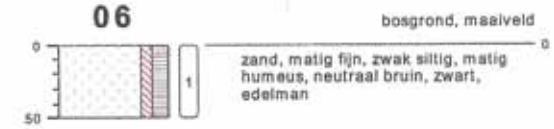
type **grondboring**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189332.97**
y **497393.17**

05



type **grondboring**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189352.18**
y **497387.35**

06



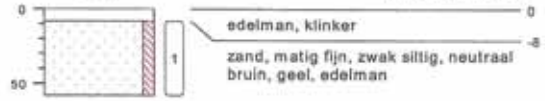
type **grondboring**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189343.68**
y **497380.36**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Oosterwolde**
projectcode **182338**
datum **23-01-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 3**

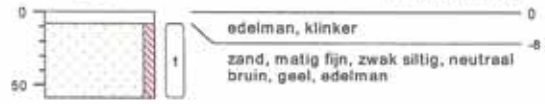
MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

07



type **grondboring**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189328.92**
y **497371.39**

08



type **grondboring**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189310.18**
y **497377.53**

09



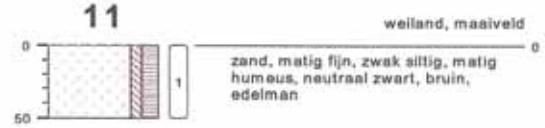
type **grondboring**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189315.96**
y **497392.96**

10



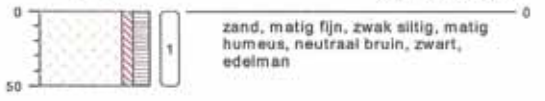
type **grondboring**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189271.44**
y **497386.98**

11



type **grondboring**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189292.12**
y **497376.64**

12



type **grondboring**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189276.16**
y **497360.73**

13



type **grondboring**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189281.46**
y **497347.08**

14



type **grondboring**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189314.54**
y **497342.35**

15



type **grondboring**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189328.35**
y **497326.60**

16



type **grondboring**
datum **06-12-2018**
boormeester **Mp**
x **189293.01**
y **497359.36**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Oosterwolde**
projectcode **182338**
datum **23-01-2019**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU EcoReest

PEILBUIS



BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

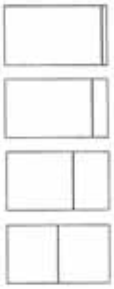
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



Water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Oostendorperstraatweg
Oosterwolde
182338

eurofins | — analytico®

Eco Reest
T.a.v. [redacted]
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018182175/1
Uw project/verslagnummer	182338
Uw projectnaam	Oosterwolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Dec-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	182338	Certificaatnummer/Versie	2018182175/1
Uw projectnaam	Oosterwolde	Startdatum	07-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Dec-2018/07:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	88.4	93.9	92.0	87.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.4	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	99.6	99.6	99.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	49	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	37	<20	<20	<20
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 1, 4, 5 en 10 t/m 16, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50,	06-Dec-2018	10455294
2	Mp. 7 t/m 9, 07: 8-57, 08: 8-57, 09: 8-57	06-Dec-2018	10455295
3	Mp. 1 en 4, 01: 100-150, 01: 150-200, 04: 120-150, 04: 150-200	06-Dec-2018	10455296
4	Mp. 2 en 3, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 100-150, 03: 150-200	06-Dec-2018	10455297

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
Y: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9248 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	182338	Certificaatnummer/Versie	2018182175/1
Uw projectnaam	Oosterwolde	Startdatum	07-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Dec-2018/07:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0033 2)	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0044	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0034	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.23	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.47	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.21	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 1, 4, 5 en 10 t/m 16, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, :	06-Dec-2018	10455294
2	Mp. 7 t/m 9, 07: 8-57, 08: 8-57, 09: 8-57	06-Dec-2018	10455295
3	Mp. 1 en 4, 01: 100-150, 01: 150-200, 04: 120-150, 04: 150-200	06-Dec-2018	10455296
4	Mp. 2 en 3, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 100-150, 03: 150-200	06-Dec-2018	10455297

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door SVR geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: BS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018182175/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10455294	01		0	50	0537142175	Mp. 1, 4, 5 en 10 t/m 16, 01: 0
10455294	04		0	50	0537141812	Mp. 1, 4, 5 en 10 t/m 16, 01: 0
10455294	05		0	50	0537141814	Mp. 1, 4, 5 en 10 t/m 16, 01: 0
10455294	12		0	50	0535696219	Mp. 1, 4, 5 en 10 t/m 16, 01: 0
10455294	13		0	50	0535696222	Mp. 1, 4, 5 en 10 t/m 16, 01: 0
10455294	10		0	50	0535696217	Mp. 1, 4, 5 en 10 t/m 16, 01: 0
10455294	11		0	50	0535696218	Mp. 1, 4, 5 en 10 t/m 16, 01: 0
10455294	16		0	50	0535696223	Mp. 1, 4, 5 en 10 t/m 16, 01: 0
10455294	14		0	50	0535696221	Mp. 1, 4, 5 en 10 t/m 16, 01: 0
10455294	15		0	50	0535696220	Mp. 1, 4, 5 en 10 t/m 16, 01: 0
10455295	07		8	58	0537141816	Mp. 7 t/m 9, 07: 8-57, 08: 8-57
10455295	08		8	58	0537141817	Mp. 7 t/m 9, 07: 8-57, 08: 8-57
10455295	09		8	58	0537141821	Mp. 7 t/m 9, 07: 8-57, 08: 8-57
10455296	01		100	150	0537142174	Mp. 1 en 4, 01: 100-150, 01: 1!
10455296	01		150	200	0537142172	Mp. 1 en 4, 01: 100-150, 01: 1!
10455296	04		120	150	0537141775	Mp. 1 en 4, 01: 100-150, 01: 1!
10455296	04		150	200	0537141813	Mp. 1 en 4, 01: 100-150, 01: 1!
10455297	02		100	150	0537141815	Mp. 2 en 3, 02: 100-150, 02: 1!
10455297	02		150	200	0537141823	Mp. 2 en 3, 02: 100-150, 02: 1!
10455297	03		100	150	0537141810	Mp. 2 en 3, 02: 100-150, 02: 1!
10455297	03		150	200	0537141819	Mp. 2 en 3, 02: 100-150, 02: 1!

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018182175/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018182175/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
UitScan Cryo Samplemate	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Eco Reest
T.a.v. [redacted]
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 20-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018187078/1
Uw project/verslagnummer	182338
Uw projectnaam	Oosterwolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Dec-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	182338	Certificaatnummer/Versie	2018187078/1
Uw projectnaam	Oosterwolde	Startdatum	14-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2018/09:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	<20
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	5.2
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	3.6
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	250
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb. 1, 1-1: 0-0	14-Dec-2018	10470883

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
B: BP04 erkende verrichting
S: BG SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
N: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	182338	Certificaatnummer/Versie	2018187078/1
Uw projectnaam	Oosterwolde	Startdatum	14-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2018/09:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb. 1, 1-1: 0-0	14-Dec-2018	10470883

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: RP04 erkende verrichting
S: RS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9248 29
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.885.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018187078/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10470883	1				0680387664	Pb. 1, 1-1: 0-0
10470883	1				0680386918	Pb. 1, 1-1: 0-0
10470883	1				0800756935	Pb. 1, 1-1: 0-0

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088423
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018187078/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 ND Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018187078/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V181201722 versie 1
Contactpersoon	Dhr. [redacted]	Datum opdracht	14-12-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	19-12-2018
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	07-01-2019
Projectcode	182338	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oosterwolde		

Naam	Toplaag 1, Toplaag1: 0-5	Datum monstername	14-12-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-01-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Toplaag1-	0	5	AM14191282

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,4						%
Massa monster (veldnat)	14,1						kg
Massa monster (droog)	11,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	120	120	62	62	200	200	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	35	350	21	210	55	550	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	120	120	62	62	200	200	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	120	120	62	62	200	200	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	35	350	21	210	55	550	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	35	350	21	210	55	550	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	150	470	83	270	250	740	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	150	470	83	270	250	740	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. [redacted]

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V181201722 versie 1
Contactpersoon	Dhr. [redacted]	Datum opdracht	14-12-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	19-12-2018
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	07-01-2019
Projectcode	182338	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oosterwolde		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	63	80	139	313	550	922	9097	11164
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	16,86	4,48	1,25	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				1,8191	1,4018	0,6240		3,8449
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				58	67	63		188
Percentage chrysotiel (%)				22,5	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)				409,3	630,8	280,8		1320,9
Percentage crocidoliet (%)				7,5	12,5	12,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				136,4	175,2	78,0		389,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				36,66	56,50	25,15		118,31
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				36,66	56,50	25,15		118,31
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				12,22	15,69	6,99		34,9
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				12,22	15,69	6,99		34,9
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				58	67	63		188
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				48,88	72,20	32,14		153,22
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				48,88	72,20	32,14		153,22

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000

ACMAA Laboratoria B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455041
fax 074 - 2508245
e-mail laboratorium@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V181201723 versie 1
Contactpersoon	Dhr. [redacted]	Datum opdracht	14-12-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	19-12-2018
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	07-01-2019
Projectcode	182338	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oosterwolde		

Naam	Toplaag 2, Toplaag2: 0-5	Datum monstername	14-12-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-01-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Toplaag2-	0	5	AM14191281

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,0						%
Massa monster (veldnat)	15,9						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	11	11	5,4	5,4	20	20	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	5,2	52	2,6	26	9,7	97	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	11	11	5,4	5,4	20	20	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	11	11	5,4	5,4	20	20	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	5,2	52	2,6	26	9,7	97	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	5,2	52	2,6	26	9,7	97	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	16	63	7,9	31	30	120	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	16	63	7,9	31	30	120	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. [redacted]

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V181201723 versie 1
Contactpersoon	Dhr. [redacted]	Datum opdracht	14-12-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	19-12-2018
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	07-01-2019
Projectcode	182338	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oosterwolde		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	119	226	121	177	680	4763	6797	12883
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0611	0,0170			0,0781
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				5	2			7
Percentage chrysotiel (%)				22,5	22,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				13,7	3,8			17,5
Percentage crocidoliet (%)				7,5	7,5			
Gewicht crocidoliet (mg)				4,6	1,3			5,9
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0553	0,1630	0,0540		0,2723
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				17	19	15		51
Percentage chrysotiel (%)				45	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)				24,9	73,4	24,3		122,6
Percentage crocidoliet (%)				22,5	22,5	22,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				12,4	36,7	12,2		61,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				3,00	5,99	1,89		10,88
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				3,00	5,99	1,89		10,88
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				1,32	2,95	0,95		5,22
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				1,32	2,95	0,95		5,22
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				22	21	15		58
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				4,32	8,94	2,83		16,09
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				4,32	8,94	2,83		16,09

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000

ACMAA Laboratoria B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455041
fax 074 - 2508245
e-mail laboratorium@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Oostendorperstraatweg
Oosterwolde
182338

Analyse	Eenheid	Mp. 1, 4, 5 en 10 t/m 16	GSSD		Mp. 7 t/m 9	GSSD		Mp. 1 en 4	GSSD		Mp. 2 en 3	GSSD	
Diepte (m-mv)		0,0 - 0,5			0,08 - 0,57			1,0 - 2,0			1,0 - 2,0		
Bodemtype correctie													
Organische stof		4.40			0.700			0.700			0.700		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			2			2			2		
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	88.4	88.40		93.9	93.90		92.0	92		87.9	87.90	
Organische stof	% (m/m) ds	4.4	4.400		<0.7	0.4900		<0.7	0.4900		<0.7	0.4900	
Gloeirest	% (m/m) ds	95.5			99.6			99.6			99.7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400		<2.0	1.400		<2.0	1.400		<2.0	1.400	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		<20	54.25		<20	54.25		<20	54.25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2170	-	<0.20	0.2410	-	<0.20	0.2410	-	<0.20	0.2410	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383	-	<3.0	7.383	-	<3.0	7.383	-	<3.0	7.383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	13.18	-	<5.0	7.241	-	<5.0	7.241	-	<5.0	7.241	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0493	-	<0.050	0.0502	-	<0.050	0.0502	-	<0.050	0.0502	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	-	<1.5	1.050	-	<1.5	1.050	-	<1.5	1.050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167	-	<4.0	8.167	-	<4.0	8.167	-	<4.0	8.167	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	73.85	*	<10	11.02	-	<10	11.02	-	<10	11.02	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	82.75	-	<20	33.22	-	<20	33.22	-	<20	33.22	-
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.773		<3.0	10.5		<3.0	10.5		<3.0	10.5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.955		<5.0	17.5		<5.0	17.5		<5.0	17.5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.955		<5.0	17.5		<5.0	17.5		<5.0	17.5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	36.36		<11	38.5		<11	38.5		<11	38.5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	27.27		<5.0	17.5		<5.0	17.5		<5.0	17.5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.545		<6.0	21		<6.0	21		<6.0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55.68	-	<35	122.5	-	<35	122.5	-	<35	122.5	-
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0015		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0015		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 101	mg/kg ds	0.0014	0.0031		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0015		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 138	mg/kg ds	0.0033	0.0075		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 153	mg/kg ds	0.0044	0.0100		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 180	mg/kg ds	0.0034	0.0077		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.0331	*	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.0245	-
PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350	
Fenanthreen	mg/kg ds	0.23	0.2300		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350	
Anthraceen	mg/kg ds	0.052	0.0520		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350	
Fluorantheen	mg/kg ds	0.47	0.4700		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.2000		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350	
Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.2100		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.1200		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.1600		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.1500		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.1400		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	1.767	*	0.35	0.3500	-	0.35	0.3500	-	0.35	0.3500	-

Legenda

GSSD gestandaardiseerde waarde

niet getoetst

\- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

* groter dan achtergrondwaarde

*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Analyse Filterstelling (m-mv)	Eenheid	Pb. 1 0-0 2,0 - 3,0	GSSD	
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.400	-
Koper (Cu)	µg/L	5.2	5.200	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.0350	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.400	-
Nikkel (Ni)	µg/L	3.6	3.600	-
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.400	-
Zink (Zn)	µg/L	250	250	*
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.0700	
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	-
BTEX (som)	µg/L	<0.90		
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.0140	-
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	
CKW (som)	µg/L	<1.6		
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400	
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-

Legenda Analytico-nrEindoordeel
Monster
Pb. 1, 1-1: 0-010470883 Overschrijding Streefwaarde

GSSDgestandaardiseerde waarde
niet getoetst
- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
* groter dan achtergrondwaarde
*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing BoToVa Grond

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsing BoToVa Grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Oostendorperstraatweg
Oosterwolde
182338

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot
1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op
15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir.

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkgebied.

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

ACMAA Laboratoria B.V.
(KvK nummer 60951540)
Deurningen

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 376

is verleend op 3 november 2016

Deze verklaring is geldig tot
1 maart 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op
25 juli 2001
(ACMAA Almelo B.V.)

De Algemeen Directeur



Ir.

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkgebied.

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart



GEBOUWENINSPECTIE NEDERLAND

Solide advies

ASBESTINVENTARISATIE



PROJECTGEGEVENS	
Type object	de opstallen op het perceel
Locatie onderzoek	nabij Oostendorperstraatweg 81 en 83 Oosterwolde Gld
Opdrachtgever	EDOK-RO
Projectnummer	201074
Datum rapport	21 augustus2020

SAMENVATTING

Door EDOK-RO is aan Gebouwen Inspectie Nederland opdracht verleend voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie van de opstallen op het perceel, gelegen nabij de Oostendorperstraatweg 81 en 83 te Oosterwolde Gld.

De aanleiding tot de asbestinventarisatie is het voornemen om de opstallen op het terrein te slopen.

Het doel van het onderzoek is het identificeren, registreren, kwantificeren en intekenen van de in de opstallen en op het terrein aanwezige asbesthoudende en asbestverdachte materialen en objecten.

De reikwijdte van de inventarisatie betreft: de bouwwerken en het gebied rondom de bouwwerken, de opstallen op het perceel en het gebied rondom de opstallen dat wordt beoordeeld tijdens de vrijgave conform NEN 2990.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het 'Werkveldspecifiek certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.'

De inventarisatie is uitgevoerd op 9 juli en 11 augustus 2020.

Op basis van deskresearch, veldwerk en laboratoriumanalyses kan worden geconcludeerd dat op de volgende locatie asbesthoudend materiaal is aangetroffen.

Bron Nr.	Omschrijving materiaal en locatie	Hoeveelheid	Analyseresultaat	Risico-Klasse	Saneringstechniek
2	Dak loods, golfplaten met hulpstukken op het dak	310 m²	10 - 15 % Chrysotiel	2	Open lucht

Tevens is er asbestverdacht materiaal aangetroffen, waarvan uit analyse blijkt dat asbest niet aantoonbaar is, deze staat vermeld in de tabel in paragraaf 3.5.

In onderstaande tabel is een advies weergegeven per asbesthoudende bron:

Bron Nr.	Omschrijving materiaal en locatie	Maatregelen en saneringsurgentie
2	Dak loods, golfplaten met hulpstukken op het dak	Saneren bij sloop of renovatie

Op de plattegronden in bijlage 2 zijn de locaties van de bronnen aangegeven.

Een aanvullende asbestinventarisatie is niet van toepassing.

Het rapport is geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop van de loods en romneyloodsen.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 3

1 INLEIDING 5
1.1 Aanleiding en doelstelling 5
1.2 Onderzoeksinspanning 5
1.3 Kwaliteitsborging 5
1.4 Leeswijzer 6
1.5 Versiebeheer 6

2 UITVOERING ASBESTINVENTARISATIE 7
2.1 Deskresearch 7
2.2 Visuele inspectie 7
2.3 Bemonstering 7
2.4 Laboratoriumwerk 7
2.5 Risicoklasse bepalen 7
2.6 Rapportage 7

3 RESULTATEN 8
3.1 Conclusie vooronderzoek 8
3.2 Veldwerkzaamheden 8
3.3 Het gebouw en beperkingen van het onderzoek 8
3.4 Asbesthoudende bron 8
3.5 Bron, waarvan uit analyse blijkt dat asbest niet aantoonbaar is 8
3.6 Foto's onderzoek 9

4 INDELING IN RISICOKLASSEN BIJ VERWIJDERING (BRONBLADEN) 13
4.1 Asbesthoudende bron 13
4.2 Bron, waarvan uit analyse blijkt dat asbest niet aantoonbaar is 14

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15

BIJLAGEN
1 LUCHTFOTO SITUATIE 16
2 PLATTEGROND 17
3 VOORONDERZOEK 18
4 ANALYSERAPPORT 19
5 SMA-RT DOCUMENTEN 20
6 PROCESCERTIFICAAT 21

1 INLEIDING

Door EDOK-RO is aan Gebouwen Inspectie Nederland opdracht verleend voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie van de opstallen op het perceel, gelegen nabij Oostendorperstraatweg 81 en 83 te Oosterwolde Gld.

1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot de asbestinventarisatie is het voornemen om de opstallen op het terrein te slopen.

Het doel van het onderzoek is het identificeren, registreren, kwantificeren en intekenen van de in de opstallen en op het terrein aanwezige asbesthoudende en asbestverdachte materialen en objecten.

De reikwijdte van de inventarisatie betreft: de bouwwerken en het gebied rondom de bouwwerken, de opstallen op het perceel en het gebied rondom de opstallen dat wordt beoordeeld tijdens de vrijgave conform NEN 2990.

Door de opdrachtgever, EDOK-RO, is aangegeven dat destructief onderzoek is toegestaan.

1.2 Onderzoeksinspanning

Gebouwen Inspectie Nederland besteedt bij het uitvoeren van asbestinventarisaties veel zorg en aandacht aan het opsporen van alle direct waarneembare asbesthoudende materialen. Echter er bestaat een kans dat asbesthoudende materialen niet als zodanig worden opgemerkt. Gebouwen Inspectie Nederland verplicht zich, bij het aangaan van een overeenkomst met een opdrachtgever, de werkzaamheden met de zo grootst mogelijke zorg en vakmanschap uit te voeren.

Bij het aangaan van een overeenkomst neemt Gebouwen Inspectie Nederland een inspanningsverplichting op zich maar geen resultaatverplichting, daar Gebouwen Inspectie Nederland geen garanties kan geven met betrekking tot de resultaten.

1.3 Kwaliteitsborging

Het onderzoek is uitgevoerd conform het 'Werkveldspecifiek certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering'

De inventarisatie van asbesthoudende materialen wordt uitgevoerd aan de hand van visuele waarnemingen van verdachte materialen door een of meerdere personen. De herkenning van de eventuele verdachte materialen is gebaseerd op de kennis en ervaring van de medewerkers van Gebouwen Inspectie Nederland.

De medewerker die de inventarisatie heeft uitgevoerd is in het bezit van een geldig Ascert Persoonscertificaat Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) conform SC-560.

Indien het inventarisatierapport ouder is dan drie jaar, na ondertekening, dan dient het inventarisatierapport getoetst te worden op de actualiteit.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlage.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is, de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken en het projectnummer in het rapport en op de bijlagen niet overeenkomt.

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

1.4 Leeswijzer

In dit rapport worden in hoofdstuk 2 de methoden voor de veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden besproken. De resultaten van het vooronderzoek, de veld- en laboratoriumwerkzaamheden komen in hoofdstuk 3 aan de orde, de indeling in risicoklassen bij verwijdering zijn weergegeven in hoofdstuk 4. Tenslotte worden in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen van de inventarisatie weergegeven.

1.5 Versiebeheer

Het betreft hier versie 2.0.

Versienummer	Datum	Reden vervallen
1.0 (vervallen)	17 juli 2020	Beperken onder betonvloeren opgeheven
2.0 (vigerend)	21 augustus 2020	Vigerende versie

2 UITVOERING ASBESTINVENTARISATIE

Het uitvoeren van de asbestinventarisatie heeft bestaan uit deskresearch, visuele inspectie, bemonstering van asbestverdachte materialen, analyse van de genomen monsters en het rapporteren van de bevindingen.

2.1 Deskresearch

De door de opdrachtgever ter beschikking gestelde informatie is bestudeerd. Hierbij kunt u denken aan: tekeningen, plattegronden, bestekken, enz. Indien mogelijk zijn er interviews met betrokken afgenomen.

2.2 Visuele inspectie

Er heeft een visuele inspectie plaatsgevonden van de onderzoekslocatie. Hierbij is er naar gestreefd dat alle ruimten van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd worden. Alle aangetroffen asbestverdachte materialen worden op een plattegrond en op foto vastgelegd. Wanneer een ruimte of bouwdeel niet toegankelijk is voor visuele inspectie, dan wordt dit met onderbouwing in dit rapport genoemd.

2.3 Bemonstering

Van alle asbestverdachte materialen wordt tenminste één monster genomen. De methode van bemonstering is afhankelijk van het te bemonsteren materiaal. Na bemonstering wordt de monsterlocatie gefixeerd ter voorkoming van emissie van asbestvezels en wordt de locatie gemarkeerd. Tijdens de bemonstering worden de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen in acht genomen. De monsters worden dubbel verpakt in polyethyleen monsterzakjes, voorzien van een asbest merkteken, en worden ter analyse aangeboden aan een RvA geaccrediteerd laboratorium.

Voor asbest in technische installaties wordt documentatie geraadpleegd.

2.4 Laboratoriumwerk

De aangeboden materiaalmonsters worden met behulp van polarisatiemicroscopie onderzocht op de aanwezigheid van asbest, conform NEN 5896.
De binding op het analysecertificaat geeft de binding aan van het aangeboden monster. Deze kan afwijken van de in de rapportage aangegeven binding van de asbesthoudende bron.

2.5 Risicoklasse bepalen

Er zijn 3 risicoklassen opgesteld (klasse 1, 2 en 2A). Aan de hand van de risicoklasse wordt bepaald welke voorschriften er gelden en welke maatregelen er genomen moeten worden om het asbest te kunnen verwijderen.

Het bepalen van de risicoklassen heeft plaatsgevonden aan de hand van het programma SMA-rt. SMA-rt bevat een zeer groot aantal bronsituaties die direct passen op de werkelijke bronsituaties. Zodra alle gegevens van de bron zijn ingevuld (o.a. soort asbest, bevestiging, hechtgebondenheid) kan er een SMA-rt gegenereerd worden waarin de risicoklasse wordt weergegeven.

2.6 Rapportage

Alle aangetroffen asbestvrije, asbestverdachte en asbesthoudende zijn per bron op een zogenaamd bronblad vastgelegd. Op dit bronblad staan bron- en monsternummer, locatie, soort materiaal, type en percentage asbest, hoeveelheid, bevestiging, binding, risicoklasse, bereikbaarheid en foto's.

Elke (asbesthoudende en asbestverdachte) bron is tevens op een plattegrond vastgelegd.

3 RESULTATEN

3.1 Conclusie vooronderzoek

De verkregen informatie uit het vooronderzoek is voldoende om de asbestinventarisatie uit te voeren.

Op basis van de beschikbare informatie zijn in de huidige situatie asbestverdachte materialen naar voren gekomen, ter plaatse van de loods golfplaten op het dak.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 3.

3.2 Veldwerkzaamheden

De inventarisatie is uitgevoerd op 9 juli en 11 augustus 2020.

De asbestverdachte elementen zijn bemonsterd en door RPS Laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

In de onderstaande tabel zijn de monsters weergegeven:

Bron nr.	Omschrijving materiaal en locatie	Monster
1	Buitengevel loods, stopverf in betonnen ramen	M1 en M2
2	Dak loods, golfplaten met hulpstukken op het dak	M3

Tijdens de inventarisatie zijn geen asbestverdachte technische installaties aangetroffen.

De analyseresultaten zijn bijgevoegd in bijlage 4.

3.3 Het gebouw en beperkingen van het onderzoek

Het betreft een inventarisatie van opstallen en het terrein gelegen in de bebouwde kom. In de omgeving zijn woningen gesitueerd.

De locatie was ten tijde van de inventarisatie in gebruik. De bouwgeschiedenis van het onderzochte object is niet nader in kaart gebracht, wel zijn de bouwjaren van de loodsen bekend. De loods is in 1976 gebouwd en de romneyloodsen in 1960.

Een aanvullende asbestinventarisatie is niet van toepassing.

3.4 Asbesthoudende bron

Op de volgende locatie is asbesthoudend materiaal aangetroffen:

Bron Nr.	Omschrijving materiaal en locatie	Hoeveelheid	Bevestiging	Hecht-gebonden	Analyseresultaat	Risico-Klasse
2	Dak loods, golfplaten met hulpstukken op het dak	310 m²	Geschroefd	Ja	10 - 15 % Chrysotiel	2

3.5 Bron, waarvan uit analyse blijkt dat asbest niet aantoonbaar is

Voor de volgende bron is na analyse gebleken dat deze niet asbesthoudend is:

Bron Nr.	Omschrijving materiaal en locatie	Hoeveelheid	Analyseresultaat
1	Buitengevel loods, stopverf in betonnen ramen	18 stuks	M1 en M2: Niet aantoonbaar

3.6 Foto's onderzoek

In onderstaande tabel is een aantal foto's weergegeven van de onderzochte locatie.



3x Romneyloodsen



Terrein



Loods



Romneyloods 1



Binnenzijde romneyloods 1



Betonnen banden



Betonnen vloeren



Romneyloods 2



Vide is van hout



Betonnen fundering



Ruimte tussen de loodsen



Weiland



Weiland voor de schapen



Romneyloods 3



Romneyloods 3 omgebouwd tot paardenstal



Weiland paard



Loods



Gebruikt als garage



Houten wanden



Paarden boxen



Box



Werkplaats



Later stadium gebouwd



Paardenstal



Aangebouwde lager liggend dak



Houten kapconstructie gemetselde muren



Zijgevel



Houthok golfplaten niet verdacht



Voorgevel



Zijgevel



Volkern



Tuin



Begroeiing



Oprit



Achtergevel





Onder betonvloeren geen verdachte materialen

4 INDELING IN RISICOKLASSEN BIJ VERWIJDERING (BRONBLADEN)

4.1 Asbesthoudende bron

Bronnummer	2
Monsternummer	M3
Locatie	Dak loods
Bron	Golfplaten met hulpstukken op het dak
Materiaal	Golfplaat
Analyseresultaten	10 - 15 % Chrysotiel
Certificaatnummer	2007-1272
Hoeveelheid	310 m²
Bevestigingsmethode	Geschroefd
Binding	Hechtgebonden
Status	Niet beschadigd, maar wel licht verweerd
Risicoklasse	2
Verwijderingsmethode	Open lucht
Bereikbaarheid	Goed bereikbaar
Advies	Saneren bij sloop of renovatie
Opmerkingen	



Foto 5 | golfplaten met hulpstukken



Foto 6 | golfplaten met hulpstukken



Foto 7 | golfplaten met hulpstukken op het dak



Foto 8 | golfplaten met hulpstukken op het dak



Foto 9 | golfplaten met hulpstukken op het dak



Foto 10 | golfplaten met hulpstukken op het dak

4.2 Bron, waarvan uit analyse blijkt dat asbest niet aantoonbaar is

Bronnummer	1
Monsternummer	M1 en M2
Locatie	Buitengevel loods
Bron	Stopverf in betonnen ramen
Materiaal	Stopverf
Analyseresultaten	M1: Niet aantoonbaar M2: Niet aantoonbaar
Certificaatnummer	2007-1272
Hoeveelheid	18 stuks
Opmerkingen	



Foto 1 | Stopverf in betonnen raamkozijnen



Foto 2 | Stopverf in betonnen raamkozijnen



Foto 3 | Stopverf in betonnen raamkozijnen



Foto 4 | Stopverf in betonnen raamkozijnen

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van het onderzoek dat uitgevoerd is op 9 juli en 11 augustus 2020 kunnen de volgende conclusies getrokken worden.

De onderzochte loods bevat asbesthoudende materialen, zie paragraaf 3.4. Ter plaatse van de romneyloodsen zijn geen asbesthoudende materialen waargenomen.

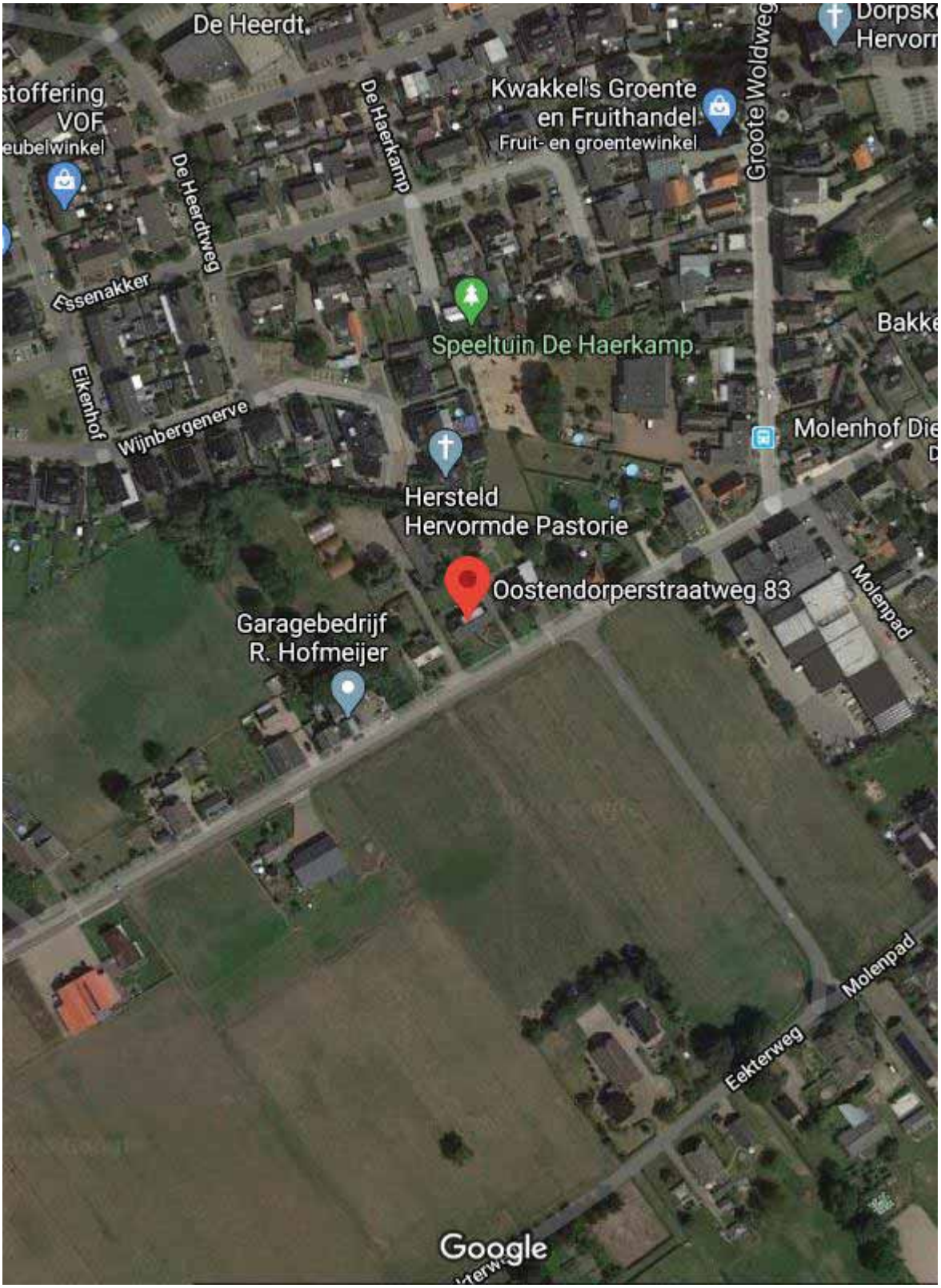
Het aangetroffen asbest dient verwijderd te worden door een gecertificeerd asbestverwijderingbedrijf. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de in de bronbladen aangegeven risicoklasse.

Het asbestverwijderingsbedrijf is vrij om, naar eigen inzicht, het te saneren gebied of ruimte af te bakenen, binnen de onderzochte locatie.

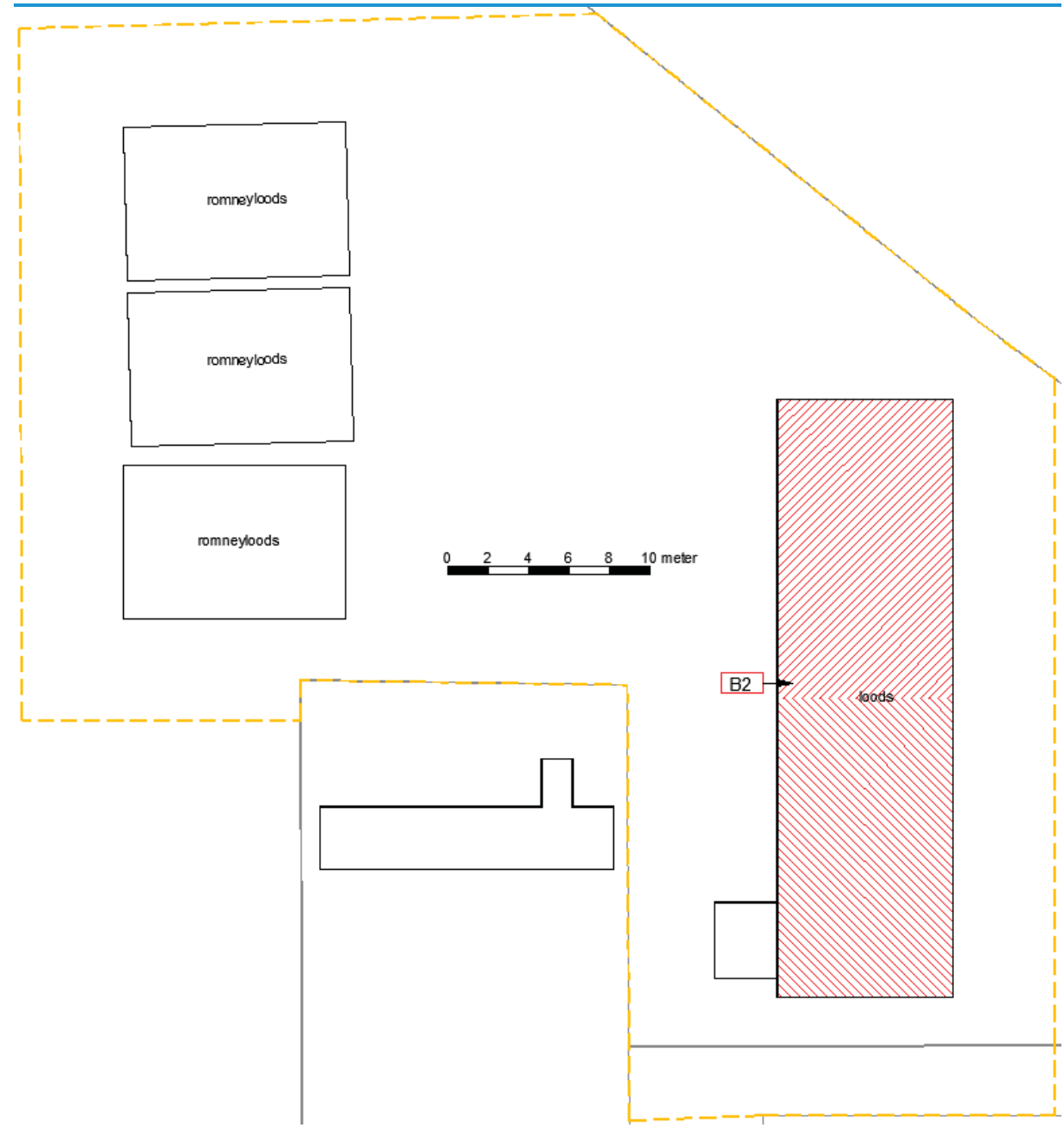
Een aanvullende asbestinventarisatie is niet van toepassing.

Het rapport is geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop van de loods en romneyloodsen.

BIJLAGE 1
LUCHTFOTO SITUATIE



BIJLAGE 2
PLATTEGROND



B?	Bronnummer
NT	Ruimte niet toegankelijk
NO	Ruimte niet onderzocht

Niet asbesthoudend
Asbesthoudend
Onderzochte locatie

BIJLAGE 3
VOORONDERZOEK

Algemeen
Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie van de opdrachtgever en uit andere bronnen, zoals van gemeente (relevante documenten en archieven, waarin de toepassing van asbest en asbesthoudende producten is beschreven) en door interviews.

Opdrachtgever en overige bronnen
Door de opdrachtgever en andere bronnen zijn de volgende relevante documenten beschikbaar gesteld:

Titel	Datum	Herkomst	Informatie
Plattegronden van de loodsen	8-7-2020	Planviewer	Geen

Interviews
Tijdens het vooronderzoek zijn er geen interviews afgenomen.

Overige informatie
De bouwgeschiedenis van het onderzochte object is niet nader in kaart gebracht, wel zijn de bouwjaren van de loodsen bekend. De loods is in 1976 gebouwd en de romneyloodsen in 1960.

Er zijn, voor zover bekend, niet eerder asbestinventarisaties uitgevoerd op de locatie.

Voor zover bekend zijn er recent geen asbestsaneringen uitgevoerd op de locatie.

Conclusie
De verkregen informatie uit het vooronderzoek is voldoende om de asbestinventarisatie uit te voeren.

Op basis van de beschikbare informatie zijn in de huidige situatie asbestverdachte materialen naar voren gekomen, ter plaatse van de loods golfplaten op het dak.

GEBOUWENINSPECTIE NEDERLAND

BIJLAGE 4
ANALYSERAPPORT

V140120_1

Analysecertificaat

RPS MAKING COMPLEX EASY

Datum rapportage 10-07-2020

Rapportnummer: 2007-1272_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Amperestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	2007-1272
Ordernummer opdrachtgever	201074
Opdrachtgever	Gebouwen Inspectie Nederland B.V. Industrieweg 20 7921 JP Zuidwolde
Datum order	09-07-2020
Datum analyse	10-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Start datum monstername	09-07-2020
Adres monstername	Oostendorperstraatweg 83 Oosterwolde Gld
Aantal monsters	3

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Zwolle

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hecht-gebonden-heid	Opmerking
20-102635	M1 Stopverf in betonnen raamkozijnen	Stopverf	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-
20-102636	M2 Stopverf in betonnen raamkozijnen	Stopverf	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-
20-102637	M3 golfplaten met hulpstukken	Golfplaat	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	-

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0.1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

[redacted]
Laborant

[redacted]

TESTING RvA I 181

GEBOUWENINSPECTIE NEDERLAND

BIJLAGE 5
SMA-RT DOCUMENTEN

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 15 juli 2020 om 11h13 (1714313)

Gebouwen Inspectie Nederland **SCA-code: 07-D070015.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070015.01-201074]

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Adres	Oostendorperstraatweg 83, Oosterwolde Gld
Projectcode	201074
Projectnaam	De loods en de drie romneyloodsen
Broncode	Bron 2
Bronnaam	Golfplaten met hulpstukken op dak loods

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	310 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	20-102637

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 07072020 (ingangsdatum 07-07-2020)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(1714313)

GEBOUWENINSPECTIE NEDERLAND

BIJLAGE 6
PROCESCERTIFICAAT

Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl

Normec

Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070015

Gebouwen Inspectie Nederland B.V.

Adres:	Industrieweg 20	Datum uitgifte:	24-11-2017
	7921 JP ZUIDWOLDE	Vervaldatum:	24-11-2020
Telefoonnr.:	0528-331100	Datum eerste uitgifte:	24-11-2006
Contactpersoon:	[redacted]	KvK-nummer:	04082069
		e-mail:	info@gebouweninspectie.nl

Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Procescertificaat Asbestinventarisatie, zoals opgenomen in bijlage XIIIa behorend bij artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling en conform het certificatiereglement, afgegeven door Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder uit te voeren proces van inventariseren van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbest verontreinigd materiaal of asbest verontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object, voorafgaand aan het geheel of gedeeltelijk afbreken van bouwwerken en/of objecten, het verwijderen van asbest of het opruimen van asbest na een incident, incl. de oplevering van het asbestinventarisatierapport, wordt uitgevoerd volgens de relevante eisen uit bijlage XIIIa behorende bij artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling.

Wenken voor de afnemer/opdrachtgever

1. De certificaathouder:
   a. blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit bijlage XIIIa;
   b. verleent medewerking aan beoordelingen door de certificerende instelling;
   c. stuurt een ongeldig geworden procescertificaat terug aan de certificerende instelling, binnen veertien dagen na een getekend verzoek hiertoe; en
   d. geeft wijzigingen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van bijlage XIIIa door aan de certificerende instelling.

Voor Normec Certification B.V.

[redacted]

Ascert

Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascert.nl.

Certificerende instelling:	Normec Certification B.V.	Certificaatnummer:	07-D070015
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/08/14505	SCA code:	07-D070015.01

Dit procescertificaat bestaat uit een bladzijde. Nadruk verboden Blad 1 van 1

KUBIEK
Ruimtelijke Plannen



Wijnbergenerve Oosterwolde

Gemeente Oldebroek

Stikstofdepositie berekening

Wijnbergenerve Oosterwolde

Gemeente Oldebroek

Stikstofdepositieberekening

GEGEVENS VAN DE AANVRAGER

KUBIEK Ruimtelijke Plannen

Kerkewijk 117

3904 JB Veenendaal

T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu

E. info@kubiek.nu

PLANGEGEVENS

Projectnummer:	K20029
Datum:	28 januari 2020
Titel:	Stikstofdepositieberekening Oosterwolde - Wijnbergenerve

Inhoud

1 Inleiding 3

1.1 Aanleiding 3
1.2 Wettelijk kader 4

2 Stikstofdepositie 5

2.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden 5
2.2 Uitgangspunten 5
2.2.1 Referentiesituatie 5
2.2.2 Gebruikersfase 5
2.2.3 Realisatiefase 6

3 Conclusie 7

1 Inleiding

In deze rapportage zijn de rekenresultaten te vinden van de berekening die is uitgevoerd met de AERIUS Calculator om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied te bepalen ten gevolge van een ruimtelijke ontwikkeling. Er zijn geen rekenresultaten gevonden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

1.1 Aanleiding

Aan de Wijnbergenerve te Oosterwolde worden twaalf wooneenheden ontwikkeld. Deze zullen gebouwd worden als twee-onder-één-kap woning gebouwd. De woningen worden gebouwd zonder gasaansluiting en zullen hiermee duurzaam zijn.



Aanduiding planlocatie en beeld bestaande situatie

1.2 Wettelijk kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS), welke in juli 2015 van kracht werd, berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit tot een significante toename leidde van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden. Deze waarden bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak kan maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunning plichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Dit betekent dat ook relatief kleinschalige projecten zorgvuldig dienen te worden getoetst op hun stikstofdepositie, om zo aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Sinds de vernieuwing van de AERIUS Calculator op 16 september 2019 kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de realisatiefase, als de gebruikersfase doorgerekend te worden. Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/jaar is er geen belemmering voor een plan op het gebied van stikstofdepositie.

2 Stikstofdepositie

Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Om inzicht te krijgen in de mogelijke stikstofdepositie, gaat dit hoofdstuk in op de afstand van de planlocatie tot Natura 2000-gebieden, de referentiesituatie en de toekomstige situatie. Om de toekomstige situatie te realiseren zal er een realisatiefase zijn welke ook inzichtelijk wordt gemaakt.

2.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

In onderstaande afbeelding is de ligging van de planlocatie ten opzichte van Natura 2000-gebied weergegeven. Hieruit blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Veluwe en Veluwerandmeren) op circa 3.000 meter afstand van de planlocatie ligt.



Ligging planlocatie t.o.v. Natura 2000-gebied

2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de relevante Natura2000 gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2019A (beschikbaar sinds 14 januari 2020). In de berekeningen zijn de emissies van NOx en NH3 van de relevante emissiebronnen meegenomen.

2.2.1 Referentiesituatie

Op de planlocatie bevindt zich nu wel een bron die zorgt voor stikstofemissie. De referentiesituatie is echter niet meegenomen in deze berekening, omdat er geen sprake zal zijn van intern salderen om het initiatief te realiseren.

2.2.2 Gebruikersfase

In de nieuwe situatie worden twaalf nieuwe duurzame twee-onder-één-kap woningen gebouwd. De nieuwe woningen zullen geen gasaansluiting krijgen. Conform het document ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019’ van BIJ12 heeft een gasloze woning een stikstofemissie gelijk aan nul. Wel vindt er stikstofemissie plaats door de verkeersgeneratie van de nieuwe woning. Conform CROW publicatie 381 ‘Toekomstbestendig Parkeren’ heeft een twee-onder-één-kap woning een verkeersgeneratie van maximaal 8.2 mvt ‘licht verkeer’ per etmaal. Dit is gebaseerd op een woning in ‘rest bebouwde kom’ weinig stedelijk gebied. Gezamenlijk is de verkeersgeneratie 98,4 mvt/etmaal. De

bronlijn loopt vanaf de woningen in zuidoostelijke richting tot aan de Oostendorperstraatweg. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.



Impressie nieuwe woningen

Conclusie

Uit de berekening blijkt dat er in de gebruikersfase geen stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebied. De rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 1.

2.2.3 Realisatiefase

Om het plan te kunnen realiseren zijn er bouwwerkzaamheden nodig, zowel ten behoeve van de bouw, als het bouwrijp maken van de grond. Hoewel wordt getracht om zo efficiënt en duurzaam mogelijk te bouwen, is het niet mogelijk om een volledig stikstofemissieloze realisatiefase te bewerkstelligen. Er wordt gebruik gemaakt van machines, maar er is ook een verkeersaantrekkende werking door bouwverkeer. Gerekend is op een bouwperiode van ongeveer 250 werkdagen (één jaar). De woningen wordt gebouwd middels een traditionele bouwmethode.

Bouwverkeer

Om de bouw mogelijk te maken zal er sprake zijn van bouwverkeer. Voor de bouwperiode wordt er gerekend op 300 vrachten ‘zwaar vrachtverkeer’ om materiaal naar de bouw te vervoeren. Verder voorziet deze berekening in 200 ritten ‘middelzwaar vrachtverkeer’. Daarnaast zal bouwend personeel zorgen voor 1250 ritten met ‘licht verkeer’. Deze aantallen zijn vermenigvuldigd met twee (verkeer gaat heen én weer).

Inzet mobiele werktuigen

Om de bouw mogelijk te maken, zal gebruik gemaakt worden van mobiele werktuigen. Er is gerekend op de inzet van werktuigen zoals in onderstaande tabel.

Soort	Vermogen	Bouwjaar	Belasting	Uitstoothoogte	Draaiuren/jaar	Emissie NOx
Betonstorter	200 kW	2015	50 %	4 m	96	3,84 kg/jaar
Graafmachine	200 kW	2015	50 %	4 m	288	8,64 kg/jaar
Dumper	215 kW	2015	50 %	4 m	180	7,74 kg/jaar
Hijskraan	100 kW	2015	50 %	4 m	240	4,80 kg/jaar
Laadschop	200 kW	2015	50 %	4 m	120	4,80 kg/jaar

Vorkheftruck	100 kW	2015	50 %	4 m	180	3,24 kg/jaar
Trilplaat	10 kW	2008	40 %	4 m	120	1,61 kg/jaar

Conclusie

De rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 2. Er zijn geen rekenresultaten gevonden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

3 Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat er door de gewenste ontwikkeling geen strijdigheden ontstaan met de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied. Er vindt geen stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Bijlage 1

Nieuwe gebruikersfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruikersfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Kubiek Ruimtelijke Plannen	Kerkewijk 117, 3904JB Veenendaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Oosterwolde - Wijnbergenerve	RvWrpkNJzKoX

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 januari 2020, 13:52	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1,17 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruikersfase

Locatie
Gebruikersfase



Emissie
Gebruikersfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Nieuwe woningen Wonen en Werken | Woningen	-	-
2	Nieuwe woningen Wonen en Werken | Woningen	-	-
3	Nieuwe woningen Wonen en Werken | Woningen	-	-
4	Verkeersgeneratie Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,17 kg/j

Emissie (per bron)
Gebruikersfase



Naam	Nieuwe woningen
Locatie (X,Y)	189340, 497390
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Nieuwe woningen
Locatie (X,Y)	189287, 497390
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Nieuwe woningen
Locatie (X,Y)	189298, 497351
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Verkeersgeneratie
Locatie (X,Y)	189311, 497354
NOx	1,17 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	98,4 / etmaal	NOx	1,17 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200113_49aab7f583
Database	versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 2

Realisatiefase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Realisatiefase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Kubiek Ruimtelijke Plannen	Kerkewijk 117, 3904JB Veenendaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Oosterwolde - Wijnbergenerve	S3CpEbyDQN6n

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 januari 2020, 14:19	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	35,00 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

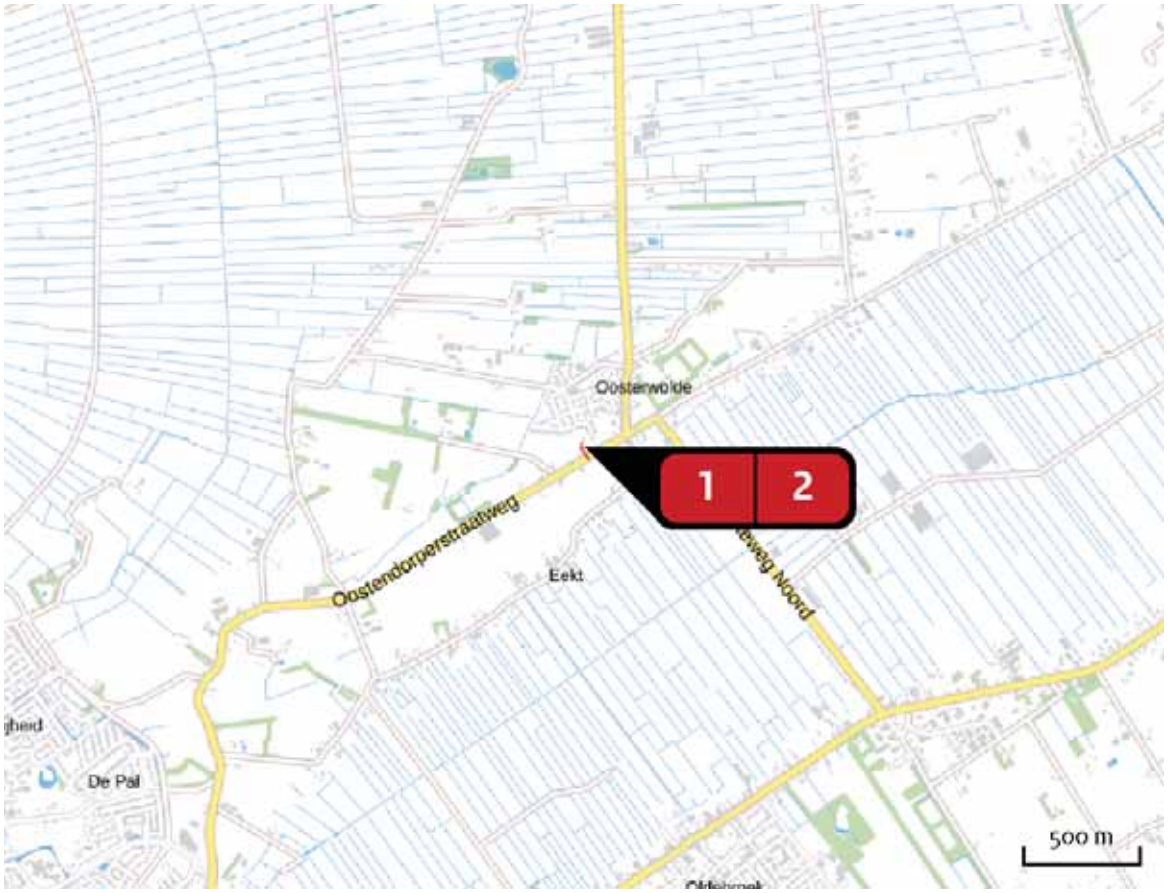
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatiefase

Locatie
Realisatiefase



Emissie
Realisatiefase

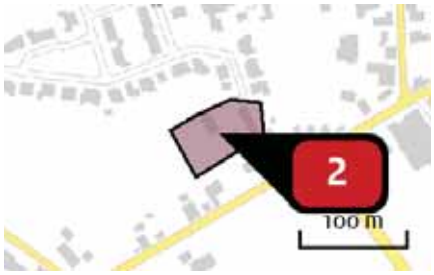
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bouwverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Bouwterrein: inzet mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	34,67 kg/j

Emissie (per bron)
Realisatiefase



Naam	Bouwverkeer
Locatie (X,Y)	189301, 497335
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.500,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	600,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bouwterrein: inzet mobiele werktuigen
Locatie (X,Y)	189306, 497370
NOx	34,67 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	3,84 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	8,64 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	4,80 kg/j
AFW	Laadschop		4,0	4,0	0,0	NOx	4,80 kg/j
AFW	Vorkheftruck		4,0	4,0	0,0	NOx	3,24 kg/j
AFW	Trilplaat		4,0	4,0	0,0	NOx	1,61 kg/j
AFW	Dumper		4,0	4,0	0,0	NOx	7,74 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200113_49aab7f583
Database	versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A



Kerkewijk 117
3904 JB Veenendaal
T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu
E. info@kubiek.nu

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

Quickscan Wet natuurbescherming ter plaatse van:

Oostendorperstraatweg te Oosterwolde

projectnummer

182339



MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1 Aanleiding en doelstelling 4
1.2 Scope 4
1.3 Kwaliteitsborging 4
1.4 Leeswijzer 5

2. ONDERZOEKSLOCATIE EN NABIJE OMGEVING 6

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie en directe omgeving 6
2.2 Beschrijving toekomstige plannen 9
2.3 Beschermde gebieden in de omgeving 9
2.3.1 Natura 2000 9
2.3.2 Natuurnetwerk Nederland (Gelders natuurnetwerk) 10

3. NATUURWETGEVING 11

3.1 Soortenbescherming 11
3.2 Gebiedsbescherming 12
3.3 Zorgplicht 13

4. METHODE 14

4.1 Literatuurstudie 14
4.2 Veldbezoek 14

5. RESULTATEN 15

5.1 Vaatplanten 15
5.2 Vogels 15
5.3 Grondgebonden zoogdieren 16
5.4 Vleermuizen 16
5.5 Amfibieën en reptielen 17
5.6 Vissen 18
5.7 Overige soorten 18

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIE 19

6.1 Algemeen 19
6.2 Conclusie en aanbevelingen soortenbescherming 19
6.3 Conclusie gebiedsbescherming 20
6.4 Verantwoording 20

GERAADPLEEGDE BRONNEN 21

Bijlage 1 Overzicht vrijgestelde soorten Gelderland

1. Inleiding

In opdracht van EDOK-RO is door Eco Reest BV een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd ter plaatse van de Oostendorperstraatweg te Oosterwolde (Gelderland).

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het onderzoek is de geplande ontwikkeling van de locatie tot woningen met tuin en de daarmee samenhangede sloop van de bestaande bebouwing en het verwijderen van groen.

Doel van de quickscan Wet natuurbescherming is een beeld te krijgen van de aanwezige habitats en de voorkomende beschermde dier- en plantensoorten ter plaatse van het onderzoekslocatie.

1.2 Scope

In dit rapport is een quickscan Wet natuurbescherming beschreven. Hierin is onderzocht of er negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde soorten en zo ja, of nader soortgericht onderzoek noodzakelijk is.

Bij ruimtelijke ingrepen moet vooraf worden getoetst of schade op kan treden aan bestaande Natura 2000-gebieden. Indien er sprake is van "verslechtering of significante verstoring" of "significante gevolgen" op een Natura 2000-gebied is een vergunning nodig. Opgemerkt wordt dat deze rapportage geen verstorings- of verslechteringstoets of PAS-berekening bevat. In dit rapport is beoordeeld of significante effecten op Natura 2000-gebied verwacht kunnen worden en of er nadere toetsing met betrekking tot Natura 2000-gebieden noodzakelijk is.

1.3 Kwaliteitsborging

Eco Reest streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.

Eco Reest Holding is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten.

Eco Reest is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van ecologisch onderzoek.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk. Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Eco Reest BV is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en maakt gebruik van een overkoepelende ontheffing van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 9 van de Flora- en faunawet voor zover dit betreft het vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen van beschermde inheemse soorten (ontheffing ff/75a/2014/061, geldig tot 16 maart 2020). Deze ontheffing van de Flora- en faunawet is ook geldig onder de huidige Wet natuurbescherming.

Conform de eisen uit onze ethische code behandelt Eco Reest BV alle gegevens vertrouwelijk, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de locatie, omgeving en het ontwikkelingsplan beschreven. In dit hoofdstuk wordt tevens aangegeven welke beschermde gebieden in de directe omgeving aanwezig zijn. Hoofdstuk 3 bevat een samenvatting van de regelgeving uit de Wet natuurbescherming die hier relevant is. In hoofdstuk 4 worden de gebruikte onderzoeksmethoden beschreven. De resultaten van de toets aan de Wet natuurbescherming worden beschreven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 worden conclusies weergegeven en aanbevelingen gedaan. Besloten wordt met een overzicht van geraadpleegde bronnen.

2. Onderzoekslocatie en nabije omgeving

In dit hoofdstuk wordt de huidige en toekomstige situatie van de onderzoekslocatie beschreven en wordt een overzicht gegeven van de beschermde gebieden in de omgeving van de onderzoekslocatie.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie en directe omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oostendorperstraatweg te Oldebroek. De locatie heeft een oppervlakte van ca. 7.000 m^2 en bestaat thans uit enkele (romney)loodsen, een paardenweide en bosschages aan de rand van de bebouwde kom van Oldebroek. Men is voornemens ter plaatse een twaalftal woningen (zes maal twee-onder-een-kapwoning) met bijbehorende tuinen en ontsluitingsweg te realiseren.

In de nabije omgeving is veel groen aanwezig, bestaande uit bosschage, heggen, verschillende boomsoorten en tuinen. Er zijn geen watervoerende elementen binnen de onderzoekslocatie aanwezig.

In onderstaande figuur 2.1 is de onderzoekslocatie aangegeven.



Figuur 2.1. Onderzoekslocatie rood omlijnd (bron achtergrondkaart: ArcGIS).

In figuur 2.2 tot en met 2.5 zijn overzicht foto's opgenomen van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.2. Loods aan de oostzijde van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.3. Drietal romneyloodsen centraal op onderzoeksterrein.



Figuur 2.4. Weiland aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.5. Weiland aan de noordzijde van de onderzoekslocatie.

2.2 Beschrijving toekomstige plannen

De opdrachtgever is voornemens de locatie te ontwikkelen tot woningen met tuin. De bestaande bebouwing en het overgrote deel van het groen worden hierbij verwijderd.

2.3 Beschermde gebieden in de omgeving

2.3.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is gelegen ten oosten van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Veluwerandmeren (zie figuur 2.6). De afstand tussen de onderzoekslocatie en dit Natura 2000-gebied bedraagt circa 3,5 kilometer.

Gelet op de afstand tot het gebied, de aard van het tussenliggende gebied (deel bebouwde kom Oosterwolde, wegen, en agrarisch terrein), de kernopgave van het gebied en de aard van de geplande ingreep wordt geen onderzoek in het kader van gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming uitgevoerd (zie ook paragraaf 1.2 scope).



Figuur 2.6 De afstand tussen de onderzoekslocatie en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (bron: Rijksoverheid).

2.3.2 *Natuurnetwerk Nederland (Gelders natuurnetwerk)*

Binnen de provincie Gelderland wordt het Natuurnetwerk Nederland (NNN) aangeduid als het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Op de kaart in figuur 2.7 is te zien dat in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen sprake is van een gebied uit GNN. Gelet op de afstand van delen van het GNN, de geplande ontwikkeling van woningen en het vergelijkbare gebruik als de omgeving wordt er geen aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN/GNN verwacht. Nader onderzoek naar invloeden op het NNN/GNN wordt dan ook niet noodzakelijke geacht.



Figuur 2.7 Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het NNN/ GNN (bron: provincie Gelderland).

3. Natuurwetgeving

In Nederland is de bescherming van soorten en gebieden geregeld in de Wet natuurbescherming. De provincies zijn bevoegd gezag met betrekking tot het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen voor soortenbescherming en vergunningen ten behoeve van gebiedsbescherming.

3.1 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming gaat uit van het 'nee, tenzij'-principe. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van dit verbod kan onder voorwaarden worden afgeweken met een ontheffing of een vrijstelling.
Binnen de Wet natuurbescherming wordt bij ruimtelijke ingrepen onderscheid gemaakt tussen Europees beschermde soorten (artikel 3.5 soorten) en nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 soorten). De lijst Europees beschermde soorten bestaat uit soorten die genoemd zijn in:

- Habitat Richtlijn bijlage IV onderdeel a
- Bijlage 2 verdrag van Bern
- Bijlage 1 verdrag van Bonn

Vogels

Ten aanzien van vogels is in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming het volgende opgenomen:

- Het is verboden van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn opzettelijk te doden of te vangen.
- Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te rapen en deze onder zich te hebben.
- Het is verboden vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn opzettelijk te storen.

Verstoren mag wel indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Bovenstaande houdt in dat de nesten van alle inheemse soorten zijn beschermd indien deze in gebruik zijn. Voor het verstoren van broedende vogels is een ontheffing nodig. Net als onder de Flora- en faunawet, zijn nestplaatsen van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd (mits niet definitief verlaten). Het betreft nesten van de boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief en zwarte wouw.

Overige soorten

Voor overige Europees beschermde soorten (uit bijlage IV, onderdeel a van de Habitatrichtlijn) is Artikel 3.5 van toepassing. Volgens dit artikel is het verboden Europees beschermde soorten:

- opzettelijk te doden of te vangen;
- opzettelijk te verstoren;
- eieren opzettelijk te vernielen of te rapen;
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen;
- planten opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In de Wet natuurbescherming is een lijst met nationaal beschermde soorten opgenomen. Hierop is artikel 3.10 van deze wet van toepassing. Artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming houdt in dat het verboden is nationaal beschermde soorten:

- opzettelijk te doden of te vangen;
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen;
- planten opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden , te ontwortelen of te vernielen.

Provincies beslissen zelf voor welke soorten van deze lijst een vrijstelling geldt.

3.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000

Met de Wet natuurbescherming is de gebiedsbescherming van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De beschermde gebieden uit de beide richtlijnen worden aangeduid als Natura 2000-gebieden.

In het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied zijn zowel de te beschermen waarden van de Vogelrichtlijn- als het Habitatrichtlijngebied opgenomen. Dit zijn habitattypen of soorten die typerend zijn voor een bepaald gebied. Deze kwalificerende habitattypen en soorten zijn in het aanwijzingsbesluit opgenomen als zogenaamde instandhoudingsdoelen. Elk gebied is specifiek voor een of meer van deze instandhoudingsdoelen aangewezen. Met deze nationale deelverplichtingen wordt bijgedragen aan de Europese verplichting die beoogt het goede voortbestaan van deze natuurwaarden zeker te stellen.

Indien er sprake is van "verslechtering of significante verstoring" of "significante gevolgen" op een Natura 2000-gebied is een vergunning nodig. Deze wordt aangevraagd bij de provincie waar de ingreep plaatsvindt. De effecten op de beschermde waarden kunnen zowel direct als indirect (externe werking) zijn. "Extern" betekent zowel dat instandhoudingsdoelen beschermd moeten zijn tegen invloed van buiten het gebied als dat soorten die een levensfunctie buiten het gebied hebben, daar ook volledige bescherming genieten.

Bij het bepalen of de ontwikkeling negatieve gevolgen kan hebben, moet ook rekening gehouden worden met de overige ontwikkelingen in de omgeving van het beschermde gebied. Door een combinatie (cumulatie) van activiteiten kunnen namelijk ook negatieve effecten optreden. Hierbij wordt als richtlijn gehanteerd dat alleen plannen en projecten, waarover een definitief besluit is genomen, bij deze beoordeling worden betrokken.

Sinds 1 juli 2015 is de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden, waarin het beleid voor stikstofgevoelige natuurgebieden is geregeld. De PAS heeft betrekking op Natura 2000-gebieden waar stikstofgevoelige natuur aanwezig is. Als onderdeel van de PAS wordt met het rekenprogramma AERIUS bepaald of de stikstofdepositie door de voorgenomen plannen zodanig verandert dat een melding of vergunningsaanvraag bij de provincie nodig is.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland NNN is een samenhangend netwerk van gebieden met veel natuurwaarden. Het NNN moet voorkomen dat planten en dieren door isolatie van gebieden uitsterven en dat de Nederlandse biodiversiteit afneemt. In het NNN zijn opgenomen:

- Natura 2000-gebieden, bestaande natuurgebieden, reservaten en natuurontwikkelingsgebieden en (robuuste) verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheersgebieden);
- grote wateren.

Voor het NNN geldt het toetsingskader van het Structuurschema Groene Ruimte 1995 (SGR). Dit is overgenomen in de Nota Ruimte. Deze nota stelt dat ruimtelijke ingrepen moeten worden getoetst op mogelijk negatieve effecten voor de aanwezige natuur- en landschapswaarden. Voor het hele NNN geldt een 'nee, tenzij beginsel'. Op grond hiervan dient directe of indirecte aantasting van bos- en natuurgebied waar mogelijk te worden voorkomen. Er is vrijwel altijd een compensatieverplichting in het provinciaal beleid opgenomen.

3.3 Zorgplicht

In artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. Deze geldt voor zowel soorten als gebieden. Dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. In artikel 1.11 is het als volgt verwoord:

De zorg houdt in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt (...);

a. *dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,*
b. *indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of*
c. *voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zo veel mogelijk beperkt of ongedaan gemaakt.*

Deze zorg geldt voor alle individuen van in Nederland voorkomende soorten planten en dieren, ongeacht of deze soort beschermd is en ongeacht of ontheffing of vrijstelling is verleend.

4. Methode

4.1 Literatuurstudie

Voorafgaand aan het veldbezoek is gestart met een bureaustudie naar het voorkomen van flora en fauna ter plaatse van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving. Deze bureaustudie heeft bestaan uit het opvragen van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) van de afgelopen tien jaar. Hierin is een overzicht gegeven van de ontheffingsplichtige soorten in de Wet natuurbescherming binnen een straal van ongeveer één kilometer rond de onderzoekslocatie. Deze staan weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.1. Beschermde soorten binnen een kilometer van het onderzoeksgebied.

Soort	Bescherming
Eekhoorn	Wnb art. 3.10
Gewone dwergvleermuis	HR IV
Kleine dwergvleermuis	Bern II, HR IV
Laatvlieger	Bern II, HR IV
Rosse vleermuis	Bern II, HR IV
Poelkikker	HR IV
Rugstreeppad	Bern II, HR IV

Verder is gebruik gemaakt van bestaande literatuur (verspreidingsatlassen en dergelijke). Er zijn geen gegevens aangekocht van bijvoorbeeld PGO's (Particuliere Gegevensbeherende Organisaties).

4.2 Veldbezoek

De uitvoering van het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 7 december 2018 en is uitgevoerd door de heer J.R.W. Staal en de heer M. Vos van Eco Reest BV. Het veldbezoek heeft overdag plaatsgevonden. Tijdens de inventarisatie waren de weersomstandigheden als volgt: droog, bewolkt, windkracht 2 Bft, temperatuur 11 graden Celsius.

Het bezoek is erop gericht om te beoordelen of de onderzoekslocatie geschikte biotopen bevat voor beschermde dier- en plantensoorten. Hiervoor zijn de onderzoekslocatie en de nabije omgeving onderzocht op potentiële leef- en groeiplaatsen van beschermde dier- en plantensoorten.

5. Resultaten

Onderstaand zijn de resultaten van zowel het literatuuronderzoek als het veldbezoek weergegeven.

5.1 Vaatplanten

De NDFF maakt geen melding van beschermde vaatplanten binnen een straal van een kilometer rond de onderzoekslocatie.

Binnen de onderzoekslocatie zijn verschillende soorten vaatplanten van voedselrijke bodem aangetroffen. In het weiland zijn voornamelijk gras met enkele paarse dovenetels en akkerdistels waargenomen. Rondom de loodsen en het straatwerk zijn onder meer algemeen voorkomende soorten als grote brandnetel, vogelmuur, veldzuring en ridderzuring aanwezig.

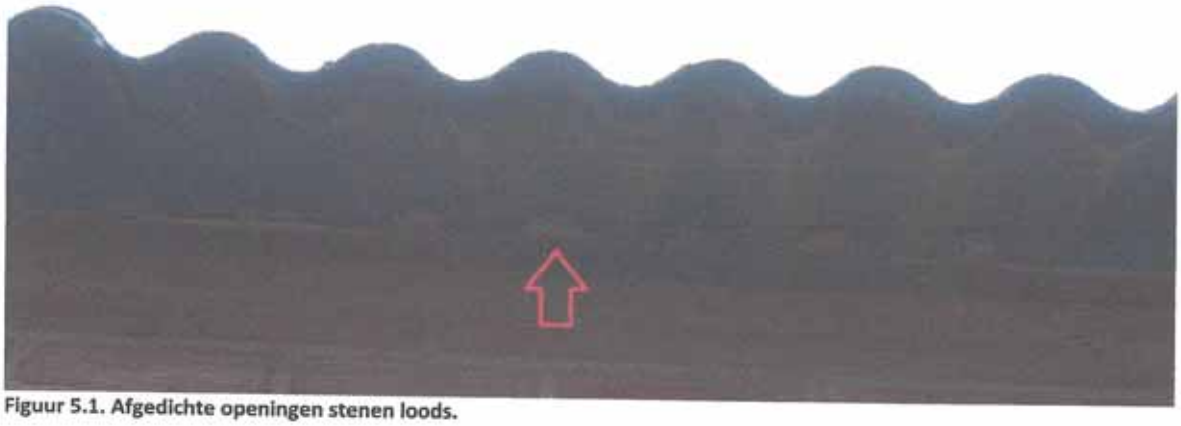
Op de onderzoekslocatie staan diverse bomen. Achter de stenen loods staan meerdere coniferen, vlier, diverse sparren en ruwe berk. Enkele bomen zijn hier begroeid met klimop. Langs de perceelsgrenzen is plaatselijk sprake van coniferenhagen. Ook zijn beuken en hulst aangetroffen.

Er worden gezien de voedselrijke omstandigheden en het consequente begraven door paarden van het weiland, geen beschermde soorten vaatplanten verwacht ter plaatse.

5.2 Vogels

Gedurende het veldbezoek zijn in de omgeving enkele algemeen voorkomende vogels waargenomen. Het betreffen onder meer koolmees, merel en kauw. Ter plaatse van het onderzoeksterrein zijn geen jaarrond beschermde vogelnesten aangetroffen. Deze worden ter plaatse ook niet verwacht.

De aanwezige bebouwing is niet geschikt als nestplaats voor huismussen en gierzwaluw. De stenen loods is naadloos afgesloten en daarmee niet toegankelijk voor vogels. De aanwezige romneyloodsen zijn wel toegankelijk maar niet geschikt als nestlocatie voor huismus en gierzwaluwen. Gelet op de omvang en hoogte van het groen op de locatie worden ook hier geen jaarrond beschermde nesten of roestplaatsen verwacht.



Figuur 5.1. Afgedichte openingen stenen loods.

Andere (niet jaarrond beschermde) soorten vogels kunnen wel in de romneyloodsen of het omliggende groen tot broeden komen. Alle in gebruik zijnde nesten van vogels zijn beschermd. Indien eventuele kapwerkzaamheden (dunnen of verwijderen bomen of bosschage) buiten het broedseizoen worden uitgevoerd zijn nadere maatregelen voor niet jaarrond beschermde vogelsoort niet noodzakelijk.

5.3 Grondgebonden zoogdieren

De NDFF maakt melding van de eekhoorn binnen een straal van een kilometer rond de onderzoekslocatie.

Eekhoorns komen voornamelijk voor in bossen, maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bosgebieden. Ook komen ze voor in bebouwd gebied. Belangrijke voorwaarde is wel dat er voldoende voedsel aanwezig is. De onderzoekslocatie vormt een geschikt leefgebied voor de eekhoorn. Tijdens het veldbezoek zijn echter geen eekhoornnesten of vraatsporen van de eekhoorn aangetroffen. Ook is de eekhoorn tijdens het veldbezoek niet waargenomen. Het veldbezoek vond plaats in eind november, waardoor er ten tijde van het veldbezoek nog weinig / geen blad aan de bomen zat en eekhoornnesten goed zichtbaar zouden moeten zijn. Verblijfplaatsen van de eekhoorn worden daarom niet verwacht binnen de onderzoekslocatie. Mogelijk maakt de locatie wel onderdeel uit van het leefgebied van de soort. Omdat in de omgeving echter voldoende alternatief leefgebied voorhanden is, in de vorm van ander groen, kan met voldoende zekerheid worden gesteld dat dit geen essentieel leefgebied is.

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van grondgebonden zoogdieren ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt overigens opgemerkt dat sporen van kleine zoogdieren in vegetatie lastig zichtbaar zijn. Gelet op het habitattype zou de onderzoekslocatie en directe omgeving, onderdeel kunnen uitmaken van het leefgebied van algemene zoogdieren zoals diverse algemene muizensoorten en de mol.

De bovengenoemde en verwachte diersoorten zijn aangemerkt als vrijgestelde soorten of soorten die alleen onder de zorgplicht vallen waarvoor in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, onderhoud aan infrastructuur of ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt. Dit houdt in dat in het kader van de Wet natuurbescherming geen ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast worden populaties van bovengenoemde soorten niet in gevaar gebracht. Het zal voornamelijk gaan om verstoring van individuen.

5.4 Vleermuizen

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende vleermuizen bekend uit de NDFF: gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor de rosse vleermuis (boombewonende soort) en overige boombewonende soorten vleermuizen geen schikte bomen aanwezig die kunnen dienen als verblijfplaats. Er zijn geen loszittende schorsdelen, holen of andersoortige potentiële verblijfplaatsen in de bomen aangetroffen. Ook voor gebouwbewonende vleermuizen zoals de in de omgeving aangetroffen gewone dwergvleermuis, laatvlieger en kleine dwergvleermuis ontbreekt het aan geschikte verblijfplaatsen. De stenen loods is niet toegankelijk voor vleermuizen. In de romneyloodsen ontbreekt het aan geschikte schuilmogelijk heden voor vleermuizen om te kunnen verblijven (zie ook figuur 5.2.).



Figuur 5.2. Binnenzijde romneyloods.

Mogelijk maakt het onderzoeksterrein deel uit van het foerageergebied van in de omgeving voorkomende soorten vleermuizen. Deze functie wordt door de voorgenomen plannen echter niet aangetast. Daar er geen lijnvormige elementen worden verwijderd of aangetast, is er eveneens geen sprake van negatieve invloed op eventueel aanwezige vliegroutes.
onderzoek naar het voorkomen van foerageergebieden van vleermuizen niet noodzakelijk.

5.5 *Amfibieën en reptielen*

De NDFF maakt melding van het voorkomen van de rugstreeppad in de omgeving van het onderzoeksterrein. Het plangebied bestaat echter uit kort begraasd weiland en verhardingen. Er is geen sprake van schuilmogelijkheden van voldoende omvang en ondiepe poelen om als habitat te kunnen dienen voor de rugstreeppad. Opgemerkt wordt dat bij eventuele toekomstige ontwikkeling de locatie wel geschikt kan geraken als gevolg van grondverzet en dergelijke ter plaatse. Hier zal bij een toekomstige bouwfase rekening mee gehouden moeten worden.

Verder zijn geen meldingen van beschermde amfibieën en reptielen binnen een straal van één kilometer rond de onderzoekslocatie bekend. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën of reptielen waargenomen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Gelet op de aard van de onderzoekslocatie (ontbreken van onder andere geschikte schuilmogelijkheden, geschikte groenstructuren en zonplaatsen) wordt het voorkomen van reptielen ter plaatse van de onderzoekslocatie uitgesloten.

Mogelijk is er in het groen op de locatie sprake van incidentele verblijfplaatsen (landhabitat) van algemeen voorkomende amfibieën (bijvoorbeeld bruine kikker, gewone pad, kleine water salamander).

De bovengenoemde en verwachte diersoorten zijn aangemerkt als vrijgestelde soorten waarvoor in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, onderhoud aan infrastructuur of ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt. Dit houdt in dat in het kader van de Wet natuurbescherming geen ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast

worden populaties van bovengenoemde soorten niet in gevaar gebracht. Het zal voornamelijk gaan om verstoring van individuen.

5.6 Vissen

Omdat er op de onderzoekslocatie geen permanent watervoerende elementen aanwezig zijn, kan de aanwezigheid van vissen worden uitgesloten.

5.7 Overige soorten

Door het ontbreken van sleutelfactoren zoals waardplanten speelt onderhavig onderzoekslocatie geen cruciale rol voor plaatselijke beschermde vlinderpopulaties. Omdat er op de onderzoekslocatie geen geschikte permanent watervoerende elementen aanwezig zijn, kan de aanwezigheid van beschermde libellen worden uitgesloten.

Tijdens het veldbezoek zijn geen algemene diersoorten uit de overige soortgroepen aangetroffen. Zeldzame, beschermde of Rode Lijstsoorten zijn niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Belangrijke reden hiervoor is dat ter plaatse geen geschikt habitat aanwezig is voor deze soorten.

De overige in de Wet natuurbescherming opgenomen ontheffingsplichtige soorten zijn dusdanig zeldzaam en grotendeels gebonden aan specifieke biotopen zoals heide, hoogveen, laagveen en beken, dat het onwaarschijnlijk is dat de onderzoekslocatie voor deze soorten een functie vervult.

6. Samenvatting en conclusie

6.1 Algemeen

In opdracht van de EDOK-RO is door Eco Reest BV een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd ter plaatse van te Oosterwolde Gld.

Aanleiding tot het onderzoek is de geplande ontwikkeling van de locatie tot woningen met tuin en de daarmee samenhangede sloop van de bestaande bebouwing en het verwijderen van groen.

Doel van de quickscan Wet natuurbescherming is een beeld te krijgen van de aanwezige habitats en de voorkomende beschermde dier- en plantensoorten ter plaatse van het onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 7.000 m^2 en bestaat thans uit enkele (romney)loodsen, een paardenweide en bosschages aan de rand van de bebouwde kom van Oosterwolde.

6.2 Conclusie en aanbevelingen soortenbescherming

Binnen het onderzoeksterrein zijn geen jaarrond beschermde nesten als beschreven in de Wet natuurbescherming aangetroffen. Daarnaast zijn er geen beschermde soorten of potentiële nest – of verblijfplaatsen voor beschermde soorten aangetroffen.

De te verwachten diersoorten zijn aangemerkt als vrijgestelde soorten of soorten die alleen onder de zorgplicht vallen waarvoor in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, onderhoud aan infrastructuur of ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt. Dit houdt in dat in het kader van de Wet natuurbescherming geen ontheffing noodzakelijk is voor de voorgenomen bestemmingswijziging of het uitvoeren van eventuele ontwikkelingswerkzaamheden in de toekomst. Populaties van bovengenoemde soorten worden bij toekomstige ontwikkeling niet in gevaar gebracht. Het zal voornamelijk gaan om verstoring van individuen.

Het voorkomen van vogelnesten kan op voorhand niet uitgesloten worden. Alle in gebruik zijnde nesten zijn beschermd. Indien in de toekomst geen ontwikkelingswerkzaamheden plaatsvinden binnen het broedseizoen (globaal 1 maart t/m 1 september), of wanneer de werkzaamheden starten voor het broedseizoen en doorlopen tot in het broedseizoen wordt er geen overtreding van de Wet natuurbescherming verwacht wat betreft nestlocaties voor vogels. Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen starten moet voorafgaand hieraan de locatie worden vrijgegeven door een ervaren ecoloog. Indien bij de controle nesten van vogels, of in aanbouw zijnde nesten worden aangetroffen moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest niet meer in gebruik is.

Opgemerkt wordt dat bij eventuele toekomstige ontwikkeling de locatie wel geschikt kan geraken voor de rugstreeppad als gevolg van grondverzet en dergelijke ter plaatse. Hier zal bij een toekomstige bouwfase rekening mee gehouden moeten worden.

Wij merken op dat te allen tijde de zorgplicht blijft gelden. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Deze zorg geldt voor alle individuen van in Nederland voorkomende soorten planten en dieren, ongeacht of deze soort beschermd is en ongeacht of ontheffing of vrijstelling is verleend.

6.3 Conclusie gebiedsbescherming

De onderzoekslocatie is gelegen ten oosten van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Veluwerandmeren. De afstand tussen de onderzoekslocatie en dit Natura 2000-gebied bedraagt circa 3,5 kilometer. Gelet op de afstand tot het gebied, de kernopgave van het gebied en de aard van de geplande ingreep is er geen onderzoek in het kader van gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming uitgevoerd.

Daarnaast is de locatie gelegen buiten het Natuurnetwerk Nederland. Daar er geen sprake is van aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN is verder onderzoek naar invloeden op het NNN niet van toepassing.

6.4 Verantwoording

De initiatiefnemer of opdrachtgever is verantwoordelijk voor het gebruik van de rapportage. Eco Reest BV aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor de inhoud, interpretaties of conclusies indien gebruik wordt gemaakt van deelaspecten van deze rapportage, zonder verwijzing naar de volledige rapportage. Bovendien aanvaardt Eco Reest BV geen aansprakelijkheid voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Eco Reest BV
[redacted]

Geraadpleegde bronnen

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J. & Buys, J.C. (2016). *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden. Leiden

Bij12, Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0, juli 2017.

Bij12, Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0, juli 2017.

Bij12, Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0, juli 2017.

Bij12, Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*, versie 1.0, juli 2017.

Dietz, C.O., von Helversen & D. Nill (2011). Vleermuizen, alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein / Tirion Uitgevers B.V., Utrecht.

Libellennet.nl
NDFF.nl [1]
RAVON.nl
SOVON.nl
Synbiosiys.alterra.nl
Vleermuis.net
Vleermuizenindestad.nl
Vlindernet.nl

[1] In dit rapport worden gegevens gebruikt welke (deels) afkomstig zijn uit de NDFF. Deze mogen niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest

Bijlage 1

Overzicht vrijgestelde soorten provincie Gelderland

Vrijgestelde soorten (artikel 3.10 eerste lid, onderdeel c) Provincie Gelderland	
Zoogdieren	Aardmuis (*Microtus agrestis*) Bosmuis (*Apodemus sylvaticus*) Bunzing (*Mustela putorius*) Dwergmuis (*Micromys minutus*) Dwergspitsmuis (*Sorex minutus*) Egel (*Erinaceus europaeus*) Gewone bosspitsmuis (*Sorex araneus*) Haas (*Lepus europeus*) Hermelijn (*Mustela erminea*) Huisspitsmuis (*Crocidura russula*) Konijn (*Oryctolagus cuniculus*) Ondergrondse woelmuis (*Pitymys subterraneus*) Ree (*Capreolus capreolus*) Rosse woelmuis (*Clethrionomys glareolus*) Tweekleurige bosspitsmuis (*Sorex coronatus*) Veldmuis (*Microtus arvalis*) Vos (*Vulpes vulpes*) Wezel (*Mustela nivalis*) Woelrat (*Arvicola terrestris*)
Amfibieën	Bruine kikker (*Rana temporaria*) Gewone pad (*Bufo bufo*) Kleine watersalamander (*Triturus vulgaris*) Meerkikker Pelophylax ridibundus (*Rana ridibunda*) Middelste groene kikker / Bastaardkikker (*Pelophylax klepton esculentus Rana esculenta*)

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart



BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

OOSTENDORPERSTRAATWEG 81-83 TE OOSTERWOLDE

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO005-0001
Datum:	3 december 2018

BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

OOSTENDORPERSTRAATWEG 81-83 TE OOSTERWOLDE

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO005-0001
Rapportnr:	20181203-EDO005-RAP-BMZ-QS 2.0
Status:	Definitief
Datum:	3 december 2018

Opsteller:

Verificatie:

Validatie:

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2018 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden vervielvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 7

2 SITUATIE 9

3 BEOORDELING 11

3.1 Bedrijven en milieuzonering 11

3.2 Omgevingstype en milieucategorie 12

3.3 Richtafstanden vanuit de omgeving 12

4 CONCLUSIE 15

1 INLEIDING

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een beoordeling uitgevoerd naar de haalbaarheid van de planologische inpassing van de geplande nieuwbouw aan de Oostendorperstraatweg 81-83 te Oosterwolde, gemeente Oldebroek. Het plan omvat de herontwikkeling/bestemmingsplanwijziging van bestemming "Tuin" naar een woonbestemming.

Op basis van de richtlijn 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) wordt in deze quickscan beoordeeld of voldaan wordt aan de richtafstanden voor inpassing. Indien niet voldaan wordt aan de richtafstanden wordt aangegeven voor welke delen van het plan niet wordt voldaan en voor welke milieuaspecten. Tot slot zal in dat geval ook worden aangegeven voor welke delen vervolgonderzoek noodzakelijk is om te bepalen of en onder welke voorwaarden inpassing van het plan is te realiseren.

2 SITUATIE

Het plangebied is gelegen aan de Oostendorperstraatweg 81-83 te Oosterwolde. De omgeving van het plangebied, gelegen in het buitengebied van Oosterwolde, bestaat overwegend uit woonbestemmingen. Verspreid liggen enkele bedrijven, het naastgelegen perceel is een perceel met een bedrijfsfunctie. Onderstaand is de ligging van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1 Ligging plangebied

3 BEOORDELING

3.1 Bedrijven en milieuzonering

De VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering" (versie 2009), geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. Tevens geeft deze publicatie richtafstanden voor het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten in relatie tot het lokale omgevingstype. De publicatie is een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor deze beoordeling.

Voor de beoordeling van een goede inpassing wordt onderscheid gemaakt in twee omgevingstypes. De twee omgevingstypes die de VNG hanteert, zijn enerzijds "rustige woonwijk en rustig buitengebied" en anderzijds "gemengd gebied". Voor beide omgevingstypen gelden verschillende richtafstanden. De te onderscheiden omgevingstypen worden onderstaand nader getypeerd.

Rustige woonwijk en een rustig buitengebied

"Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stille gebied of een natuurgebied."

Gemengd gebied

"Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend."

Het omgevingstype wordt bepaald door de omgeving waarin de planrealisatie plaatsvindt en niet door het plan zelf. Het vertrekpunt vormt in algemene zin de afstand behorend bij een rustige woonwijk en een rustig buitengebied. De richtafstanden die hierbij behoren, kunnen echter met één stap worden verkleind indien er sprake is van een gemengd gebied.

In de tabel 1 zijn de richtafstanden opgenomen zoals deze in de VNG publicatie worden geadviseerd.

Tabel 1 Richtafstanden conform VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering"

Milieucategorie	Richtafstand (in meters) rustige woonwijk / buitengebied	Richtafstand (in meters) gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200

De richtafstanden gelden voor verschillende aspecten die tot milieuhinder kunnen leiden. Daarbij is de grootste afstand behorend bij één van de milieuaspecten; geur, stof, geluid en gevaar, bepalend voor de te hanteren richtafstand. Met het respecteren van de grootste afstand behorend bij een bepaalde bedrijfscategorie, wordt zo veel mogelijk hinder bij omwonenden voorkomen en wordt aan bedrijven voldoende zekerheid geboden dat zij hun bedrijfsactiviteiten op de betreffende locatie kunnen uitoefenen.

3.2 Omgevingstype en milieucategorie

De omgeving van de locatie wordt gekenmerkt door wonen en verspreid liggende bedrijvigheid, langs een hoofdinfrastructuur, waardoor de omgeving als 'gemengd gebied' te karakteriseren. De richtafstanden mogen bij dit omgevingstype verminderd worden met één afstandsstap, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat.

Het plan voorziet in de realisatie van 12 grondgebonden woningen. In het vigerende bestemmingsplan geldt voor het onderhavige plangebied de enkelbestemming "Tuin".

Woonbestemmingen zijn hier niet zonder meer toegestaan.

De voor "Tuin" aangewezen gronden zijn als volgt bestemd:

a) Tuinen;

met daaraan ondergeschikt:

b) (delen van) overkappingen en ondergeschikte bouwdelen;

c) Parkeren;

met de daarbij behorende:

d) Andere werken;

e) Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals erf- of perceelafscheidingen en pergola's, met uitzondering van overkappingen;

f) Toegangspaden tot de gebouwen op het bijbehorende bouwperceel.

In deze quickscan worden de richtafstanden vanuit de omgeving (t.b.v. de realisatie van de woonbestemming binnen het plangebied) beschouwd.

3.3 Richtafstanden vanuit de omgeving

Op basis van het vigerende bestemmingsplan gelden in de omgeving van het plangebied de volgende bestemmingen:

- Wonen
- Bedrijf
- Sport (sportvelden)

In afbeelding 2 zijn de relevante bestemmingen (m.u.v. Wonen) in de omgeving van het plangebied weergegeven. Tevens zijn de richtafstanden behorende bij deze bestemmingen weergegeven.



Afbeelding 2 Ligging plangebied en bestemmingen in de omgeving

Aan de gearceerde gebieden zijn op basis van het vigerende bestemmingsplan de volgende functie toegekend:

1. Bedrijf: voor deze functie zijn bedrijven met een max. milieucategorie 2 toegestaan of productiegebonden detailhandel. Voor deze functie is, in overleg met de gemeente Oldebroek een max. milieucategorie 3.1 gehanteerd, verminderd met een stap.
2. Bedrijf: voor deze functie zijn bedrijven met een max. milieucategorie 2 toegestaan of productiegebonden detailhandel. Voor deze functie is een max. milieucategorie 2 gehanteerd, verminderd met een stap.
3. Sport: voor deze functie is een max. milieucategorie 3.1 gehanteerd, verminderd met een stap.

Het groen gearceerde gebied is de woonfunctie binnen het plangebied. De overige functies binnen het plangebied betreffen geen verblijfsruimten en worden derhalve niet als milieugevoelig beschouwd.

Uit afbeelding 2 blijkt dat de richtafstanden van de naastgelegen bedrijfsfunctie deels tot over het plangebied reiken, waardoor gesteld kan worden dat sprake is van onvoldoende ruimtelijke scheiding.

3.4 Nadere beschouwing richtafstanden

De weergegeven contouren worden bepaald door het meest relevante milieuaspect. De milieu-aspecten die ten grondslag liggen aan de gestelde richtafstanden betreffen geur, stof, geluid en gevaar. Bij de uitwerking van de woonbestemming binnen het plangebied dienen de milieuhygiënische randvoorwaarden voortkomend uit de vergunde rechten van de bestaande bedrijven worden gerespecteerd.

Het naastgelegen bedrijf betreft een smederij. De maatgevende richtafstand bij een smederij wordt bepaald door het aspect geluid. De overige aspecten zijn in deze situatie niet relevant.

Door middel van het uitvoeren van een akoestisch onderzoek moet worden aangetoond dat de bedrijfsmatige activiteiten van de smederij niet worden beperkt en dat ter plaatse van de te realiseren woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

4 CONCLUSIE

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een beoordeling uitgevoerd naar de haalbaarheid van de planologische inpassing van de geplande nieuwbouw aan de Oostendorperstraatweg 81-83 te Oosterwolde, gemeente Oldebroek. Het plan omvat de herontwikkeling/bestemmingsplanwijziging van bestemming "Tuin" naar een woonbestemming.

Middels de uitgevoerde beoordeling is inzichtelijk gemaakt met welke richtafstanden bij de invulling van het plan rekening moet worden gehouden. Binnen het plangebied wordt wonen mogelijk gemaakt. Op basis van de functies in de omgeving is sprake van een gemengd gebied.

Het plangebied bevindt zich binnen de richtafstanden van de naastgelegen bedrijfsfunctie, waardoor milieugevoelige woonfuncties binnen de richtafstand liggen. Er is derhalve onvoldoende ruimtelijke scheiding en daardoor niet zonder meer sprake een goed woon- en leefklimaat. Aangezien de maatgevende richtafstand wordt bepaald door het aspect geluid , dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden.

AKOESTISCH ONDERZOEK VERKEERSLAWAAI

OOSTENDORPERSTRAATWEG 81-83 TE OOSTERWOLDE

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO005-0001
Datum:	21 december 2018

AKOESTISCH ONDERZOEK VERKEERSLAWAAI

OOSTENDORPERSTRAATWEG 81-83 TE OOSTERWOLDE

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO005-0001
Rapportnr:	20181207-EDO005-RAP-AKO-VL-1.0
Status:	Definitief
Datum:	21 december 2018

Opsteller:
[redacted]

Verificatie:
[redacted]

Validatie:
[redacted]

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2018 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 7

2 UITGANGSPUNTEN 9
2.1 Situering 9
2.2 Onderzoeksopzet 10
2.3 Verkeersgegevens 10
2.4 Rekenmethode 10

3 TOETSINGSKADER 13
3.1 Wet geluidhinder 13
3.1.1 Algemeen 13
3.1.2 Wegverkeerslawaai 13
3.1.3 Cumulatie 14
3.2 Gemeentelijk geluidbeleid 14
3.3 Bouwbesluit 14

4 REKENRESULTATEN EN TOETSING 15
4.1 Wegverkeer 15
4.1.1 Oostendorperstraatweg 15
4.1.2 Overige wegen 15
4.1.3 Gemeentelijk geluidbeleid 15

5 CONCLUSIE 17

BIJLAGEN

B1 VERKEERSGEGEVENS

B2 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

B3 REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van EDOK-RO is door een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de geplande nieuwbouw aan de Oostendorperstraatweg 81-83 te Oosterwolde (gemeente Oldebroek).

In verband met de nieuwbouw van woningen wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Oostendorperstraatweg en Eekterweg. Tevens is het gelegen binnen de invloedssfeer van meerdere 30 km/uur-wegen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen beschouwd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen op de percelen Oostendorperstraatweg 81-83 te Oosterwolde (gemeente Oldebroek). De ligging van het plangebied (rood gemarkeerd) is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1: Globale ligging plangebied [rood kader]

De mogelijke inrichting van het terrein is weergegeven afbeelding 2. De bestaande bebouwing zal worden afgebroken. Op het terrein zullen in totaal 12 woningen komen te liggen.



Afbeelding 2: Inrichtingsschets

2.2 Onderzoeksopzet

Volgens artikel 76 en 77 van de Wet geluidhinder dient bij de realisatie van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de zones van wegen, een akoestisch onderzoek te worden verricht. De geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe woningen vanwege de zoneplichtige wegen dienen te worden getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van de Oostendorperstraatweg en Eekterweg.

Op de overige wegen in de directe omgeving, waaronder de Eikenhof en Wijbergenerve, geldt een wettelijke maximumsnelheid van 30 km/uur. Deze wegen zijn niet voorzien van een zone, waardoor de geluidbelasting van deze wegen niet getoetst hoeft te worden aan de normen uit de Wet geluidhinder. De geluidbelasting van deze wegen dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel inzichtelijk gemaakt te worden.

2.3 Verkeersgegevens

Door de gemeente Oldebroek is aangegeven dat er op dit moment geen actuele gegevens van de relevante wegen voorhanden zijn. In 2019 worden veel tellingen uitgevoerd voor een beperkt verkeersmodel. De op dit moment beschikbare verkeersgegevens zijn aangeleverd Het betreft telgegevens van de Oostendorperstraatweg uit 2010 met een intensiteit van 2.525 motorvoertuigen per etmaal (weekdag).

In het akoestisch onderzoek wordt de geluidbelasting bepaald voor het maatgevend jaar, te weten 10 jaar na realisatie van het plan (2029). De verkeerstellingen zijn daarom, in overleg met de gemeente Oldebroek, aangepast met een jaarlijkse ophoogfactor van 1,0 % om rekening te houden met de autonome groei.

De verdelingen per periode en per voertuigcategorie zijn enkel bekend voor de werkdagen. Daarom is voor het onderhavig akoestisch onderzoek van deze verdeling uitgegaan.

De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in tabel 1 samengevat.

Tabel 1: Gehanteerde verkeersgegevens (rekenjaar 2029)

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Snelheid [km/uur]
Oostendorperstraatweg	3.050[1]	asfalt	60/30[2]
Eekterweg	NV	asfalt	60
Overige wegen	NV	klinkers	30

[1] tussen Eekterweg en gemeentegrens (met Elburg)
[2] respectievelijk buiten en binnen de bebouwde kom
NV: niet voorhanden. Vanwege het ontbreken verkeersgegevens is geen berekening van de geluidbelasting van deze wegen uitgevoerd maar heeft een beschouwing van de wegen op basis van onder andere de ligging tot het plangebied plaatsgevonden.

Voor een volledig overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens in het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage B1.

2.4 Rekenmethode

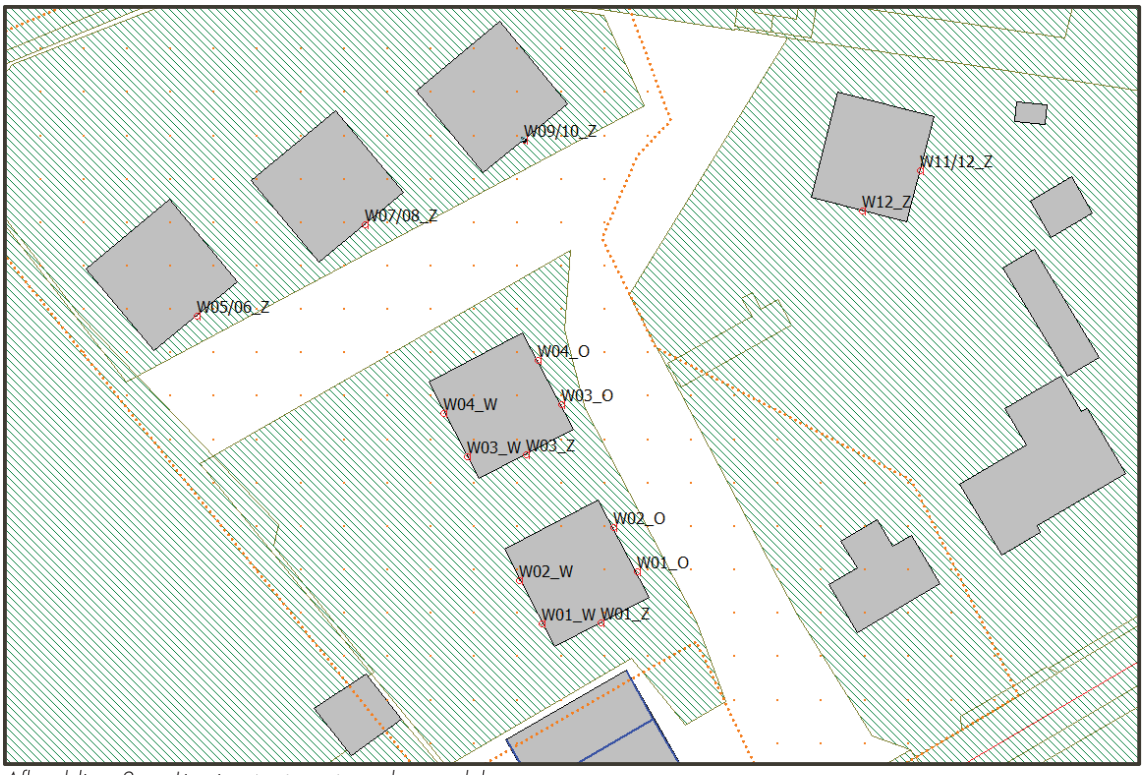
De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 4.40.

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 kent geen rekenmethode voor de berekening van geluidbelastingen ten gevolge van 30 km/uur-wegen. Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen is daarom gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 965: "Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30

km/h". Ook deze berekeningsmethode maakt onderdeel uit van het gehanteerde computerprogramma Geomilieu, versie 4.40.

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen en kadastrale ondergronden. De omgevingsparameters, zoals bodemverharding en gebouwen, zijn bepaald aan de hand van de hiervoor genoemde verbeelding, de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN2). Verharde gebieden, zoals wegen en water, zijn ingevoerd als akoestisch hard (Bodemfactor = 0), groenstroken als zacht (Bodemfactor = 1) en erven/tuinen (vanwege de combinatie van aanwezige beplanting en bestrating) als half hard (Bodemfactor = 0,5). Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt gerekend met een bodemfactor van 0,0 (akoestisch volledig reflecterend).

De geluidbelastingen zijn bepaald per bouwlaag, uitgaande van een rekenhoogte van 1,5 meter ten opzichte van de (verdiepings)vloeren, en zijn bepaald zonder reflectie op de achterliggende gevel. In afbeelding 3 is de ligging van de toetspunten weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging toetspunten rekenmodel

Voor een volledig overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage B2.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

Conform de Wet geluidhinder dient overeenkomstig het gestelde in artikel 1 van deze Wet met betrekking tot de geluidbelasting van een (spoor)weg de Europese dosismaat L day-evening-night (L_{den}) in dB te worden bepaald bij geluidgevoelige objecten. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen.

3.1.2 Wegverkeerslawaai

Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone van de weg. Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf (artikel 74 lid 2a Wgh) of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/h geldt (artikel 74 lid 2b Wgh).

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes uit artikel 74 lid 1 onder a en b van de Wet geluidhinder samengevat. De aangegeven breedte geldt aan weerszijden van de weg. Overeenkomstig de Handleiding Akoestisch Onderzoek Wegverkeer (versie 2008)[1] wordt het aantal rijstroken bepaald door de hoofdrijbanen en de parallelbanen. Verbindingsbogen tussen twee rijkswegen en op- en afritten tellen daarbij niet mee. Op- en afritten maken wel deel uit van de weg om de begrenzing van de buitenste rijstrook te bepalen. De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

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

Zowel de Oostendorperstraatweg als de Eekterweg zijn deels gelegen binnen en deels buiten de bebouwde kom. De maximale zonebreedte is 250 meter (op basis van buitenstedelijk en 2 rijstroken). Het plangebied ligt binnen deze zones.

Alle overige wegen in de directe omgeving van het plangebied hebben een zone die niet reikt tot het plangebied of zijn gelegen binnen een 30 km/uur-gebied, waardoor deze geen wettelijke zone hebben.

Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarde

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB in stedelijk gebied (art. 83, lid 2 Wgh).

[1] Publicatienummer DVS-2007-010 ISBN-nr. 978-90-369-5757-1 d.d. december 2008

Indien het college van B&W een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wenst vast te stellen, dienen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wettelijke aftrek

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting (zonder toepassing van artikel 110g Wgh) niet 56 of 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op alle relevante wegen bedraagt minder dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB bedraagt.

3.1.3 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere waarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen en/of lawaaisoorten. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald, is opgenomen in artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in het genoemde voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeursgrenswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidbronnen.

3.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Het gemeentelijk geluidbeleid wordt gepubliceerd op de gemeentelijke website of op de overheidswebsite voor lokale wet- en regelgeving (www.overheid.nl). De gemeente Oldebroek hanteert de 'Geluidbeleid bij ruimtelijke ontwikkelingen', opgesteld door/voor de Regio Noord-Veluwe d.d. 8 februari 2012.

3.3 Bouwbesluit

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 geldt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg.

4 REKENRESULTATEN EN TOETSING

4.1 Wegverkeer

4.1.1 Oostendorperstraatweg

De geluidbelastingen ten gevolge van verkeer op de Oostendorperstraatweg zijn samengevat in tabel 3. In bijlage 3 is een volledig overzicht van de rekenresultaten uit het rekenmodel opgenomen.

Tabel 3: Geluidbelastingen (L_{den}, inclusief aftrek artikel 110g Wgh)

			Weg		
Id.	Omschrijving	Verdieping	OSW60	OSW30	CUM
W01_Z	Woning 01 - zuidgevel	BG - 1e - 2e	45 – 47 – 48	< 48	46 – 48 – 49
W01_O	Woning 01 - oostgevel		43 – 46 – 46	< 48	45 – 47 – 48
W01_W	Woning 01 - westgevel		< 48	< 48	< 48
Divers	Overige woningen - gevels		< 48	< 48	< 48
• OSW60: Oostendorperstraatweg (buiten bebouwde kom; 60 km/uur); OSW30: Oostendorperstraatweg (binnen bebouwde kom; 30 km/uur); CUM; Gehele Oostendorperstraatweg					

Uit de rekenresultaten volgt dat, ten gevolge van verkeer op de gezoneerde wegen in de omgeving van het plangebied, de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder niet wordt overschreden.

4.1.2 Overige wegen

Op de Eekterweg zal hoofdzakelijk bestemmingsverkeer rijden. Mede gezien de afstand tot het plangebied (circa 100 meter) en de tussenliggende bebouwing zal de geluidbelasting vanwege de verkeer op deze weg minder zijn dan 48 dB.

De geluidbelasting vanwege verkeer op de overige in de omgeving gelegen wegen zal, gezien hun ligging, functie en snelheid (overige wegen zijn erfontsluitingswegen waarop een snelheid van 30 km/uur geldt) en mede gezien de te verwachten lage verkeersintensiteit, minder zijn dan 48 dB.

4.1.3 Gemeentelijk geluidbeleid

In het gemeentelijk geluidbeleid is aangegeven dat:

<u>Hogere waarde</u>

- Een hogere waarde kan slechts worden vastgesteld als de maatregelen om de geluidbelasting terug te brengen niet doeltreffend zijn of als hiertegen grote bezwaren van stedenbouwkundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard zijn (artikel 110a Wgh). Daarnaast kan een hogere waarde alleen worden toegestaan als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare situatie.
- In het akoestisch onderzoek dienen maatregelen te zijn onderzocht waarmee de gevelbelasting kan worden teruggebracht tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Bij het onderzoeken van de maatregelen worden allereerst bronmaatregelen onderzocht; vervolgens overdrachtsmaatregelen. Maatregelen bij de ontvanger zijn maatregelen om het geluidniveau in de woningen te reduceren. Deze maatregelen komen pas in beeld als het terugbrengen van de gevelbelasting tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is.

Er is geen sprake van een geluidbelasting waarvoor een hogere waarde aangevraagd dient te worden. Een onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te verlagen is daarom niet noodzakelijk.

5 CONCLUSIE

In opdracht van EDOK-RO is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeerslawaai in het kader van de geplande nieuwbouw aan de Oostendorperstraatweg 81-83 te Oosterwolde (gemeente Oldebroek).

In verband met de herbestemming wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure dient conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd te worden naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige wegen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Oostendorperstraatweg en Eekterweg Tevens is het gelegen binnen de invloedssfeer van meerdere 30 km/uur-wegen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens aandacht besteed aan de mogelijke geluidbelasting ten gevolge van deze wegen.

Vanwege de beperkte beschikbaarheid van verkeersgegevens is enkel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Oostendorperstraatweg berekend. De overige wegen zijn beschouwd op basis van onder andere de ligging tot het plangebied.

Ter plaatse van de maatgevende woning c.q. gevel binnen het plangebied bedraagt de geluidbelasting vanwege verkeer op de Oostendorperstraatweg ten hoogste 48 dB inclusief aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder. De geluidbelasting voldoet ter plaatse van het gehele plangebied aan de voorkeurswaarde.

De geluidbelasting vanwege de overige wegen in de omgeving gelegen wegen zal, gezien hun ligging, functie, snelheid en de te verwachten lage verkeersintensiteit, minder zijn dan 48 dB.

Op basis van het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor de beoogde planontwikkeling.

BIJLAGEN

B1 VERKEERSGEGEVENS

VI-Lucht & Geluid 20-8-2018 13:34:38

Invoer algemeen

gemeente	Oldebroek (pc4: 8096, stedelijkheidsgraad 5)
straat	Rustenburgsweg
wegcategorie	Binnen de bebouwde kom; 1x2; gemengd verkeer met parkeren op of aan de weg; snelheid max. 30 km/h

Uitvoer

	2018			
Grootheid	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4.840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5.000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,064	0,033	0,012
Fractie personenauto's	0,968	0,967	0,980	0,957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,016	0,017	0,009	0,018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,016	0,015	0,011	0,025
Fractie bus	0,000			

	2020			
Grootheid	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4.840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5.000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,064	0,033	0,012
Fractie personenauto's	0,968	0,967	0,980	0,957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,016	0,017	0,009	0,018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,016	0,015	0,011	0,025
Fractie bus	0,000			

	2028 (NU + 10 jaar)			
Grootheid	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4.840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5.000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,064	0,033	0,012
Fractie personenauto's	0,968	0,967	0,980	0,957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,016	0,017	0,009	0,018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,016	0,015	0,011	0,025
Fractie bus	0,000			

	2030			
Grootheid	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4.840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5.000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0,064	0,033	0,012
Fractie personenauto's	0,968	0,967	0,980	0,957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,016	0,017	0,009	0,018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,016	0,015	0,011	0,025
Fractie bus	0,000			

B2 INVOERGEGEVENS REKENMODEL



Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel

Totaaloverzicht

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel

Model eigenschap	
Omschrijving	Basismodel
Verantwoordelijke	JSchu
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	JSchu op 29-11-2018
Laatst ingezien door	mlam op 18-12-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.40
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	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	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



Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel
Overzicht toetspunten

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W01_Z	Woning 01 - zuidgevel	189304,63	497333,89	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W01_O	Woning 01 - oostgevel	189308,72	497339,75	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W01_W	Woning 01 - westgevel	189297,84	497333,77	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W02_W	Woning 02 - westgevel	189295,19	497338,82	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W02_O	Woning 02 - oostgevel	189306,04	497344,86	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W03_Z	Woning 03 - zuidgevel	189296,01	497353,25	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W03_O	Woning 03 - oostgevel	189300,03	497359,02	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W03_W	Woning 03 - westgevel	189289,15	497353,04	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W04_W	Woning 04 - westgevel	189286,51	497358,06	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W04_O	Woning 04 - oostgevel	189297,36	497364,11	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W05/06_Z	Woning 05/06 - zuidgevel	189258,01	497369,24	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W07/08_Z	Woning 07/08 - zuidgevel	189277,37	497379,72	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W09/10_Z	Woning 09/10 - zuidgevel	189295,79	497389,51	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W12_Z	Woning 12 - zuidgevel	189334,70	497381,34	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W11/12_Z	Woning 11/12 - zuidgevel	189341,43	497385,97	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel

Overzicht wegen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

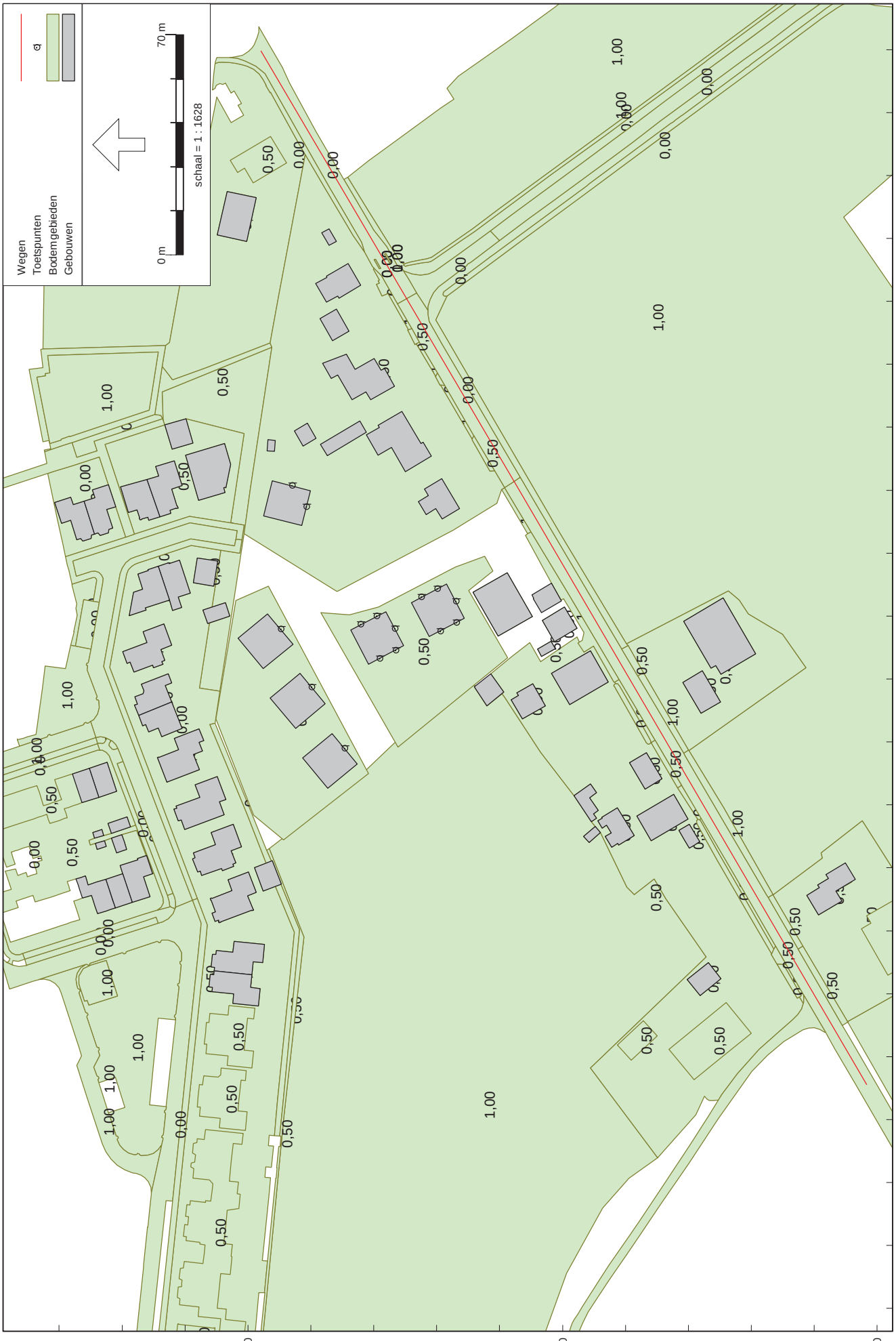
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Helling	Wegdek
OSW_30	Oostendorperstraatweg - binnen kom 30 km/uur	189340,59	497314,20	189479,53	497395,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0	Referentiewegdek
OSW_60	Oostendorperstraatweg - buiten kom 60 km/uur	189151,18	497203,35	189340,59	497314,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0	Referentiewegdek

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
OSW_30	30	30	30	3050,00	6,51	3,64	0,92	75,00	81,00	79,00	20,50	17,10	16,40	4,50	1,80	4,60
OSW_60	60	60	60	3050,00	6,51	3,64	0,92	75,00	81,00	79,00	20,50	17,10	16,40	4,50	1,80	4,60



Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel
Overzicht gebouwen (m)



Figuur 5: Grafische weergave rekenmodel
Overzicht bodem

B3 REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelheid 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01_Z_C	Woning 01 - zuidgevel	7,50	40,88	37,45	32,01	41,57
W01_Z_B	Woning 01 - zuidgevel	4,50	40,71	37,28	31,84	41,40
W01_O_C	Woning 01 - oostgevel	7,50	40,54	37,10	31,66	41,22
W01_O_B	Woning 01 - oostgevel	4,50	40,43	37,00	31,56	41,12
W02_O_C	Woning 02 - oostgevel	7,50	39,15	35,71	30,27	39,83
W02_O_B	Woning 02 - oostgevel	4,50	38,92	35,48	30,04	39,60
W01_Z_A	Woning 01 - zuidgevel	1,50	38,61	35,20	29,75	39,31
W01_O_A	Woning 01 - oostgevel	1,50	38,42	34,99	29,55	39,11
W02_O_A	Woning 02 - oostgevel	1,50	36,73	33,30	27,86	37,42
W03_O_C	Woning 03 - oostgevel	7,50	36,48	33,04	27,60	37,16
W11/12_Z_C	Woning 11/12 - zuidgevel	7,50	36,44	33,02	27,56	37,13
W12_Z_C	Woning 12 - zuidgevel	7,50	36,38	32,95	27,50	37,06
W04_O_C	Woning 04 - oostgevel	7,50	35,77	32,32	26,89	36,45
W03_O_B	Woning 03 - oostgevel	4,50	34,92	31,48	26,04	35,60
W04_O_B	Woning 04 - oostgevel	4,50	33,66	30,21	24,78	34,34
W09/10_Z_C	Woning 09/10 - zuidgevel	7,50	33,19	29,76	24,31	33,87
W11/12_Z_B	Woning 11/12 - zuidgevel	4,50	33,11	29,67	24,23	33,79
W03_O_A	Woning 03 - oostgevel	1,50	32,92	29,50	24,05	33,61
W12_Z_B	Woning 12 - zuidgevel	4,50	32,61	29,17	23,72	33,29
W03_Z_C	Woning 03 - zuidgevel	7,50	31,81	28,35	22,91	32,48
W04_O_A	Woning 04 - oostgevel	1,50	31,73	28,31	22,87	32,42
W09/10_Z_B	Woning 09/10 - zuidgevel	4,50	31,27	27,84	22,40	31,96
W03_Z_B	Woning 03 - zuidgevel	4,50	30,80	27,35	21,91	31,48
W11/12_Z_A	Woning 11/12 - zuidgevel	1,50	30,63	27,22	21,77	31,33
W07/08_Z_C	Woning 07/08 - zuidgevel	7,50	30,46	27,02	21,57	31,14
W12_Z_A	Woning 12 - zuidgevel	1,50	30,08	26,67	21,21	30,77
W09/10_Z_A	Woning 09/10 - zuidgevel	1,50	29,66	26,26	20,80	30,36
W03_Z_A	Woning 03 - zuidgevel	1,50	28,31	24,89	19,44	29,00
W01_W_C	Woning 01 - westgevel	7,50	26,12	22,70	17,25	26,81
W05/06_Z_C	Woning 05/06 - zuidgevel	7,50	26,02	22,56	17,11	26,69
W07/08_Z_B	Woning 07/08 - zuidgevel	4,50	25,31	21,85	16,40	25,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelheid 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W02_W_C	Woning 02 - westgevel	7,50	25,23	21,77	16,32	25,90
W03_W_B	Woning 03 - westgevel	4,50	25,07	21,62	16,18	25,75
W04_W_B	Woning 04 - westgevel	4,50	24,40	20,95	15,51	25,08
W07/08_Z_A	Woning 07/08 - zuidgevel	1,50	23,16	19,72	14,26	23,83
W01_W_B	Woning 01 - westgevel	4,50	22,90	19,38	13,96	23,54
W02_W_B	Woning 02 - westgevel	4,50	22,45	18,93	13,50	23,09
W05/06_Z_B	Woning 05/06 - zuidgevel	4,50	21,90	18,37	12,94	22,53
W05/06_Z_A	Woning 05/06 - zuidgevel	1,50	18,59	15,06	9,61	19,22
W03_W_C	Woning 03 - westgevel	7,50	15,32	11,75	6,33	15,94
W04_W_C	Woning 04 - westgevel	7,50	14,95	11,38	5,96	15,57
W04_W_A	Woning 04 - westgevel	1,50	7,13	3,56	-1,87	7,74
W03_W_A	Woning 03 - westgevel	1,50	6,90	3,34	-2,11	7,51
W01_W_A	Woning 01 - westgevel	1,50	6,17	2,60	-2,83	6,78
W02_W_A	Woning 02 - westgevel	1,50	5,77	2,21	-3,23	6,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelheid 60 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01_Z_C	Woning 01 - zuidgevel	7,50	46,68	43,63	37,99	47,51
W01_Z_B	Woning 01 - zuidgevel	4,50	46,37	43,32	37,67	47,20
W01_O_C	Woning 01 - oostgevel	7,50	45,56	42,51	36,88	46,40
W01_O_B	Woning 01 - oostgevel	4,50	45,44	42,39	36,75	46,27
W02_O_C	Woning 02 - oostgevel	7,50	44,38	41,34	35,70	45,22
W01_Z_A	Woning 01 - zuidgevel	1,50	44,22	41,18	35,54	45,06
W02_O_B	Woning 02 - oostgevel	4,50	44,23	41,18	35,54	45,06
W01_O_A	Woning 01 - oostgevel	1,50	42,55	39,51	33,87	43,39
W02_O_A	Woning 02 - oostgevel	1,50	41,13	38,10	32,46	41,98
W03_O_C	Woning 03 - oostgevel	7,50	41,02	37,97	32,33	41,85
W04_O_C	Woning 04 - oostgevel	7,50	39,94	36,89	31,26	40,78
W03_O_B	Woning 03 - oostgevel	4,50	39,65	36,60	30,96	40,48
W09/10_Z_C	Woning 09/10 - zuidgevel	7,50	39,52	36,46	30,83	40,35
W04_O_B	Woning 04 - oostgevel	4,50	38,68	35,64	30,00	39,52
W12_Z_C	Woning 12 - zuidgevel	7,50	38,51	35,46	29,82	39,34
W09/10_Z_B	Woning 09/10 - zuidgevel	4,50	38,32	35,26	29,63	39,15
W03_Z_C	Woning 03 - zuidgevel	7,50	37,76	34,69	29,06	38,59
W03_O_A	Woning 03 - oostgevel	1,50	37,55	34,52	28,87	38,39
W05/06_Z_C	Woning 05/06 - zuidgevel	7,50	37,50	34,48	28,82	38,34
W12_Z_B	Woning 12 - zuidgevel	4,50	37,27	34,23	28,59	38,11
W09/10_Z_A	Woning 09/10 - zuidgevel	1,50	37,04	33,99	28,35	37,87
W01_W_C	Woning 01 - westgevel	7,50	36,62	33,53	27,91	37,44
W04_O_A	Woning 04 - oostgevel	1,50	36,59	33,55	27,91	37,43
W05/06_Z_B	Woning 05/06 - zuidgevel	4,50	35,96	32,95	27,29	36,81
W12_Z_A	Woning 12 - zuidgevel	1,50	35,77	32,76	27,10	36,62
W02_W_C	Woning 02 - westgevel	7,50	35,79	32,70	27,09	36,61
W03_W_C	Woning 03 - westgevel	7,50	34,98	31,92	26,28	35,81
W05/06_Z_A	Woning 05/06 - zuidgevel	1,50	34,31	31,33	25,65	35,17
W04_W_C	Woning 04 - westgevel	7,50	34,11	31,05	25,42	34,94
W07/08_Z_C	Woning 07/08 - zuidgevel	7,50	33,76	30,71	25,07	34,59
W07/08_Z_B	Woning 07/08 - zuidgevel	4,50	32,59	29,55	23,90	33,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelheid 60 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W07/08_Z_A	Woning 07/08 - zuidgevel	1,50	31,30	28,30	22,62	32,15
W04_W_B	Woning 04 - westgevel	4,50	31,15	28,09	22,44	31,97
W11/12_Z_C	Woning 11/12 - zuidgevel	7,50	30,33	27,28	21,64	31,16
W02_W_B	Woning 02 - westgevel	4,50	30,11	26,95	21,37	30,90
W03_W_B	Woning 03 - westgevel	4,50	29,86	26,75	21,14	30,67
W01_W_B	Woning 01 - westgevel	4,50	29,70	26,51	20,94	30,48
W11/12_Z_B	Woning 11/12 - zuidgevel	4,50	29,08	26,03	20,39	29,91
W04_W_A	Woning 04 - westgevel	1,50	28,74	25,71	20,05	29,58
W03_Z_B	Woning 03 - zuidgevel	4,50	28,73	25,53	19,97	29,51
W11/12_Z_A	Woning 11/12 - zuidgevel	1,50	27,36	24,34	18,68	28,20
W03_W_A	Woning 03 - westgevel	1,50	27,01	23,93	18,30	27,83
W02_W_A	Woning 02 - westgevel	1,50	27,01	23,88	18,28	27,81
W01_W_A	Woning 01 - westgevel	1,50	25,90	22,71	17,14	26,68
W03_Z_A	Woning 03 - zuidgevel	1,50	23,80	20,63	15,05	24,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostendorperstraatweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01_Z_C	Woning 01 - zuidgevel	7,50	52,70	49,57	43,97	53,50
W01_Z_B	Woning 01 - zuidgevel	4,50	52,41	49,28	43,68	53,21
W01_O_C	Woning 01 - oostgevel	7,50	51,75	48,61	43,02	52,55
W01_O_B	Woning 01 - oostgevel	4,50	51,63	48,49	42,89	52,43
W02_O_C	Woning 02 - oostgevel	7,50	50,52	47,39	41,79	51,32
W02_O_B	Woning 02 - oostgevel	4,50	50,35	47,22	41,62	51,15
W01_Z_A	Woning 01 - zuidgevel	1,50	50,28	47,16	41,56	51,09
W01_O_A	Woning 01 - oostgevel	1,50	48,96	45,83	40,24	49,77
W02_O_A	Woning 02 - oostgevel	1,50	47,47	44,34	38,75	48,28
W03_O_C	Woning 03 - oostgevel	7,50	47,33	44,18	38,59	48,12
W04_O_C	Woning 04 - oostgevel	7,50	46,35	43,19	37,61	47,14
W03_O_B	Woning 03 - oostgevel	4,50	45,91	42,77	37,17	46,71
W12_Z_C	Woning 12 - zuidgevel	7,50	45,58	42,39	36,82	46,36
W09/10_Z_C	Woning 09/10 - zuidgevel	7,50	45,43	42,31	36,71	46,24
W04_O_B	Woning 04 - oostgevel	4,50	44,87	41,73	36,14	45,67
W09/10_Z_B	Woning 09/10 - zuidgevel	4,50	44,10	40,98	35,38	44,91
W03_O_A	Woning 03 - oostgevel	1,50	43,84	40,71	35,11	44,64
W03_Z_C	Woning 03 - zuidgevel	7,50	43,74	40,60	35,00	44,54
W12_Z_B	Woning 12 - zuidgevel	4,50	43,55	40,41	34,82	44,35
W05/06_Z_C	Woning 05/06 - zuidgevel	7,50	42,79	39,75	34,10	43,63
W04_O_A	Woning 04 - oostgevel	1,50	42,81	39,69	34,09	43,62
W09/10_Z_A	Woning 09/10 - zuidgevel	1,50	42,77	39,66	34,05	43,58
W11/12_Z_C	Woning 11/12 - zuidgevel	7,50	42,39	39,04	33,55	43,11
W01_W_C	Woning 01 - westgevel	7,50	41,99	38,87	33,27	42,80
W12_Z_A	Woning 12 - zuidgevel	1,50	41,81	38,71	33,10	42,63
W02_W_C	Woning 02 - westgevel	7,50	41,16	38,04	32,44	41,97
W05/06_Z_B	Woning 05/06 - zuidgevel	4,50	41,13	38,10	32,45	41,97
W07/08_Z_C	Woning 07/08 - zuidgevel	7,50	40,43	37,26	31,67	41,21
W03_W_C	Woning 03 - westgevel	7,50	40,03	36,96	31,33	40,86
W05/06_Z_A	Woning 05/06 - zuidgevel	1,50	39,43	36,43	30,75	40,28
W11/12_Z_B	Woning 11/12 - zuidgevel	4,50	39,55	36,23	30,73	40,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostendorperstraatweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W04_W_C	Woning 04 - westgevel	7,50	39,16	36,09	30,46	39,99
W07/08_Z_B	Woning 07/08 - zuidgevel	4,50	38,33	35,23	29,61	39,14
W03_Z_B	Woning 03 - zuidgevel	4,50	37,90	34,54	29,06	38,61
W11/12_Z_A	Woning 11/12 - zuidgevel	1,50	37,31	34,03	28,50	38,05
W04_W_B	Woning 04 - westgevel	4,50	36,98	33,85	28,25	37,78
W07/08_Z_A	Woning 07/08 - zuidgevel	1,50	36,92	33,86	28,21	37,74
W03_W_B	Woning 03 - westgevel	4,50	36,11	32,92	27,34	36,88
W02_W_B	Woning 02 - westgevel	4,50	35,80	32,59	27,03	36,57
W01_W_B	Woning 01 - westgevel	4,50	35,53	32,28	26,74	36,28
W03_Z_A	Woning 03 - zuidgevel	1,50	34,63	31,27	25,79	35,34
W04_W_A	Woning 04 - westgevel	1,50	33,77	30,73	25,08	34,61
W03_W_A	Woning 03 - westgevel	1,50	32,05	28,97	23,34	32,87
W02_W_A	Woning 02 - westgevel	1,50	32,05	28,91	23,31	32,85
W01_W_A	Woning 01 - westgevel	1,50	30,95	27,75	22,18	31,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

OOSTENDORPERSTRAATWEG 81-83 TE OOSTERWOLDE

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO005-0001
Datum:	21 december 2018

de kragt van vertrouwen

kragten

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

OOSTENDORPERSTRAATWEG 81-83 TE OOSTERWOLDE

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO005-0001
Rapportnr:	20181207-EDO005-RAP-AKO-IL-1.0
Status:	Definitief
Datum:	21 december 2018

Opsteller: [redacted]

Verificatie: [redacted]

Validatie: [redacted]

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2018 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden vervielvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

kragten

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	7
2	UITGANGSPUNTEN	9
2.1	Situering	9
3	TOETSINGSKADER	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Systematiek wetgeving	11
3.3	Bedrijven en milieuzonering	11
3.4	Wet milieubeheer	12
4	REKENRESULTATEN EN TOETSING	15
4.1	Algemeen	15
4.2	Overdrachtsparameters	15
4.3	Immissiepunten	15
4.4	Geluidbronnen	15
4.4.1	Bedrijven en Milieuzonering	15
4.4.2	Wet milieubeheer	15
5	REKENRESULTATEN EN AFWEGING	17
5.1	Bedrijven en milieuzonering	17
5.1.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	17
5.1.2	Maximaal geluidniveau	17
5.1.3	Beoordeling geluidniveaus	17
5.2	Wet milieubeheer	17
5.2.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	17
5.2.2	Maximaal geluidniveau	18
5.2.3	Beoordeling geluidniveaus	18
6	CONCLUSIE	19

BIJLAGEN

B1	INVOERGEGEVENS
B2	REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met de beoogde woningbouwontwikkeling aan de Oostendorperstraatweg 81-83 te Oosterwolde (gemeente Oldebroek). Het plan omvat de herontwikkeling/bestemmingsplanwijziging van bestemming "Tuin" naar een woonbestemming.

Onderzoek is uitgevoerd naar de invloed van de omgeving op het plangebied. Centraal hierin staat enerzijds de vraag of, en onder welke voorwaarden, er sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat en anderzijds of omliggende bedrijven in hun bedrijfsvoering worden beperkt. Voorliggend rapport heeft betrekking op het milieuaspect 'geluid'.

In voorliggende rapportage is een overzicht gegeven van de gehanteerde uitgangspunten, het vigerende toetsingskader, de meet- en rekenresultaten en de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen op de percelen Oostendorperstraatweg 81-83 te Oosterwolde (gemeente Oldebroek). Het plan betreft de realisering van woningen ter plaatse van een terrein dat op dit moment onder andere de bestemming Wonen, Tuin en Groen heeft. Afbeelding 1 geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plangebied en de omgeving.



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied (rode kader) en omgeving

De mogelijke inrichting van het terrein is weergegeven afbeelding 2. De bestaande bebouwing zal worden afgebroken. Op het terrein zullen in totaal 12 woningen komen te liggen.



Afbeelding 2: Inrichtingsschets

In de omgeving van het plangebied zijn zowel percelen met bestemming *Wonen c.q. woningen* (aan Oostendorperstraatweg en Wijbergenerve), *Tuin en Groen*, als terreinen met bestemming *Bedrijf* en *Agrarisch* gelegen. Hierop zijn anno 2018 een smederij [redacted] gelegen. Een deel van de niet-woonbestemmingen zal door de planontwikkeling een andere (woon-)bestemming krijgen.

In afbeelding 3 zijn de bestemmingen uit het vigerende bestemmingsplan[1] ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 3: Bestemmingen plangebied en omgeving

[1] Bestemmingsplan Oosterwolde Dorp 2005 (NL.IMRO.02690000OW21-), vastgesteld 2009-09-27

3 TOETSINGSKADER

3.1 Inleiding

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

3.2 Systematiek wetgeving

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

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

3.3 Bedrijven en milieuzonering

Ten behoeve van de milieuhygiënische afweging wordt aansluiting gezocht bij het stappenplan uit bijlage 5.3 van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" uit 2009.

De VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen worden voorzien. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, waaronder geluid. De afstanden gelden tussen de perceelsgrens van het bedrijf en de gevels van woningen. Indien deze afstanden gerespecteerd worden, dan is er sprake van een milieuhygiënisch te verantwoorden situatie en een goede ruimtelijke ordening. Indien één van deze afstanden niet gerespecteerd wordt dan is nader onderzoek nodig om na te gaan of alsnog sprake kan zijn van een milieuhygiënisch verantwoorde situatie. Bij nader onderzoek wordt aangesloten bij de geldende wet- en regelgeving.

<u>Geluid</u>
Stap 1 bestaat uit het toetsen aan de richtafstand die in de VNG-publicatie voor iedere milieucategorie is opgenomen.

Uit door Kragten uitgevoerd onderzoek (rapport 'Bedrijven en milieuzonering Oostendorperstraatweg 81-83 te Oosterwolde', projectnr. EDO005-0001, rapportnr. 20181203-EDO005-RAP-BMZ-QS 2.0 d.d. 3 december 2018) blijkt dat het plangebied zich bevindt binnen de richtafstanden van de naastgelegen bedrijfsfunctie, waardoor milieugevoelige woonfuncties binnen de richtafstand liggen. Er is derhalve onvoldoende ruimtelijke scheiding en daardoor niet zonder meer sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Aangezien de maatgevende richtafstand wordt bepaald door het aspect geluid, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden.

Door middel van onderzoek dienen de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) op de gevels van de nieuwe woningen bepaald en getoetst te worden (aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie). Per stap worden de richtwaarden (in de vorm van maximaal toelaatbare geluidniveaus) hoger, maar daarmee ook de omvang van het onderzoek en de noodzakelijke motivatie.

Vanaf stap 2 is akoestisch onderzoek noodzakelijk. In stap 2 staan streefwaarden geformuleerd. Voor het gebiedstype 'gemengd gebied' gelden de volgende streefwaarden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Indien niet aan stap 2 voldaan kan worden, dienen de richtwaarden voor gemengd gebied uit stap 3 beschouwd te worden

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 65 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Bovendien dient het bevoegd gezag te motiveren waarom deze geluidbelastingen acceptabel worden geacht. Indien niet aan de normstelling uit stap 3 wordt voldaan, maar een ontwikkeling toch gewenst is, kan worden overgegaan tot stap 4.

Voor stap 4 zijn geen richtwaarden opgenomen maar wordt geadviseerd de situatie grondig te onderzoeken, te onderbouwen en te motiveren waarom een hogere geluidbelasting in de betreffende situatie aanvaard kan worden. In ieder geval moet de inrichting zich houden aan de geluidvoorschriften die gelden vanuit de Wet milieubeheer dan wel het Activiteitenbesluit milieubeheer.

3.4 Wet milieubeheer

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de anno 2018 relevante bedrijven rondom de planlocatie.

Tabel 3.1: Overzicht bedrijven

Nr.	Naam bedrijf	Adres
1.	[redacted]	Oostendorperstraatweg 79 Oosterwolde

De ligging van het bedrijf is weergegeven in afbeelding 4.



Afbeelding 4. Ligging bedrijf(sperceel)

Geluidnormen voor de activiteiten binnen het bedrijf volgen uit de vergunning Wet milieubeheer (Hoofdstuk 3 Geluid uit de beschikking d.d. 20 december 2005).

3.1 Geluidnormen in de buitenlucht

3.1.1 Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag ter plaatse van de gevel van de woning Oostendorperstraatweg 77a en 81 niet meer bedragen dan:

- *50 dB(A) op 1,50 m hoogte in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;*
- *45 dB(A) op 4,50 m hoogte in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;*
- *40 dB(A) op 4,50 m hoogte in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.*

3.1.2 Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag ter plaatse van de gevel van de woning Oostendorperstraatweg 77a en 81 niet meer bedragen dan:

- *60 dB(A) op 1,50 m hoogte in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;*
- *55 dB(A) op 4,50 m hoogte in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;*
- *50 dB(A) op 4,50 m hoogte in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.*

3.1.3 Het meten en berekenen van de geluidniveaus, en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).

3.1 Overige geluid- en middelvoorschriften

3.2.1 Het bewerken van materiaal mag slechts binnen de gebouwen van de inrichting plaatsvinden.

3.2.2 Tijdens lawaaimakende werkzaamheden moeten ramen en deuren in de buitengevel gesloten zijn. Deuren mogen slechts worden geopend voor het onmiddellijk doorlaten van personen of goederen.

4 REKENRESULTATEN EN TOETSING

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de bepaling van de geluidimmissie van het naast het plangebied gelegen bedrijf(sperceel) is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 4.40, module industrielawaai.

4.2 Overdrachtsparameters

De omgeving van het plan is gemodelleerd op basis van de aangeleverde tekeningen, de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden is gerekend met een bodemfactor van 0,0 (akoestisch volledig reflecterende bodem). In bijlage I zijn de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de objecten opgenomen.

4.3 Immissiepunten

De geluidimmissie is berekend ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen (woningen), zowel in als buiten het plangebied. Voor woningen wordt conform het gestelde in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening een beoordelingshoogte van 1,5 meter gehanteerd voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode. Alle geluidimmissies zijn conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai invallend beschouwd. Bijlage I geeft de invoergegevens van het rekenmodel.

4.4 Geluidbronnen

4.4.1 Bedrijven en Milieuzonering

De planologische mogelijkheden van het bedrijfsterrein volgen uit de milieucategorie die conform het vigerende bestemmingsplan is toegestaan. Het terrein is bestemd voor gebouwen en overkappingen ten behoeve van één bedrijf dat is vermeld in de bijlage 'Staat van bedrijfsactiviteiten' (maximaal milieucategorie 3.1).

Conform de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege een bedrijf in deze milieucategorie, ongeacht het omgevingstype, 45 dB(A) etmaalwaarde op een afstand van 50 meter, gemeten vanaf elk willekeurig punt vanaf de grens van de inrichting. Met behulp van een vrije veld berekening is de bijbehorende bronsterkte per vierkante meter (L_W/m^2) bepaald. Deze bedraagt 62 $dB(A)/m^2$ etmaalwaarde.

Op basis hiervan bedraagt het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van bestaande woningen in de directe omgeving meer dan de richtwaarde van 45 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie. Het bedrijfsperceel wordt dus al beperkt in haar planologische mogelijkheden. Op de genoemde bronsterkte is een correctie toegepast om de geluidbelasting te maximaliseren ter plaatse van deze bestaande woningen. Met behulp van deze bronsterkte is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de plangebied bepaald.

Voor de planologische rechten ten aanzien van de maximale geluidniveaus is uitgegaan van een 20 dB(A) hogere bronsterkte, analoog aan het verschil tussen de richtwaarden voor langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidniveaus.

4.4.2 Wet milieubeheer

In de aanvraag om een vergunning is aangegeven dat de activiteiten van de siersmederij hoofdzakelijk bestaan uit smeedwerk ten behoeve van het vervaardigen van hekwerken en klein constructiewerk. Werktijden zijn

overdag (doordeweeks tussen 07.00 - 19.00 uur en op zaterdag tot 12.00 uur). De activiteiten vinden inpandig in een gebouw aan de noordzijde van het terrein plaats. Dit gebouw, waarin een werkplaats, kantoor, washok en magazijn zijn gelegen, is opgebouwd uit bakstenen gevels met daarin ramen (met enkel glas) en een schuifdeur (aan zuidzijde). Het dak bestaat uit golfplaten.

Gemiddeld vindt er 1 af/aanvoer middels vrachtwagen per week plaats. Het bedrijf beschikt over een elektrische heftruck en een bedrijfswagen (personenwagen) die in de dagperiode in gebruik zijn. Aangegeven is dat er geen uitbreidingsplannen zijn en het een éénmanszaak is/blijft.

Gezien de ligging van het bedrijf ten opzichte van de planlocatie en de terreinindeling van het bedrijf, zijn zowel verkeersbewegingen (ingevoerd als mobiele bronnen) als activiteiten in de werkplaats van de smederij (ingevoerd als gevel- en dakbronnen) relevant voor de geluidimmissie ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen.

Voor de geluidemissie vanuit de werkplaats is uitgegaan van een combinatie van luidruchtige smeed-, las-, slijp-, zaag- en boorwerkzaamheden (maximaal 4 uur met een representatief geluidniveau L_p van equivalent 90 dB(A) en maximaal 100 dB(A)) en de overige werkzaamheden, die niet gepaard gaan met relevante geluidproductie. Op basis hiervan bedraagt het gemiddelde geluidniveau in de werkplaats 85 dB(A).

In tabel 4.1 wordt een overzicht gegeven van alle gehanteerde bronnen zoals deze beschouwd zijn in het rekenmodel dat is opgesteld voor de berekening van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus in het kader van de Wet milieubeheer.

Tabel 4.1: Ingevoerd geluidbronnen

	Bronsterkte L_{WR} [dB(A)]		Aantal		
Voertuig	equivalent	maximaal	Dag	Avond	Nacht
Personenwagen	91	96	10	0	0
Zware Vrachtwagen	103	110	1	0	0
	Halniveau L_p [dB(A)]		Bedrijfstijd [uur]		
Gevel/dakbron	equivalent	maximaal	Dag	Avond	Nacht
Divers	85	100	12	0	0

Een volledig overzicht van de gehanteerde spectrale invoergegevens van het rekenmodel is weergegeven in bijlage I.

5 REKENRESULTATEN EN AFWEGING

5.1 Bedrijven en milieuzonering

Navolgend zijn de rekenresultaten weergegeven die volgen uit de planologische rechten van het naastliggende bedrijf(sperceel) op basis van de maximaal toegestane milieucategorie, in casu 3.1.

5.1.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de maximale planologische mogelijkheden van het bedrijf(sperceel) Oostendorperstraatweg 79 bedraagt:

- Ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woningen binnen het plangebied.

Ter plaatse van alle woningen wordt voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering".

5.1.2 Maximaal geluidniveau

Het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) ten gevolge van de maximale planologische mogelijkheden van het bedrijf(sperceel) Oostendorperstraatweg 79 bedraagt:

- Ten hoogste 70 dB(A) 'etmaalwaarde' ter plaatse van de woningen binnen het plangebied.

Ter plaatse van de alle woning wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering".

5.1.3 Beoordeling geluidniveaus

De geluidniveaus zijn in de concrete situatie acceptabel aangezien:

- Ter plaatse van alle woningen bedragen de geluidniveaus niet meer dan de waarde die is aangegeven in stap 2 voor woningen in gebiedstype 'gemengd gebied'.
- Alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel, waar het geluidniveau niet meer bedraagt dan grenswaarden voor gebiedstype 'rustige woonwijk'.
- Er is geen sprake is van relevante cumulatie met overige geluidbronnen (waaronder wegverkeer; zie rapport 'Akoestisch onderzoek verkeerslawaai – Oostendorperstraatweg 81-83 te Oosterwolde' d.d. 7 december 2018 van Kragten).

Er is daardoor voor alle woningen sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.2 Wet milieubeheer

Navolgend zijn de rekenresultaten weergegeven die volgen vergunde milieurechten die zijn gebaseerd op de in paragraaf 4.4.2 beschreven bedrijfssituatie.

5.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van [redacted] bedraagt:

- Ten hoogste 49 dB(A) in de dagperiode ter plaatse van de maatgevende zuidelijke woning binnen het plangebied.
- Niet meer dan 45 dB(A) in de dagperiode ter plaatse van overige woningen binnen het plangebied.
- In de avond- en nachtperiode vinden geen activiteiten plaats.

Ter plaatse van alle woningen in het plangebied wordt voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) uit vergunning van het bedrijf.

5.2.2 Maximaal geluidniveau

Het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) ten gevolge van [redacted] bedraagt:

- Ten hoogste 73 en 66 dB(A) vanwege respectievelijk vrachtverkeer en personenwagens in de dagperiode ter plaatse van zuidelijke woning binnen het plangebied.
- 72 en 62 dB(A) vanwege respectievelijk vrachtverkeer en personenwagens in de dagperiode ter plaatse van bestaande woning aan de Oostendorperstraatweg 81.
- In de avond- en nachtperiode vinden geen activiteiten plaats.

Door toepassing van de normen (uit de vergunning Wet milieubeheer) ter plaatse van bestaande woningen zijn transportbewegingen van vrachtwagens niet mogelijk omdat deze zullen leiden tot overschrijding van de normen ter plaatse van de bestaande woning Oostendorperstraatweg 81. Ook transportbewegingen van personenwagens zijn niet onbeperkt mogelijk.

De vergunning spreekt over maximale geluidsniveaus veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten. In tegenstelling tot (artikel 2.17 lid 2 van) het Activiteitenbesluit milieubeheer[2] worden in de vergunning maximale geluidsniveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten niet expliciet uitgesloten noch benoemd.

5.2.3 Beoordeling geluidniveaus

De geluidniveaus zijn in de concrete situatie acceptabel aangezien:

- Het bedrijf niet (aanvullend) wordt beperkt in haar bedrijfsvoering.
- Aansluiting gezocht kan worden bij de 'ontheffingsmogelijkheid' uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

De (geluidbelaste) gevels dienen conform het Bouwbesluit uitgevoerd te worden met een geluidwering van minimaal 20 dB(A). De geluidniveaus in de woningen voldoen daardoor aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer (L_{Amax} niet meer dan 55 dB(A) in de dagperiode) die gelden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen.

[2] De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur [-] opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} [70 dB(A)] [zijn] niet van toepassing [-] op laad- en losactiviteiten.

6 CONCLUSIE

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met de beoogde woningbouwontwikkeling aan de Oostendorperstraatweg 81-83 te Oosterwolde (gemeente Oldebroek).

Op basis van de beoordeling van de aanwezige bedrijven en de toegestane categorieën bedrijven conform het bestemmingsplan is geconcludeerd dat voor het naastgelegen bedrijf(sperceel) aan de Oostendorperstraatweg 79 [redacted] door middel van een akoestisch onderzoek dient te worden aangetoond dat enerzijds bestaande geluidrechten hiervan worden gerespecteerd en dat anderzijds sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde nieuwe woningen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999. De beoordeling van de rekenresultaten heeft plaatsgevonden conform het gestelde in de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009 en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Milieuzonering

Zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als de maximale geluidniveaus ten gevolge van de planologische rechten van het bedrijf bedragen niet dan de grenswaarden voor 'gemengd gebied' uit stap 2 van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering").

Mede omdat alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel, de geluidniveaus in de woningen voldoen aan de binnenwaarde en er geen is sprake van relevante cumulatie met overige geluidbronnen, is voor alle woningen sprake van een goed woon- en leefklimaat.

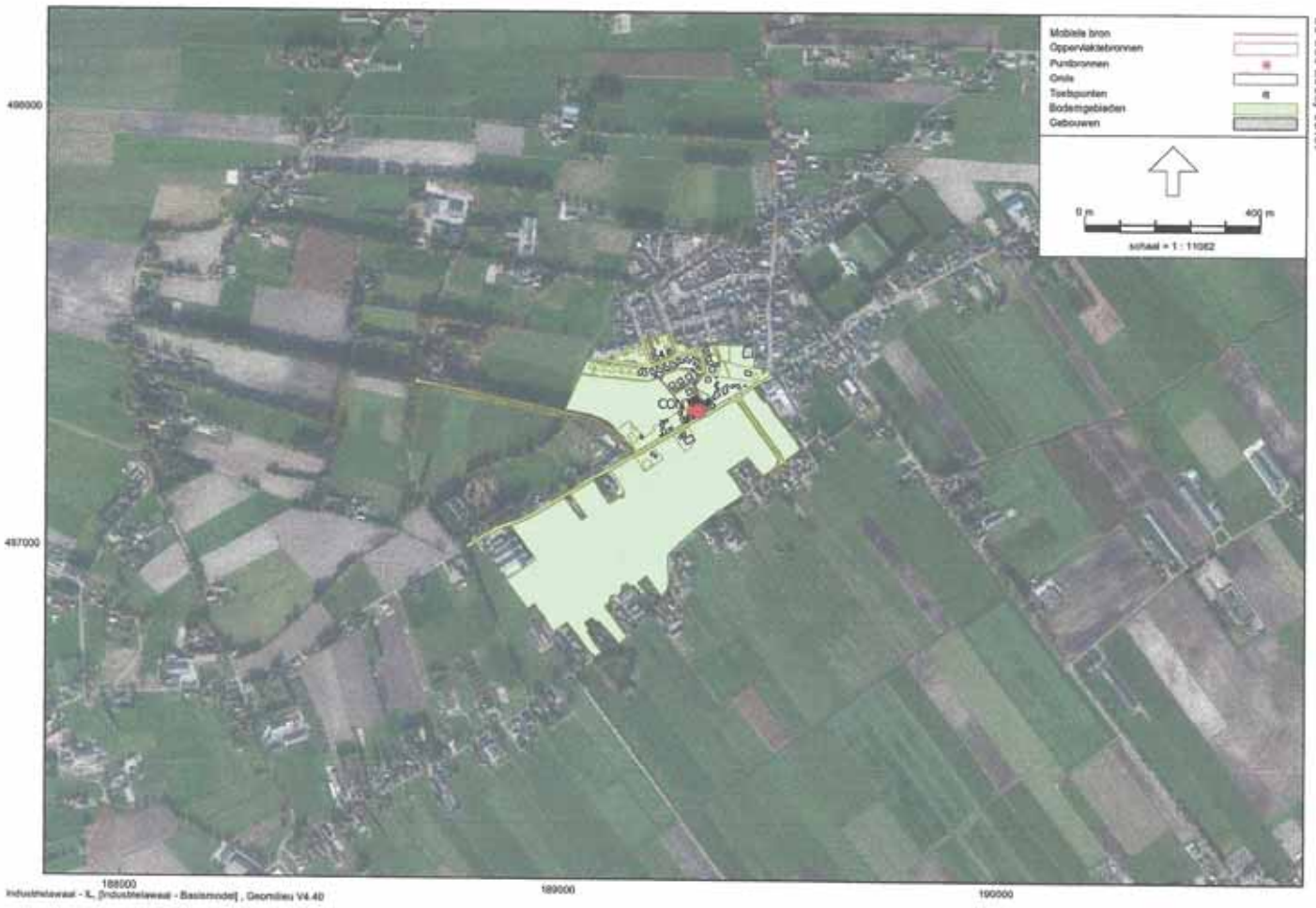
Wet milieubeheer

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de representatieve bedrijfsvoering voldoen aan de vergunning Wet milieubeheer van het bedrijf. Voor wat betreft de maximale geluidniveaus (die niet voldoen) kan aansluiting gezocht worden bij het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het bedrijf wordt hierdoor niet aanvullend beperkt in haar bedrijfsvoering.

Het milieuaspect geluid vormt, met inachtneming van de uitgangspunten uit dit onderzoek, geen belemmering voor de planrealisatie. Het nieuwe bouwplan zorgt, ondanks de ligging binnen de richtafstand conform de VNG-publicatie, niet voor een belemmering van de (toekomstige) gebruiksmogelijkheden van het naastgelegen bedrijf(sperceel).

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS



Figuur 1: Geografische ligging

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel

Model eigenschap:

Omschrijving	Basismodel
Verantwoordelijke	JSchu
Rekenmethode	RJ\Industrielawaai\IL\
Aangemaakt door	JSchu op 12-11-2018
Laatst ingezien door	mlam op 21-12-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.40
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	0,0
Absorptiestandaarden	RMKI-II.8
Dynamische reutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja



Figuur 2: Overzicht bedrijfsterrein



Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel
Overzicht toetspunten

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrialawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
OOSW81	Oostendorperstraatweg 81	189332,28	497335,64	2,50	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
OOSW77/A	Oostendorperstraatweg 77/A	189286,35	497295,85	2,21	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
OOSW80	Oostendorperstraatweg 80	189279,58	497260,86	2,27	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
WO1_Z	Woning 01 - zuidgevel	189301,78	497332,39	2,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
WO1_Z	Woning 01 - zuidgevel	189308,42	497335,88	2,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
OOSW81	Oostendorperstraatweg 81	189335,68	497333,61	2,50	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
WO1_O	Woning 01 - oostgevel	189308,72	497339,75	2,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
WO1_W	Woning 01 - westgevel	189297,84	497333,77	2,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
WO2_W	Woning 02 - westgevel	189295,19	497338,82	2,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
WO2_O	Woning 02 - oostgevel	189306,04	497344,86	2,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja



Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel
Overzicht bronnen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Lw 31	Lw 63
VW_eg	Vrachtwagen	189324,66	497310,04	189311,56	497301,93	0,75	0,75	2,16	2,00	1	--	--	58,00	75,00
PW_eg	Personenwagen	189324,66	497310,04	189311,56	497301,93	0,75	0,75	2,16	2,00	10	--	--	60,00	67,00
VW_max	Vrachtwagen	189324,66	497310,04	189311,56	497301,93	1,00	1,00	2,16	2,00	1	--	--	58,00	75,00

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
VW_eq	82,00	88,00	91,00	97,00	101,00	90,00	84,00	103,21	103,21
PW_eq	73,00	74,00	79,00	83,00	89,00	81,00	71,00	91,01	91,01
VW_max	82,00	88,00	91,00	97,00	101,00	90,00	84,00	103,21	110,21

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawai - 2.

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	X-aantal	Y-aantal	Lw 31	Lw 63	Lw 125
CAT3.leq	Kavelbron 45 dB(A) tpv zichtafstand	189311,41	497301,95	5,00	2,00	12,000	1,265	0,800	8	7	90,53	90,53	90,53
CAT3.lmax	Kavelbron 65 dB(A) tpv zichtafstand	189311,41	497301,95	5,00	2,00	12,000	1,265	0,800	8	7	103,53	103,53	103,53

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	LwrtQ Totaal
CAT3.lwq	90,53	90,53	90,53	90,53	90,53	90,53	100,07	90,26	63,23
CAT3.lwax	103,53	103,53	103,53	103,53	103,53	103,53	113,07	103,26	76,23

Model: Basismodel
Groep: (Hoofdgroep)
Lijst van: Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - 2012

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
Vent_oq	Ventilator (0,1 m2 open gat in raam)	189297,05	497322,53	2,00	2,50	12,000	--	--	--	0,00	67,00	73,00	78,00	82,00
PW_max02	Dichtslaan portier	189318,19	497322,25	0,50	2,50	--	--	--	65,00	72,00	78,00	79,00	84,00	88,00
PW_max01	Dichtslaan portier	189311,57	497323,77	0,50	2,50	--	--	--	65,00	72,00	78,00	79,00	84,00	88,00
PW_max03	Dichtslaan portier	189322,16	497314,63	0,50	2,33	--	--	--	65,00	72,00	78,00	79,00	84,00	88,00
Vent_max	Ventilator (0,1 m2 open gat in raam)	189297,05	497322,53	2,00	2,50	--	--	--	--	0,00	82,00	88,00	93,00	97,00

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw Dk	Lw Ak	Lw Rk	Lw Totaal	Lwr Totaal
Vent_eq	80,00	0,00	0,00	85,40	75,40
PM_max02	94,00	86,00	75,00	96,00	96,00
PM_max01	94,00	86,00	75,00	96,00	96,00
PM_max03	94,00	86,00	75,00	96,00	96,00
Vent_max	95,00	0,00	0,00	100,40	92,40

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maalveld	BinBui	Oblfuus	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k
DAK-noord	Dak noordzijde	189298,83	497315,02	5,00	2,50	Ja	5	12,000	--	--	--	--	67,00	73,00	78,00	82,00	80,00
DAK-zuid	Dak zuidzijde	189296,99	497314,74	5,00	2,50	Ja	5	12,000	--	--	--	--	67,00	73,00	78,00	82,00	80,00

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
DAK-noord	--	--	85,40	0,00	0,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	0,00	0,00	80,30	80,30
DAK-zuid	--	--	85,40	0,00	0,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	0,00	0,00	80,03	80,03

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - 2%

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	BinBui	Cdifuus	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(H)
GO_Rn	Gevel oost - raam noord	189308,57	497326,88	189310,03	497324,35	1,00	1,00	2,50	2,50	Ja	5	12,000	--	--
GO_Rz	Gevel oost - raam zuid	189311,81	497321,24	189313,16	497318,89	1,00	1,00	2,50	2,50	Ja	5	12,000	--	--
GZ_R	Gevel zuid - raam	189312,25	497316,59	189309,99	497315,29	1,00	1,00	2,50	2,50	Ja	5	12,000	--	--
GN_R	Gevel noord - raam	189306,69	497328,06	189305,43	497327,34	1,00	1,00	2,50	2,50	Ja	5	12,000	--	--
GN_R	Gevel noord - raam	189301,37	497325,01	189300,06	497324,26	1,00	1,00	2,50	2,50	Ja	5	12,000	--	--
GN_R	Gevel noord - raam	189299,12	497323,72	189298,91	497322,45	1,00	1,00	2,50	2,50	Ja	5	12,000	--	--
GN_R	Gevel noord - raam	189304,53	497326,83	189302,31	497325,55	1,00	1,00	2,50	2,50	Ja	5	12,000	--	--

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

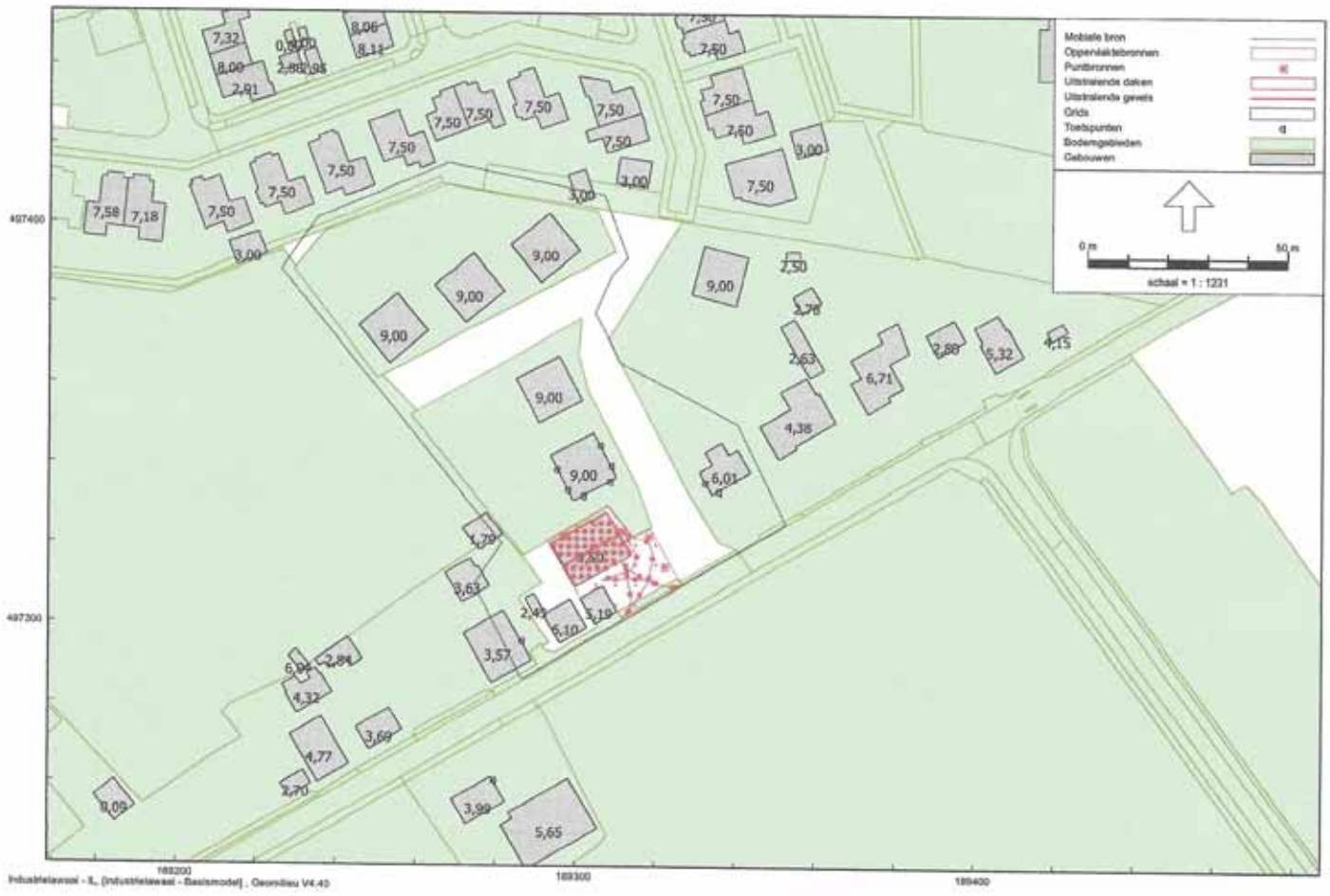
Naam	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
GO_Rn	--	--	67,00	73,00	78,00	82,00	80,00	--	--	85,40	0,00	0,00	19,00	23,00	26,00	30,00
GO_Rz	--	--	67,00	73,00	78,00	82,00	80,00	--	--	85,40	0,00	0,00	19,00	23,00	26,00	30,00
GZ_R	--	--	67,00	73,00	78,00	82,00	80,00	--	--	85,40	0,00	0,00	19,00	23,00	26,00	30,00
GW_R	--	--	67,00	73,00	78,00	82,00	80,00	--	--	85,40	0,00	0,00	19,00	23,00	26,00	30,00
GN_R	--	--	67,00	73,00	78,00	82,00	80,00	--	--	85,40	0,00	0,00	19,00	23,00	26,00	30,00
GW_R	--	--	67,00	73,00	78,00	82,00	80,00	--	--	85,40	0,00	0,00	19,00	23,00	26,00	30,00
GW_R	--	--	67,00	73,00	78,00	82,00	80,00	--	--	85,40	0,00	0,00	19,00	23,00	26,00	30,00

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

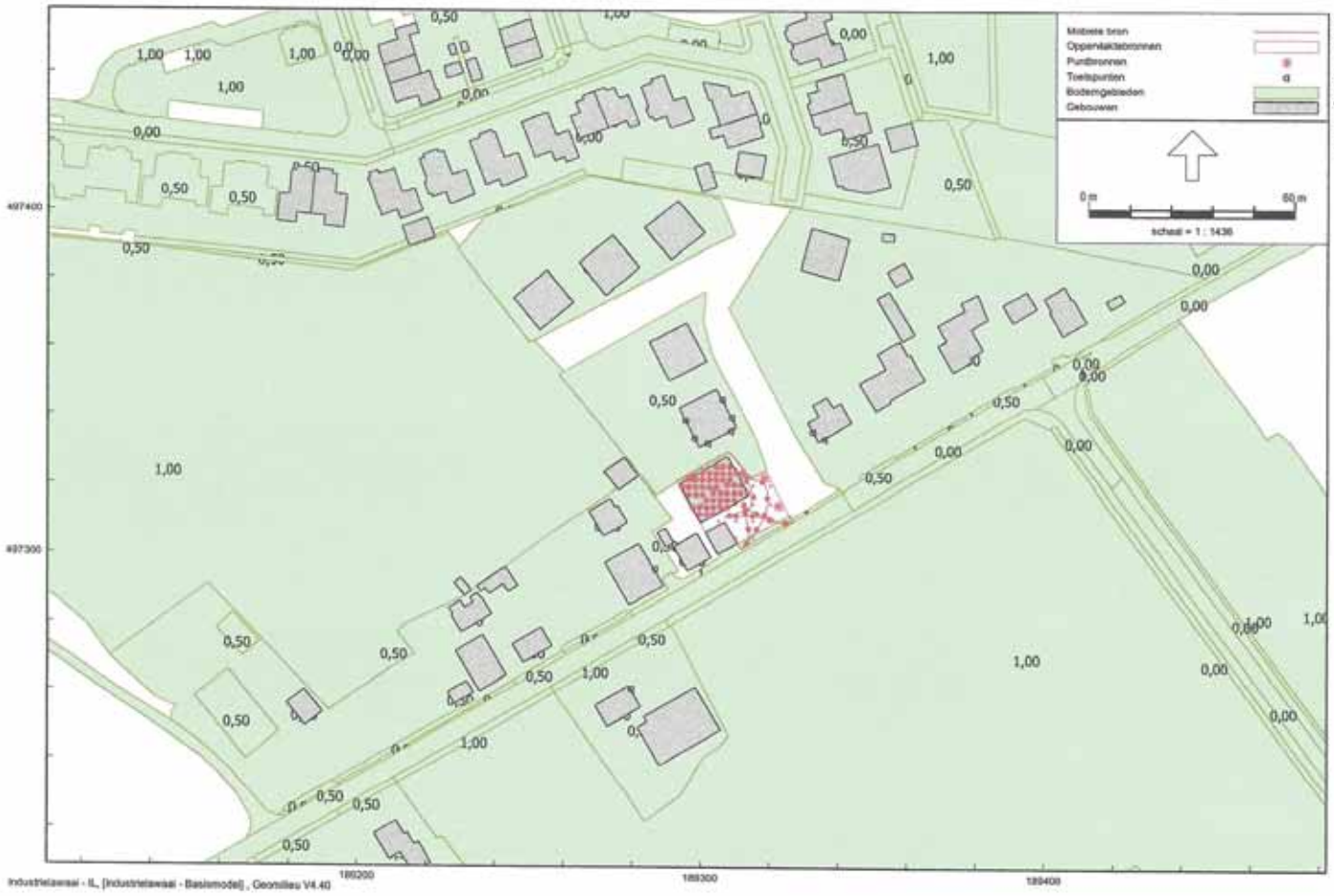
Naam	Isolatie Zk	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
GO_Rn	32,00	0,00	0,00	57,01	57,01
GO_Rz	32,00	0,00	0,00	56,68	56,68
GS_R	32,00	0,00	0,00	56,52	56,52
GW_R	32,00	0,00	0,00	53,95	53,95
GW_R	32,00	0,00	0,00	54,12	54,12
GW_R	32,00	0,00	0,00	56,41	56,41
GW_R	32,00	0,00	0,00	56,44	56,44

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	X-aantal	Y-aantal	DeltaX	DeltaY
CONT_H5	Contour plangebied en h: 5 meter	189225,97	497388,55	5,00	2,00	27	27	5	5



Figuur 5: Grafische weergave rekenmodel
Overzicht gebouwen (m)



Figuur 6: Grafische weergave rekenmodel
Overzicht bodem

B2 REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lden
OOSW81_A	Oostendorperstraatweg 81	1,50	39,85	--	--	39,85	74,12
OOSW81_B	Oostendorperstraatweg 81	4,50	44,98	--	--	44,98	74,08
OOSW81_A	Oostendorperstraatweg 81	1,50	38,00	--	--	38,00	73,92
OOSW81_B	Oostendorperstraatweg 81	4,50	42,36	--	--	42,36	73,92
WO1_E_A	Woning 01 - zuidgevel	1,50	45,65	--	--	45,65	72,90
WO1_E_B	Woning 01 - zuidgevel	5,00	50,77	--	--	50,77	72,90
WO1_O_B	Woning 01 - oostgevel	5,00	34,62	--	--	34,62	68,17
WO1_O_A	Woning 01 - oostgevel	1,50	30,99	--	--	30,99	68,03
WO1_E_B	Woning 01 - zuidgevel	5,00	53,38	--	--	53,38	67,11
OOSW80_B	Oostendorperstraatweg 80	5,00	36,15	--	--	36,15	66,63
OOSW80_A	Oostendorperstraatweg 80	1,50	30,98	--	--	30,98	66,41
WO1_E_A	Woning 01 - zuidgevel	1,50	48,64	--	--	48,64	66,11
WO2_O_B	Woning 02 - oostgevel	5,00	30,42	--	--	30,42	64,54
WO2_O_A	Woning 02 - oostgevel	1,50	27,17	--	--	27,17	64,50
OOSW77/A_B	Oostendorperstraatweg 77/A	4,50	42,17	--	--	42,17	57,71
OOSW77/A_A	Oostendorperstraatweg 77/A	1,50	34,53	--	--	34,53	56,63
WO1_W_B	Woning 01 - westgevel	5,00	50,84	--	--	50,84	56,45
WO2_W_A	Woning 02 - westgevel	1,50	44,65	--	--	44,65	56,31
WO1_W_A	Woning 01 - westgevel	1,50	47,83	--	--	47,83	55,49
WO2_W_B	Woning 02 - westgevel	5,00	47,54	--	--	47,54	53,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WO1_Z_B	Woning 01 - zuidgevel	5,00	73,62	--	--
WO1_Z_A	Woning 01 - zuidgevel	1,50	73,30	--	--
ODSW81_B	Oostendorperstraatweg 81	4,50	72,90	--	--
ODSW81_M	Oostendorperstraatweg 81	4,50	72,74	--	--
ODSW81_A	Oostendorperstraatweg 81	1,50	72,44	--	--
ODSW81_A	Oostendorperstraatweg 81	1,50	72,32	--	--
WO1_O_B	Woning 01 - oostgevel	5,00	71,80	--	--
WO2_O_B	Woning 02 - oostgevel	5,00	70,39	--	--
WO1_O_A	Woning 01 - oostgevel	1,50	70,38	--	--
WO2_O_A	Woning 02 - oostgevel	1,50	68,67	--	--
ODSW80_B	Oostendorperstraatweg 80	5,00	68,43	--	--
ODSW80_A	Oostendorperstraatweg 80	1,50	65,64	--	--
WO1_Z_B	Woning 01 - zuidgevel	5,00	65,45	--	--
WO1_Z_A	Woning 01 - zuidgevel	1,50	64,49	--	--
WO1_W_A	Woning 01 - westgevel	1,50	61,76	--	--
WO1_W_B	Woning 01 - westgevel	5,00	61,56	--	--
ODSW77/A_B	Oostendorperstraatweg 77/A	4,50	60,02	--	--
WO2_W_B	Woning 02 - westgevel	5,00	58,41	--	--
WO2_W_A	Woning 02 - westgevel	1,50	58,36	--	--
ODSW77/A_A	Oostendorperstraatweg 77/A	1,50	58,01	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
WO1_Z_B	Woning 01 - zuidgevel	5,00	49,78	44,78	39,78	49,78	56,78
WO1_Z_A	Woning 01 - zuidgevel	1,50	49,41	44,41	39,41	49,41	56,41
WO1_Z_B	Woning 01 - zuidgevel	5,00	47,96	42,96	37,96	47,96	54,96
WO1_Z_A	Woning 01 - zuidgevel	1,50	47,89	42,89	37,89	47,89	54,89
WO1_W_B	Woning 01 - westgevel	5,00	46,19	41,19	36,19	46,19	53,19
WO1_W_A	Woning 01 - westgevel	1,50	46,07	41,07	36,07	46,07	53,07
OOSW81_A	Oostendorperstraatweg 81	1,50	44,62	39,62	34,62	44,62	51,62
OOSW81_B	Oostendorperstraatweg 81	4,50	44,54	39,54	34,54	44,54	51,54
OOSW81_A	Oostendorperstraatweg 81	1,50	43,45	38,45	33,45	43,45	50,45
OOSW81_B	Oostendorperstraatweg 81	4,50	43,18	38,18	33,18	43,18	50,18
WO2_W_B	Woning 02 - westgevel	5,00	43,15	38,15	33,15	43,15	50,15
WO2_W_A	Woning 02 - westgevel	1,50	43,01	38,01	33,01	43,01	50,01
OOSW77/A_B	Oostendorperstraatweg 77/A	4,50	40,49	35,49	30,49	40,49	47,49
OOSW77/A_A	Oostendorperstraatweg 77/A	1,50	39,42	34,42	29,42	39,42	46,42
WO1_O_A	Woning 01 - oostgevel	1,50	37,69	32,69	27,69	37,69	44,69
WO1_O_B	Woning 01 - oostgevel	5,00	36,61	31,61	26,61	36,61	43,61
OOSW80_B	Oostendorperstraatweg 80	5,00	34,96	29,96	24,96	34,96	41,96
OOSW80_A	Oostendorperstraatweg 80	1,50	34,39	29,39	24,39	34,39	41,47
WO2_O_A	Woning 02 - oostgevel	1,50	33,76	28,76	23,76	33,76	40,76
WO2_O_B	Woning 02 - oostgevel	5,00	33,17	28,17	23,17	33,17	40,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WO1_S_B	Woning 01 - zuidgevel	5,00	69,78	69,78	69,78
WO1_S_A	Woning 01 - zuidgevel	1,50	69,41	69,41	69,41
WO1_S_B	Woning 01 - zuidgevel	5,00	67,96	67,96	67,96
WO1_S_A	Woning 01 - zuidgevel	1,50	67,89	67,89	67,89
WO1_W_B	Woning 01 - westgevel	5,00	66,19	66,19	66,19
WO1_W_A	Woning 01 - westgevel	1,50	66,07	66,07	66,07
ODSW81_A	Oostendorperstraatweg 81	1,50	64,61	64,61	64,61
ODSW81_B	Oostendorperstraatweg 81	4,50	64,54	64,54	64,54
ODSW81_A	Oostendorperstraatweg 81	1,50	63,45	63,45	63,45
ODSW81_B	Oostendorperstraatweg 81	4,50	63,18	63,18	63,18
WO2_W_B	Woning 02 - westgevel	5,00	63,15	63,15	63,15
WO2_W_A	Woning 02 - westgevel	1,50	63,01	63,01	63,01
ODSW77/A_B	Oostendorperstraatweg 77/A	4,50	60,49	60,49	60,49
ODSW77/A_A	Oostendorperstraatweg 77/A	1,50	59,42	59,42	59,42
WO1_O_A	Woning 01 - oostgevel	1,50	57,69	57,69	57,69
WO1_O_B	Woning 01 - oostgevel	5,00	56,61	56,61	56,61
ODSW80_B	Oostendorperstraatweg 80	5,00	54,96	54,96	54,96
ODSW80_A	Oostendorperstraatweg 80	1,50	54,39	54,39	54,39
WO2_O_A	Woning 02 - oostgevel	1,50	53,76	53,76	53,76
WO2_O_B	Woning 02 - oostgevel	5,00	53,17	53,17	53,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AH.2021.0662.01.R001

Akoestisch Onderzoek Oostendorperstraatweg 81-83 in Oosterwolde

definitief
30 juli 2021

Bedrijfsgegevens

Opdrachtgever	Nunspeetse Onroerend goed Maatschappij Laan 27 8071 JG Nunspeet
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. J. Slaa
Project	Oostendorperstraatweg 81-83 in Oosterwolde
Betreft	Akoestisch Onderzoek
Uw kenmerk	-
Rapport	AH.2021.0662.01.R001
Datum	30 juli 2021
Versie	001
Status	definitief
Uitgevoerd door	Adviesbureau de Haan B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	N.A.M. (Nelly) Uitslag MSc 026 845 46 35 n.uitslag@adviesbureau-de-haan.nl
Auteur	N.A.M. (Nelly) Uitslag MSc 026 845 46 35 n.uitslag@adviesbureau-de-haan.nl
Projectadviseur	ing. D.J. (Dennis) Sanders 026 845 46 32 d.sanders@adviesbureau-de-haan.nl
2e lezer/secr.	JPO

k:\doc\ah\2021\066201\ah20210662001r001.docx 30-07-2021

Inhoud

1. Inleiding **4**

2. Kader **5**

3. Uitgangspunten **7**

4. Resultaten **9**
4.1 rekenresultaten 9
4.2 Bespreking resultaten 10

5. Conclusie **12**

Bijlagen
Bijlage 1 Rekenmodel
Bijlage 2 Resultaten

1. Inleiding

Voor het bestemmingsplan Oostendorperstraatweg 81-83 te Oosterwolde (Gld.) is voorliggend akoestisch onderzoek uitgevoerd. Met het bestemmingsplan wordt de realisatie van 6 woonblokken met totaal 12 woningen mogelijk gemaakt. Het onderzoek is uitgevoerd om te bepalen of als gevolg van het naastgelegen garagebedrijf bij de woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en of het bedrijf niet wordt belemmerd door de ontwikkeling.

Naast het plangebied ligt een garagebedrijf aan Oostendorperstraatweg 79A. Het bedrijf heeft een zienswijze ingediend tegen het ontwerpbestemmingsplan. Daarin betoogt het bedrijf dat onvoldoende rekening is gehouden met de bedrijfsvoering van het garagebedrijf. Uit het bij de zienswijze gevoegde akoestisch onderzoek blijkt dat hier inderdaad sprake van is.
Het plan zal daarom aangepast worden en gewijzigd worden vastgesteld. Voorliggend akoestisch onderzoek is uitgevoerd om te bepalen op welke wijze zowel een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd en geen belemmeringen voor het bedrijf ontstaan.

In voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten, het toetsingskader, de rekenresultaten en de bevindingen van het onderzoek.

2. Kader

Voor het wijzigen of afwijken van een bestemming, moet voor de verschillende milieuaspecten worden vastgesteld of functies geen onevenredig negatief effect op elkaar hebben. Daarvoor wordt met behulp van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering bepaald voor welke milieuaspecten het plan inpasbaar is en welke onderdelen nader onderzocht moeten worden. Uit eerdere analyses is gebleken dat het aspect geluid in dit geval relevant is. De aspecten geur, stof en veiligheid zijn niet relevant. Een garagebedrijf kent geen relevante geurbronnen, stofhinder mag conform het Activiteitenbesluit milieubeheer niet ontstaan. Waar dit mogelijk kan ontstaan moet het bedrijf immers deugdelijke filters installeren die overlast naar de omgeving voorkomen. Gevaar is geen relevant aspect bij garagebedrijven.

Deze rapportage gaat daarom verder enkel in op het aspect geluid.

Omgevingstype
De beoordeling van de invloed van de milieufuncties is afhankelijk van het omgevingstype. In de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering wordt een onderscheid gemaakt tussen een rustig omgevingstype (rustige woonwijk en rustig buitengebied) en een gemengd gebied. In dit onderzoek wordt uitgegaan van het omgevingstype ‘rustige woonwijk’ omdat in het plan en in de omgeving sprake is voornamelijk woningen. In de omgeving vindt slechts zeer beperkt functiemenging plaats. Het garagebedrijf is in de directe omgeving het enige bedrijf. Daarmee is geen sprake van matige tot sterke functiemenging, dat zou leiden tot gemengd gebied. Een andere aanwijzing om over te gaan tot gemengd gebied is deel uitmaken van lintbebouwing met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid. Hiervan is ook geen sprake. Ten slotte leidt ligging langs hoofdinfrastructuur tot gemengd gebied vanwege een verhoogde geluidsbelasting. Langs het garagebedrijf ligt de Oostendorperstraatweg. Deze is echter geen hoofdinfrastructuur. Daarnaast geldt dat hier maar beperkt verkeer rijdt, zodat ook geen sprake is van een verhoogde geluidsbelasting vanwege deze weg in de omgeving. Het plangebied ligt daarnaast verder naar achter en is tweedelijnsbebouwing ten opzichte van deze weg. Daarmee is ook op basis van dit criterium geen sprake van gemengd gebied.
In het onderzoek gaan we daarom uit van ‘rustige woonwijk’.

Stappenplan
In bijlage 5 van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering wordt een stappenplan omschreven om het milieuaspect geluid te beoordelen. In stap 1 wordt onderzocht of geluidsgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand liggen.

<u>Toets stap 1</u>
In stap 1 van het stappenplan wordt getoetst of voldaan wordt aan de richtafstand. Wanneer er niet aan de richtafstanden wordt voldaan, moet de volgende stap uit het stappenplan worden doorlopen en moet worden onderzocht of na realisatie van het plan sprake is van een acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat.

Richtafstanden
In de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering wordt de onderzoeksplicht vastgesteld op basis van richtafstanden. De richtafstand geeft per milieuaspect aan binnen welke straal van milieugevoelige functies er nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Voor beide omgevingstypen gelden verschillende afstanden. De richtafstanden zijn niet bindend, maar geven een goede indicatie naar de inpasbaarheid van verschillende functies.

Toets stap 2
In stap 2 worden streefwaarden voor de geluidseffecten geformuleerd. Voor het gebiedstype ‘rustige woonwijk’ gelden de volgende streefwaarden:

- 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar;LT}$)
- 65 dB(A) maximaal (L_{Amax}, piekgeluiden)
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (L_{Aeq})

Toets stap 3
Indien stap 2 niet toereikend is, kan afgeweken worden van de bovengenoemde waarden tot onderstaande waarden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer
- 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Het bevoegd gezag moet dan motiveren waarom deze geluidsbelasting voor de betreffende situatie acceptabel wordt geacht. Hierbij moet ook gekeken worden naar cumulatie met de al aanwezige geluidsbronnen.

Toets stap 4
Bij een hogere geluidsbelasting dan aangegeven in stap 3, moet het bevoegd gezag de geluidseffecten grondig onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij ook de cumulatie van geluid betrokken moet worden.

Activiteitenbesluit milieubeheer
Het bedrijf wordt belemmerd in haar bedrijfsvoering als het niet aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit milieubeheer kan voldoen. De belangrijkste waarden daarin zijn opgenomen in tabel 1.

tabel 1: toetsingswaarden conform tabel 2.17a Activiteitenbesluit ($L_{Ar,LT}$ / L_{Amax} in dB(A))

toetsingspunt	dagperiode 07.00 – 19.00 uur	avondperiode 19.00 – 23.00 uur	nachtperiode 23.00 – 07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van geluidsgevoelige gebouwen	50	45	40
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60

De maximale geluidsniveaus in de dagperiode zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

k:\doc\ah\2021\066201\ah20210662001r001.docx 30-07-2021

3. Uitgangspunten

Voor het onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:
- Zienswijze van het garagebedrijf, inclusief het akoestisch onderzoek “Oostendorperstraatweg 79a te Oosterwolde, Akoestisch Onderzoek” met referentie 20210126-01, van 16 april 2021, uitgevoerd door TecMap.
- Het bijbehorende Geomilieu 2020.2 rekenmodel “autobedrijf $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} II”, door TecMap aangeleverd op 26 juli 2021.

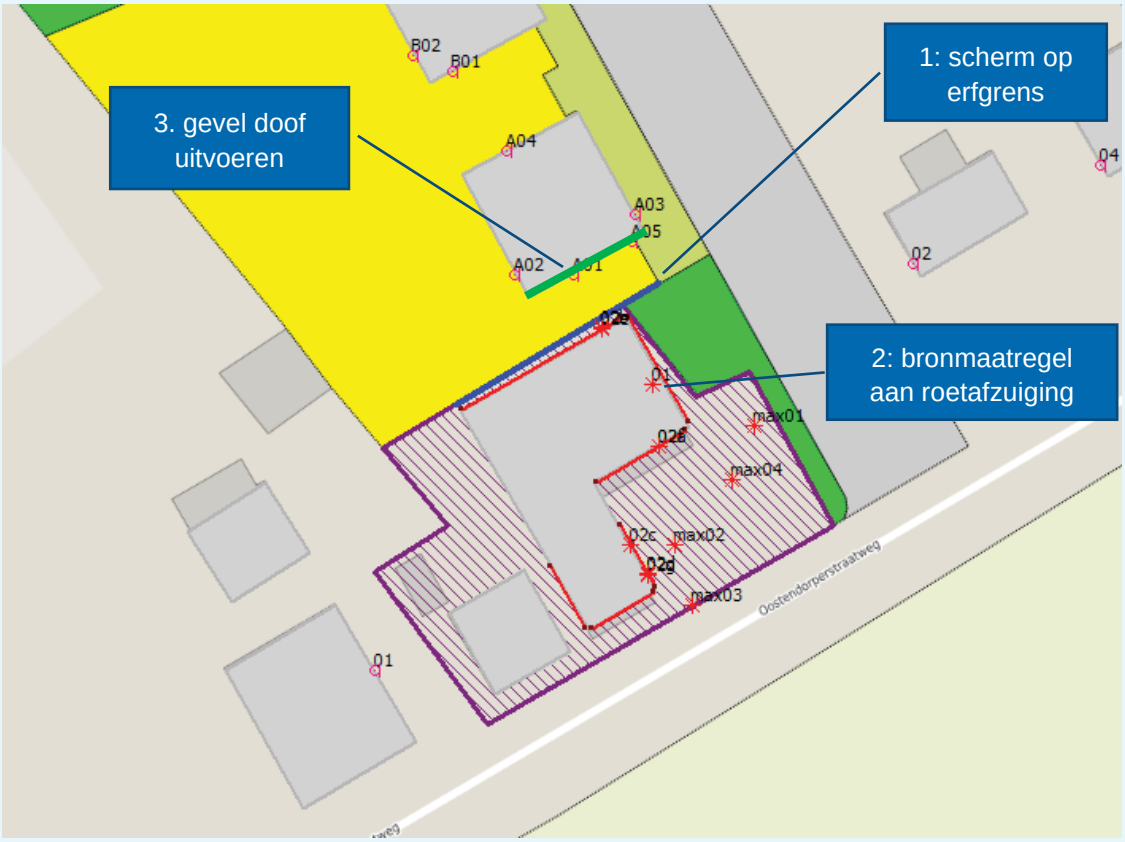
Voor de invoergegevens van het rekenmodel verwijzen wij naar het akoestisch onderzoek dat hoort bij de zienswijze. Deze gegevens zijn integraal overgenomen.

We hebben in het model wel toetspunten opgenomen op nokhoogte van de nieuwe woningen. Immers moet het geluidsniveau op de gehele gevel voldoen. Vaak is daarvoor het hoogste punt maatgevend. Ook het bijbehorende gebouw hebben wij aangepast naar 10 meter. Op deze wijze geven wij invulling aan de maximale planmogelijkheden.

Uit dit rapport volgt dat sprake is van twee maatgevende bronnen:
- een openstaande deur in de achtergevel;
- de roetafzuiging.

Diverse voorzieningen zijn onderzocht om bij de nieuw te bouwen woningen tot een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te komen (toetswaarden voor stap 2 voor een rustige woonwijk). Hierbij is woning A maatgevend. Deze woning staat op circa 7 meter ten noorden van het bedrijf. figuur 1 geeft een beeld van de situatie en de mogelijke voorzieningen.

De volgende scenario’s zijn beschouwd:
1. Een scherm op de erfgrens plaatsen van 2.5 meter hoog, over een lengte van 22 meter. Het scherm moet een minimale dichtheid van ca 20 kg/m2 hebben, bijvoorbeeld een enkelsteensmuur, schanskorf gevuld of een kokosmatten wand.
   Hiermee wordt de achtergevel van de werkplaats afgeschermd, zodat de geluidsemissie van de openstaande deur zoveel mogelijk beperkt wordt. Deze maatregel heeft vooral effect op de geluidsemissie in de dagperiode, op de lager gelegen geveldelen. Een hoger scherm is stedenbouwkundig niet realistisch.
2. Bronmaatregelen aan de roetafzuiging (demper 10 dB), in combinatie met een scherm van 3 m hoog en 22 m lang op de erfgrens (ligging zoals bij 1). Voor het treffen van bronmaatregelen is overeenstemming met het garagebedrijf nodig.
3. Het doof uitvoeren van de zuidgevel van woonblok A. Een dove gevel is een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn.



figuur 1: situatie rond het bedrijf aan Oostendorperstraatweg 79A en de nieuw te bouwen woningen. De locatie van de onderzochte voorzieningen is aangegeven.

4. Resultaten

4.1 rekenresultaten

In onderstaande tabel worden de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voor de verschillende maatregelvarianten gepresenteerd. De resultaten worden getoetst aan de streefwaarde voor stap 2 uit de VNG-publicatie: 45 dB(A) Voor de dagperiode en 40 dB(A) voor de avondperiode. In de bijlage zijn de resultaten op alle rekenpunten opgenomen.

tabel 2: resultaten maatregelvarianten – $L_{Ar,LT}$

Punt	Omschrijving	Hoogte	Dagperiode			Avondperiode		
			Resultaat In de dag [dB(A)]	Toetswaarde stap 2 dagperiode [dB(A)]	Voldoet in dag?	Resultaat avond [dB(A)]	Toetswaarde stap 2 avondperiode [dB(A)]	Voldoet in avond?
1. 2.5 m scherm								
01	Woonblok A, zuidgevel	7	58	45	Nee	51	40	Nee
05	Woonblok A, zuidgevel	7	57	45	nee	51	40	Nee
02	Woonblok A, westgevel	10	44	45	Ja	42	40	Nee*
03	Woonblok A, oostgevel	10	44	45	Ja	42	40	Nee*
2. 3 m scherm en 10 dB demper op roetafzuiging								
01	Woonblok A, zuidgevel	10	55	45	Nee	42	40	Nee*
05	Woonblok A, zuidgevel	10	54	45	Nee	41	40	Nee*
02	Woonblok A, westgevel	10	38	45	Ja	33	40	Ja
03	Woonblok A, oostgevel	10	38	45	Ja	33	40	Ja
3. zuidgevel woonblok A doof								
01	Woonblok A, zuidgevel	1.5/7	60	doof		51	doof	
05	Woonblok A, zuidgevel	7	57	doof		51	doof	
02	Woonblok A, westgevel	10	44	45	Ja	42	40	Nee*
03	Woonblok A, oostgevel	10	44	45	Ja	42	40	Nee*

(*)voor deze rekenpunten wordt niet aan de streefwaarde uit stap 2 voldaan, maar wel aan de streefwaarde uit stap 3, deze streefwaarde is 5 dB hoger.

In onderstaande tabel worden de resultaten van het maximale geluidsniveau voor de verschillende maatregelvarianten gepresenteerd. De resultaten worden getoetst aan de streefwaarde voor stap 2 uit de VNG-publicatie: 65 dB(A) voor de dagperiode en 60 dB(A) voor de avondperiode. In de bijlage zijn de resultaten op alle rekenpunten opgenomen.

tabel 3: resultaten maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

Scenario/ Punt	Omschrijving	Hoogte	Dagperiode			Avondperiode		
			Resultaat In de dag [dB(A)]	Toetswaarde stap 2 dagperiode [dB(A)]	Voldoet in dag?	Resultaat avond [dB(A)]	Toetswaarde stap 2 avondperiode [dB(A)]	Voldoet in avond?
1. 2.5 m scherm								
01	Woonblok A, zuidgevel	7/10	64	65	ja	61	60	Nee*
05	Woonblok A, zuidgevel	5	73	65	Nee	64	60	Nee*
02	Woonblok A, westgevel	10	57	65	ja	50	60	ja
03	Woonblok A, oostgevel	10	66	65	Nee*	62	60	Nee*
2. 3 m scherm en 10 dB demper op roetafzuiging								
01	Woonblok A, zuidgevel	5	64	65	Ja	61	60	Nee*
05	Woonblok A, zuidgevel	5	73	65	Nee	64	60	Nee*

02	Woonblok A, westgevel	10	57	65	Ja	50	60	Ja
03	Woonblok A, oostgevel	5	66	65	Nee*	62	60	Nee*
3. zuidgevel woonblok A doof								
01	Woonblok A, zuidgevel	7	64	Doof		61	Doof	
05	Woonblok A, zuidgevel	1.5	73	doof		64	doof	
02	Woonblok A, westgevel	10	57	65	Ja	50	60	Ja
03	Woonblok A, oostgevel	5	66	65	Nee*	62	60	Nee*

(*)voor deze rekenpunten wordt niet aan de streefwaarde uit stap 2 voldaan, maar wel aan de streefwaarde uit stap 3, deze streefwaarde is 5 dB hoger.

4.2 Bespreking resultaten

Scenario 1 - scherm
Uit de resultaten volgt dat met het plaatsen van een 2.5 m hoog scherm langs de erfgrens (scenario 1) niet op alle punten kan worden voldaan aan de streefwaarde uit stap 2. Met een langtijdgemiddeld geluidsniveau van maximaal 58 en 51 dB(A) in de dag- en avondperiode wordt ook niet voldaan aan de streefwaarde uit stap 2. Enkel een schermmaatregel is niet afdoende. Met name op de hogere verdiepingen worden nog te hoge geluidsniveaus berekend. Maatgevend is de roetafzuiging in de avond en de openstaande deur in de dagperiode. Een scherm van 2,5 meter is dus niet hoog genoeg.
Voor de maximale geluidsniveaus is eveneens sprake van een overschrijding van de streefwaarde uit stap 2 en 3. Maatgevend zijn de geluidsniveaus gerelateerd aan het bezoek en vertrek van de vrachtwagen in de dagperiode, en slaande portieren van personenwagens in de avondperiode.

In deze variant kan het bedrijf daarnaast niet voldoen aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Het bedrijf wordt met deze variant nog steeds belemmerd in haar bedrijfsvoering.

Scenario 2 – scherm en bron
Vervolgens zijn een bronmaatregel voor de roetafzuiging overwogen, in combinatie met een hoger scherm (3m; scenario 2). Uit de resultaten volgt dat de geluidsniveaus lager zijn dan in het voorgaande scenario, echter wordt nog niet voldaan aan de streefwaarde uit stap 2. In de dagperiode is ook sprake van een overschrijding van de streefwaarde uit stap 2. Ook deze voorzieningen zijn niet voldoende effectief.
Voor de maximale geluidsniveaus is eveneens sprake van een overschrijding van de streefwaarde uit stap 2 en 3. Maatgevend zijn de geluidsniveaus gerelateerd aan het bezoek en vertrek van de vrachtwagen in de dagperiode, en slaande portieren van personenwagens in de avondperiode.

In deze variant kan het bedrijf daarnaast niet voldoen aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Het bedrijf wordt met deze variant nog steeds belemmerd in haar bedrijfsvoering.

Scenario 3 – dove gevel
Tot slot zijn voorzieningen bij de ontvanger beschouwd: door de zuidgevel van het woonblok ‘doof’ (zonder te openen delen) uit te voeren is deze gevel niet meer geluidgevoelig. Van belang is dat dit wordt geborgd in de regels bij het bestemmingsplan. Enkel in dat geval mag de gevel daadwerkelijk als ‘doof’ worden beschouwd.
Enkel in de west- en oostgevel komen te openen delen. In deze situatie zijn de geluidsniveaus maximaal 44 en 42 dB(A) in de dag- en avondperiode. Voor de dagperiode voldoet het geluidsniveau aan de streefwaarde uit stap 2.

Voor de avondperiode voldoet het langtijdgemiddelde geluidsniveau aan de streefwaarde uit stap 3. Maatgevend is de roetafzuiging.

Voor de maximale geluidsniveaus voldoen de geluidsniveaus op de geluidgevoelige gevels aan de streefwaarde uit stap 3 van de VNG-publicatie. Maatgevend zijn de geluidsniveaus gerelateerd aan het bezoek en vertrek van de vrachtwagen in de dagperiode, en slaande portieren van personenwagens in de avondperiode.

Met deze variant voldoet het bedrijf aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit, zodat het bedrijf niet in haar bedrijfsvoering wordt belemmerd.

Afweging scenario's
In scenario 1 en 2 wordt het bedrijf na voorzieningen nog steeds belemmerd in haar bedrijfsvoering. Zwaardere maatregelen zijn niet realistisch. Scenario 3 is de enige variant die niet leidt tot belemmeringen voor het bedrijf. Voor dit scenario is een analyse gemaakt of deze situatie tot een aanvaardbaar woon- en leefklimaat leidt.

Motivering aanvaardbaar woon- en leefklimaat
Bij het afwijken naar de streefwaarden uit stap 3 dient gemotiveerd te worden waarom de geluidsbelasting in deze situatie aanvaardbaar kan worden geacht. Hiervoor dragen wij de volgende argumenten aan:
Het betreft een situatie waarbij voor één woning vlakbij het bedrijf niet voldaan wordt aan de streefwaarde uit stap 2. Voor de overige woningen, die verder weg liggen wordt wel voldaan aan deze streefwaarde. Deze woning is eerstelijns bebouwing, en heeft direct zicht op het bedrijf. Door deze ligging direct naast het bedrijf heeft deze locatie kenmerken van een gemengd gebied. Verder schermt deze woning de overige woningen deels af.
De maatgevende geluidsniveaus zijn bepaald op de hogere verdiepingen. Op de lagere verdiepingen wordt wel aan de streefwaarde voldaan. Ook in de tuin, aan de westzijde van de woning, zijn geen verhoogde geluidsniveaus te verwachten.
De optredende geluidsbelastingen voldoen aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit (respectievelijk 50 en 45 dB(A) in de dag- en avondperiode). Voor de maximale geluidsniveaus zijn volgens het Activiteitenbesluit laad- en losactiviteiten in de dagperiode uitgezonderd van beoordeling, de maximale geluidsniveaus voldoen wel aan de normstelling hiervoor uit het activiteitenbesluit (respectievelijk 70 en 65 dB(A) in de dag- en avondperiode). Het bedrijf wordt hiermee niet belemmerd in haar bedrijfsvoering.
De beschouwde situatie is een overwerksituatie in de avondperiode. Deze situatie zal volgens het bedrijf regelmatig voorkomen (vaker dan 12 dagen per jaar, dus representatief), maar zal waarschijnlijk niet stelselmatig plaatsvinden.
Het bedrijf is enkel in de dag- en avondperiode actief, hierdoor is geen slaapverstoring te verwachten.
Er zijn geen andere relevante bronnen in de omgeving die zorgen voor cumulatie van geluid. Uit het onderzoek wegverkeer volgt dat het geluid van het wegverkeer voldoet aan de voorkeurswaarde.

5. Conclusie

Voorliggend akoestisch onderzoek beschouwt mogelijke voorzieningen om bij het plangebied Oostendorperstraatweg 81-83 tot een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te komen.

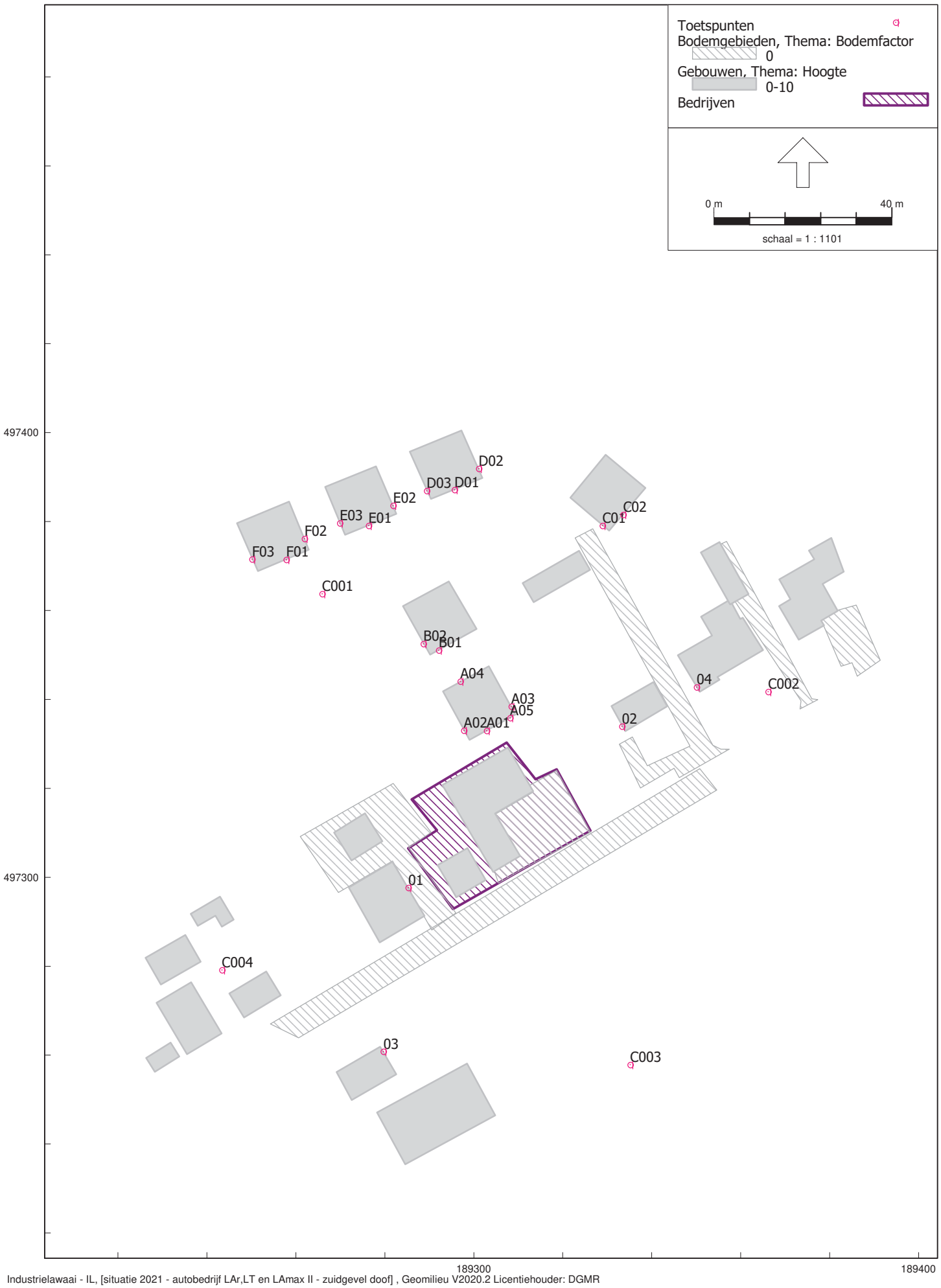
Uit het onderzoek volgt dat bron- en overdrachtsmaatregelen niet voldoende effect hebben om aan de normstelling van stap 2 uit het stappenplan van Bedrijven en milieuzonering en uit het Activiteitenbesluit te voldoen.
Door de zuidgevel van blok A ‘doof’ (zonder te openen delen) uit te voeren kan vrijwel overal aan de normstelling uit stap 2 worden voldaan. Voor de zijgevels van blok A op de hogere verdiepingen is het nodig om af te wijken naar stap 3. In dit rapport is aangeduid waarom dat in dit geval aanvaardbaar is. Ook wordt zo voldaan aan de voorschriften voor geluid uit het Activiteitenbesluit, zodat het bedrijf niet wordt belemmerd door de ontwikkeling. Maatwerkvoorschriften zijn ook niet nodig.

Het is van belang dat de dove gevel ook als zodanig wordt aangeduid in de regels bij het bestemmingsplan. In figuur 1 is de ligging van deze gevel aangeduid.

ing. D.J. (Dennis) Sanders
Adviesbureau de Haan B.V.

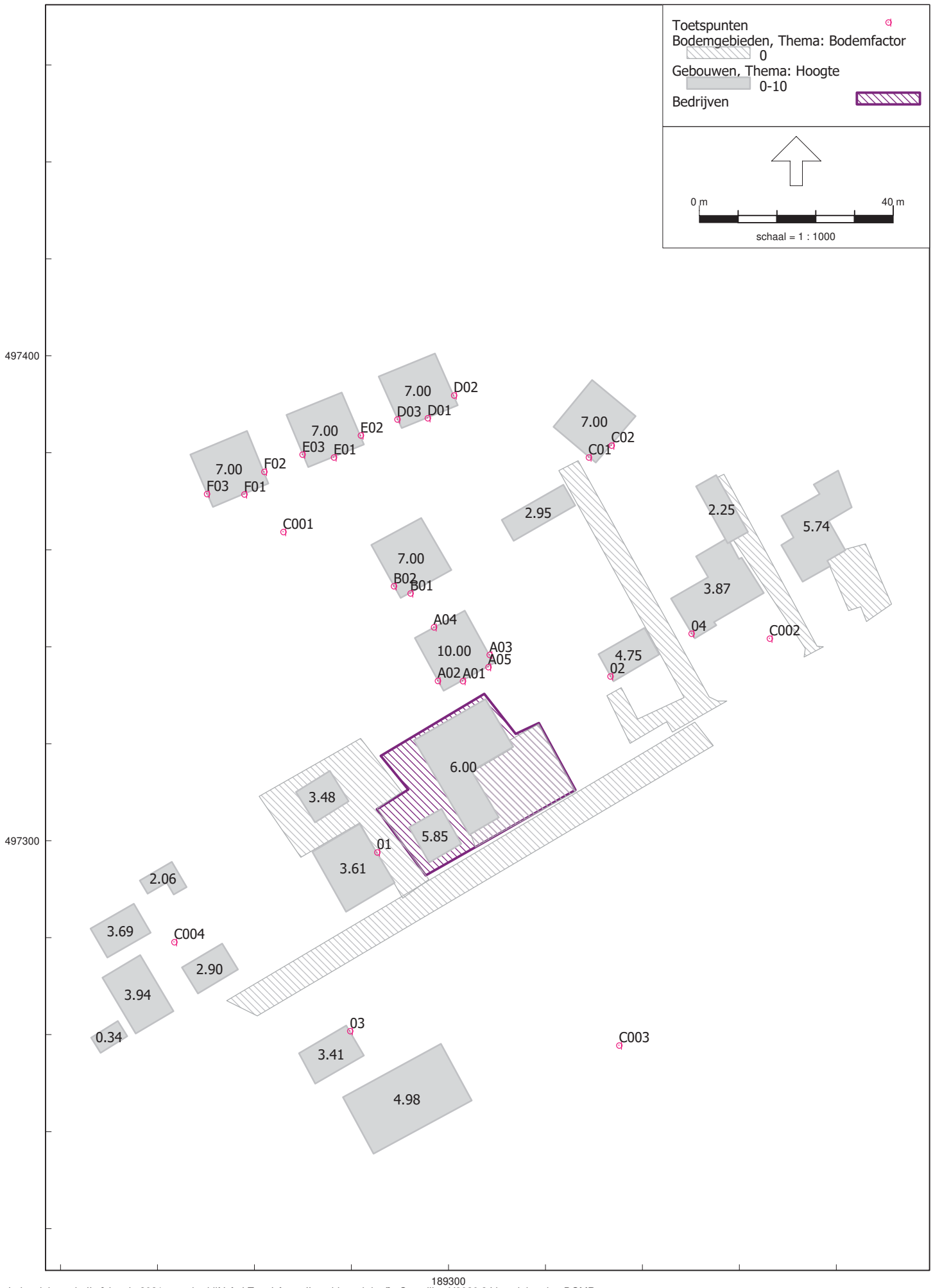
Bijlage 1

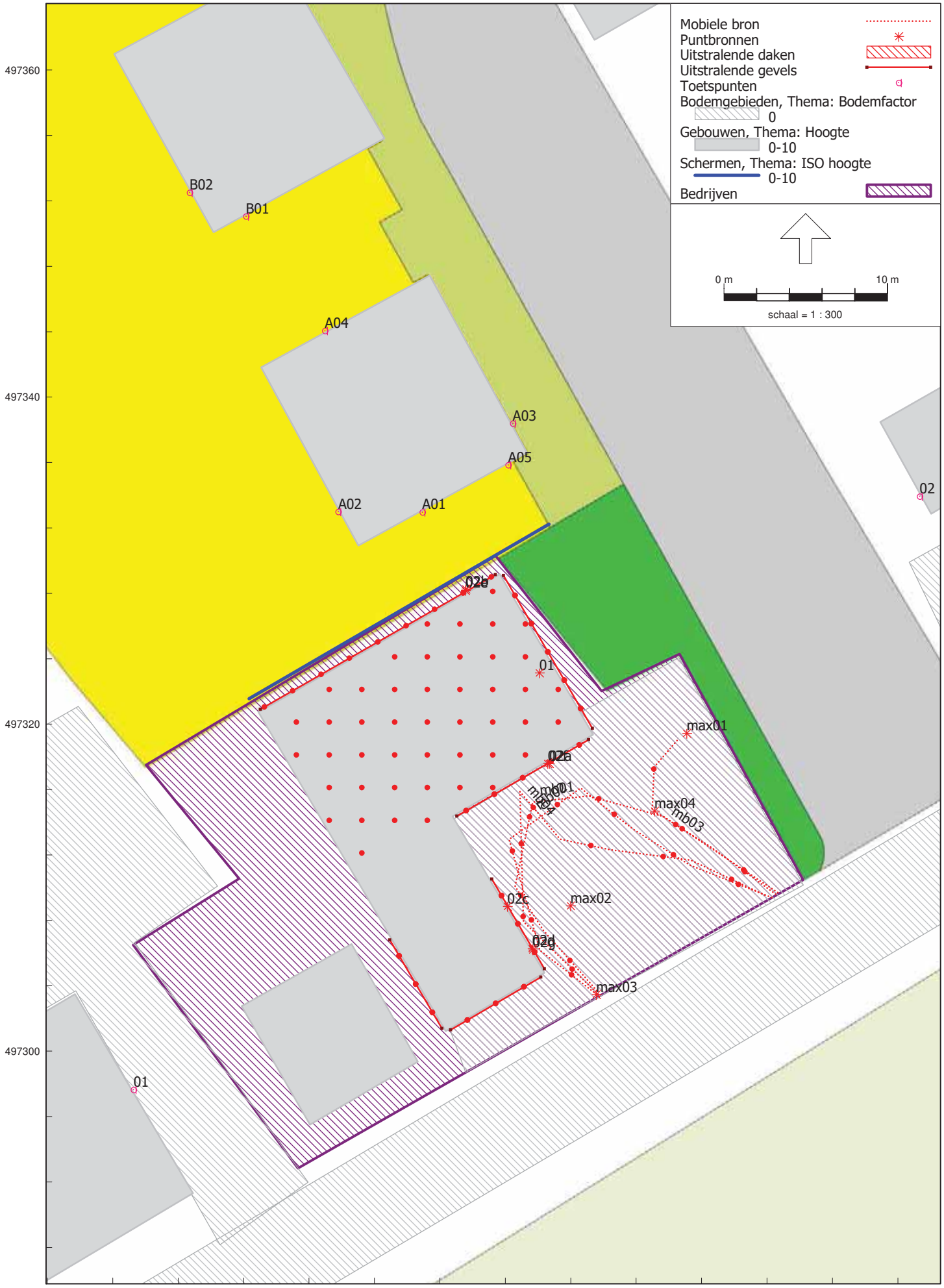
Titel Rekenmodel



Industrielawaai - IL, [situatie 2021 - autobedrijf LAr,LT en LAmax II - zuidgevel doof] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: DGMR

figuur 1: situering bedrijf (geel) ten opzichte van woningbouwplan (blauw)


Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
Gebouwen, Thema: Hoogte
0-10
Bedrijven
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
497400
497300
189300
7.00
D02
D03
D01
E02
F03
E01
F02
F01
C001
C01
C02
2.95
2.25
5.74
B02
B01
3.87
A04
04
C002
10.00
A03
A05
A02
A01
4.75
02
6.00
3.48
5.85
01
3.61
2.06
3.69
C004
2.90
3.94
0.34
03
3.41
4.98
C003


Mobiele bron
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
Gebouwen, Thema: Hoogte
0-10
Schermen, Thema: ISO hoogte
0-10
Bedrijven
0 m
10 m
schaal = 1 : 300
497360
497340
497320
497300
189280
189300
189320
B02
B01
A04
A03
A05
A02
A01
02
01
max01
max04
max02
max03
01

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A01	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.00	10.00	--	--	Ja
A02	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.00	10.00	--	--	Ja
A03	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.00	10.00	--	--	Ja
A04	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.00	10.00	--	--	Ja
A05	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.00	10.00	--	--	Ja
B01	woonblok B zuidgevel	189292.14	497351.05	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
B02	woonblok B westgevel	189288.70	497352.51	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
C001	50 meter noord	189265.94	497363.72	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Nee
C002	50 meter oost	189366.22	497341.73	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Nee
C003	50 meter zuid	189335.18	497257.82	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Nee
C004	50 meter west	189243.43	497279.14	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Nee
C01	woonblok C: zuidwest gevel	189328.92	497379.10	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
C02	woonblok C zuidioost gevel	189333.61	497381.56	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
D01	woonblok D: zuidgevel	189295.70	497387.15	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
D02	woonblok D: oostgevel	189301.12	497391.88	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
D03	woonblok D: westgevel	189289.45	497386.91	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
E01	woonblok E: zuidgevel	189276.36	497379.09	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
E02	woonblok E: oostgevel	189281.89	497383.59	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
E03	woonblok E: westgevel	189269.87	497379.66	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
F01	woonblok F: zuidgevel	189257.86	497371.44	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
F02	woonblok F: oostgevel	189261.99	497376.12	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
F03	woonblok F: westgevel	189250.17	497371.53	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
01	Oostendorperstraatweg 77	189285.27	497297.64	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
02	Oostendorperstraatweg 81	189333.34	497333.93	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
03	Oostendorperstraatweg 80	189279.71	497260.79	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
04	Oostendorperstraatweg 83	189350.08	497342.73	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	Hdef.
--	001	Scherm langs erfgrens	Polylijn	189310.67	497332.23	189292.34	497321.55	2.50	Relatief

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
--	21.21	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
--	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm + bron
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	Hdef.	Lengte	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
--	001	Scherm langs erfgrens	Polylijn	189310.57	497332.22	189292.45	497321.38	3.00	Relatief	21.12	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm + bron
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
--	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
max04	--	ontluchten remmen vrachtwagen	189317.13	497314.68	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	11.00	75.00	82.00	82.00	92.00	99.00
max03	--	ontluchten remmen vrachtwagen	189313.57	497303.46	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	11.00	75.00	82.00	82.00	92.00	99.00
max01	--	sluiten portier	189319.10	497319.43	0.50	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	--	73.50	85.70	89.80	88.90	92.50	90.90
max02	--	sluiten portier	189311.99	497308.89	0.50	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	--	73.50	85.70	89.80	88.90	92.50	90.90
02e	RBS	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.18	--	--	24.60	37.50	53.00	62.60	68.40	71.90
02a	RBS	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.58	--	--	24.60	37.50	53.00	62.60	68.40	71.90
02f	RBS	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	--	1.25	--	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90
02c	RBS	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.58	1.25	--	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90
01	RBS	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	1.43	2.50	--	32.30	52.00	63.60	70.80	77.70	85.90
02b	RBS	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	--	1.25	--	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90
02g	RBS	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	--	1.25	--	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90
02d	RBS	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.58	--	--	24.60	37.50	53.00	62.60	68.40	71.90

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
max04	103.00	106.00	107.10	110.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	75.00	82.00	82.00	92.00	99.00	103.00	106.00
max03	103.00	106.00	107.10	110.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	75.00	82.00	82.00	92.00	99.00	103.00	106.00
max01	92.00	84.80	75.50	98.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.50	85.70	89.80	88.90	92.50	90.90	92.00	84.80
max02	92.00	84.80	75.50	98.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.50	85.70	89.80	88.90	92.50	90.90	92.00	84.80
02e	76.80	79.60	77.30	83.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.60	37.50	53.00	62.60	68.40	71.90	76.80	79.60
02a	76.80	79.60	77.30	83.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.60	37.50	53.00	62.60	68.40	71.90	76.80	79.60
02f	51.80	54.60	52.30	59.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90	51.80	54.60
02c	51.80	54.60	52.30	59.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90	51.80	54.60
01	77.10	64.10	53.40	87.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.30	52.00	63.60	70.80	77.70	85.90	77.10	64.10
02b	51.80	54.60	52.30	59.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90	51.80	54.60
02g	51.80	54.60	52.30	59.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90	51.80	54.60
02d	76.80	79.60	77.30	83.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.60	37.50	53.00	62.60	68.40	71.90	76.80	79.60

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
max04	107.10	110.83
max03	107.10	110.83
max01	75.50	98.49
max02	75.50	98.49
02e	77.30	83.37
02a	77.30	83.37
02f	52.30	59.28
02c	52.30	59.28
01	53.40	87.13
02b	52.30	59.28
02g	52.30	59.28
02d	77.30	83.37

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Rel.H	Omtrek	Oppervlak	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250
D01	dak werkplaats	RBS	0.10	6.00	0.10	55.08	182.03	Ja	3	False	0.18	1.25	--	2.0	2.0	18.80	31.70	47.20	56.80

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Red 31	Red 63
D01	62.60	66.20	71.00	73.80	71.50	77.58	8.00	14.00	20.00	20.00	26.00	33.00	40.00	40.00	40.00	0.00	0.00

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
D01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.40	37.30	46.80	56.40	56.20	52.80	50.60	53.40	51.10	61.93

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lengte	BinBui	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
G01	Zuidgevel werkplaats	RBS	0.00	0.00	Relatief	9.30	Nee	0.18	1.25	--	6.0	2.0	2.0	24.30	31.20	42.80	46.30	50.10	45.70
G02	noordgevel werkplaats	RBS	0.00	0.00	Relatief	16.57	Nee	0.18	1.25	--	2.5	2.0	2.0	28.90	36.00	47.20	51.70	54.50	52.50
G03	oostgevel werkplaats	RBS	0.00	0.00	Relatief	10.81	Nee	0.18	1.25	--	6.0	2.0	2.0	26.50	33.30	44.70	48.20	52.00	47.80
G04	oostgevel werkplaats	RBS	0.00	0.00	Relatief	6.37	Nee	0.18	1.25	--	4.0	2.0	2.0	21.80	28.60	39.70	43.20	46.80	43.10
G06	Zuidgevel werkplaats	RBS	0.00	0.00	Relatief	6.39	Nee	0.18	1.25	--	4.0	2.0	2.0	26.30	33.20	44.70	52.30	56.00	56.00
G05	westgevel werkplaats	RBS	0.00	0.00	Relatief	6.29	Nee	0.18	1.25	--	6.0	2.0	2.0	23.60	30.70	41.80	46.10	49.00	47.00

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
G01	46.50	47.30	45.10	55.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.30	31.20	42.80	46.30	50.10	45.70	46.50	47.30
G02	54.10	56.50	54.00	62.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.90	36.00	47.20	51.70	54.50	52.50	54.10	56.50
G03	49.30	51.80	48.40	57.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.50	33.30	44.70	48.20	52.00	47.80	49.30	51.80
G04	45.40	49.20	45.00	53.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.80	28.60	39.70	43.20	46.80	43.10	45.40	49.20
G06	60.70	52.50	47.20	63.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.30	33.20	44.70	52.30	56.00	56.00	60.70	52.50
G05	48.80	51.90	48.90	56.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.60	30.70	41.80	46.10	49.00	47.00	48.80	51.90

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
G01	45.10	55.23
G02	54.00	62.09
G03	48.40	57.94
G04	45.00	53.96
G06	47.20	63.81
G05	48.90	56.95

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
RBS	mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	189313.61	497303.68	1.00	Relatief	2	--	--	10	5.00	63.80
RBS	mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	189313.79	497303.33	1.00	Relatief	8	2	--	10	5.00	62.00
RBS	mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	189318.54	497319.04	1.00	Relatief	4	4	--	10	5.00	62.00
RBS	mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	189313.70	497303.46	1.00	Relatief	10	--	--	10	5.00	62.00

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 63	Lw 125	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	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
RBS	78.40	82.40	87.10	92.80	96.30	94.80	88.80	80.00	100.34	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	-3.00	66.80	81.40	85.40
RBS	71.00	79.00	79.00	81.00	86.00	85.00	79.00	70.00	90.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.00	71.00	79.00
RBS	71.00	79.00	79.00	81.00	86.00	85.00	79.00	70.00	90.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.00	71.00	79.00
RBS	71.00	79.00	79.00	81.00	86.00	85.00	79.00	70.00	90.42	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	-4.00	66.00	75.00	83.00

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
RBS	90.10	95.80	99.30	97.80	91.80	83.00	103.34
RBS	79.00	81.00	86.00	85.00	79.00	70.00	90.42
RBS	79.00	81.00	86.00	85.00	79.00	70.00	90.42
RBS	83.00	85.00	90.00	89.00	83.00	74.00	94.42

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm + bron
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
max01	--	sluiten portier	189319.10	497319.43	0.50	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	--	73.50	85.70	89.80	88.90	92.50	90.90
max02	--	sluiten portier	189311.99	497308.89	0.50	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	--	73.50	85.70	89.80	88.90	92.50	90.90
max03	--	ontluchten remmen vrachtwagen	189313.57	497303.46	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	11.00	75.00	82.00	82.00	92.00	99.00
max04	--	ontluchten remmen vrachtwagen	189317.13	497314.68	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	11.00	75.00	82.00	82.00	92.00	99.00
01	RBS	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	1.43	2.50	--	32.30	52.00	63.60	70.80	77.70	85.90
02b	RBS	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	--	1.25	--	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90
02g	RBS	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	--	1.25	--	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90
02d	RBS	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.58	--	--	24.60	37.50	53.00	62.60	68.40	71.90
02a	RBS	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.58	--	--	24.60	37.50	53.00	62.60	68.40	71.90
02e	RBS	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.18	--	--	24.60	37.50	53.00	62.60	68.40	71.90
02f	RBS	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	--	1.25	--	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90
02c	RBS	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.58	1.25	--	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm + bron
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
max01	92.00	84.80	75.50	98.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.50	85.70	89.80	88.90	92.50	90.90	92.00	84.80
max02	92.00	84.80	75.50	98.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.50	85.70	89.80	88.90	92.50	90.90	92.00	84.80
max03	103.00	106.00	107.10	110.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	75.00	82.00	82.00	92.00	99.00	103.00	106.00
max04	103.00	106.00	107.10	110.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	75.00	82.00	82.00	92.00	99.00	103.00	106.00
01	77.10	64.10	53.40	87.13	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	22.30	42.00	53.60	60.80	67.70	75.90	67.10	54.10
02b	51.80	54.60	52.30	59.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90	51.80	54.60
02g	51.80	54.60	52.30	59.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90	51.80	54.60
02d	76.80	79.60	77.30	83.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.60	37.50	53.00	62.60	68.40	71.90	76.80	79.60
02a	76.80	79.60	77.30	83.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.60	37.50	53.00	62.60	68.40	71.90	76.80	79.60
02e	76.80	79.60	77.30	83.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.60	37.50	53.00	62.60	68.40	71.90	76.80	79.60
02f	51.80	54.60	52.30	59.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90	51.80	54.60
02c	51.80	54.60	52.30	59.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.60	30.50	41.00	47.60	48.40	49.90	51.80	54.60

Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm + bron
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
max01	75.50	98.49
max02	75.50	98.49
max03	107.10	110.83
max04	107.10	110.83
01	43.40	77.13
02b	52.30	59.28
02g	52.30	59.28
02d	77.30	83.37
02a	77.30	83.37
02e	77.30	83.37
02f	52.30	59.28
02c	52.30	59.28

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - zuidgevel doof

Model eigenschap	
Omschrijving	autobedrijf LAr,LT en LAmax II - zuidgevel doof
Verantwoordelijke	Gebruiker
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	Gebruiker op 26-3-2021
Laatst ingezien door	NUI op 28-7-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Origineel project	Oosterwolde
Originele omschrijving	autobedrijf LAr,LT en LAmax II
Geïmporteerd door	emile op 26-7-2021
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	1.5
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

Commentaar

Bijlage 2

Titel Resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Oostendorperstraatweg 77	189285.27	497297.64	1.50	32.49	29.46	--	34.46	54.40
01_B	Oostendorperstraatweg 77	189285.27	497297.64	5.00	41.51	40.22	--	45.22	55.46
02_A	Oostendorperstraatweg 81	189333.34	497333.93	1.50	48.21	43.88	--	48.88	73.16
02_B	Oostendorperstraatweg 81	189333.34	497333.93	5.00	48.62	44.50	--	49.50	73.42
03_A	Oostendorperstraatweg 80	189279.71	497260.79	1.50	33.48	31.90	--	36.90	64.27
03_B	Oostendorperstraatweg 80	189279.71	497260.79	5.00	36.46	34.94	--	39.94	64.97
04_A	Oostendorperstraatweg 83	189350.08	497342.73	1.50	39.19	28.86	--	39.19	68.85
04_B	Oostendorperstraatweg 83	189350.08	497342.73	5.00	44.22	39.33	--	44.33	69.42
A01_A	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	1.50	44.21	35.47	--	44.21	63.91
A01_B	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	5.00	57.09	47.42	--	57.09	65.56
A01_C	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	7.00	58.32	51.45	--	58.32	66.45
A01_D	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	10.00	56.66	51.19	--	56.66	66.28
A02_A	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	1.50	38.23	30.36	--	38.23	54.74
A02_B	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	5.00	39.75	36.71	--	41.71	55.18
A02_C	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	7.00	39.91	37.19	--	42.19	55.75
A02_D	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	10.00	43.70	41.72	--	46.72	57.99
A03_A	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	1.50	40.17	37.32	--	42.32	66.86
A03_B	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	5.00	40.22	37.76	--	42.76	67.02
A03_C	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	7.00	40.22	37.90	--	42.90	66.95
A03_D	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	10.00	44.03	42.37	--	47.37	65.96
A04_A	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	1.50	32.72	27.75	--	32.75	51.41
A04_B	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	5.00	32.98	28.33	--	33.33	51.47
A04_C	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	7.00	31.44	25.75	--	31.44	48.52
A04_D	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	10.00	35.75	33.47	--	38.47	53.17
A05_A	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	1.50	47.79	45.42	--	50.42	66.35
A05_B	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	5.00	56.11	50.77	--	56.11	70.94
A05_C	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	7.00	56.64	50.93	--	56.64	70.91
A05_D	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	10.00	55.60	50.70	--	55.70	69.80
B01_A	woonblok B zuidgevel	189292.14	497351.05	1.50	28.75	23.67	--	28.75	50.14
B01_B	woonblok B zuidgevel	189292.14	497351.05	5.00	29.94	26.09	--	31.09	50.09
B02_A	woonblok B westgevel	189288.70	497352.51	1.50	27.83	21.77	--	27.83	49.98
B02_B	woonblok B westgevel	189288.70	497352.51	5.00	29.55	25.09	--	30.09	50.05
C001_A	50 meter noord	189265.94	497363.72	5.00	29.50	27.41	--	32.41	55.14
C002_A	50 meter oost	189366.22	497341.73	5.00	43.42	36.74	--	43.42	67.69
C003_A	50 meter zuid	189335.18	497257.82	5.00	42.27	37.39	--	42.39	67.03
C004_A	50 meter west	189243.43	497279.14	5.00	34.33	33.09	--	38.09	48.49
C01_A	woonblok C: zuidwest gevel	189328.92	497379.10	1.50	31.92	30.50	--	35.50	61.37
C01_B	woonblok C: zuidwest gevel	189328.92	497379.10	5.00	38.19	36.55	--	41.55	61.88
C02_A	woonblok C zuidioost gevel	189333.61	497381.56	1.50	36.21	32.49	--	37.49	61.48
C02_B	woonblok C zuidioost gevel	189333.61	497381.56	5.00	39.20	35.70	--	40.70	61.98
D01_A	woonblok D: zuidgevel	189295.70	497387.15	1.50	24.52	21.84	--	26.84	57.64
D01_B	woonblok D: zuidgevel	189295.70	497387.15	5.00	27.56	25.14	--	30.14	58.16
D02_A	woonblok D: oostgevel	189301.12	497391.88	1.50	18.66	16.81	--	21.81	50.71
D02_B	woonblok D: oostgevel	189301.12	497391.88	5.00	21.00	19.44	--	24.44	50.90
D03_A	woonblok D: westgevel	189289.45	497386.91	1.50	23.05	19.88	--	24.88	56.95
D03_B	woonblok D: westgevel	189289.45	497386.91	5.00	26.03	23.16	--	28.16	57.51
E01_A	woonblok E: zuidgevel	189276.36	497379.09	1.50	21.69	17.67	--	22.67	46.21
E01_B	woonblok E: zuidgevel	189276.36	497379.09	5.00	26.18	23.58	--	28.58	46.84
E02_A	woonblok E: oostgevel	189281.89	497383.59	1.50	21.08	16.94	--	21.94	47.08
E02_B	woonblok E: oostgevel	189281.89	497383.59	5.00	25.85	23.28	--	28.28	47.85
E03_A	woonblok E: westgevel	189269.87	497379.66	1.50	15.63	12.28	--	17.28	41.79
E03_B	woonblok E: westgevel	189269.87	497379.66	5.00	18.15	14.96	--	19.96	41.96
F01_A	woonblok F: zuidgevel	189257.86	497371.44	1.50	24.41	22.17	--	27.17	51.26
F01_B	woonblok F: zuidgevel	189257.86	497371.44	5.00	27.41	25.30	--	30.30	52.00
F02_A	woonblok F: oostgevel	189261.99	497376.12	1.50	22.31	19.67	--	24.67	47.59
F02_B	woonblok F: oostgevel	189261.99	497376.12	5.00	25.39	22.99	--	27.99	47.97
F03_A	woonblok F: westgevel	189250.17	497371.53	1.50	13.53	11.66	--	16.66	37.88
F03_B	woonblok F: westgevel	189250.17	497371.53	5.00	16.16	14.27	--	19.27	38.06

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
LAeq bij Bron voor toetspunt: A01_C - woonblok A zuidgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A01_C	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	7.00	58.32	51.45	--	58.32	66.45
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	57.00	--	--	57.00	57.18
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	52.41	51.34	--	56.34	53.84
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	32.17	--	37.17	33.42
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	31.69	30.62	--	35.62	31.87
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	26.91	25.84	--	30.84	27.09
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	27.49	--	--	27.49	28.07
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	26.47	--	--	26.47	27.05
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	23.86	--	--	23.86	64.65
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	12.52	17.29	--	22.29	50.61
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	18.27	17.20	--	22.20	18.45
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	22.08	--	--	22.08	56.37
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	17.26	16.01	--	21.01	52.61
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	9.69	8.62	--	13.62	9.87
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	7.47	6.40	--	11.40	7.65
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	5.80	--	10.80	7.05
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	5.76	--	10.76	7.01
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	6.17	5.10	--	10.10	6.35
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	5.58	4.91	--	9.91	6.16
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	5.22	4.15	--	9.15	5.40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
LAeq bij Bron voor toetspunt: A01_D - woonblok A zuidgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A01_D	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	10.00	56.66	51.19	--	56.66	66.28
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	52.16	51.09	--	56.09	53.59
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	54.68	--	--	54.68	54.86
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	30.07	--	35.07	31.32
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	31.14	30.07	--	35.07	31.32
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	30.60	29.53	--	34.53	30.78
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	31.86	--	--	31.86	32.44
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	25.94	--	--	25.94	26.52
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	14.58	19.35	--	24.35	52.67
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	23.98	--	--	23.98	64.77
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	18.27	17.20	--	22.20	18.45
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	21.34	--	--	21.34	55.63
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	16.57	15.32	--	20.32	51.92
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	10.80	9.73	--	14.73	10.98
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	9.55	--	14.55	10.80
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	10.37	9.30	--	14.30	10.55
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	8.93	7.86	--	12.86	9.11
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	7.41	6.74	--	11.74	7.99
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	5.37	--	10.37	6.62
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	5.51	4.44	--	9.44	5.69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
LAeq bij Bron voor toetspunt: A02_D - woonblok A westgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A02_D	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	10.00	43.70	41.72	--	46.72	57.99
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	42.57	41.50	--	46.50	44.00
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	35.33	--	--	35.33	35.51
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	28.02	26.95	--	31.95	28.20
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	29.68	--	--	29.68	30.26
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	23.20	22.13	--	27.13	23.38
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	12.92	--	17.92	14.17
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	17.15	--	--	17.15	17.73
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	15.77	--	--	15.77	56.56
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	15.60	--	--	15.60	49.89
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	10.35	9.10	--	14.10	45.70
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	9.12	8.05	--	13.05	9.30
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	7.72	--	12.72	8.97
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	8.46	7.39	--	12.39	8.64
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	2.53	7.30	--	12.30	40.62
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	7.85	6.78	--	11.78	8.03
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	7.73	6.66	--	11.66	7.91
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	6.22	5.55	--	10.55	6.80
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	2.35	1.28	--	6.28	2.53
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	-1.20	--	3.80	0.05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
LAeq bij Bron voor toetspunt: A03_D - woonblok A oostgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A03_D	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	10.00	44.03	42.37	--	47.37	65.96
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	43.36	42.29	--	47.29	44.79
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	34.15	--	--	34.15	34.33
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	25.48	--	--	25.48	26.06
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	15.52	20.29	--	25.29	53.61
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	24.34	--	--	24.34	65.13
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	19.76	18.69	--	23.69	19.94
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	17.23	15.98	--	20.98	52.58
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	16.89	15.82	--	20.82	17.07
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	19.55	--	--	19.55	53.84
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	14.34	13.27	--	18.27	14.52
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	16.91	--	--	16.91	17.49
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	11.84	--	16.84	13.09
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	4.53	3.46	--	8.46	4.71
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	3.45	--	8.45	4.70
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	4.25	3.18	--	8.18	4.43
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	2.99	2.32	--	7.32	3.57
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	2.87	1.80	--	6.80	3.05
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	0.51	-0.56	--	4.44	0.69
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	-1.15	--	3.85	0.10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
LAeq bij Bron voor toetspunt: A05_B - woonblok A zuidgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A05_B	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	5.00	56.11	50.77	--	56.11	70.94
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	51.77	50.70	--	55.70	53.20
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	54.02	--	--	54.02	54.20
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	34.80	--	--	34.80	35.38
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	27.48	--	32.48	28.73
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	28.24	27.17	--	32.17	28.42
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	21.19	25.96	--	30.96	59.28
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	28.95	--	--	28.95	69.74
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	22.56	21.49	--	26.49	22.74
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	26.36	--	--	26.36	60.65
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	22.39	21.32	--	26.32	22.57
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	25.93	--	--	25.93	26.51
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	21.71	20.46	--	25.46	57.06
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	13.78	13.11	--	18.11	14.36
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	13.01	--	18.01	14.26
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	7.95	6.88	--	11.88	8.13
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	7.09	6.02	--	11.02	7.27
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	4.59	--	9.59	5.84
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	2.72	1.65	--	6.65	2.90
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	2.41	1.34	--	6.34	2.59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
LAeq bij Bron voor toetspunt: A05_C - woonblok A zuidgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A05_C	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	7.00	56.64	50.93	--	56.64	70.91
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	51.89	50.82	--	55.82	53.32
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	54.81	--	--	54.81	54.99
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	29.97	--	34.97	31.22
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	29.42	28.35	--	33.35	29.60
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	28.07	27.00	--	32.00	28.25
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	21.08	25.85	--	30.85	59.17
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	25.20	24.13	--	29.13	25.38
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	28.90	--	--	28.90	69.69
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	27.01	--	--	27.01	27.59
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	26.37	--	--	26.37	60.66
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	25.81	--	--	25.81	26.39
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	21.71	20.46	--	25.46	57.06
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	9.37	8.30	--	13.30	9.55
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	6.79	5.72	--	10.72	6.97
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	5.31	--	10.31	6.56
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	4.83	--	9.83	6.08
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	5.72	4.65	--	9.65	5.90
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	4.96	4.29	--	9.29	5.54
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	4.30	3.23	--	8.23	4.48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Oostendorperstraatweg 77	189285.27	497297.64	1.50	50.87	42.51	--
01_B	Oostendorperstraatweg 77	189285.27	497297.64	5.00	52.38	45.45	--
02_A	Oostendorperstraatweg 81	189333.34	497333.93	1.50	72.37	61.58	--
02_B	Oostendorperstraatweg 81	189333.34	497333.93	5.00	72.35	61.76	--
03_A	Oostendorperstraatweg 80	189279.71	497260.79	1.50	64.81	47.53	--
03_B	Oostendorperstraatweg 80	189279.71	497260.79	5.00	67.67	51.27	--
04_A	Oostendorperstraatweg 83	189350.08	497342.73	1.50	65.45	53.86	--
04_B	Oostendorperstraatweg 83	189350.08	497342.73	5.00	67.99	56.79	--
A01_A	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	1.50	62.81	55.78	--
A01_B	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	5.00	63.26	57.98	--
A01_C	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	7.00	63.60	58.52	--
A01_D	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	10.00	62.82	60.63	--
A02_A	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	1.50	51.27	44.09	--
A02_B	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	5.00	52.64	46.78	--
A02_C	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	7.00	52.99	47.69	--
A02_D	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	10.00	57.41	49.69	--
A03_A	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	1.50	66.22	61.16	--
A03_B	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	5.00	66.42	61.69	--
A03_C	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	7.00	66.35	61.61	--
A03_D	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	10.00	63.58	60.94	--
A04_A	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	1.50	47.96	41.11	--
A04_B	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	5.00	49.62	43.19	--
A04_C	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	7.00	48.85	38.89	--
A04_D	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	10.00	49.20	45.43	--
A05_A	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	1.50	64.80	59.85	--
A05_B	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	5.00	72.84	63.62	--
A05_C	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	7.00	72.69	63.48	--
A05_D	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	10.00	71.79	62.74	--
B01_A	woonblok B zuidgevel	189292.14	497351.05	1.50	45.21	39.42	--
B01_B	woonblok B zuidgevel	189292.14	497351.05	5.00	47.22	42.45	--
B02_A	woonblok B westgevel	189288.70	497352.51	1.50	43.00	38.57	--
B02_B	woonblok B westgevel	189288.70	497352.51	5.00	44.87	40.63	--
C001_A	50 meter noord	189265.94	497363.72	5.00	52.85	43.59	--
C002_A	50 meter oost	189366.22	497341.73	5.00	66.84	55.42	--
C003_A	50 meter zuid	189335.18	497257.82	5.00	65.70	54.86	--
C004_A	50 meter west	189243.43	497279.14	5.00	45.96	37.46	--
C01_A	woonblok C: zuidwest gevel	189328.92	497379.10	1.50	58.67	48.66	--
C01_B	woonblok C: zuidwest gevel	189328.92	497379.10	5.00	61.46	52.52	--
C02_A	woonblok C zuidioost gevel	189333.61	497381.56	1.50	58.00	49.00	--
C02_B	woonblok C zuidioost gevel	189333.61	497381.56	5.00	60.66	51.83	--
D01_A	woonblok D: zuidgevel	189295.70	497387.15	1.50	56.67	45.55	--
D01_B	woonblok D: zuidgevel	189295.70	497387.15	5.00	59.13	48.04	--
D02_A	woonblok D: oostgevel	189301.12	497391.88	1.50	45.52	39.80	--
D02_B	woonblok D: oostgevel	189301.12	497391.88	5.00	47.88	42.10	--
D03_A	woonblok D: westgevel	189289.45	497386.91	1.50	49.62	45.26	--
D03_B	woonblok D: westgevel	189289.45	497386.91	5.00	52.39	47.66	--
E01_A	woonblok E: zuidgevel	189276.36	497379.09	1.50	37.59	34.83	--
E01_B	woonblok E: zuidgevel	189276.36	497379.09	5.00	40.44	37.56	--
E02_A	woonblok E: oostgevel	189281.89	497383.59	1.50	38.26	37.76	--
E02_B	woonblok E: oostgevel	189281.89	497383.59	5.00	41.07	40.76	--
E03_A	woonblok E: westgevel	189269.87	497379.66	1.50	36.18	29.26	--
E03_B	woonblok E: westgevel	189269.87	497379.66	5.00	38.44	31.20	--
F01_A	woonblok F: zuidgevel	189257.86	497371.44	1.50	43.33	38.91	--
F01_B	woonblok F: zuidgevel	189257.86	497371.44	5.00	46.30	42.13	--
F02_A	woonblok F: oostgevel	189261.99	497376.12	1.50	40.15	35.22	--
F02_B	woonblok F: oostgevel	189261.99	497376.12	5.00	42.30	37.12	--
F03_A	woonblok F: westgevel	189250.17	497371.53	1.50	28.35	26.87	--
F03_B	woonblok F: westgevel	189250.17	497371.53	5.00	30.41	28.54	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm
LAmax bij Bron voor toetspunt: A05_B - woonblok A zuidgevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
A05_B	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	5.00	72.84	63.62	--
max04	ontluchten remmen vrachtwagen	189317.13	497314.68	1.00	72.84	--	--
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	66.21	--	--
max01	sluiten portier	189319.10	497319.43	0.50	63.62	63.62	--
max03	ontluchten remmen vrachtwagen	189313.57	497303.46	1.00	62.50	--	--
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	57.24	--	--
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	55.57	55.57	--
max02	sluiten portier	189311.99	497308.89	0.50	54.65	54.65	--
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	54.20	--	--
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	53.20	53.20	--
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	53.13	53.13	--
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	35.38	--	--
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	28.42	28.42	--
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	26.51	--	--
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	22.74	22.74	--
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	22.57	22.57	--
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	14.36	14.36	--
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	8.13	8.13	--
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	7.27	7.27	--
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	2.90	2.90	--
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	2.59	2.59	--
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	28.73	--
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	5.84	--
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	14.26	--
LAmax	(hoofdgroep)	0.00	0.00	0.00	72.84	63.62	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm + bron
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Oostendorperstraatweg 77	189285.27	497297.64	1.50	29.51	21.13	--	29.51	54.37
01_B	Oostendorperstraatweg 77	189285.27	497297.64	5.00	33.51	30.59	--	35.59	55.25
02_A	Oostendorperstraatweg 81	189333.34	497333.93	1.50	45.92	35.06	--	45.92	73.15
02_B	Oostendorperstraatweg 81	189333.34	497333.93	5.00	46.17	35.70	--	46.17	73.41
03_A	Oostendorperstraatweg 80	189279.71	497260.79	1.50	28.00	24.68	--	29.68	64.26
03_B	Oostendorperstraatweg 80	189279.71	497260.79	5.00	30.52	27.20	--	32.20	64.96
04_A	Oostendorperstraatweg 83	189350.08	497342.73	1.50	38.81	23.46	--	38.81	68.84
04_B	Oostendorperstraatweg 83	189350.08	497342.73	5.00	42.29	30.60	--	42.29	69.41
A01_A	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	1.50	41.58	27.99	--	41.58	63.79
A01_B	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	5.00	46.81	37.78	--	46.81	64.90
A01_C	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	7.00	52.50	41.88	--	52.50	65.84
A01_D	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	10.00	54.85	41.80	--	54.85	66.06
A02_A	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	1.50	37.48	23.95	--	37.48	54.72
A02_B	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	5.00	37.56	28.26	--	37.56	55.11
A02_C	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	7.00	37.28	30.19	--	37.28	55.67
A02_D	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	10.00	38.47	33.08	--	38.47	57.83
A03_A	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	1.50	36.45	28.55	--	36.45	66.85
A03_B	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	5.00	36.36	29.04	--	36.36	67.01
A03_C	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	7.00	35.79	29.16	--	35.79	66.94
A03_D	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	10.00	37.63	33.00	--	38.00	65.93
A04_A	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	1.50	28.84	18.45	--	28.84	51.36
A04_B	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	5.00	26.82	19.26	--	26.82	51.41
A04_C	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	7.00	27.53	16.66	--	27.53	48.45
A04_D	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	10.00	30.47	24.08	--	30.47	53.09
A05_A	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	1.50	41.52	35.87	--	41.52	66.23
A05_B	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	5.00	46.60	41.18	--	46.60	70.78
A05_C	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	7.00	51.91	41.49	--	51.91	70.78
A05_D	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	10.00	53.58	41.39	--	53.58	69.72
B01_A	woonblok B zuidgevel	189292.14	497351.05	1.50	26.89	15.11	--	26.89	50.12
B01_B	woonblok B zuidgevel	189292.14	497351.05	5.00	27.17	17.42	--	27.17	50.06
B02_A	woonblok B westgevel	189288.70	497352.51	1.50	24.76	14.21	--	24.76	49.96
B02_B	woonblok B westgevel	189288.70	497352.51	5.00	27.39	17.72	--	27.39	50.03
C001_A	50 meter noord	189265.94	497363.72	5.00	24.40	19.37	--	24.40	55.13
C002_A	50 meter oost	189366.22	497341.73	5.00	42.28	28.78	--	42.28	67.69
C003_A	50 meter zuid	189335.18	497257.82	5.00	40.38	29.04	--	40.38	67.02
C004_A	50 meter west	189243.43	497279.14	5.00	28.24	23.87	--	28.87	48.24
C01_A	woonblok C: zuidwest gevel	189328.92	497379.10	1.50	24.41	21.27	--	26.27	61.36
C01_B	woonblok C: zuidwest gevel	189328.92	497379.10	5.00	30.28	27.09	--	32.09	61.86
C02_A	woonblok C zuidioost gevel	189333.61	497381.56	1.50	33.10	23.27	--	33.10	61.46
C02_B	woonblok C zuidioost gevel	189333.61	497381.56	5.00	35.74	26.41	--	35.74	61.96
D01_A	woonblok D: zuidgevel	189295.70	497387.15	1.50	20.80	14.31	--	20.80	57.64
D01_B	woonblok D: zuidgevel	189295.70	497387.15	5.00	23.34	17.31	--	23.34	58.16
D02_A	woonblok D: oostgevel	189301.12	497391.88	1.50	12.88	8.79	--	13.79	50.74
D02_B	woonblok D: oostgevel	189301.12	497391.88	5.00	15.26	11.24	--	16.24	50.89
D03_A	woonblok D: westgevel	189289.45	497386.91	1.50	20.01	12.74	--	20.01	56.94
D03_B	woonblok D: westgevel	189289.45	497386.91	5.00	22.55	15.76	--	22.55	57.51
E01_A	woonblok E: zuidgevel	189276.36	497379.09	1.50	19.30	10.24	--	19.30	46.19
E01_B	woonblok E: zuidgevel	189276.36	497379.09	5.00	22.11	15.33	--	22.11	46.80
E02_A	woonblok E: oostgevel	189281.89	497383.59	1.50	18.63	8.26	--	18.63	47.07
E02_B	woonblok E: oostgevel	189281.89	497383.59	5.00	21.48	13.96	--	21.48	47.83
E03_A	woonblok E: westgevel	189269.87	497379.66	1.50	12.34	6.81	--	12.34	41.78
E03_B	woonblok E: westgevel	189269.87	497379.66	5.00	14.84	9.68	--	14.84	41.94
F01_A	woonblok F: zuidgevel	189257.86	497371.44	1.50	19.98	14.53	--	19.98	51.25
F01_B	woonblok F: zuidgevel	189257.86	497371.44	5.00	22.90	17.83	--	22.90	51.99
F02_A	woonblok F: oostgevel	189261.99	497376.12	1.50	18.51	12.36	--	18.51	47.57
F02_B	woonblok F: oostgevel	189261.99	497376.12	5.00	21.24	15.83	--	21.24	47.95
F03_A	woonblok F: westgevel	189250.17	497371.53	1.50	7.38	4.51	--	9.51	37.85
F03_B	woonblok F: westgevel	189250.17	497371.53	5.00	9.84	6.90	--	11.90	38.03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm + bron
LAeq bij Bron voor toetspunt: A01_D - woonblok A zuidgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A01_D	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	10.00	54.85	41.80	--	54.85	66.06
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	54.55	--	--	54.55	54.73
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	42.16	41.09	--	46.09	43.59
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	31.14	30.07	--	35.07	31.32
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	29.06	--	34.06	30.31
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	31.86	--	--	31.86	32.44
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	24.95	23.88	--	28.88	25.13
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	25.94	--	--	25.94	26.52
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	14.58	19.35	--	24.35	52.67
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	23.98	--	--	23.98	64.77
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	18.27	17.20	--	22.20	18.45
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	21.34	--	--	21.34	55.63
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	16.57	15.32	--	20.32	51.92
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	10.80	9.73	--	14.73	10.98
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	9.55	--	14.55	10.80
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	10.37	9.30	--	14.30	10.55
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	8.93	7.86	--	12.86	9.11
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	7.41	6.74	--	11.74	7.99
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	5.37	--	10.37	6.62
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	5.51	4.44	--	9.44	5.69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm + bron
LAeq bij Bron voor toetspunt: A01_C - woonblok A zuidgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A01_C	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	7.00	52.50	41.88	--	52.50	65.84
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	51.97	--	--	51.97	52.15
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	42.41	41.34	--	46.34	43.84
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	31.69	30.62	--	35.62	31.87
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	25.05	--	30.05	26.30
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	27.49	--	--	27.49	28.07
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	22.60	21.53	--	26.53	22.78
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	26.47	--	--	26.47	27.05
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	23.86	--	--	23.86	64.65
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	12.52	17.29	--	22.29	50.61
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	18.27	17.20	--	22.20	18.45
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	22.08	--	--	22.08	56.37
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	17.26	16.01	--	21.01	52.61
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	9.69	8.62	--	13.62	9.87
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	7.47	6.40	--	11.40	7.65
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	5.80	--	10.80	7.05
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	5.76	--	10.76	7.01
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	6.17	5.10	--	10.10	6.35
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	5.58	4.91	--	9.91	6.16
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	5.22	4.15	--	9.15	5.40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm + bron
LAeq bij Bron voor toetspunt: A02_D - woonblok A westgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A02_D	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	10.00	38.47	33.08	--	38.47	57.83
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	32.57	31.50	--	36.50	34.00
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	35.33	--	--	35.33	35.51
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	28.02	26.95	--	31.95	28.20
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	29.68	--	--	29.68	30.26
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	18.83	17.76	--	22.76	19.01
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	13.01	--	18.01	14.26
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	17.15	--	--	17.15	17.73
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	15.77	--	--	15.77	56.56
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	15.60	--	--	15.60	49.89
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	10.35	9.10	--	14.10	45.70
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	9.12	8.05	--	13.05	9.30
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	7.72	--	12.72	8.97
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	8.46	7.39	--	12.39	8.64
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	2.53	7.30	--	12.30	40.62
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	7.85	6.78	--	11.78	8.03
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	7.73	6.66	--	11.66	7.91
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	6.22	5.55	--	10.55	6.80
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	2.35	1.28	--	6.28	2.53
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	-1.20	--	3.80	0.05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm + bron
LAeq bij Bron voor toetspunt: A03_D - woonblok A oostgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A03_D	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	10.00	37.63	33.00	--	38.00	65.93
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	33.36	32.29	--	37.29	34.79
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	34.15	--	--	34.15	34.33
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	25.48	--	--	25.48	26.06
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	15.52	20.29	--	25.29	53.61
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	24.34	--	--	24.34	65.13
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	19.76	18.69	--	23.69	19.94
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	17.23	15.98	--	20.98	52.58
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	16.89	15.82	--	20.82	17.07
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	19.55	--	--	19.55	53.84
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	16.91	--	--	16.91	17.49
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	12.95	11.88	--	16.88	13.13
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	11.84	--	16.84	13.09
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	4.53	3.46	--	8.46	4.71
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	3.45	--	8.45	4.70
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	4.25	3.18	--	8.18	4.43
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	2.99	2.32	--	7.32	3.57
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	2.87	1.80	--	6.80	3.05
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	0.51	-0.56	--	4.44	0.69
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	-1.15	--	3.85	0.10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm + bron
LAeq bij Bron voor toetspunt: A04_D - woonblok A noordgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A04_D	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	10.00	30.47	24.08	--	30.47	53.09
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	24.46	23.39	--	28.39	25.89
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	27.56	--	--	27.56	27.74
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	22.30	--	--	22.30	22.88
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	12.81	11.74	--	16.74	12.99
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	15.42	--	--	15.42	16.00
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	7.50	6.43	--	11.43	7.68
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	1.56	6.33	--	11.33	39.65
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	11.08	--	--	11.08	51.87
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	7.07	6.00	--	11.00	7.25
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	9.96	--	--	9.96	44.25
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	4.91	--	9.91	6.16
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	5.74	4.49	--	9.49	41.09
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	-0.17	--	4.83	1.08
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	-0.06	-1.13	--	3.87	0.12
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	-1.78	-2.85	--	2.15	-1.60
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	-2.15	-3.22	--	1.78	-1.97
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	-2.87	-3.54	--	1.46	-2.29
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	-4.60	--	0.40	-3.35
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	-3.86	-4.93	--	0.07	-3.68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm + bron
LAeq bij Bron voor toetspunt: A05_D - woonblok A zuidgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A05_D	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	10.00	53.58	41.39	--	53.58	69.72
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	53.20	--	--	53.20	53.38
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	41.67	40.60	--	45.60	43.10
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	28.07	--	33.07	29.32
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	29.08	28.01	--	33.01	29.26
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	31.60	--	--	31.60	32.18
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	27.08	26.01	--	31.01	27.26
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	20.42	25.19	--	30.19	58.51
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	27.72	--	--	27.72	68.51
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	23.67	22.60	--	27.60	23.85
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	25.50	--	--	25.50	26.08
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	25.30	--	--	25.30	59.59
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	20.71	19.46	--	24.46	56.06
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	10.69	9.62	--	14.62	10.87
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	9.22	--	14.22	10.47
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	10.29	9.22	--	14.22	10.47
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	9.17	8.10	--	13.10	9.35
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	6.91	6.24	--	11.24	7.49
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	5.13	--	10.13	6.38
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	4.84	3.77	--	8.77	5.02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm + bron
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Oostendorperstraatweg 77	189285.27	497297.64	1.50	50.87	42.51	--
01_B	Oostendorperstraatweg 77	189285.27	497297.64	5.00	52.38	45.45	--
02_A	Oostendorperstraatweg 81	189333.34	497333.93	1.50	72.37	61.58	--
02_B	Oostendorperstraatweg 81	189333.34	497333.93	5.00	72.35	61.76	--
03_A	Oostendorperstraatweg 80	189279.71	497260.79	1.50	64.81	47.53	--
03_B	Oostendorperstraatweg 80	189279.71	497260.79	5.00	67.67	51.27	--
04_A	Oostendorperstraatweg 83	189350.08	497342.73	1.50	65.45	53.86	--
04_B	Oostendorperstraatweg 83	189350.08	497342.73	5.00	67.99	56.79	--
A01_A	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	1.50	62.79	55.05	--
A01_B	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	5.00	63.26	57.98	--
A01_C	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	7.00	63.60	58.52	--
A01_D	woonblok A zuidgevel	189302.93	497332.96	10.00	62.82	60.63	--
A02_A	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	1.50	51.27	44.09	--
A02_B	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	5.00	52.64	46.78	--
A02_C	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	7.00	52.99	47.69	--
A02_D	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	10.00	57.41	49.69	--
A03_A	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	1.50	66.22	61.16	--
A03_B	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	5.00	66.42	61.69	--
A03_C	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	7.00	66.35	61.61	--
A03_D	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	10.00	63.58	60.94	--
A04_A	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	1.50	47.96	41.11	--
A04_B	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	5.00	49.62	43.19	--
A04_C	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	7.00	48.85	38.89	--
A04_D	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	10.00	49.20	45.43	--
A05_A	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	1.50	64.70	62.15	--
A05_B	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	5.00	72.84	63.57	--
A05_C	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	7.00	72.69	63.48	--
A05_D	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	10.00	71.79	62.74	--
B01_A	woonblok B zuidgevel	189292.14	497351.05	1.50	45.21	39.42	--
B01_B	woonblok B zuidgevel	189292.14	497351.05	5.00	47.22	42.45	--
B02_A	woonblok B westgevel	189288.70	497352.51	1.50	43.00	38.57	--
B02_B	woonblok B westgevel	189288.70	497352.51	5.00	44.87	40.63	--
C001_A	50 meter noord	189265.94	497363.72	5.00	52.85	43.59	--
C002_A	50 meter oost	189366.22	497341.73	5.00	66.84	55.42	--
C003_A	50 meter zuid	189335.18	497257.82	5.00	65.70	54.86	--
C004_A	50 meter west	189243.43	497279.14	5.00	45.96	37.46	--
C01_A	woonblok C: zuidwest gevel	189328.92	497379.10	1.50	58.67	48.66	--
C01_B	woonblok C: zuidwest gevel	189328.92	497379.10	5.00	61.46	52.52	--
C02_A	woonblok C zuidioost gevel	189333.61	497381.56	1.50	58.00	49.00	--
C02_B	woonblok C zuidioost gevel	189333.61	497381.56	5.00	60.66	51.83	--
D01_A	woonblok D: zuidgevel	189295.70	497387.15	1.50	56.67	45.55	--
D01_B	woonblok D: zuidgevel	189295.70	497387.15	5.00	59.13	48.04	--
D02_A	woonblok D: oostgevel	189301.12	497391.88	1.50	45.52	39.80	--
D02_B	woonblok D: oostgevel	189301.12	497391.88	5.00	47.88	42.10	--
D03_A	woonblok D: westgevel	189289.45	497386.91	1.50	49.62	45.26	--
D03_B	woonblok D: westgevel	189289.45	497386.91	5.00	52.39	47.66	--
E01_A	woonblok E: zuidgevel	189276.36	497379.09	1.50	37.59	34.83	--
E01_B	woonblok E: zuidgevel	189276.36	497379.09	5.00	40.44	37.56	--
E02_A	woonblok E: oostgevel	189281.89	497383.59	1.50	38.26	37.76	--
E02_B	woonblok E: oostgevel	189281.89	497383.59	5.00	41.07	40.76	--
E03_A	woonblok E: westgevel	189269.87	497379.66	1.50	36.18	29.26	--
E03_B	woonblok E: westgevel	189269.87	497379.66	5.00	38.44	31.20	--
F01_A	woonblok F: zuidgevel	189257.86	497371.44	1.50	43.33	38.91	--
F01_B	woonblok F: zuidgevel	189257.86	497371.44	5.00	46.30	42.13	--
F02_A	woonblok F: oostgevel	189261.99	497376.12	1.50	40.15	35.22	--
F02_B	woonblok F: oostgevel	189261.99	497376.12	5.00	42.30	37.12	--
F03_A	woonblok F: westgevel	189250.17	497371.53	1.50	28.35	26.87	--
F03_B	woonblok F: westgevel	189250.17	497371.53	5.00	30.41	28.54	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - scherm + bron
LAmax bij Bron voor toetspunt: A05_B - woonblok A zuidgevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
A05_B	woonblok A zuidgevel	189308.17	497335.85	5.00	72.84	63.57	--
max04	ontluchten remmen vrachtwagen	189317.13	497314.68	1.00	72.84	--	--
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	66.21	--	--
max01	sluiten portier	189319.10	497319.43	0.50	63.57	63.57	--
max03	ontluchten remmen vrachtwagen	189313.57	497303.46	1.00	62.50	--	--
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	57.24	--	--
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	55.56	55.56	--
max02	sluiten portier	189311.99	497308.89	0.50	54.65	54.65	--
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	53.12	53.12	--
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	44.13	--	--
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	43.20	43.20	--
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	35.38	--	--
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	28.12	28.12	--
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	26.51	--	--
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	22.57	22.57	--
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	20.53	20.53	--
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	14.36	14.36	--
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	8.13	8.13	--
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	7.27	7.27	--
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	2.90	2.90	--
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	2.59	2.59	--
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	20.64	--
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	5.84	--
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	14.26	--
LAmax	(hoofdgroep)	0.00	0.00	0.00	72.84	63.57	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - zuidgevel doof
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Oostendorperstraatweg 77	189285.27	497297.64	1.50	32.47	29.42	--	34.42	54.40
01_B	Oostendorperstraatweg 77	189285.27	497297.64	5.00	41.50	40.22	--	45.22	55.46
02_A	Oostendorperstraatweg 81	189333.34	497333.93	1.50	47.27	43.87	--	48.87	73.15
02_B	Oostendorperstraatweg 81	189333.34	497333.93	5.00	47.76	44.49	--	49.49	73.42
03_A	Oostendorperstraatweg 80	189279.71	497260.79	1.50	33.48	31.90	--	36.90	64.27
03_B	Oostendorperstraatweg 80	189279.71	497260.79	5.00	36.46	34.94	--	39.94	64.97
04_A	Oostendorperstraatweg 83	189350.08	497342.73	1.50	39.16	28.85	--	39.16	68.85
04_B	Oostendorperstraatweg 83	189350.08	497342.73	5.00	44.12	39.33	--	44.33	69.41
A01_A	woonblok A zuidgevel - doof	189302.93	497332.96	1.50	59.61	39.76	--	59.61	65.40
A01_B	woonblok A zuidgevel - doof	189302.93	497332.96	5.00	58.94	47.70	--	58.94	65.89
A01_C	woonblok A zuidgevel - doof	189302.93	497332.96	7.00	58.35	51.49	--	58.35	66.46
A01_D	woonblok A zuidgevel - doof	189302.93	497332.96	10.00	56.66	51.20	--	56.66	66.28
A02_A	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	1.50	38.19	33.49	--	38.49	54.74
A02_B	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	5.00	40.31	37.56	--	42.56	55.20
A02_C	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	7.00	40.35	37.82	--	42.82	55.76
A02_D	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	10.00	43.82	41.87	--	46.87	58.00
A03_A	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	1.50	39.98	37.32	--	42.32	66.88
A03_B	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	5.00	40.22	37.75	--	42.75	67.02
A03_C	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	7.00	40.21	37.90	--	42.90	66.95
A03_D	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	10.00	44.03	42.37	--	47.37	65.96
A04_A	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	1.50	32.79	27.91	--	32.91	51.41
A04_B	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	5.00	33.04	28.47	--	33.47	51.47
A04_C	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	7.00	31.53	26.02	--	31.53	48.52
A04_D	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	10.00	35.76	33.47	--	38.47	53.17
A05_A	woonblok A zuidgevel - doof	189308.17	497335.85	1.50	56.68	45.81	--	56.68	70.71
A05_B	woonblok A zuidgevel - doof	189308.17	497335.85	5.00	57.21	50.84	--	57.21	70.98
A05_C	woonblok A zuidgevel - doof	189308.17	497335.85	7.00	56.66	50.95	--	56.66	70.91
A05_D	woonblok A zuidgevel - doof	189308.17	497335.85	10.00	55.60	50.70	--	55.70	69.80
B01_A	woonblok B zuidgevel	189292.14	497351.05	1.50	29.09	24.29	--	29.29	50.15
B01_B	woonblok B zuidgevel	189292.14	497351.05	5.00	30.36	26.50	--	31.50	50.09
B02_A	woonblok B westgevel	189288.70	497352.51	1.50	26.79	23.19	--	28.19	49.98
B02_B	woonblok B westgevel	189288.70	497352.51	5.00	30.00	25.95	--	30.95	50.06
C001_A	50 meter noord	189265.94	497363.72	5.00	29.82	27.73	--	32.73	55.14
C002_A	50 meter oost	189366.22	497341.73	5.00	43.36	36.74	--	43.36	67.69
C003_A	50 meter zuid	189335.18	497257.82	5.00	42.28	37.39	--	42.39	67.03
C004_A	50 meter west	189243.43	497279.14	5.00	34.32	33.08	--	38.08	48.49
C01_A	woonblok C: zuidwest gevel	189328.92	497379.10	1.50	32.60	30.51	--	35.51	61.37
C01_B	woonblok C: zuidwest gevel	189328.92	497379.10	5.00	41.21	36.58	--	41.58	61.90
C02_A	woonblok C zuidioost gevel	189333.61	497381.56	1.50	38.83	32.53	--	38.83	61.50
C02_B	woonblok C zuidioost gevel	189333.61	497381.56	5.00	41.41	35.73	--	41.41	62.00
D01_A	woonblok D: zuidgevel	189295.70	497387.15	1.50	24.53	21.85	--	26.85	57.63
D01_B	woonblok D: zuidgevel	189295.70	497387.15	5.00	27.57	25.15	--	30.15	58.16
D02_A	woonblok D: oostgevel	189301.12	497391.88	1.50	18.42	16.82	--	21.82	50.74
D02_B	woonblok D: oostgevel	189301.12	497391.88	5.00	21.00	19.43	--	24.43	50.90
D03_A	woonblok D: westgevel	189289.45	497386.91	1.50	23.07	19.89	--	24.89	56.95
D03_B	woonblok D: westgevel	189289.45	497386.91	5.00	26.03	23.17	--	28.17	57.51
E01_A	woonblok E: zuidgevel	189276.36	497379.09	1.50	22.00	18.22	--	23.22	46.21
E01_B	woonblok E: zuidgevel	189276.36	497379.09	5.00	26.39	23.87	--	28.87	46.84
E02_A	woonblok E: oostgevel	189281.89	497383.59	1.50	21.11	16.96	--	21.96	47.08
E02_B	woonblok E: oostgevel	189281.89	497383.59	5.00	25.85	23.29	--	28.29	47.85
E03_A	woonblok E: westgevel	189269.87	497379.66	1.50	15.60	13.33	--	18.33	41.79
E03_B	woonblok E: westgevel	189269.87	497379.66	5.00	18.23	16.07	--	21.07	41.96
F01_A	woonblok F: zuidgevel	189257.86	497371.44	1.50	24.67	22.50	--	27.50	51.27
F01_B	woonblok F: zuidgevel	189257.86	497371.44	5.00	27.68	25.63	--	30.63	52.00
F02_A	woonblok F: oostgevel	189261.99	497376.12	1.50	22.77	20.25	--	25.25	47.59
F02_B	woonblok F: oostgevel	189261.99	497376.12	5.00	25.86	23.54	--	28.54	47.97
F03_A	woonblok F: westgevel	189250.17	497371.53	1.50	13.36	11.80	--	16.80	37.88
F03_B	woonblok F: westgevel	189250.17	497371.53	5.00	15.97	14.41	--	19.41	38.06

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - zuidgevel doof
LAeq bij Bron voor toetspunt: A02_D - woonblok A westgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A02_D	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	10.00	43.82	41.87	--	46.87	58.00
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	42.57	41.50	--	46.50	44.00
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	35.33	--	--	35.33	35.51
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	29.44	28.37	--	33.37	29.62
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	28.02	26.95	--	31.95	28.20
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	29.68	--	--	29.68	30.26
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	12.92	--	17.92	14.17
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	17.15	--	--	17.15	17.73
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	15.77	--	--	15.77	56.56
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	15.60	--	--	15.60	49.89
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	10.35	9.10	--	14.10	45.70
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	9.12	8.05	--	13.05	9.30
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	7.72	--	12.72	8.97
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	8.46	7.39	--	12.39	8.64
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	2.53	7.30	--	12.30	40.62
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	7.85	6.78	--	11.78	8.03
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	7.73	6.66	--	11.66	7.91
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	6.22	5.55	--	10.55	6.80
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	2.35	1.28	--	6.28	2.53
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	-1.20	--	3.80	0.05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - zuidgevel doof
LAeq bij Bron voor toetspunt: A03_D - woonblok A oostgevel
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A03_D	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	10.00	44.03	42.37	--	47.37	65.96
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	43.36	42.29	--	47.29	44.79
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	34.15	--	--	34.15	34.33
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	25.48	--	--	25.48	26.06
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	15.52	20.29	--	25.29	53.61
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	24.34	--	--	24.34	65.13
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	19.76	18.69	--	23.69	19.94
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	17.23	15.98	--	20.98	52.58
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	16.89	15.82	--	20.82	17.07
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	19.55	--	--	19.55	53.84
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	14.34	13.27	--	18.27	14.52
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	16.91	--	--	16.91	17.49
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	11.84	--	16.84	13.09
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	4.53	3.46	--	8.46	4.71
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	3.45	--	8.45	4.70
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	4.25	3.18	--	8.18	4.43
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	2.99	2.32	--	7.32	3.57
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	2.87	1.80	--	6.80	3.05
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	0.51	-0.56	--	4.44	0.69
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	-1.15	--	3.85	0.10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - zuidgevel doof
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Oostendorperstraatweg 77	189285.27	497297.64	1.50	50.87	42.51	--
01_B	Oostendorperstraatweg 77	189285.27	497297.64	5.00	52.38	45.45	--
02_A	Oostendorperstraatweg 81	189333.34	497333.93	1.50	72.37	61.58	--
02_B	Oostendorperstraatweg 81	189333.34	497333.93	5.00	72.35	61.76	--
03_A	Oostendorperstraatweg 80	189279.71	497260.79	1.50	64.81	47.53	--
03_B	Oostendorperstraatweg 80	189279.71	497260.79	5.00	67.67	51.27	--
04_A	Oostendorperstraatweg 83	189350.08	497342.73	1.50	65.45	53.86	--
04_B	Oostendorperstraatweg 83	189350.08	497342.73	5.00	67.99	56.79	--
A01_A	woonblok A zuidgevel - doof	189302.93	497332.96	1.50	62.81	57.75	--
A01_B	woonblok A zuidgevel - doof	189302.93	497332.96	5.00	63.26	57.98	--
A01_C	woonblok A zuidgevel - doof	189302.93	497332.96	7.00	63.60	58.52	--
A01_D	woonblok A zuidgevel - doof	189302.93	497332.96	10.00	62.82	60.63	--
A02_A	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	1.50	51.27	44.09	--
A02_B	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	5.00	52.64	46.78	--
A02_C	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	7.00	52.99	47.69	--
A02_D	woonblok A westgevel	189297.78	497332.99	10.00	57.41	49.69	--
A03_A	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	1.50	66.22	61.29	--
A03_B	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	5.00	66.42	61.69	--
A03_C	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	7.00	66.35	61.61	--
A03_D	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	10.00	63.58	60.94	--
A04_A	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	1.50	47.96	41.11	--
A04_B	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	5.00	49.62	43.19	--
A04_C	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	7.00	48.85	38.89	--
A04_D	woonblok A noordgevel	189296.97	497344.06	10.00	49.20	45.43	--
A05_A	woonblok A zuidgevel - doof	189308.17	497335.85	1.50	72.90	63.60	--
A05_B	woonblok A zuidgevel - doof	189308.17	497335.85	5.00	72.84	63.62	--
A05_C	woonblok A zuidgevel - doof	189308.17	497335.85	7.00	72.69	63.48	--
A05_D	woonblok A zuidgevel - doof	189308.17	497335.85	10.00	71.79	62.74	--
B01_A	woonblok B zuidgevel	189292.14	497351.05	1.50	45.21	39.42	--
B01_B	woonblok B zuidgevel	189292.14	497351.05	5.00	47.22	42.45	--
B02_A	woonblok B westgevel	189288.70	497352.51	1.50	43.00	38.57	--
B02_B	woonblok B westgevel	189288.70	497352.51	5.00	44.87	40.63	--
C001_A	50 meter noord	189265.94	497363.72	5.00	52.85	43.59	--
C002_A	50 meter oost	189366.22	497341.73	5.00	66.84	55.42	--
C003_A	50 meter zuid	189335.18	497257.82	5.00	65.70	54.86	--
C004_A	50 meter west	189243.43	497279.14	5.00	45.96	37.46	--
C01_A	woonblok C: zuidwest gevel	189328.92	497379.10	1.50	58.67	48.66	--
C01_B	woonblok C: zuidwest gevel	189328.92	497379.10	5.00	61.46	52.52	--
C02_A	woonblok C zuidioost gevel	189333.61	497381.56	1.50	58.00	49.00	--
C02_B	woonblok C zuidioost gevel	189333.61	497381.56	5.00	60.66	51.83	--
D01_A	woonblok D: zuidgevel	189295.70	497387.15	1.50	56.67	45.55	--
D01_B	woonblok D: zuidgevel	189295.70	497387.15	5.00	59.13	48.04	--
D02_A	woonblok D: oostgevel	189301.12	497391.88	1.50	45.52	39.80	--
D02_B	woonblok D: oostgevel	189301.12	497391.88	5.00	47.88	42.10	--
D03_A	woonblok D: westgevel	189289.45	497386.91	1.50	49.62	45.26	--
D03_B	woonblok D: westgevel	189289.45	497386.91	5.00	52.39	47.66	--
E01_A	woonblok E: zuidgevel	189276.36	497379.09	1.50	37.59	34.83	--
E01_B	woonblok E: zuidgevel	189276.36	497379.09	5.00	40.44	37.56	--
E02_A	woonblok E: oostgevel	189281.89	497383.59	1.50	38.26	37.76	--
E02_B	woonblok E: oostgevel	189281.89	497383.59	5.00	41.07	40.76	--
E03_A	woonblok E: westgevel	189269.87	497379.66	1.50	36.18	29.26	--
E03_B	woonblok E: westgevel	189269.87	497379.66	5.00	38.44	31.20	--
F01_A	woonblok F: zuidgevel	189257.86	497371.44	1.50	43.33	38.91	--
F01_B	woonblok F: zuidgevel	189257.86	497371.44	5.00	46.30	42.13	--
F02_A	woonblok F: oostgevel	189261.99	497376.12	1.50	40.15	35.22	--
F02_B	woonblok F: oostgevel	189261.99	497376.12	5.00	42.30	37.12	--
F03_A	woonblok F: westgevel	189250.17	497371.53	1.50	28.35	26.87	--
F03_B	woonblok F: westgevel	189250.17	497371.53	5.00	30.41	28.54	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAr,LT en LAmax II - zuidgevel doof
LAmax bij Bron voor toetspunt: A03_B - woonblok A oostgevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
A03_B	woonblok A oostgevel	189308.46	497338.39	5.00	66.42	61.69	--
max04	ontluchten remmen vrachtwagen	189317.13	497314.68	1.00	66.42	--	--
mb01	vrachtwagen olie of auto's brengen	189324.66	497309.69	1.00	64.07	--	--
max03	ontluchten remmen vrachtwagen	189313.57	497303.46	1.00	62.24	--	--
max01	sluiten portier	189319.10	497319.43	0.50	61.69	61.69	--
mb04	bestelwagens	189323.87	497309.54	1.00	51.57	--	--
mb03	personenauto's werknemers	189324.54	497309.60	1.00	51.25	51.25	--
mb02	personenauto's klanten	189324.29	497309.39	1.00	50.81	50.81	--
max02	sluiten portier	189311.99	497308.89	0.50	45.52	45.52	--
01	roetafzuiging	189310.08	497323.12	1.00	40.09	40.09	--
02e	open deur werkplaats	189305.56	497328.17	2.00	33.74	--	--
02d	open deur werkplaats	189309.64	497306.28	2.00	24.57	--	--
G03	oostgevel werkplaats	189313.32	497319.74	0.00	15.82	15.82	--
02a	open deur werkplaats	189310.70	497317.60	2.00	11.38	--	--
G02	noordgevel werkplaats	189307.40	497329.15	0.00	11.26	11.26	--
D01	dak werkplaats	189293.29	497320.61	0.10	8.48	8.48	--
02c	gesloten deur werkplaats	189308.13	497308.85	2.00	1.57	1.57	--
G06	Zuidgevel werkplaats	189304.67	497301.29	0.00	0.64	0.64	--
G04	oostgevel werkplaats	189310.39	497305.03	0.00	-1.50	-1.50	--
G01	Zuidgevel werkplaats	189305.05	497314.37	0.00	-3.48	-3.48	--
G05	westgevel werkplaats	189304.12	497301.39	0.00	-4.76	-4.76	--
02b	gesloten deur werkplaats achergevel	189305.59	497328.26	2.00	--	10.77	--
02f	gesloten deur werkplaats	189310.60	497317.60	2.00	--	-4.33	--
02g	gesloten deur werkplaats	189309.69	497306.20	2.00	--	1.02	--
LAmax	(hoofdgroep)	0.00	0.00	0.00	66.42	61.69	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

datum 28-3-2019
dossiercode 20190328-10-20210

Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hierbij verder helpen.

Tot slot

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl/loket). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [watertoets@vallei-veluwe.nl].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Vallei

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

datum 28-3-2019
dossiercode 20190328-10-20210

Samenvatting: korte procedure

Uw gegevens

Aanvrager: [redacted]

Organisatie: EDOK-RO

Naam van het project: BP Oosterwolde, Oostendorperstraatweg"

e-mail: info@edok-ro.nl

telefoon: 06 [redacted]

straatnaam/postbus en huisnummer: [redacted]

postcode: [redacted]

plaats: [redacted]

Gegevens gemeente

Gemeente Oldebroek

Contactpersoon: Dhr. [redacted]

Telefoon: 0525-638200

E-mail: [redacted]@oldebroek.nl

Tekenen:

Raakt het plangebied een waterbelang?
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?
Oldebroek

Samenvatting van de vragen

Wordt er meer dan 1500 m2 nieuw verhard oppervlak gerealiseerd?
nee

www.dewatertoets.nl



Verkeersonderzoek Oosterwolde

bepalen verkeerseffecten diverse ontwikkelingen

7 juni 2019

BVA
verkeersadviezen
vormgevers van mobiliteit

Verkeersonderzoek Oosterwolde

bepalen verkeerseffecten diverse ontwikkelingen

7 juni 2019

in opdracht van
Gemeente Oldebroek

pagina's
21

publicatienr.
18100

auteur(s)
-

BVA Verkeersadviezen
Stationsplein 6
8011 CW Zwolle
(038) 460 67 47
www.bvaverkeer.nl

BVA verkeersadviezen
vormgevers van mobiliteit

Inhoudsopgave

1. Inleiding **3**

2. Beschrijving huidige situatie **4**
2.1. Algemeen 4
2.2. Kentekenonderzoek 4
2.2.1. Onderzoeksopzet 4
2.2.2. Resultaten 6
2.3. Mechanische tellingen 9
2.4. Conclusie 10

3. Toekomstige situatie **11**
3.1. Algemeen 11
3.2. Ruimtelijke ontwikkelingen 11
3.3. Verkeersgeneratie ontwikkelingen 12
3.4. Prognoses 13

Bijlage I. Intensiteiten-plots **17**

1. Inleiding

In de kern Oosterwolde (gemeente Oldebroek) wordt een aantal (bouw)ontwikkelingen voorzien. Het bestaande dorpshuis wordt verplaatst en zal een plaats krijgen in een nieuw te realiseren Multi Functioneel Centrum (MFC). In het MFC krijgt niet alleen het dorpshuis een plaats, maar wordt ook de realisatie van een sporthal en 12 appartementen voorzien. Het plan is lokaal bekend onder de noemer Hart van Oosterwolde. Naast deze ontwikkeling staat de realisatie van 80 woningen aan de noordzijde van de kern gepland, worden 14 woningen gerealiseerd op de locatie van het bestaande dorpshuis de Heerdt, en worden aan de zuidzijde van de kern nog 12 woningen gerealiseerd (locatie Frens). Al deze ontwikkelingen leiden tot een wijziging in de verkeersstromen binnen het dorp. De gemeente Oldebroek wil graag inzicht in de effecten die deze ontwikkelingen hebben op het wegennet, om mede op basis hiervan te kunnen bepalen of de voorziene ontsluiting van de genoemde ontwikkelingen wel de meest gewenste is.

De gemeente Oldebroek heeft BVA Verkeersadviezen gevraagd een verkeersonderzoek uit te voeren om inzicht te krijgen in de huidige situatie met betrekking tot de verkeersafwikkeling binnen de kern en een prognose op te stellen inzake de verkeerskundige effecten van voornoemde ontwikkelingen. In voorliggend rapportage doen wij verslag van onze bevindingen.

In hoofdstuk 2 beschrijven wij de huidige situatie. Dat wil zeggen dat de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken worden besproken. In hoofdstuk 3 gaan wij in op de toekomstige ontwikkelingen die worden voorzien en stellen wij prognoses op met betrekking tot de te verwachten verkeerskundige effecten.

2. Beschrijving huidige situatie

2.1. Algemeen

Om inzicht te krijgen in de verkeerssituatie binnen de kern Oosterwolde en in de directe omgeving hiervan is een kentekenonderzoek uitgevoerd en zijn mechanische tellingen verricht. Het kentekenonderzoek heeft als doel een beeld te krijgen van de verschillende verkeersbewegingen en relaties binnen en rondom de kern, terwijl de mechanische tellingen inzicht geven in de intensiteiten op het wegennet gedurende een langere periode.

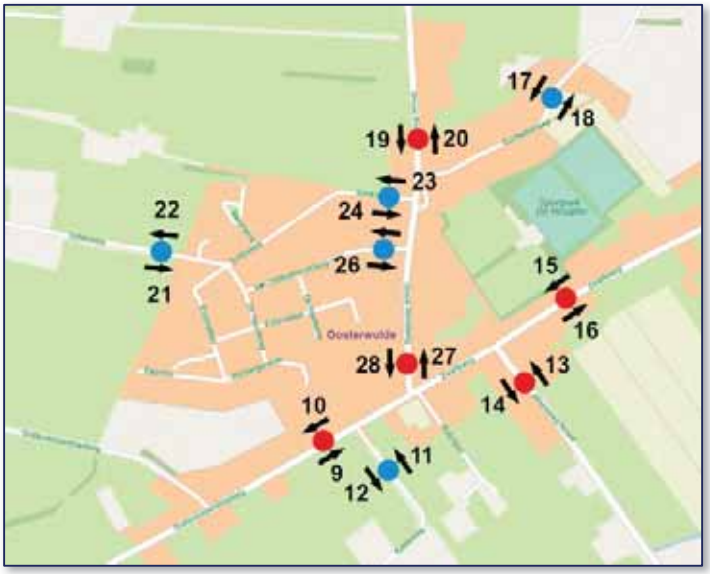
In het vervolg van dit hoofdstuk beschrijven wij de opzet en resultaten van de onderzoeken, waarbij wij in paragraaf 2.2 ingaan op de opzet en resultaten van het kentekenonderzoek en in paragraaf 2.3 de mechanische verkeerstellingen aan bod komen.

2.2. Kentekenonderzoek

2.2.1. Onderzoeksopzet

- **Onderzoekslocaties**

Om een goed beeld te krijgen van de omvang van de verkeersstroom en de routevorming van het verkeer is het van belang onderscheid te maken in herkomst- en bestemmingsverkeer kern Oosterwolde en in doorgaand verkeer. Om dit te kunnen bepalen is een kordon aan waarneempunten rond de kern gelegd, waarmee de kern als het ware volledig wordt afgesloten. Om van het herkomst/bestemmingsverkeer ook nog iets meer te kunnen zeggen over de exacte herkomst/-bestemmingslocatie in Oosterwolde is een tweetal screen-lines aangebracht. De kern wordt hiermee onderverdeeld in drie delen. In figuur 1 is de ligging van de waarneempunten binnen de kern en de onderverdeling in drie delen Oosterwolde weergegeven. Het kordon rond de kern wordt gevormd door de waarneempunten 9 t/m 22. De noord-zuid screenline bestaat uit de waarneempunten 23 t/m 26 en de oost-west screenline wordt gevormd door de waarneempunten 27/28.



Figuur 1: Ligging waarneempunten kentekenonderzoek kern Oosterwolde

Om ook iets te kunnen zeggen over de herkomst en bestemming van het op Oosterwolde georiënteerde verkeer, is rondom Oosterwolde ook nog een aantal waarneempunten gesitueerd. In figuur 2 is de ligging van deze punten

weergegeven. Naast dat op basis van de ligging van deze registratielocaties kan worden bepaald waar het op Oosterwolde georiënteerde verkeer vandaan komt/naar toegaat, bieden deze waarneemlocaties inzicht in de omvang van de doorgaande verkeersstroom over langere afstand.



Figuur 2: Ligging waarneempunten kentekenonderzoek buitengebied

Met betrekking tot de ligging van waarneemlocatie 1/2 merken wij op dat de Oostendorper-straatweg op de onderzoeksdag was afgesloten ter hoogte van Elburg. Het was derhalve niet mogelijk via deze route de Oostelijke Rondweg te bereiken. Het verkeer werd ten tijde van het onderzoek omgeleid via de Weeren. De onderzoekslocatie is dan ook verplaatst naar deze weg. Wij verwachten overigens niet dat deze omleidingsroute (grote) gevolgen heeft gehad voor de routevorming en daarmee van invloed zal zijn op de representativiteit van de onderzoeksresultaten.

- **Onderzoeksopzet**

Het kentekenonderzoek heeft plaatsgevonden op donderdag 14 maart 2019 van 7.00 uur tot 19.00 uur. Tijdens deze periode zijn op de aangegeven 14 onderzoekslocaties (in tijdsintervallen van 5 minuten) de kentekens (eerste vier karakters) van passerende voertuigen geregistreerd in beide rijrichtingen. Naast het kenteken is ook de voertuigcategorie geregistreerd, zoals die in de Wet geluidhinder is opgenomen. Het gaat hierbij om onderscheid in licht-, middelzwaar- en zwaar verkeer.



Figuur 3: Indeling in voertuigcategorieën (Wet geluidhinder)

De onderverdeling van de voertuigtypen is weergegeven in figuur 3. Daarnaast zijn de overige voertuigen, die niet beschikken over een kenteken, geregistreerd. Hierbij moet worden gedacht aan landbouwvoertuigen, shovels et cetera. Omdat deze voertuigen niet beschikken over een kenteken is alleen het aantal hiervan (eveneens per 5 minuten) bekend; de routes van deze voertuigen, zijn vanwege het ontbreken van een kenteken, dus niet te achterhalen.

2.2.2. Resultaten

In deze paragraaf gaan wij in op de hoeveelheid verkeer die de registratiepunten passeert (intensiteit) en op het aantal en aandeel doorgaande voertuigen en herkomst/bestemmingsverkeer. De resultaten hebben betrekking op de totale onderzoeksperiode, waarbij wij opmerken dat binnen deze periode over het algemeen circa 80% van de hoeveelheid verkeer per etmaal wordt afgewikkeld.

- **Intensiteiten**

In deze paragraaf komen de intensiteiten (aantal geregistreerde kentekens) op de verschillende registratiepunten aan de orde. In tabel 1 zijn de intensiteiten per meetpunt voor de gehele meetperiode (7.00–19.00 uur) weergegeven.

Tabel 1: Intensiteiten (in aantal motorvoertuigen) periode 7.00 – 19.00 uur

Locatie	Richting		Totaal
Oostendorperstraatweg	1	1.441	2.896
	2	1.455	
Winterdijk	3	106	248
	4	142	
Wittensteinse Allee	5	93	213
	6	120	
Mheneweg Noord	7	1.180	2.352
	8	1.172	
Oostendorperstraatweg	9	1.164	2.353
	10	1.189	
Eekterweg	11	179	317
	12	138	
Mheneweg Noord	13	1.231	2.482
	14	1.251	
Zwarteweg	15	676	1.431
	16	755	
Duinkerkerweg	17	35	76
	18	41	
Groote Woldweg	19	584	1.121
	20	537	
Schiksweg	21	129	250
	22	121	
Schiksweg	23	505	756
	24	251	
van Oldebarneveldweg	25	9	402
	26	393	
Groote Woldweg	27	1.180	2.355
	28	1.175	

Uit de tabel blijkt dat op in de kern Oosterwolde de Oostendorper-straatweg en Mheneweg Noord het meeste verkeer wordt afgewikkeld. De zuidelijke toevoerweg naar Oosterwolde (Mheneweg Noord) verwerkt tijdens de onderzoeksperiode bijna 2.500 motorvoertuigen. Nagenoeg evenveel verkeer, circa 2.350 motorvoertuigen, wikkelt zich af via de westelijke toegangsweg (Oostendorperstraat-weg). De oostelijke en noordelijke toevoerwegen (Zwarteweg en Groote Woldweg) worden veel minder zwaar belast. Op deze beide wegen zijn in de onderzoeksperiode respectievelijk circa 1.400 en 1.100 motorvoertuigen geregistreerd.

Op de overige registratiepunten wikkelt zich (aanzienlijk) minder verkeer af en blijft de intensiteit (ruimschoots) onder de 1.000 motorvoertuigen per etmaal.

Zoals eerder aangegeven wikkelt grofweg 80% van het verkeer per etmaal zich in de onderzochte periode af. Dit betekent dat de etmaalintensiteit circa 25% hoger ligt dan de geregistreerde intensiteiten in de periode 07.00 – 19.00 uur. Globaal betekent dit dat de drukst bereden wegen binnen Oosterwolde (Oostendorperstraatweg en Groote Woldweg), voor zover geregistreerd tijdens het onderzoek, circa 2.900

motorvoertuigen per etmaal afwikkelen. Op de wegen binnen de kern is het aandeel vrachtverkeer met een aandeel van circa 2% laag te noemen

Met uitzondering van de Schiksweg zijn er nauwelijks verschillen te zien in het aantal motorvoertuigen per rijrichting. De ongelijkmatige verdeling over de rijrichtingen op de Schiksweg heeft wordt naar verwachting overwegend veroorzaakt door het geldende éénrichtingsregime (in oostelijke richting) op de Van Oldebarneveldweg.

- **Doorgaand- en herkomst- en bestemmingsverkeer**

Door het combineren van de kentekens op de verschillende registratiepunten kan de route van de voertuigen worden achterhaald en kan worden vastgesteld of er sprake is van herkomst/bestemmingsverkeer of doorgaand verkeer. Van doorgaand verkeer is sprake als het in- en uitgaande punt binnen een gelimiteerde tijdsperiode (doorrijtijd) worden gepasseerd. Als de doorrijtijd langer is, wordt de betreffende verplaatsing beschouwd als een ingaande externe rit en een uitgaande externe rit. Dit geldt ook als een voertuig het onderzoeksgebied inrijdt en dit gebied (binnen de gestelde doorrijtijd) weer via dezelfde locatie verlaat. De te hanteren doorrijtijd is afhankelijk van de afstand tussen de punten.

Tabel 2: Doorgaande relaties periode 07.00-19.00 uur (in aantal motorvoertuigen)

		Mheneweg Noord	Zwarteweg	Duinkerkerweg	Groote Woldweg	Schiksweg	Oostendorperstraatweg	Eekterweg	Totaal
		14	16	18	20	22	10	12	
13	Mheneweg Noord		231	4	157	24	337	41	794
15	Zwarteweg	205		1	19	4	265	23	517
17	Duinkerkerweg	5	0		4	0	7	0	16
19	Groote Woldweg	193	25	5		6	182	14	425
21	Schiksweg	24	9	3	10		9	1	56
9	Oostendorperstraatweg	299	295	4	176	9		8	791
11	Eekterweg	42	36	0	17	1	26		122
Totaal		768	596	17	383	44	826	87	2.721

Uit tabel 2 valt af te lezen dat er in totaliteit in de onderzoeksperiode 07.00-19.00 uur ruim 2.700 voertuigbewegingen door de kern Oosterwolde zijn gemaakt die hierin geen herkomst of bestemming hebben en dus als doorgaand kunnen worden aangemerkt. Uit de tabel blijkt verder dat de zuid-west relatie (vice versa) tussen de Mheneweg Noord en Oostendorperstraatweg de grootste doorgaande relatie is. Ruim 630 voertuigen maken deze beweging door de kern. Uit nadere analyse blijkt dat het hier voor meer dan de helft (circa 400 motorvoertuigen) gaat om voertuigen die ook nabij Elburg (waarneempunt 1/2) en Oldebroek (waarneempunt 7/8) zijn waargenomen. Dit terwijl voor dit

verkeer de route via de Oostelijke Rondweg in Elburg en de Zuiderzeestraatweg (N308) de aangewezen route is.

Naast de zuid-west relatie kent ook de west-oost relatie (en vice versa) tussen de Oostendoperstraatweg en Zwarteweg met ruim 560 voertuigbewegingen een aanzienlijk omvang. In tegenstelling tot de voorgaande relatie gaat het hierbij nagenoeg niet om verkeer over langere afstand (tussen Elburg (waarneempunt 1/2) en Kampen (waarneempunt 5/6)). Geconcludeerd kan worden dat de meeste van deze doorgaande ritten hun herkomst/ bestemming hebben in het buitengebied tussen Oosterwolde en Kampen en Oosterwolde en Elburg.

Ten slotte rijdt een aanzienlijke hoeveelheid verkeer, circa 430 voertuigen op de zuid-oost relatie (vice versa) tussen de Mheneweg Noord en de Zwarteweg. Ook op deze relatie is nauwelijks sprake van doorgaand verkeer over langere afstand tussen Oldebroek (waarneempunt 7/8) en Kampen (waarneempunt 5/6).

De doorgaande relaties met een noordelijke oriëntatie zijn van geringere omvang met circa 350 voertuigbewegingen tussen de Mheneweg Noord en Groote Woldweg en circa 360 voertuigbewegingen tussen de Oostendorperstraatweg en Groote Woldweg.

In tabel 3 is per locatie de verdeling van het verkeer opgenomen in herkomst- en bestemmingsverkeer en doorgaand verkeer.

Tabel 3: Verdeling in herkomst-, bestemmings- en doorgaand verkeer (aantal motorvoertuigen)

		Bestemming	Herkomst	Doorgaand*	Totaal	
Oostendorperstraatweg	9	373		791	1.164	2.353
	10		363	826	1.189	
Eekterweg	11	57		122	179	317
	12		51	87	138	
Mheneweg Noord	13	437		794	1.231	2.482
	14		483	768	1.251	
Zwarteweg	15	159		517	676	1.431
	16		159	596	755	
Duinkerkerweg	17	19		16	35	76
	18		24	17	41	
Groote Woldweg	19	159		425	584	1.121
	20		154	383	537	
Schiksweg	21	73		56	129	250
	22		77	44	121	
Totaal		1.277	1.311	5.442	8.030	8.030

*Doorgaande ritten zijn twee keer in de tabel opgenomen, aantal doorgaande bewegingen bedraagt derhalve de helft van de aangegeven waarde

Uit de tabel blijkt dat het aandeel herkomst- en bestemmingsritten over de onderzoeksperiode vrij goed in evenwicht is. Dit is gezien de onderzoeksperiode ook wel de verwachting. Circa 1.300 voertuigen hebben een herkomst (en/)of bestemming in Oosterwolde. Het aantal doorgaande verkeersbewegingen bedraagt volgens de tabel 5.442. Dit is het dubbele aantal van het eerder genoemde aantal van 2.721 (zie ook tabel 2). De oorzaak van dit verschil is het

feit dat de doorgaande bewegingen twee keer in tabel 3 zijn opgenomen. Wanneer we rekening houden met dit gegeven dan bedraagt het aantal geregistreerde ritten 5.309 (8.030-2.721), waarvan circa de helft doorgaand is. Van de meeste van deze dorgaande ritten geldt dat deze een herkomst of bestemming hebben in directe omgeving van de kern en daarmede nagenoeg niet vermijdbaar zijn. Alleen de doorgaande relaties tussen Elburg en Oldebroek kunnen wellicht worden tegengegaan. Dit betekent dat het aantal doorgaande bewegingen beperkt zou kunnen worden met circa 400 ritten.

2.3. Mechanische tellingen

Op een aantal locaties waarop het kentekenonderzoek heeft plaatsgevonden zijn van 4 t/m 10 maart 2019 mechanische tellingen uitgevoerd. Doel van deze tellingen was om inzicht te krijgen in de intensiteit op de betreffende waarneemlocaties gedurende een langere periode, om op deze wijze te kunnen bepalen of de onderzoeksdag representatief is geweest. In tabel 4 zijn de resultaten voor de gemiddelde werkdag tussen 7.00-19.00 uur en het gehele etmaal weergegeven.

Tabel 4: Resultaten mechanische tellingen (periode 4 - 10 maart 2019)

Locatie	Richting	7.00 - 19.00 uur		Etmaal
Winterdijk	3	174	339	396
	4	165		
Oostendorperstraatweg	9	1.299	2.556	3.230
	10	1.257		
Eekterweg	11	122	240	288
	12	118		
Mheneweg Noord	13	1.161	2.320	2.875
	14	1.159		
Zwarteweg	15	734	1.508	1.877
	16	774		
Duinkerkweg	17	36	82	110
	18	46		
Groote Woldweg	19	587	1.133	1.404
	20	546		
Schiksweg	21	129	259	317
	22	130		
Schiksweg	23	617	885	1.102
	24	268		
van Oldebarneveldweg	25	9	349	483
	26	340		
Groote Woldweg	27	1.202	2.353	2.933
	28	1.151		

Uit tabel 4 blijkt dat het aantal motorvoertuigen op een aantal locaties, zoals bijvoorbeeld de Oostendorperstraatweg of Schiksweg, iets hoger ligt dan tijdens het kentekenonderzoek. De afwijkingen zijn echter niet heel groot. Mogelijke

oorzaak hiervan kan zijn dat de tellocaties niet exact dezelfde zijn. Daar waar de afwijkingen (te) groot zijn, worden in het vervolg van de berekeningen en prognoses de waarden opgehoogd. Overigens blijkt uit de telresultaten dat de geregistreerde hoeveelheid verkeer on de periode 7.00 – 19.00 uur over alle locaties gezamenlijk gezien exact 80% van de etmaalwaarde is.

2.4. Conclusie

Uit het kentekenonderzoek dat is uitgevoerd op donderdag 14 maart 2019 gedurende de periode 7.00 – 19.00 uur en uit de verrichte mechanische tellingen kan worden geconcludeerd dat de intensiteiten op de wegen binnen de kern Oosterwolde niet heel er hoog liggen. Op het zwaarst belaste wegvak rijden per etmaal circa 3.000 motorvoertuigen

Het grootste deel van deze aantallen betreft personenauto's. Op de wegen in Oosterwolde ligt het aandeel vrachtverkeer gedurende de onderzoeksperiode zeer laag met circa 2%.

Uit het onderzoek blijkt verder dat van geregistreerde ritten ongeveer de helft geen herkomst/ en/of bestemming heeft in Oosterwolde, maar doorgaand verkeer betreft. Verreweg het grootste deel hiervan komt of uit of gaat naar de directe omgeving van de kern. Doorgaand verkeer over langere afstand komt niet veel voor. Alleen op de relatie tussen Elburg en Oldebroek gaat het nog om een substantieel aantal voertuigen, waarvoor de Oostelijke Rondweg en de Zuiderzeestraatweg het aangewezen alternatief vormen.

3. Toekomstige situatie

3.1. Algemeen

Zoals in de inleiding is aangegeven staat er binnen de kern een aantal (ruimtelijke) ontwikkelingen op stapel. In dit hoofdstuk gaan wij op deze ontwikkelingen en prognosticeren wij de verkeerskundige effecten van deze ontwikkelingen. Een en ader mondt uit in inzicht in het aantal verkeersbewegingen dat de ontwikkelingen genereren en de gevolgen hiervan op de omliggende lokale wegen.

3.2. Ruimtelijke ontwikkelingen

- **Hart van Oosterwolde**

Een van de ontwikkelingen die binnen Oosterwolde gaan plaatsvinden, heeft betrekking op het zogenaamde Hart van Oosterwolde. Op deze locatie, in grote lijnen geprojecteerd op het meest noordwestelijke sportveld van VSCO, wordt een aantal ontwikkelingen voorzien. Hoewel de invulling nog niet volledig definitief is, zal hier naar verwachting een Multi Functioneel Centrum (MFC) worden gerealiseerd met onder andere een sportzaal en circa 12 wooneenheden voor senioren en/of jongeren. Het bestaande dorpshuis De Heerdt, momenteel nog gehuisvest aan de Schiksweg, zal hierin ook een plaats krijgen. Het plangebied voorziet in de realisatie van circa 75, centraal in het gebied gelegen, parkeerplaatsen. De genoemde ontwikkelingslocaties wordt, zoals de plannen er nu voorstaan, ontsloten op de Zwarteweg net ten oosten van de aansluiting met de Mheneweg Noord.

- **Locatie De Heerdt**

Bij de ontwikkeling van het Hart van Oosterwolde is al aangegeven dat het dorpshuis De Heerdt hierin ook een plaats gaat krijgen. Een en ander betekent dat dorpshuis De Heerdt van de bestaande locatie aan de Schiksweg zal verdwijnen. Het vrijkomende gebied zal worden her ontwikkeld en op deze locatie wordt de bouw van circa 14 woningen voorzien.

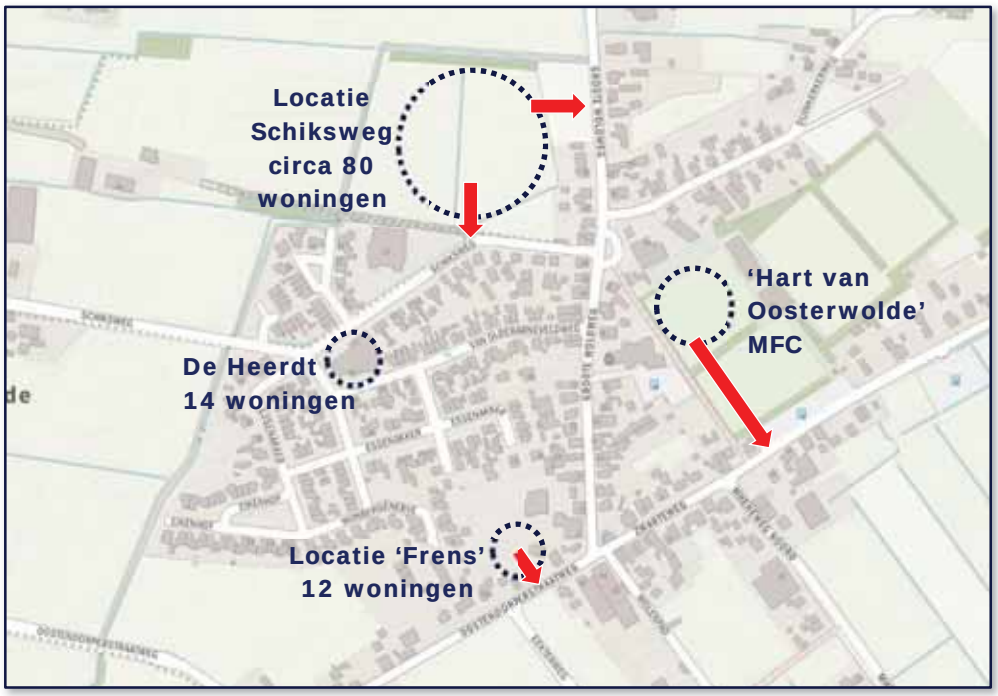
- **Woningbouwlocaties Schiksweg**

Aan de noordzijde van de kern wordt een woningbouwontwikkeling voorzien ten noorden van de Schiksweg, grenzend aan de Groote Woldweg. Op deze locatie verrijst een wijk met diverse woningtypen. Naar verwachting zullen hier circa 80 woningen worden gerealiseerd, globaal onder te verdelen in circa 26 twee-onder-een kapwoningen, 35 rijwoningen, 20 seniorenwoningen en 10 sociale huurwoningen. De ontsluiting van deze wijk zal plaatsvinden via twee aansluitingen op de lokale wegen. Het plangebied wordt aan de oostzijde ontsloten op de Groote Woldweg en aan de zuidzijde op de Schiksweg.

- **Locatie Frens**

De laatste ontwikkeling heeft betrekking op de locatie ‘Frens’ aan en ten noorden van de Oostendorperstraatweg. Op deze locatie staat de realisatie van 12 woningen gepland, die zullen ontsluiten op de Oostendorperstraatweg.

In figuur 4 is een overzicht weergegeven van de hier voor genoemde ontwikkellocaties, inclusief de omvang hiervan en de ontsluitingsstructuur.
Figuur 1



Figuur 4: Schematische weergave ruimtelijke ontwikkelingen en ontsluitingsstructuur

3.3. Verkeersgeneratie ontwikkelingen

Alle hiervoor beschreven ontwikkelingen zullen in de toekomstige situatie verkeer gaan generen. Voor het bepalen van het aantal verkeersbewegingen dat verwacht wordt, wordt veelal gebruik gemaakt van door het CROW (landelijk kennisinstituut voor verkeer en vervoer) vastgestelde kengetallen. Deze kengetallen zijn onder andere afhankelijk van de stedelijkheidsgraad en de ligging van de ontwikkeling binnen de kern en daarnaast uiteraard van het woningtype dat wordt gerealiseerd. De kengetallen variëren in grote lijnen van circa 5 tot 9 ritten per woning per etmaal. In het vervolg van deze notitie wordt voor de woningbouwlocaties rekening gehouden met een ritgeneratie van 7 ritten per woning per dag. Voor de woonwijk aan de noordzijde betekent dit derhalve circa 560 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Naast de woningbouwlocaties is er het MFC dat verkeer gaat genereren. Van dergelijke voorzieningen zijn geen eensluidende kengetallen beschikbaar vanwege de grote variatie in type voorziening in degelijke centra. Bovendien kan het verkeersaanbod sterk variëren per moment. Zo zal de verkeersdruk met betrekking tot het MFC in Oosterwolde zich vooral manifesteren in de avondperiode en in de weekenden, waarbij we veelal te maken hebben met piekperioden, vergelijkbaar met scholen. Een sterke concentratie van aankomsten en vetrekken en daar tussenin nauwelijks verkeersbewegingen. In het vervolg van deze notitie wordt verder gewerkt met etmaalintensiteiten op een gemiddelde werkdag. Op basis van de voorzieningen binnen het MFC prognosticeren wij voor het MFC, inclusief de 12 appartementen, circa 300 voertuigbewegingen per etmaal op een gemiddelde werkdag. Gerelateerd aan de

75 parkeerplaatsen betekent dit dat op een werkdag iedere parkeerplaats 2 keer door een voertuig worden bezet.

Een en ander betekent dus voor alle ontwikkelingen tezamen een verkeersproductie/attractie van ruim 1.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Wij merken overigens op dat geen rekening is gehouden met het feit dat er ook voorzieningen verdwijnen. De Heerdt bijvoorbeeld verdwijnt op de huidige locatie. De verkeersbewegingen van en naar deze voorziening zijn echter wel opgenomen in de huidige (en toekomstige) situatie. In de berekeningen is dan ook sprake van een worst case situatie.

3.4. Prognoses

Om inzicht te krijgen in de effecten die de genoemde ontwikkelingen en de vastgestelde verkeersproductie hebben op de lokale wegen is een compact verkeersmodel opgesteld.

Het verkeersmodel bestaat uit het wegennetwerk (hoofdwegen van de kern Oosterwolde) en zogenaamde herkomst en bestemmingszones. Verkeer vanuit en naar de zones takt op verschillende locaties aan op het (wegen)netwerk en vervolgens wordt het verkeer uit de betreffende zone toegedeeld aan het netwerk, waardoor dit wordt belast met verkeer. Het toedelingsresultaat is gekalibreerd op basis van de uitkomsten van het kentekenonderzoek en de mechanische tellingen en representeert daarmee de huidige verkeerssituatie binnen de kern.

De vulling van de herkomst/bestemmingszones is bepaald op basis van de resultaten van het kentekenonderzoek. Echter om een betrouwbare weergave van de werkelijke verkeersbelasting van de wegen te kunnen krijgen is een indeling in drie zones binnen de kern te grof. De oorspronkelijke indeling van de kern Oosterwolde in drie kentekenzones is daarom verder verfijnd tot 7 herkomst/bestemmingszones. Verfijning heeft plaatsgevonden op basis van de invulling (aantal woningen en voorzieningen) van de oorspronkelijke kentekenzones. En uiteraard zijn ook buiten de kern zones gelegen, van waaruit verkeer vertrekt en waarin verkeer aankomt.

Het resultaat van de toedeling van verkeer in de huidige situatie is weergegeven in figuur 5. Het betreft het aantal motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag. De gepresenteerde waarden zijn afgerond om schijnnauwkeurigheid te voorkomen. Vanwege het klein formaat van de figuren zijn deze in groter formaat nogmaals opgenomen in bijlage 1.



Figuur 5: Toedelingsresultaat huidige situatie (aantal motorvoertuigen/werkdagetmaal)

Vervolgens is de autonome toekomstige verkeerssituatie binnen de kern inzichtelijk gemaakt. Het gaat hierbij om de situatie (planjaar 2030) waarin nog geen ruimtelijke ontwikkelingen zijn opgenomen, maar uitsluitend rekening is gehouden met autonome verkeersgroei. Hierbij is uitgegaan van 1% groei per jaar. Over een periode van 11 jaar derhalve 11,6% groei. Het resultaat hiervan is weergegeven in figuur 6. De intensiteiten liggen logischerwijs licht hoger dan in de huidige situatie, maar er is uiteraard geen sprake van (grote) verschuiving van verkeersstromen.



Figuur 6: Toedelingsresultaat planjaar 2030 autonoom (aantal motorvoertuigen/werkdagetmaal)

Naast de autonome situatie zijn twee toekomstvarianten doorgerekend. De varianten onderscheiden zich in de wijze waarop het noordelijke woongebied wordt ontsloten. In variant 1 wordt de woonwijk zowel aan de noordoost- als aan de zuidzijde ontsloten, respectievelijk op de Groote Woldweg en de Schiksweg. In variant 2 is er uitsluitend sprake van een noordoostelijke ontsluiting op de Groote Woldweg. De resultaten van variant 1 zijn in figuur 7 gevisualiseerd.



Figuur 7: Toedelingsresultaat planjaar 2030 variant 1 (aantal motorvoertuigen/werkdagetmaal)

Uit de figuur valt af te leiden dat de intensiteiten op nagenoeg alle wegen toenemen. Vooral op het oostelijke del van de Schiksweg en op de Groote Woldweg. Dit is ook logisch aangezien heir de grootste ontwikkeling(en) plaatsvinden. De hoogste intensiteit wordt nog steeds waargenomen op de Zwarteweg tussen de Groote Woldweg en de Mheneweg Noord. Hier bedraagt de intensiteit in deze variant circa 4.600 motorvoertuigen per etmaal, daar waar in de autonome situatie 2030. 4.200 motorvoertuigen rijden en in de huidige situatie 3.800.

Ontsluitingsvariant 2, waarbij het noordelijke woongebied uitsluitend op de Groote Woldweg wordt ontsloten geeft alleen aan de noordwestzijde van de kern een afwijkend beeld (zie figuur 8). De Schiksweg laat hierin nauwelijks een toename zien ten opzichte van de autonome situatie, terwijl de toename op de Groote Woldweg logischerwijs juist groter is. Voor de overige wegen geldt dat de verschillen ten opzichte van variant 1 marginaal zijn.



Figuur 8: Toedelingsresultaat planjaar 2030 variant 2 (aantal motorvoertuigen/werkdagetmaal)

In tabel 5 zijn de verschillen voor een aantal wegvakken nog eens samengevat weergegeven. Wij merken op dat de waarden inde tabel ook zijn afgerond, maar hierbij voor beide richtingen tezamen en op 50, terwijl in de figuren de afronding per rijrichting heeft plaatsgevonden. Dit impliceert dat er verschillen (kunnen) zitten tussen de waarden in de figuren en de waarden in tabel 5.

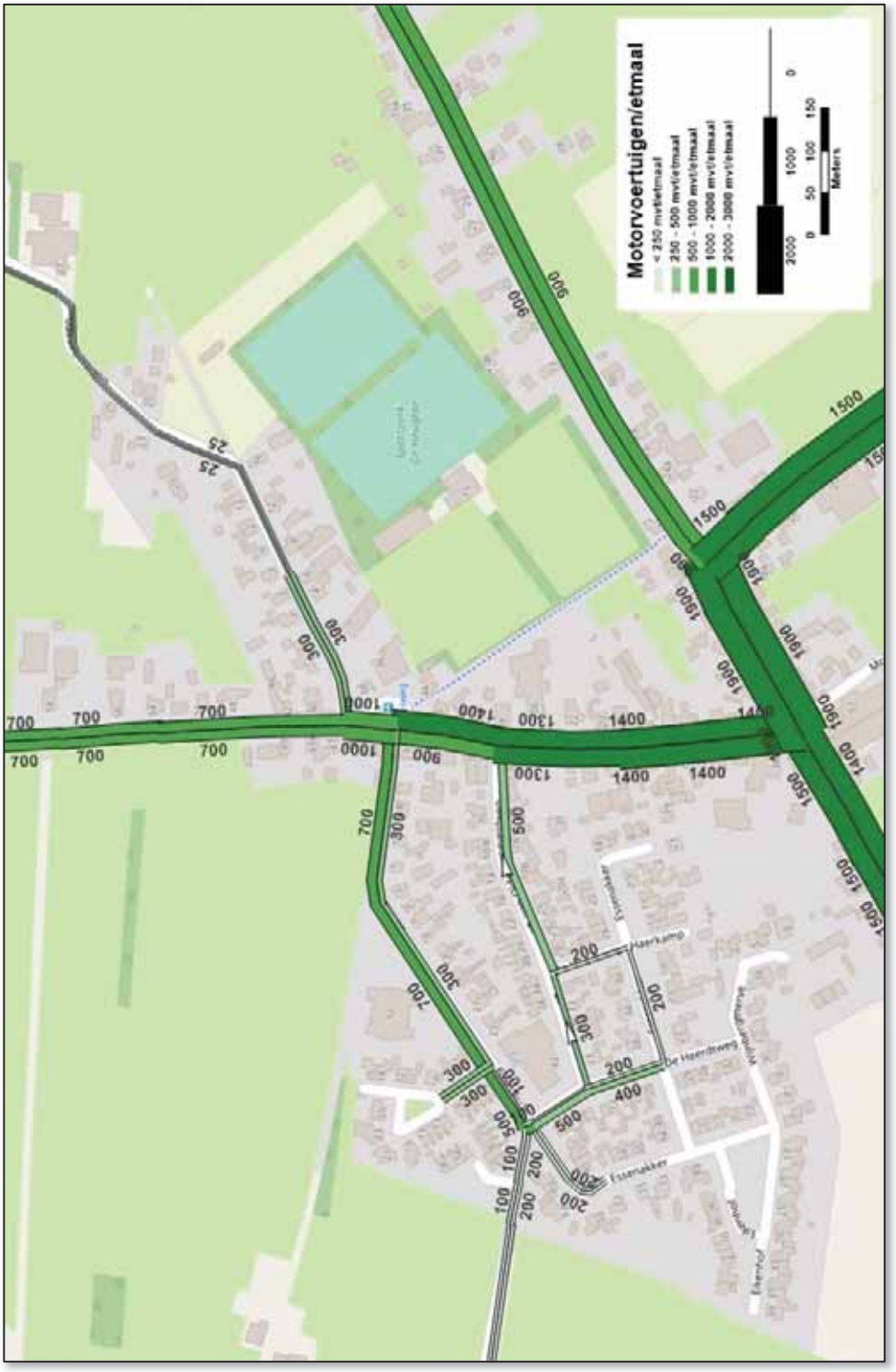
Tabel 5: Vergelijking intensiteiten per variant (aantal motorvoertuigen/etmaal)

Straatnaam	Wegvak	2019	2030		
			autonoom	variant 1	variant 2
Groote Woldweg	komgrens - Duinkerkerweg	1.400	1.600	1.900	2.150
Groote Woldweg	Van Oldebarneveldstraat - Zwarteweg	2.850	3.250	3.800	3.800
Oostendorperstraatweg	Eekterweg - Groote Woldweg	2.900	3.300	3.650	3.650
Zwarteweg	Groote Woldweg - Mheneweg Noord	3.750	4.200	4.650	4.650
Zwarteweg	ten oosten van Mheneweg Noord	1.750	1.950	2.050	2.050
Mheneweg Noord	ten zuiden van Zwartweg	3.050	3.400	3.700	3.700
Schiksweg	ten westen van Groote Woldweg	1.000	1.100	1.450	1.200
Van Oldebarneveldstraat	ten westen van Groote Woldweg	450	550	550	550

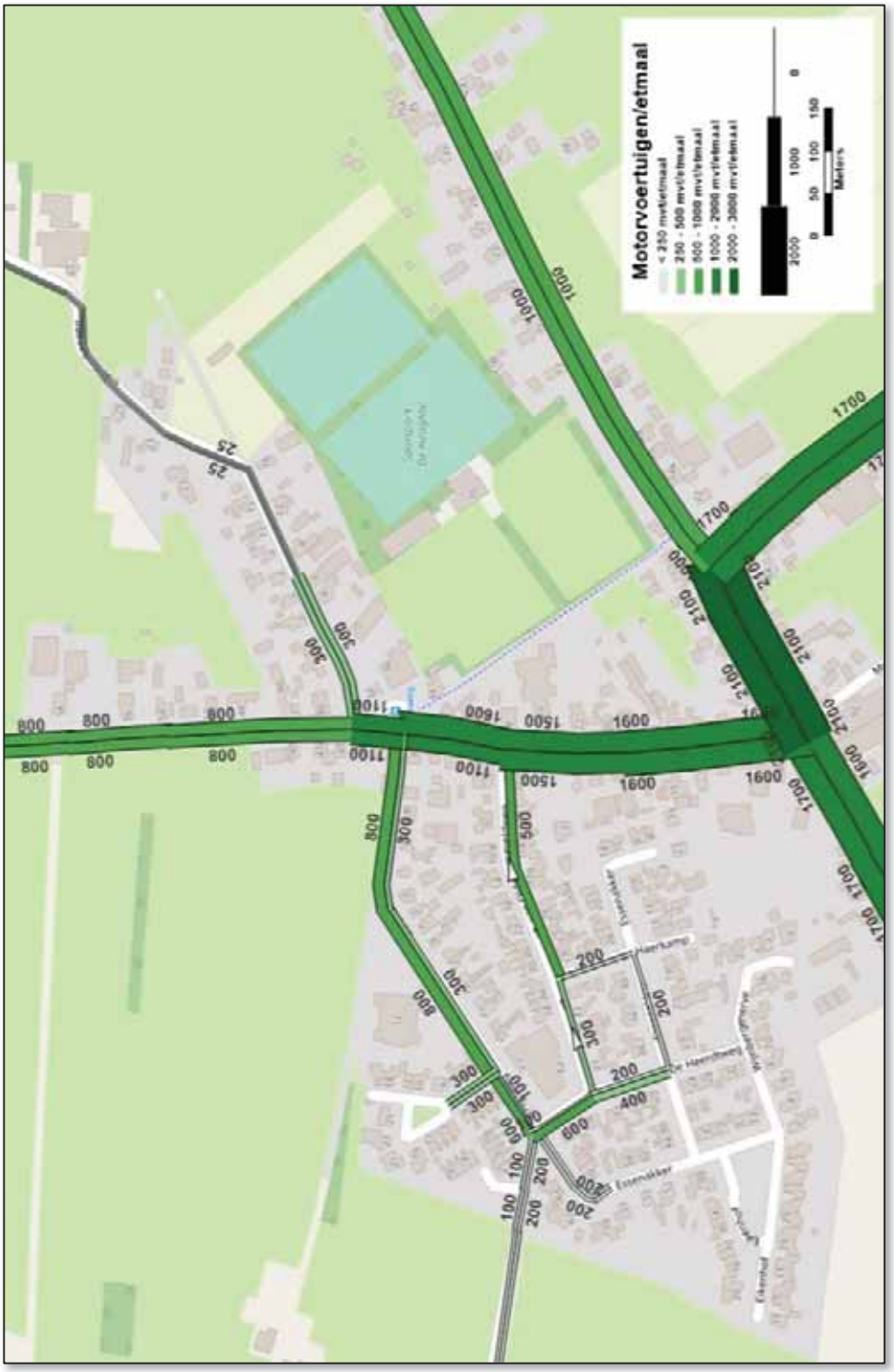
Ook uit de tabel blijkt dat de grootste toename is te constateren op de Groote Woldweg. Hoewel er sprake is van een toename van de intensiteit is net niet zo dat het hierbij gaat om onaanvaardbaar hoge waarden. De breedte en inrichting van deze weg (en ook van de overige wegen) leidt niet tot verkeersveiligheids- en afwikkelingsknelpunten, mits de snelheid op het gewenste niveau ligt.

Bijlage I. Intensiteiten-plots

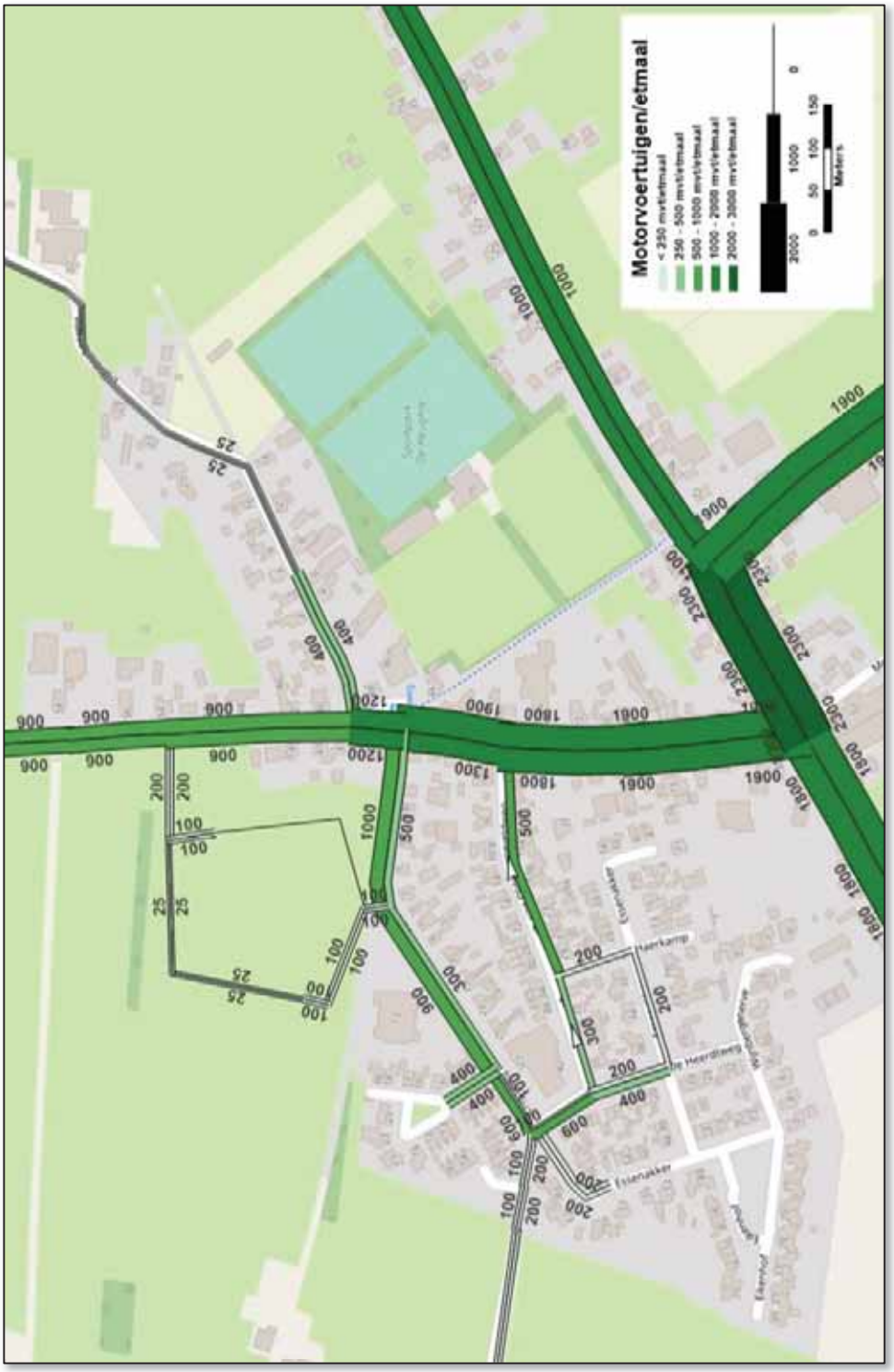
Huidige situatie (2019)



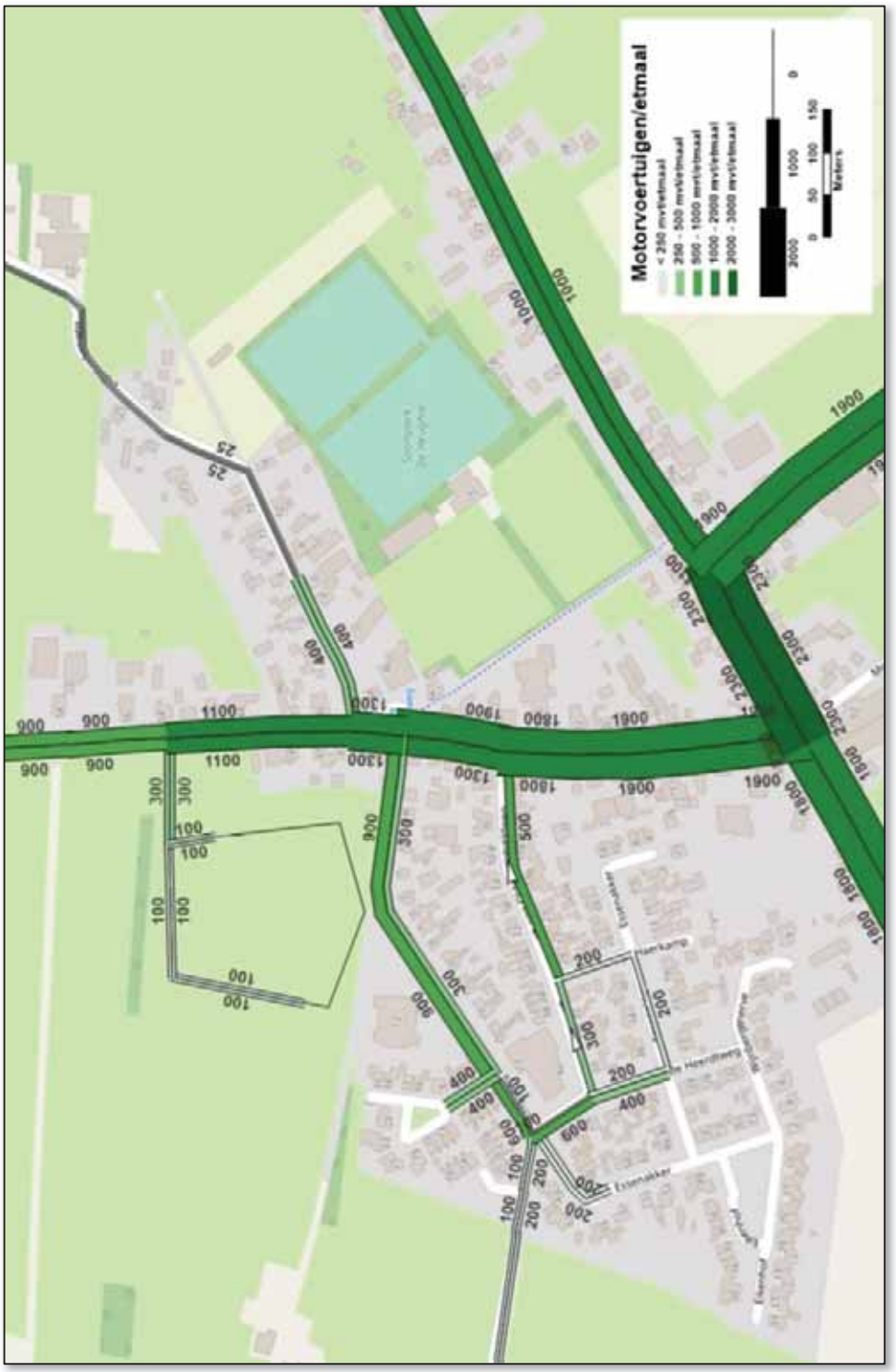
Toekomstige situatie (2030) autonome verkeersgroei



Toekomstige situatie (2030) variant 1



Toekomstige situatie (2030) variant 2



Verslaglegging

Op 16 juli 2018 is er om een 19.30 uur een informatiebijeenkomst geweest waarbij de buurt is uitgenodigd om de gewenste woningbouwontwikkeling te zien aan de Wijnbergenerve (ontsluiting richting Oostendorperstraatweg en het bouwen van 6 dubbele woningen). Totaal hebben zich 14 personen aangemeld voor deze informatiebijeenkomst. Totaal aanwezig zijn er ca. 31 personen die naar de bijeenkomst zijn gekomen in het dorpshuis van Oosterwolde. Tevens is de dorpscontactambtenaar, de heer [redacted], van de gemeente Oldebroek ook aanwezig. Er kan wel gesteld worden dat de bijeenkomst goed bezocht is.

Opening

De heer [redacted] opent de bijeenkomst en heet een ieder welkom. En licht in eerste instantie toe wie hij is. De heer [redacted] licht de verschillende sheets toe. Hoe is de ontsluiting nu? Hoe wordt de ontsluiting in de toekomst.

Totstandkoming

De heer [redacted] (architect) ligt de totstandkoming van het hele plan toe. Het gebied tussen de wijnbergenerve en de Oostendorperstraatweg. Met de ontwikkeling van de woningen doet zich ook een kans om een extra ontsluiting te maken voor de kern Oosterwolde. Daarna wordt het bouwplan toegelicht om vervolgens de ontsluiting toe te lichten. De weg is vorm gegeven met het doortrekken van het voetpad inclusief de nodige groenvoorzieningen. Het is de bedoeling dat het een 'groen wijkje' wordt. De woningen kunnen nog verder gefinetuned worden een CPO-groep is daarnaast ook een optie. Het aantal parkeerplaatsen is vereist vanuit het gemeentelijk beleid. Daarnaast wordt ook aangegeven dat er opties zijn met betrekking tot de verkeersveiligheid,, drempels/bloembakken of andere opties. De heer [redacted] licht nu de huidige verkeerssituatie toe. En de situatie bij de school aan de Schiksweg.

Vanuit de omwonenden wordt aangegeven dat de verkeersveiligheid minder/slechter gaat worden. Men is er bang voor dat er hard gereden gaat worden door de wijnbergenerve. Door de omwonden wordt aangegeven dat er 7 jaar geleden is aangegeven dat de gemeente heeft aangegeven dat de Wijnbergenerve een doodlopende weg zou blijven. Uiteindelijk blijkt dit niet helemaal zo te liggen. Het is duidelijk dat voor de omwonenden de verkeersveiligheid een belangrijk onderdeel is. Men is er bang voor dat de Wijnbergenerve de ontsluiting gaat worden van de kern Oosterwolde.
Een optie is misschien ook om delen van de wijk af te sluiten en daarbij uit te waaieren naar verschillende wegen. Uiteindelijk lijkt het erop dat het afsluiten van delen van de wijk een mogelijke gedachtegang lijkt te zijn. Voor wat betreft de verkeersveiligheid. Hierover zal nog nader in overleg gegaan worden met de gemeente Oldebroek.

Daarnaast zijn er andere toch wel problemen met de nieuwe woningen de nieuwe woningen grenzen met de achtertuinen aan hun eigen achtertuinen. Een idee om het achterpad naast de pastoriewoning te gebruiken en daarbij wel de afsluiting naar de Oostendorperstraatweg te behouden. Hierover zal nog nader in overleg gegaan worden. Een deel van de wijk te ontsluiten

Er komt nog een vervolgavond om het plan te presenteren aan de buurt. Hierover zal de buurt tezijnertijd nog een uitnodiging krijgen.

EDOK-RO

EDOK-RO
Van Breugelplantsoen 81
3771 VN Barneveld
☎ 06-1395 0955
@ info@edok-ro.nl
www.edok-ro.nl
KVK: 66096162

Datum	Kenmerk	Betreft
17 juli 2020	Oostendorperstraatweg 81-83	Participatie

Geachte buurtbewoner,

Namens de N.O.M. BV willen wij u hierbij nogmaals informeren over het plan om op de locatie Oostendorperstraatweg 81-83 in totaal 12 twee-onder-een-kapwoningen te realiseren. De gemeente heeft in een eerder besluit aangegeven positief tegen deze ontwikkeling aan te kijken en heeft daarbij randvoorwaarden aangegeven. Deze voorwaarden hebben wij uitgewerkt en in overleg met de gemeente is het huidige plan voortgekomen. Over dit plan willen wij u nu informeren.

De verwachting is dat de procedure hiervoor binnenkort zal starten. De N.O.M. BV heeft mij verzocht u hiervan alvast op de hoogte te stellen.

Naar aanleiding van eerdere opmerkingen en aanbevelingen uit de buurt is de verkaveling en het groenplan aangepast en is de aansluiting met de Wijnbergenerve dusdanig aangepast dat automobilisten de weg niet als sluiproute naar de Oostendorperstraatweg kunnen gebruiken. Fietsers en voetgangers kunnen wel vanuit de bestaande wijk door naar de Oostendorperstraatweg.

Normaliter wordt de buurt uitgenodigd om de plannen te komen bekijken. Echter vanwege het Coronavirus is dit niet mogelijk/wenselijk. Vandaar op deze onpersoonlijke wijze, waarvoor onze excuses. Deze brief is bezorgt bij de bewoners in een ruime cirkel om het plangebied. Indien u vindt dat wij iemand zijn vergeten, laat het ons weten. Wij zullen er dan voor zorgdragen dat deze brief alsnog wordt bezorgt.

Hieronder gaan wij kort in op het plan.

In totaal worden 12 twee-onder-een-kapwoningen gebouwd, welke vanaf de Oostendorperstraatweg met de auto bereikbaar zijn. Naar aanleiding van het overleg met twee vertegenwoordigers uit de wijk is door JD-RO de verkaveling aangepast. Door Buro Ruiter is een keuze gemaakt in type beplanting en bomen, waardoor een kleurig geheel zal ontstaan. Op de inrichtingstekening is dit duidelijk weergegeven. Hierbij is ook rekening gehouden met de wens van de bewoners van de aangrenzende percelen om het aanwezige groene uitzicht te behouden/krijgen. Tevens is het soort verharding en de locaties van de verlichting weergegeven (zie bijlage 1). Het inrichtingsplan is voorbesproken met de gemeente, maar moet nog wel worden goedgekeurd. Het inrichtingsplan als een voorwaardelijke verplichting opgenomen in de regels van het bestemmingsplan.

Woningen Oostendorperstraatweg Oosterwolde

Alle woningen worden als twee-onder-een-kapwoning gerealiseerd. De minimale goothoogte bedraagt 4,5 meter en de maximale goothoogte bedraagt 6 meter. De nokhoogte wordt maximaal 10 meter. Dit wordt vastgelegd in het bestemmingsplan.

Tot 19 augustus 2020, heeft u in de gelegenheid om een reactie te geven. Deze kunt u mailen aan info@edok-ro.nl.

Van de ingekomen reacties wordt een kort verslag gemaakt.

Zodra het bestemmingsplan ter inzage gaat, heeft u 6 weken de gelegenheid om eventuele bezwaren in te dienen, bij de gemeente.

Heeft u vragen zet dit gerust op de mail of bel de heer [redacted] hij zal dan proberen u vragen te beantwoorden.

Met vriendelijke groet namens N.O.M. BV,

Dhr. XX

06 XX

28 augustus 2020

Naar aanleiding van de ingekomen reacties (zie bijlage 2) heeft de N.O.M. de verkopende makelaars opdracht gegevens om met de indieners van de reacties in overleg te gaan.

Bijlage 1 Inrichtingsplan


WIJKBERGENWEG
OOSTELIJKERSTRAATWEG
Fagus sylvatica leivorm
stam 200 cm, maat: 14-16, ho.
Fagus sylvatica
maat: 180/200, 3st/m1
Gaashekwerk met Hedera helix
hoogte 2m, Hedera maat: 60/80, 5st/m1
Fagus sylvatica
maat: 100/125, 4st/m1
Fagus sylvatica
maat: 60/80, 5st/m1
Viburnum burkwoodii "Conoy", 4st/m2
Hedera helix"Arborescens", 4st/m2
Weigela florida Alexandra, 3st/m2
Rosa 'White Pavement', 4stm2
A. Gleditisia triacanthos 'Skyline', hoogstam, maat 20-25 draadkluit
B. Acer campestre 'Elsrijk', hoogstam, maat 18-20, draadkluit
C. Corylus colurna "VDB Obelisk", hoogstam, maat 16-18, draadkluit
Betonsteen, zacht rood (met IT-riool)
Betonsteen, grijs (met IT-riool)
Lichtmast
A
B
C
0
20m.

Bijlage 2 Ingekomen reacties

Wijnbergenerve 4 (19-08-2020)

Geachte heer XX,

Wij hebben van u een brief ontvangen gedateerd op 17 juli met kenmerk 'Oostendorperstraatweg 81-83' betreft 'Participatie'.
Als bewoners van het perceel [redacted] zijn wij niet blij met de ontwikkeling van de woningbouw op het perceel achter ons. In 2010 hebben wij dit perceel gekocht van de gemeente. Wij hebben voor deze plek gekozen omdat het aan de rand van het nieuwbouwdeel van het dorp ligt met uitzicht op een bossage met daarin veel fauna (o.a. diverse soorten spechten en ransuilen). Voor ons zwaarwegend was ook dat we geen directe achterburen zouden hebben. Het feit dat wij geen diepe achtertuin hebben vonden wij daarom geen groot bezwaar. Achterburen zouden ook niet komen, aangezien het perceel achter ons te koop stond met de optie om daar 1 landelijke woning op te bouwen. Deze woning was juist op een ander deel van het perceel gesitueerd, zodat deze ver van ons perceel verwijderd zou zijn. Met het plan om 12 woningen op dit perceel te bouwen veranderd dit compleet en raken wij een behoorlijk stuk vrijheid en privacy kwijt. Ook zal de waarde van onze woning hierdoor dalen. Wij denken dat in het geval het plan om 12 woningen te realiseren doorgaat, het rechtvaardig is dat wij op enigerlei wijze worden gecompenseerd voor de schade die wij hiervan zullen ondervinden.

De planschade zou als bedrag kunnen worden uitgekeerd, maar liever zien wij een compensatie in de vorm van extra grond zodat wij onze tuin dieper kunnen maken en hierdoor een stukje vrijheid en privacy terug kunnen krijgen. Aangezien de uit te geven kavels achter ons erg diep zijn, denken wij dat hiertoe mogelijkheden zijn. Wij zijn gesterkt in deze gedachte, omdat wij weten dat onze buren ([redacted] ook graag op deze manier gecompenseerd willen worden. Uiteraard zal het maatwerk worden aangezien het bij de eerder genoemde buren en ons om verschillende oppervlakten gaat. Een combinatie van meer grond en een uitgekeerd bedrag is ook denkbaar zodat iedereen evenredig kan worden gecompenseerd. We hebben voor de beeldvorming het idee van een mogelijke nieuwe achtergrens al wat verder uitgewerkt. Zie hiervoor bijlage 1 de oranje ingetekende lijnen.

Wat betreft het groenplan hebben we ook nog vragen / suggesties. Als eerste valt ons op dat de nieuw te ontwikkelen kavels direct grenzen aan ons perceel en dat van de buren. We vragen ons daarom af op wiens grond de grensbeplanting wordt aangeplant en door wie dit wordt onderhouden. In het geval de grensbeplanting op de nieuw te ontwikkelen kavels komt, welke garantie hebben wij dan dat de nieuwe eigenaren dit ook op de lange termijn in stand houden? De voorgestelde grensbeplanting met onze kavel voorziet door de beuk in leivorm in combinatie met beuk in haagvorm in een hoge afscheiding van naar verwachting ca. 3,5 meter wat wij wenselijk vinden, maar welke zekerheid hebben wij dat dit blijft? Verder geven wij sterk de voorkeur aan een gaashekwerk met Hedera helix i.p.v. de beuk in haagvorm omdat dit jaarrond groen is. Op de grens van het weiland (van Dhr. [redacted] en de nieuw te ontwikkelen kavels is ook gaashekwerk met Hedera helix voorgesteld en wij vinden het wenselijk dat dit achter onze kavel doorloopt.

Graag zien wij uw reactie op het bovenstaande tegemoet.

Met vriendelijke groet,

Familie [redacted]

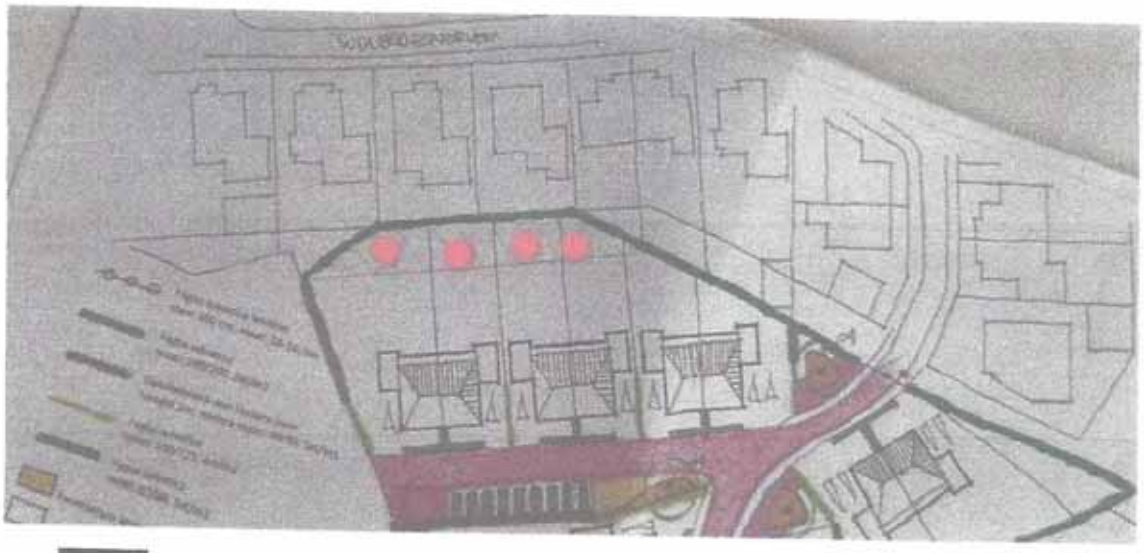
Bijlage 1: Beeldvorming mogelijke nieuwe achtergrens



[redacted] (17-08-2020)

Goedenavond , Naar aanleiding van ons telefoongesprek waarin u aangaf het besprokene graag in een mail te ontvangen.

Hierbij de mail.



Fam [redacted]

[redacted] (22-07-2020)

Woningen Oostendorperstraatweg Oosterwolde

Naar aanleiding van u brief over de bouwplannen aan de Oostendorperstraatweg zou ik u toch nog wat willen vragen:

Wij wonen namelijk zelf aan de [redacted], en hebben z`n 2 jaar geleden een avond met de Hr [redacted]en architecten een avond in dorpshuis de Heerdt gehad over deze bouwplannen.

U kunt natuurlijk begrijpen dat ik , (met meerdere bewoners) in het verweer zijn gekomen omdat wij toen die tijd die grond gekocht hadden met in de veronderstelling dat hier achter niet gebouwd zal worden(alleen een woonboerderij, met verder agrarisch).

Wij van huisnr.[redacted]zijn hier niet blij mee, en heb toen ook een voorstel gedaan als tegemoetkoming, zouden wij dan niet een paar meter grond erbij kunnen kopen?

Ik had toen die tijd een voorstel, of idee dat we elkaar tegemoet zouden kunnen komen, en zij zouden het meenemen, maar niets van gehoord.

Mijn voorstel zou zijn of optie 1 scheiding huisnr. 14/12 tot aan huisnr. 4 in 1 lijn door te trekken.

Of optie 2 scheiding huisnr. 12/10 tot aan huisnr. 4 in 1 lijn door te trekken.

Zo blijft er voor de nieuw te bouwen woning nog een grote tuin over, en hebben wij er iets bij om de mogelijkheid om wat te maken voor onze privacy(zie bijlage).

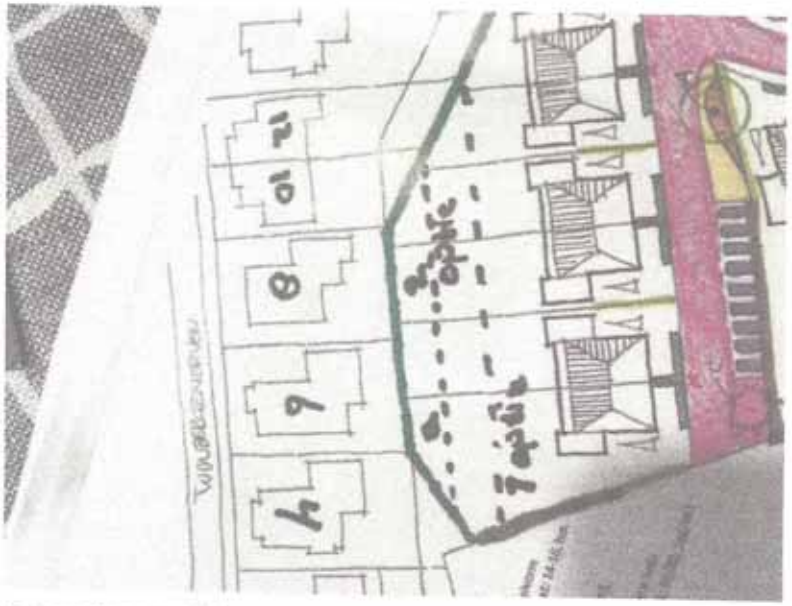
Nu heb ik nog een vraag over die groenstrook, dat lijkt mij meer een heg, bij groenstrook moet je toch minimaal uitgaan van 1.5 m1.

Mochten we er uitkomen qua grond zou ik zelf die mogelijkheid hebben om hier wat van te maken.

Graag u reactie.

Vr gr [redacted]

Bijlage:



[redacted] (27-07-2020)

Goede middag,

Vorige week viel er een brief met informatie bij ons in de bus over de plannen om huizen achter ons te gaan bouwen.

Woningen Oostendorperstraatweg Oosterwolde

Wij vinden het erg jammer dat dit gaat gebeuren. We hebben ons huis toen gekocht met de wetenschap dat er 1 vrijstaande woning zou komen.

Met het plan om 12 woningen te bouwen verliezen wij onze privacy in onze achtertuin volledig. We zullen meer geluidsoverlast hebben en veel minder natuur in de achtertuin

In het plan staat een groen strook beschreven. Een groen strook is ons inziens in ieder geval 2 meter breed. En bestaat niet alleen uit een heg en een boom.

Verder zouden het misschien een oplossing zijn als wij er een stuk grond bij krijgen aan de achterkant van ons perceel.

Mocht u vragen hebben dan horen wij het graag.

Vriendelijke groet,

[redacted]

Oosterwolde

[redacted] (19-08-2020

Geachte heer XX,

Bij deze nog een reactie op het inrichtingsplan dat 17 juli met ons als buurt is gedeeld.

Zoals in de brief vermeld is er een gesprek geweest met twee buurtbewoners. Een van deze twee buurtbewoners is ondergetekende. De drie punten die benoemd zijn tijdens het gesprek met dhr. [redacted] zijn zo goed als verwerkt in het inrichtingsplan. De drie punten:

1. Alleen doorgang fietsers en voetgangers

2. Bouwblokken van de woningen kantelen zodat deze verder van de erfgrens komen te liggen en logoscher aansluiten

3. Groenstrook realiseren tussen het plan en de percelen van Wijnbergenerve 14 t/m 4

Een paar opmerkingen daarop.

De doorgang voor fietsers en voetgangers is niet als zodanig genoemd in de inrichtingsschets, dit lijkt mij wel wenselijk in verband met eenduidige communicatie richting de gemeente.

In het gesprek met dhr. [redacted] dhr. [redacted] en ondergetekende is de groenstrook tussen de huidige percelen aan de Wijnbergenerve 14 t/m 4 en het nieuwe plan benoemd. Er is in het huidige inrichtingsplan een beukenhaag ingetekend. In een telefoongesprek met dhr. [redacted] heeft hij mij aangegeven dat dit geen enkele maar dubbele haag zou zijn (1,5 a 2 meter), zodat dit een redelijk alternatief is voor de groenstrook die er op dit moment is gesitueerd en die een breedte heeft van 3 meter.

De breedte wordt niet als zodanig benoemd. Graag in de schets opnemen.

Zoals gezegd heb ik dit in een telefoongesprek met dhr. [redacted] ook al benoemd. Voor de formaliteit bevestigd per mail.

Mochten er vragen of opmerkingen zijn dan hoor ik dat uiteraard graag.

Vriendelijke groet,

[redacted]

Woningen Oostendorperstraatweg Oosterwolde

Oosterwolde (Gld)

tel: 06-[redacted]

[redacted] (18-08-2020)

Beste XX.

Naar aanleiding van ons telefoongesprek deze mail waarin ik onze wensen aangeeft over het plan Oostendorperstraatweg 81/83.

Ik ben de bewoner van [redacted]en heb in de bijlage mijn wensen en de situatie ingetekend.

Het rood gearceerde is mijn perceel (de garage en stukje schuur heb ik zelf ingetekend). De rood gearceerde punt is eigendom van mijn moeder en komt uit op de Oostendorperstraatweg.

Omdat de schuren achter ons gesloopt zullen worden om de bouwkavel en weg te realiseren heb ik geen schuur meer en ik wil ongeveer 4 meter van de oude schuur (rood) waarvan 2 meter op mijn perceel staat laten staan (32 vierkante meter) een andere optie zou kunnen zijn een schuur (Rood) te bouwen op de rood gearceerde punt met uitweg naar de Oostendorperstraatweg (40 vierkante meter of groter).



Omdat het erg moeilijk is om het op de situatieschets in juiste afmetingen te zien , wil ik graag overleg en advies hierover.

Mochten er nog vragen of onduidelijkheden zijn hoor ik het graag.

Gr [redacted]. Tel 06[redacted]

Bijlage
Nota van beantwoording zienswijzen
Ontwerpbestemmingsplan Oosterwolde, Oostendorperstraatweg

Deze bijlage maakt onlosmakelijk onderdeel uit van het raadsbesluit tot vaststelling van het ontwerpbestemmingsplan Oosterwolde, Oostendorperstraatweg

Code :
Versie : mei 2021
Kenmerk : NL.IMRO.0269.BG175-ON01
Zaaknummer : 1047942

Procedure ontwerpbestemmingsplan

Het ontwerpbestemmingsplan heeft na publicatie op 9 maart 2021, via de gebruikelijke weg (Staatscourant, www.ruimtelijkeplannen.nl, gemeentelijke website en de lokale Huis aan Huis courant) conform de Wet ruimtelijke ordening (artikel 3.8) met ingang van woensdag 10 maart 2021 gedurende zes weken (tot en met 20 april 2021) ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn is een ieder in de gelegenheid gesteld zijn of haar zienswijze op het bestemmingsplan mondeling of schriftelijk kenbaar te maken aan de gemeenteraad.

Van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan zijn de provincie Gelderland en het waterschap Vallei en Veluwe op de hoogte gesteld. De omwonenden zijn door middel van een flyer geïnformeerd over het voornemen om 12 woningen en een nieuwe ontsluitingsweg te realiseren tussen de Oostendorperstraatweg en Wijnbergenerve door de bestemming te wijzigen naar een woon- en verkeersbestemming. Het voorliggend bestemmingsplan Oosterwolde, Oostendorperstraatweg legt voor deze lokale ontwikkeling de juridisch-planologische basis vast in de vorm van regels en kaders.

Zienswijze(n) naar aanleiding van het ontwerpbestemmingsplan

(Europese) Algemene verordening gegevensbescherming (AVG)

De Europese Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) stelt strenge regels aan het (digitaal) openbaar maken van de NAW-gegevens. Om deze reden worden in deze zienswijzennota geen NAW-gegevens vermeld. Deze zienswijzennota wordt als onderdeel van de besluitvorming door de gemeenteraad over het bestemmingsplan op internet gepubliceerd. In verband met de AVG zijn de zienswijzen daarom geanonimiseerd. Omdat het Besluit ruimtelijke ordening niet expliciet verplicht tot het elektronisch beschikbaar stellen van persoonsgegevens, is de AVG van kracht bij de elektronische beschikbaarstelling van bestemmingsplannen op internet, in welke fase dan ook. Dit betekent dat inspraakreacties, zienswijzen e.d. niet elektronisch beschikbaar gesteld mogen worden indien deze NAW-gegevens (NAW is naam, adres en woonplaats) bevatten of andere persoonsgegevens die vallen onder de AVG. De werking van de AVG strekt zich niet uit tot gegevens omtrent ondernemingen, die behoren tot een rechtspersoon. Deze namen zijn daarom niet geanonimiseerd. Dit geldt ook voor personen die beroepsmatig betrokken zijn bij de procedure bij een bestemmingsplan (namen van advocaten, gemachtigden e.d.).

Omdat deze zienswijzennota elektronisch beschikbaar wordt gesteld, zijn de ontvangen zienswijzen gerubriceerd op zaaknummer, zodat de inhoud van de nota geen NAW gegevens van natuurlijke personen of andere persoonsgegevens bevat. Om te kunnen herleiden wie welke zienswijze heeft ingediend, is het document Overzicht indieners zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Oosterwolde, Oostendorperstraatweg opgesteld. Dat overzicht wordt niet elektronisch beschikbaar gesteld.

Ingediende zienswijze(n)

Binnen de eerder genoemde gestelde termijn van zes weken zijn zeven zienswijzen binnengekomen. Deze zijn (uiteindelijk) tijdig en op de juiste wijze ingediend. Het betreft de volgende zeven zienswijzen:

1. De zienswijze (dagtekening 19 april 2021) is zowel per post als digitaal ingediend door Van Westreenen B.V. namens [redacted]
2. De zienswijze (dagtekening 20 april 2021) is ingediend door [redacted] te Oosterwolde namens 71 omwonenden (handtekeningenlijst). De zienswijzen is per email ingediend. Op 17 mei is indiener de mogelijkheid geboden tot herstel om alsnog de zienswijzen per post in te dienen dit omdat de digitale weg bij de gemeente Oldebroek niet openstaat voor het indienen van een zienswijzen. Indiener heeft hiervan gebruik gemaakt.

3. De zienswijze (dagtekening 20 april 2021) is ingediend door [redacted] van het adres door [redacted] te Oosterwolde. De zienswijzen is per email ingediend. Op 17 mei is indiener de mogelijkheid geboden tot herstel om alsnog de zienswijzen per post in te dienen dit omdat de digitale weg bij de gemeente Oldebroek niet openstaat voor het indienen van een zienswijzen. Indiener heeft hiervan gebruik gemaakt.
4. De zienswijze (dagtekening 15 april 2021) is per post ingediend door [redacted] van het adres [redacted] te Oosterwolde.
5. De zienswijze (dagtekening 16 april 2021) is per post ingediend door [redacted] van het adres [redacted] te Oosterwolde.
6. De zienswijze (dagtekening 19 april 2021) is per post ingediend door [redacted] van het adres [redacted] te Oosterwolde.
7. De zienswijze (dagtekening 20 april) is ingediend door [redacted] van het adres [redacted] te Oosterwolde. De zienswijzen is digitaal ingediend. Op 22 april 2021 is indiener de mogelijkheid geboden tot herstel om alsnog de zienswijzen per post in te dienen dit omdat de digitale weg bij de gemeente Oldebroek niet openstaat voor het indienen van een zienswijzen. Indiener heeft hiervan gebruik gemaakt.

Samenvatting en beantwoording zienswijzen
De zienswijze is in zijn totaliteit beoordeeld. Dit houdt in dat onderdelen van de zienswijzen die niet expliciet worden benoemd wel bij de beoordeling zijn betrokken.

Hierna volgt een weergave van de ingebrachte zienswijzen en daaronder is per zienswijze, of per onderdeel daarvan, de beoordeling door de gemeente cursief weergegeven.

Zienswijze 1

1. *Indiener geeft aan dat de aanname uit het ontwerpbestemmingsplan dat er sprake is van het gebiedstype 'gemengd gebied' zoals opgenomen in de VNG handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering' onjuist is, en dat er in plaats daarvan sprake is van het gebiedstype 'rustig buitengebied'.*
2. *Indiener geeft aan dat in de onderbouwing van het bestemmingsplan enkel gekeken naar het aspect geluid in relatie tot de voormalige smederij. Er is echter een garagebedrijf gevestigd. Hierdoor zou er naast het aspect geluid ook gekeken moeten worden naar het aspect geur en stof. De feitelijke situatie is niet verwerkt in het bestemmingsplan.*
3. *Indiener geeft aan dat in de nieuwe ontwikkeling een goed woon-en leefklimaat niet kan worden gegarandeerd, omdat er niet voldaan wordt aan de richtafstanden die in de "VNG handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering' zijn aangegeven. Ook ontbreekt de onderbouwing om hiervan af te wijken.*
4. *Indiener is van mening dat de huidige onderzoeken (21-12-2018) gedateerd zijn en dat daarmee de onderzoeken niet voldoen aan de actuele / reële bedrijfssituatie. Indiener heeft hierom zelf akoestisch onderzoek laten uitvoeren. Indiener heeft TecMap uit Eersel op 16-04-2021 onderzoek laten doen. Hieruit is geconcludeerd dat zowel in de oude als de nieuwe situatie er een forse overschrijding zou zijn. Het onderzoek is als bijlage bij de zienswijze meegestuurd.*
5. *Indiener geeft aan dat door de ontwikkeling de bedrijfscontinuïteit en de bestaande planologische mogelijkheden ernstig worden aangetast.*

Reactie gemeente:

1. De indiener stelt dat er sprake is van het gebiedstype ‘rustig buitengebied’, in tegenstelling tot de typologie ‘gemengd gebied’ zoals deze is gehanteerd in het ontwerpbestemmingsplan.

   De definitie van rustig buitengebied en/of gemengd gebied, is van invloed op de beoordeling of er sprake is van een goede woon- en leefklimaat. In jurisprudentie is geen harde grenswaarde gevonden, op basis waarvan dit kan worden besloten.

   Een manier om vast te stellen of er sprake is van rustig en/of gemengd gebied, is door uit te gaan van een referentieniveau. Dit achtergrond-, of basisniveau zal op deze locatie worden bepaald door de Oostendorperstraatweg. Uit nader onderzoek blijkt dat het referentieniveau onder het basisniveau ligt voor een ‘rustig buitengebied’.

   Daarnaast vindt in het plangebied zeer matige functiemenging plaats. Het garagebedrijf is het enige bedrijf in de directe omgeving. Ook valt het plangebied niet onder de lintbebouwing met overwegend agrarische bedrijvigheid en is het niet gelegen aan hoofdinfrastructuur. De motivatie van de indiener om het gebied te benoemen als ‘rustig buitengebied’ is daarom volgbaar. Het toepassen van het gebiedtype ‘rustig buitengebied’ op deze locatie lijkt daarmee meer passend dan gemengd gebied.

2. De indiener van de zienswijze geeft aan dat er een aantal bedrijfsactiviteiten ten behoeve van het garagebedrijf zijn vergund. Dit is in eerste instantie onjuist. Er heeft een melding van (nieuwe) activiteiten plaatsgevonden. Deze activiteiten staan vermeld in die ingediende zienswijze. Deze melding is ontvankelijk verklaard en is als passend beschouwd. Dit is niet hetzelfde als vergunde bedrijfsactiviteiten. Het garagebedrijf dient zelf het activiteitenbesluit na te leven.

   Het klopt dat de feitelijke situatie niet is verwerkt in het bestemmingsplan. Vanaf de eerste beoordeling van het bestemmingsplan tot de uiteindelijke ter inzage legging is de situatie aan de Oostendorperstraatweg 79 veranderd. Voorheen was op deze locatie een smederij gevestigd. Deze bedrijfsactiviteiten zijn beëindigd, en op 30 juli 2020 is een startmelding ontvangen voor het huidige garagebedrijf. Het ontwerpbestemmingsplan heeft vanaf 10 maart 2021 ter inzage gelegen. Het bestemmingsplan heeft niet als voorontwerp ter inzage gelegen.

   De aspecten geur, stof en veiligheid zijn niet relevant. Een garagebedrijf kent geen relevante geurbronnen en stofhinder mag conform het Activiteitenbesluit niet ontstaan. Ook het aspect gevaar is geen relevant aspect bij garagebedrijven.

3. Het is juist dat de woningen in de beoogde situatie niet voldoen aan de richtafstanden zoals deze zijn opgenomen in de VNG handreiking ‘Bedrijven en milieuzonering’. Dit wordt ook erkend in het ontwerpbestemmingsplan. Het stappenplan uit de VNG publicatie wordt daarom ook verder doorlopen.

   Het niet kunnen voldoen aan de richtafstanden betekent echter niet dat er geen sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Het stappenplan zoals deze is opgenomen in bijlage 5 van de VNG handreiking geeft hiervoor een leidraad dat er ondanks dat er niet aan de richtafstanden wordt voldaan er nog steeds sprake kan zijn van een goed woon- en leefklimaat.

   Zoals ook onder punt 1 beschreven is er in het bestemmingsplan uitgegaan van ‘gemengd gebied’, waar door een nadere beschouwing blijkt dat het gebiedstype ‘rustig buitengebied’ meer passend is voor deze locatie. Dit heeft gevolgen voor de richtafstanden. Daarmee zijn

de uitgangspunten in het ontwerpbestemmingsplan verouderd. Dit wordt ook beschreven in het volgende punt (4). Het bestemmingsplan wordt hierop aangepast.

4. Het klopt dat de bijgevoegde onderzoeken niet meer voldoen aan de actuele en reële bedrijfssituatie. Er zijn inderdaad veranderde omstandigheden, waardoor nieuw akoestisch onderzoek Industrielawaai noodzakelijk wordt geacht.

   De initiatiefnemer heeft daarom een nieuw onderzoek laten uitvoeren die uitgaat van de feitelijke situatie van het garagebedrijf. Dit onderzoek wijst uit dat er zonder het treffen van extra maatregelen (bij de ontvanger) niet kan worden voldaan aan het stappenplan van de VNG en dat er niet zondermeer een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

5. Doordat de voorgenomen ontwikkeling valt binnen de richtafstanden voor het garagebedrijf moet middels onderzoek worden aangetoond dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat alsook dat er geen belemmeringen ontstaan voor het gevestigde bedrijf.

   In het akoestisch onderzoek, dat als bijlage is meegeleverd bij de zienswijze, worden verschillende situaties geschetst. Het gaat hierbij om de gewenste situatie en een variant waarmee de wettelijke ruimte is opgevuld.

   Voor het bepalen van de maximale invulling is gebruik gemaakt van een oppervlaktebron waarbij op de richtafstand wordt voldaan aan de streefwaarden uit stap 2. Hiermee geeft het onderzoek een beeld van wat planologisch beoogd is toe te staan op deze locatie. Echter liggen in de directe omgeving ook woningen die de mogelijkheden van het bedrijf reeds beperken ten opzichte van de standaard mogelijkheden die worden verwacht op basis van de richtafstanden. De bestaande woningen liggen al op kortere afstand (resp. ca. 18m en 25m). Deze bestaande inperking van de planmogelijkheden is niet meegenomen in de analyse, waarmee de gehanteerde uitgangspunten naar verwachting leiden tot een overschatting van mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Het zou dus als een ‘worst-case’ beoordeling kunnen worden gezien.

   Dit laat onverlet dat wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling binnen het gebiedstype ‘rustig buitengebied’ valt. Daarom moet in de toelichting en de regels van het bestemmingsplan nader worden onderbouwd waarom er op locatie sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

   Er is daarom nader onderzoek gedaan waarin diverse voorzieningen zijn onderzocht om bij de nieuw te bouwen woningen tot een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te komen. In het nader onderzoek zijn de uitgangspunten overgenomen zoals deze zijn ingediend door de indiener van de zienswijze. De woning het dichtstbij het garagebedrijf is maatgevend (woning A).

   Hieruit is voortgekomen dat het toepassen van een ‘dove gevel’ op de zuidgevel van woning A een passende oplossing is. Door de gevel van de woning ‘doof’ uit te voeren is deze gevel niet meer geluidgevoelig. Hiermee vervalt de toetsing op basis van het Activiteitenbesluit op deze gevel. Daarnaast hoeven er geen maatwerkvoorschriften te worden opgelegd aan het garagebedrijf. Met deze variant wordt voldaan aan de streefwaarde uit stap 3 van het stappenplan van de VNG handreiking. Ook kan het bedrijf ook voldoen aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit, zodat het bedrijf niet in haar bedrijfsvoering wordt belemmerd.

   Bij het afwijken naar de streefwaarden uit stap 3 dient in het bestemmingsplan te worden gemotiveerd waarom de geluidsbelasting in deze situatie aanvaardbaar kan worden geacht.

Gezien dat de overschrijdingen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau alsook het maximale geluidniveau maximaal 2dB bedragen, naast dat het gebruikte model naar verwachting een overschatting van het werkelijke geluidniveau, wordt geoordeeld dat het acceptabel is uit te gaan van de waarden conform stap 3 van het VNG stappenplan. Daarnaast wordt ook voldaan aan het Activiteitenbesluit. Er kan daarom worden gesproken van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Voorstel
Zienswijze (deels) overnemen. De indiener geeft een aantal valide punten, waardoor het plan inhoudelijk moet worden gewijzigd. Zo wordt er niet meer uitgegaan van 'gemengd gebied', maar van het gebiedstype 'rustig buitengebied'. Dit heeft effect op de richtafstanden. Daarnaast wordt het garagebedrijf expliciet meegenomen in het akoestisch onderzoek en worden er extra maatregelen genomen (bij de ontvanger) om te kunnen spreken van een acceptabel woon- en leefklimaat. Bovenstaande zal zowel in de toelichting, regels als verbeelding worden aangepast.

Zienswijze 2

1. Indiener geeft aan dat er aan de gestelde voorwaarden in het principe verzoek niet wordt voldaan. Hij geeft daarbij aan dat het leefklimaat in de buurt niet wordt verbeterd en de communicatie te wensen over laat.
2. Indiener geeft aan dat er geen draagvlak is voor het plan en dat er in een eerder stadium eerder brief met diverse handtekeningen is gestuurd.
3. De toezegging die gedaan is voor de ontsluitingsroute richting de Wijnbergenerve dient onvoorwaardelijk te zijn. Deze moet alleen voor langzaam verkeer toegankelijk zijn.

Reactie gemeente:

1. Na het principebesluit van het college van B&W is het plan verder ontwikkeld en uitgewerkt. In het kader van voortschrijdend inzicht zijn sommige voorwaarden op een andere manier benaderd, waardoor het kan lijken dat er onvoldoende invulling aan is gegeven. Echter zijn de gestelde voorwaarden op andere manieren geborgd in het bestemmingsplan.

   Initiatiefnemer heeft op 16 juli 2018 een informatiebijeenkomst gehouden voor omwonenden. Verder hebben er individuele gesprekken plaatsgevonden met diverse omwonenden. In verband met de Coronacrisis was een fysieke bijeenkomst niet mogelijk en heeft de initiatiefnemer een flyer verspreid in de buurt. Hierin kreeg iedereen de gelegenheid zijn bezwaren, ideeën en reactie te geven op het plan. Hiervan heeft de initiatiefnemer een verslag gemaakt met daarin de reactie op de ingekomen opmerkingen. Deze is bijgevoegd bij het bestemmingsplan. Gesteld wordt dat daarom communicatie voldoende is geweest en dat er ook wijzigingen zijn doorgevoerd naar aanleiding van de ingekomen opmerkingen.

2. De brief met de bezwaren en handtekeningen hebben wij uiteraard bekeken en behandeld. Hierover hebben wij destijds met u contact gehad. De punten die u aandraagt hebben wij besproken met de initiatiefnemer. Naar aanleiding hiervan heeft de initiatiefnemer met u en andere omwonenden contact gehad om te kijken naar eventuele wensen en oplossingen. Wij betreuren het dat u, en de andere ondertekenden, zich niet (volledig) kunnen verenigen met het plan. Wij hebben het plan ruimtelijk beoordeeld en zijn van mening dat het in het bestemmingsplan is aangetoond dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.
   In de toelichting van het bestemmingsplan is aangetoond dat er geen planologische belemmeringen zijn die deze ontwikkeling in de weg staan. Ook is hierin aangetoond dat het bestemmingsplan planologisch en milieutechnisch uitvoerbaar is. In de Wet ruimtelijke ordening is bepaald dat in een bestemmingsplan de uitvoerbaarheid van het plan moet

worden aangetoond. Daaronder valt in ieder geval de onderzoek verplichting naar de verschillende ruimtelijk en milieutechnisch relevante aspecten. In het bestemmingsplan 'Oosterwolde, Oostendorperstraatweg' wordt aan deze verplichting voldaan en is de uitvoerbaarheid van het plan aangetoond.

3. De ontsluitingsweg richting de Wijnbergenerve zal worden voorzien van een paal in het midden van de ontsluitingsweg, zodat de ontsluitingsweg enkel toegankelijk is voor langzaamverkeer en hulpdiensten. Dit is ook aangegeven in het bestemmingsplan. Zie Hoofdstuk 4.9.1 onder 'ontsluiting'.

Voorstel
De zienswijze geeft geen aanleiding om het plan te wijzigen.

Zienswijze 3

1. Indiener geeft aan dat bij aankoop van hen perceel dat ze rekening hebben gehouden met één landelijk woning aan de achterzijde van hun perceel en niet met een realisatie van meerdere woningen op korte afstand van de perceelgrens.
   Door de situering dichter bij de perceelgrens van indiener is indiener bang dat dit ten koste gaat van de privacy. Daarbij is indiener ook bang voor meer geluidsoverlast en inkijk in de achtertuin.
2. Ook zal er een waardedaling plaatsvinden van de woning volgens indiener.
3. Indiener geeft aan dat er in een eerder overleg met de initiatiefnemer maatregelen zijn besproken. Deze zijn in de inrichtingsschets meegenomen, maar indiener ziet deze niet terug in de regels van het bestemmingsplan.
4. De verbindingsweg naar de Wijnbergenerve moet beter worden vastgelegd in he bestemmingsplan. In de toelichting staat goed aangegeven dat het voor langzaam verkeer is en dat er een paal in het midden wordt gesitueerd. Echter in de regels is dit onvoldoende gewaarborgd volgens indiener.

Reactie gemeente:

1. De garantie dat er nooit ontwikkelingen zullen plaatsvinden in de omgeving kan nooit worden gegeven. Indien er een ontwikkeling plaatsvindt is er voor belanghebbende altijd de mogelijkheid geboden om zijn of haar zienswijzen te geven op een plan. Het plan wordt ruimtelijk beoordeelt. Bij deze beoordeling zijn wij tot de conclusie gekomen dat is aangetoond dat het bestemmingsplan planologisch en milieutechnisch uitvoerbaar is.
2. Indien indiener van mening is dat er sprake is van planschade zoals vermeld in artikel 6.1 Wro kan indiener na de inwerkingtreding van het bestemmingsplan een verzoek om planschade doen. Deze kan men indienen bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oldebroek. Daarna zal bekeken worden of er sprake is van planschade en of indiener recht heeft op een vergoeding. Dit is een aparte procedure die pas kan worden doorlopen na een besluit van de gemeenteraad over het bestemmingsplan en het plan ter inzage is gelegd. Binnen vijf jaar nadat de terinzagelegging van het vastgestelde bestemmingsplan start kan het verzoek worden ingediend.
3. Het klopt dat er geen "groenstrook" bestemd is aan de achterzijde van de nieuwe woningen. Planologisch gezien ziet de gemeente hier geen noodzaak voor. Mede omdat in de anterieure overeenkomst dit is vastgelegd en in de regels van het bestemmingsplan. De voorwaardelijke verplichting is hierin heel helder. Hetzelfde geldt voor de instandhoudingsplicht. Zie hieronder een uitsnede van deze verplichting.

6.4.2 Voorwaardelijke verplichting inrichting
Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend:

a. *het gebruik van en het in gebruik laten nemen van hoofdgebouwen, zonder de aanleg en instandhouding van de inrichting conform het in Bijlage 2 opgenomen inrichtingsplan.*
b. *in afwijking van het bepaalde onder a mogen hoofdgebouwen in gebruik worden genomen onder de voorwaarde dat binnen 18 maanden na de verlening van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen voor het hoofdgebouw, uitvoering wordt gegeven aan de aanleg en instandhouding van de inrichting conform het in Bijlage 2 opgenomen inrichtingsplan.*

4. Autoverkeer van en naar het plangebied wordt geleid via de Oostendorperstraatweg. De verbinding met de Wijnbergenerve is alleen toegankelijk voor langzaam verkeer, en in noodgevallen ook voor de hulpdiensten.

Voorstel
De zienswijze geeft geen aanleiding om het plan te wijzigen.

Zienswijze 4

1. Indiener heeft het perceel destijds gekocht voor o.a. het uitzicht op de groenstrook, de bossage met veel fauna. Met daarbij een zwaarwegend argument om geen achterburen te hebben. Dit stond opgenomen in het bestemmingsplan. Er zou enkel één woonboerderij kunnen komen welke niet grenst aan hun perceel. Door de ontwikkeling zal volgens indiener een deel van hun privacy verdwijnen evenals het uitzicht. Ook zal volgens indiener de woning in waarde dalen.
2. In de zomer van 2020 is indiener schriftelijk benaderd door de initiatiefnemer om mee te denken en een reactie op het plan te geven. Hiervan heeft indiener gebruik van gemaakt en suggesties gedaan hoe de schade en nadeel weg te nemen. Helaas heeft dit niet tot een reëel voorstel geleid. Dit is reden voor het bezwaar van indiener.

Reactie gemeente:

1. Indien er een ontwikkeling plaatsvindt is er voor belanghebbende altijd de mogelijkheid geboden om zijn of haar zienswijzen te geven op een plan. De garantie dat er nooit ontwikkelingen plaatsvinden kan nooit gegeven worden.
   Indien indiener van mening is dat er sprake is van planschade zoals vermeld in artikel 6.1 Wro kan indiener na de inwerkingtreding van het bestemmingsplan een verzoek om planschade doen. Deze kan men indienen bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oldebroek. Daarna zal bekeken worden of er sprake is van planschade en of indiener recht heeft op een vergoeding. Dit is een aparte procedure die pas kan worden doorlopen na een besluit van de gemeenteraad over het bestemmingsplan en het plan ter inzage is gelegd. Binnen vijf jaar nadat de terinzagelegging van het vastgestelde bestemmingsplan start kan het verzoek worden ingediend.
2. Als gemeente proberen wij altijd te sturen op zoveel mogelijk participatie en draagvlak. Echter zijn wij ons er ook van bewust dat niet elk plan dusdanig aangepast kan worden dat er 100% draagvlak wordt bereikt. Het punt dat indiener aandraagt m.b.t. de compensatie is niet ruimtelijk relevant. De onderlinge afspraken om tot overeenstemming en instemming te komen staat los van de ruimtelijke procedure. De gemeente zal zich hier dan ook niet in mengen. Het plan wordt ruimtelijk beoordeelt. Bij deze beoordeling zijn wij tot de conclusie gekomen dat is aangetoond dat het bestemmingsplan planologisch en milieutechnisch uitvoerbaar is.

Voorstel
De zienswijze geeft geen aanleiding om het plan te wijzigen.

Zienswijze 5

1. Indiener geeft aan dat hun woongenot en privacy door de plannen ernstig worden aangetast.
2. Indiener geeft aan dat zij in het voortraject de bezwaren hebben aangegeven en hierover nooit een terugkoppeling hebben ontvangen. Ook zijn er alternatieve indelingen aangedragen door indiener. Indiener geeft een relaas over de communicatie of het ontbreken hiervan.
3. Indiener geeft aan dat initiatiefnemer een brief heeft gezonden met daarin een schenkingsvoorstel van achterliggende gronden. Indiener geeft aan zich hier niet in te kunnen vinden omdat er een resultaatsverplichting op rust.
4. Indiener geeft aan dat de groenstrook achter hun woning is ingerekend, maar het onduidelijk is hoe deze wordt ingevuld en hoe de instandhoudingsplicht is geregeld.

Reactie gemeente:

1. De garantie dat er nooit ontwikkelingen plaatsvinden kan nooit gegeven worden. Indien er een ontwikkeling plaatsvindt is er voor belanghebbende altijd de mogelijkheid geboden om zijn of haar zienswijzen te geven op een plan. Voorafgaand aan deze periode adviseren wij initiatiefnemers om in gesprek te gaan met omwonenden en eventuele ideeën en bezwaren te verwerken in de verdere planvorming.
2. Wij betreuren het dat de communicatie vanuit de ogen van indiener niet goed is verlopen. Als gemeente proberen wij altijd te sturen op zoveel mogelijk participatie en draagvlak. Echter zijn wij ons er ook van bewust dat niet elk plan dusdanig aangepast kan worden dat er 100% draagvlak wordt bereikt.
3. Het punt dat indiener aandraagt is niet ruimtelijk relevant. De onderlinge afspraken om tot overeenstemming en instemming te komen staat los van de ruimtelijke procedure. De gemeente zal zich hier dan ook niet in mengen.
4. Achter de woonbestemmingen in het plan Oostendorperstraaweg zijn geen groenstroken opgenomen. Er is enkel sprake van het oprichten van een haag (beuk). In onze anterieure overeenkomst met initiatiefnemer is afgesproken dat er een Vereniging Van Eigenaren(VVE) opgericht zal worden en dat deze verantwoordelijk en aansprakelijk is voor de openbare ruimte. Het oprichten en dus invulling geven aan het inrichtingsplan is tevens opgenomen als een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan (zie artikel 6.4.2 Voorwaardelijke verplichting inrichting van de regels). Op de verbeelding staan een aantal groene vlakken aangegeven. Deze zullen groen worden ingepast en worden beheert door een nog op te richten Vereniging Van Eigenaren (VVE).

Voorstel

De zienswijze geeft geen aanleiding om het plan te wijzigen.

Zienswijze 6

1. Indiener geeft aan dat zij niet gerekend hebben op meer woningbouw achter de woning en dat hierdoor de privacy in hun tuin wordt weggenomen en er meer geluidsoverlast zal plaatsvinden. Dit is nadelig voor de waarde van de woning van indiener.
2. Uit de gegevens blijkt volgens indiener niet dat het plan binnen 10 jaar uitvoerbaar is zoals dat bij een bestemmingsplan moet zijn.
3. Indiener geeft aan dat de laddertoets niet correct is gevolgd. Er is geen sprake van een inbreidingslocatie, maar van uitbreiding. Daarbij mist de noodzakelijkheid van de realisatie van dit plan.
4. De omliggende infrastructuur komt volgens indiener onder druk te staan. Het zal gebruikt worden voor sluipverkeer. Hierdoor kunnen verkeersonveilige situaties ontstaan. Dit had in het voortraject onderzocht moeten worden. Evenals het zelfstandig ontsluiten van het plan.

5. Er is geen goed onderzoek verricht naar het wegverkeerslawaai. Hierin is enkel de Oostendorperstraatweg meegenomen en is niet voldoende volgens indiener. De sluiproute had hierin ook meegenomen dienen te worden.
6. In de stukken ontbreekt een verkennend archeologisch onderzoek. Deze had gezien de waarden van het gebied uitgevoerd dienen te worden evenals een vlak dekkend onderzoek.
7. Indiener geeft aan dat bij de ingang aan de Oostendorperstraatweg een bedrijf is gevestigd en dat er in de toelichting wordt aangegeven dat de richtafstanden niet gehaald worden. Doordat hiervoor geen maatregelen worden genomen (zoals een geluidscherm of maatwerkvoorschriften) is er niet verzekerd dat de nieuwe woningen geen hinder ondervinden.
8. In het voorliggende plan is geen groenbuffer opgenomen voor de biodiversiteit, ook ontbreekt hiervoor een instandhoudingsplicht. Indiener geeft aan dat dit mee moet worden genomen.

Reactie gemeente:

1. De garantie dat er nooit ontwikkelingen plaatsvinden kan nooit gegeven worden. Indien er een ontwikkeling plaatsvindt is er voor belanghebbende altijd de mogelijkheid geboden om zijn of haar zienswijzen te geven op een plan. Voorafgaand aan deze periode adviseren wij initiatiefnemers om in gesprek te gaan met omwonenden en eventuele ideeën en bezwaren te verwerken in de verdere planvorming.
   Indien indiener van mening is dat er sprake is van planschade zoals vermeld in artikel 6.1 Wro kan indiener na de inwerkingtreding van het bestemmingsplan een verzoek om planschade doen. Deze kan men indienen bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oldebroek. Daarna zal bekeken worden of er sprake is van planschade en of indiener recht heeft op een vergoeding. Dit is een aparte procedure die pas kan worden doorlopen na een besluit van de gemeenteraad over het bestemmingsplan en het plan ter inzage is gelegd. Binnen vijf jaar nadat de terinzagelegging van het vastgestelde bestemmingsplan start kan het verzoek worden ingediend.
2. Wij hebben de planning voor het realiseren van de diverse woningbouw initiatieven besproken met de provincie en de initiatiefnemers. Hieruit kwam naar voren dat het voorliggende plan direct tot uitvoer gebracht kan worden. Uit het woningmarktbehoefte onderzoek van Companen d.d. 11-01-2019 (Bijlage 1 van de toelichting bestemmingsplan Oosterwolde, Oosterdorperstraatweg) blijkt dat er daadwerkelijk behoefte is. In o.a. de toelichting en de anterieure overeenkomst is voldoende aangetoond dat het plan uitvoerbaar is.
3. De laddertoets is noodzakelijk wanneer er sprake is van een nieuwe ‘stedelijke ontwikkeling’. Er kan worden voldaan als de behoefte naar een bepaalde ontwikkeling kan worden aangetoond alsook dat het plangebied is gelegen binnen ‘bestaand verstedelijkt gebied’. Onder ‘bestaand verstedelijkt gebied’ wordt verstaan: samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur’.
   Het plangebied is gelegen binnen de begrenzing van het bestemmingsplan ‘Oosterwolde Dorp 2005’ en is grotendeels omsloten door voornamelijk woonfuncties. Het plangebied is zelf grotendeels gelegen in een voormalige woon- en tuinbestemming, en een deel agrarische grond. Ons inziens is er voldoende sprake van ‘bestaand stedelijk gebied’, waardoor de Laddertoets juist is doorlopen.
4. Autoverkeer van en naar het plangebied wordt geleid via de Oostendorperstraatweg. De verbinding met de Wijnbergenerve is alleen toegankelijk voor langzaam verkeer, en in noodgevallen ook voor de hulpdiensten. Van sluipverkeer is daarom geen sprake.

5. In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt alleen getoetst aan wegverkeerslawaai voor wegen met een hogere maximumsnelheid dan 30km/u. Hiervan is geen sprake binnen het plangebied.
6. In 2004 is een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd met als doel om eventuele archeologische resten op te sporen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te krijgen van de kwaliteit, aard, datering, omvang en diepteligging ervan. Het voorliggend plangebied maakte hier onderdeel van uit. Tijdens het inventariserend onderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen. Naar verwachting zal er als gevolg van de geplande ontwikkeling geen verstoring optreden van archeologische waarden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk geacht.
7. Zie hiervoor de beantwoording van Zienswijze 1.
8. In het bestemmingsplan is een voorwaardelijke verplichting opgenomen. Hier wordt naar de inrichtingstekening verwezen. Deze is onderdeel van het bestemmingsplan. In de voorwaardelijke verplichting (art. 6.4.2 van de regels van het bestemmingsplan Oosterwolde, Oostendorperstraatweg) is ook een instandhoudingsverplichting opgenomen. Ons inziens is de groeninpassing en de instandhouding op deze wijze voldoende geborgd.

Voorstel
De zienswijze geeft geen aanleiding om het plan te wijzigen, behalve voor hetgeen dat is meegenomen in de beantwoording van de zienswijze 1.

Zienswijze 7

1. Indiener geeft aan dat zijn tuin grenst aan het plan. Door deze ontwikkeling verdwijnt volgens indiener de privacy in zijn tuin.
2. Indiener geeft aan dat er een groenstrook achter zijn tuin is opgenomen in het plan, maar dat het onduidelijk is bij wie deze strook behoort en hoe er gegarandeerd wordt dat deze in stand blijft.

Reactie gemeente:
1. De garantie dat er nooit ontwikkelingen plaatsvinden kan nooit gegeven worden. Indien er een ontwikkeling plaatsvindt is er voor belanghebbende altijd de mogelijkheid geboden om zijn of haar zienswijzen te geven op een plan. Voorafgaand aan deze periode adviseren wij initiatiefnemers om in gesprek te gaan met omwonenden en eventuele ideeën en bezwaren te verwerken in de verdere planvorming.
2. Achter de woonbestemmingen in het plan Oosterdorperstraatweg zijn geen groenstroken opgenomen. Er is enkel sprake van het oprichten van een haag (beuk). In onze anterieure overeenkomst met initiatiefnemer is afgesproken dat er een Vereniging Van Eigenaren(VVE) opgericht zal worden en dat deze verantwoordelijk en aansprakelijk is voor de openbare ruimte. Het oprichten en dus invulling geven aan het inrichtingsplan is tevens opgenomen als een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan (zie artikel 6.4.2 Voorwaardelijke verplichting inrichting van de regels). Op de verbeelding staan een aantal groene vlakken aangegeven. Deze zullen groen worden ingepast en worden beheert door een nog op te richten Vereniging Van Eigenaren (VVE). Op de nieuwe woonbestemmingen zelf mogen eigenaren zelf bepalen hoe zij deze inrichten. Deze vormt geen onderdeel van de (groene)inpassing van het plan.

Voorstel
De zienswijze geeft geen aanleiding om het plan te wijzigen.

Ambtshalve wijzigingen:

- P.14: Toevoegen dat het gaat om langzaam verkeer
- P.18: 3.2.1. onjuiste verwoording van de conclusie provinciaal beleid

Oostendorperstraatweg 81-83, Oosterwolde - tuinen

Beoordeling woon- & leefklimaat in tuinen

1. Inleiding

Voor de ontwikkeling van een woningbouwplan aan Oostendorperstraatweg 81-83 is het bestemmingsplan ‘Oosterwolde, Oostendorperstraatweg’ opgesteld. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft een tussenuitspraak gedaan en daarin geoordeeld dat het woon- en leefklimaat in de tuinen bij de woningen van het woonblok A nader moet worden onderbouwd. Hierbij moet worden bezien welke mogelijkheden er zijn, bijvoorbeeld in de vorm van een voorwaardelijke verplichting, om de tuinen af te schermen van het geluid van het garagebedrijf.

Deze notitie is opgesteld om het woon- en leefklimaat in de tuinen bij dit woonblok nader te onderbouwen.

2. Uitgangspunten

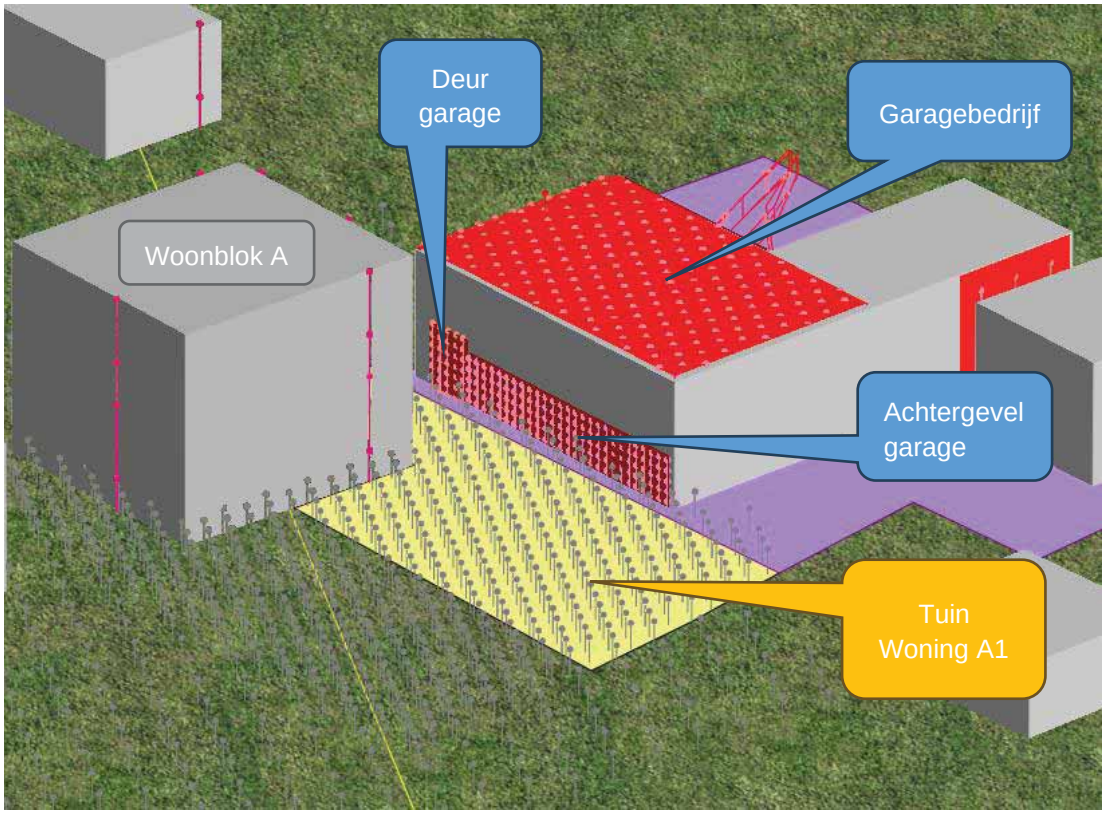
Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van het rekenmodel bij het akoestisch onderzoek, aangeleverd door Tecmap (rapport 20210126-01 van 16 april 2021).

Aangezien de tuinen op kortere afstand tot het bedrijf liggen dan de woningen, is de modellering van de bronnen aan de noordzijde nader gedetailleerd. De afstand tussen de noordgevel en de erfgrens is circa 1 meter. Om overal in de tuin bij het toepassen van een scherm te voldoen aan de eisen uit de rekenmethode, zijn de volgende aanpassingen aan het model gemaakt:

1. De uitstralende noordgevel is aangepast zodat de deelbronnen op 0,5 x 0,5 meter afstand van elkaar liggen.
2. De deur aan de noordzijde is eveneens gemodelleerd als een afstralend gevelvlak van 2,5 x 3 meter (7,5 m^2 oppervlak), met deelbronnen op 0,5 x 0,5 meter van elkaar. Zowel de open als gesloten deur is op deze manier gemodelleerd. Het bronvermogen en de tijden dat de deur geopend en gesloten zijn, zijn overgenomen uit het akoestisch onderzoek van Tecmap: in de dagperiode is de deur geopend, in de avondperiode is de deur gesloten. In de nachtperiode vinden geen akoestisch relevante activiteiten plaats.
   Uitgangspunt is een gemiddeld binnenniveau van 78 dB(A). Bijkomend voordeel van deze modelleringswijze is dat het effect van afscherming (scherm voor de deur) correct wordt bepaald.
3. In het model van Tecmap zijn alleen bronnen opgenomen voor maximale geluidsniveaus door het slaan van portieren en optrekkende vrachtwagens.
   Er was geen bron opgenomen voor de maximale geluidniveaus door de werkzaamheden in de garage. Het is onwaarschijnlijk dat de maximale geluidniveaus gelijk zijn aan het gemiddelde niveau. Op basis het binnenniveau, de verwachting dat de meest luidruchtige pieken niet direct voor de deur plaatsvinden, maar verderop in de hal en enige demping in de hal verwachten we bij

de deur een toename van +12 dB ten opzichte van het gemiddelde als maximale geluidniveau. Deze niveaus kunnen optreden in het deurvlak van de geopende deur. De deur is door middel van 12 deelpuntbronnen op 1 meter, 2 meter en 2,5 meter hoogte gemodelleerd.

4 In de tuin is een rekengrid met gridpunten op 1 x 1 meter gemodelleerd. Uitgegaan is van een rekenhoogte van 1,2 meter, deze hoogte is representatief voor zitten in een tuin.



figuur 1: impressie rekenmodel met nader gemodelleerde noordgevel van het bedrijf.
Het gele vlak is de tuin van de meest zuidelijke woning.

3. Kader

In de tuin beoordelen wij of er sprake is van een ‘aanvaardbaar woon- en leefklimaat’.
De woonblokken liggen in een gebied dat gekenmerkt wordt als rustige woonwijk. Voor woonblok A geldt echter dat de omgeving ook kenmerken heeft van gemengd gebied, omdat de woning direct naast het bedrijf ligt. Zie hiervoor de overwegingen in de uitspraak van de Raad van State onder 6.6. Daarom toetsen wij de resultaten aan de richtwaarden voor ‘rustige woonwijk’, maar is op voorhand duidelijk dat afwijken naar stap 3 mogelijk is.

tabel 1: richtwaarden voor rustige woonwijk uit de VNG-publicatie ‘bedrijven en milieuzonering’

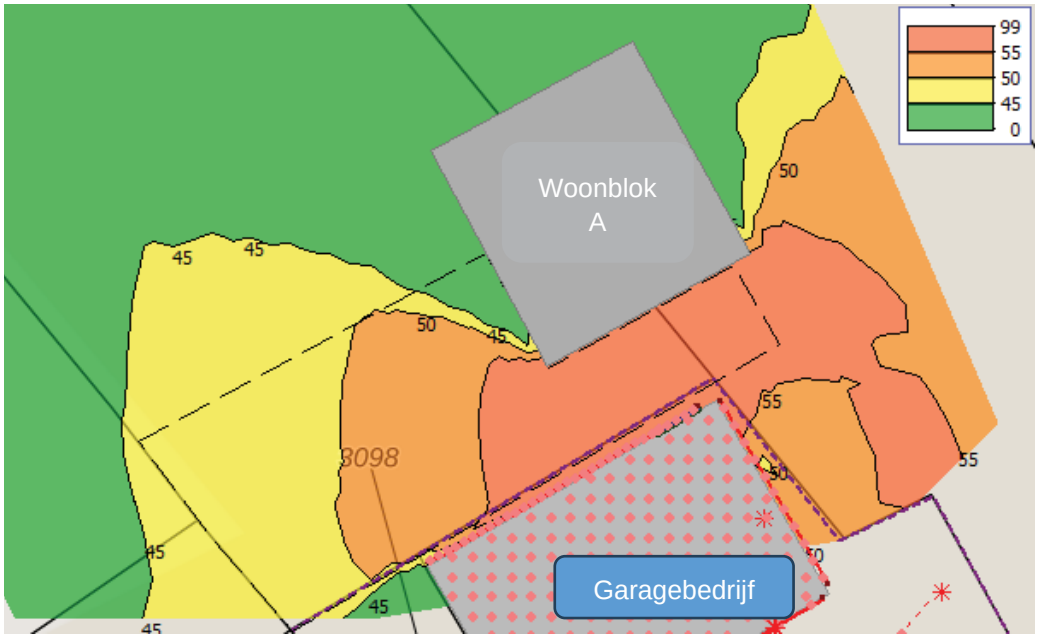
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [dB(A)]			
Stap 2	45	40	35
Stap 3	50	45	40
Maximale geluidniveaus [dB(A)]			
Stap 2	65	60	55
Stap 3	70	65	60

De legenda’s van de figuren sluiten aan bij bovenstaande richtwaarden. Hierbij voldoet het groene gebied aan de richtwaarde uit stap 2, het gele gebied aan de richtwaarde uit stap 3 en voor het oranje/rode gebied wordt de richtwaarde uit stap 3 overschreden.

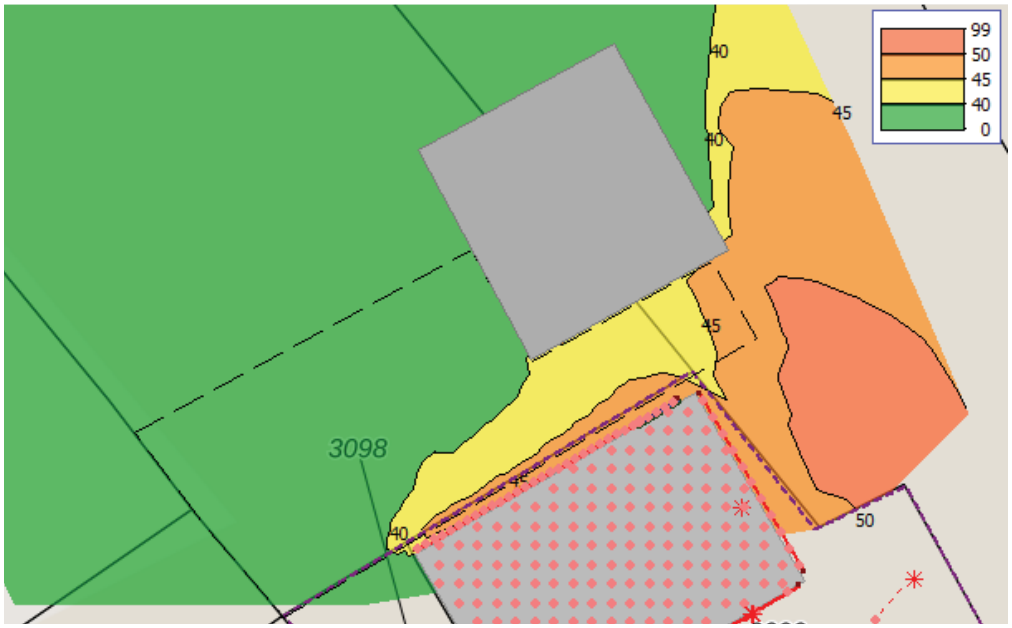
De richtwaarde voor een rustige woonwijk, stap 3 komt overeen met de richtwaarde voor stap 2 in een gemengd gebied.

4. Resultaten

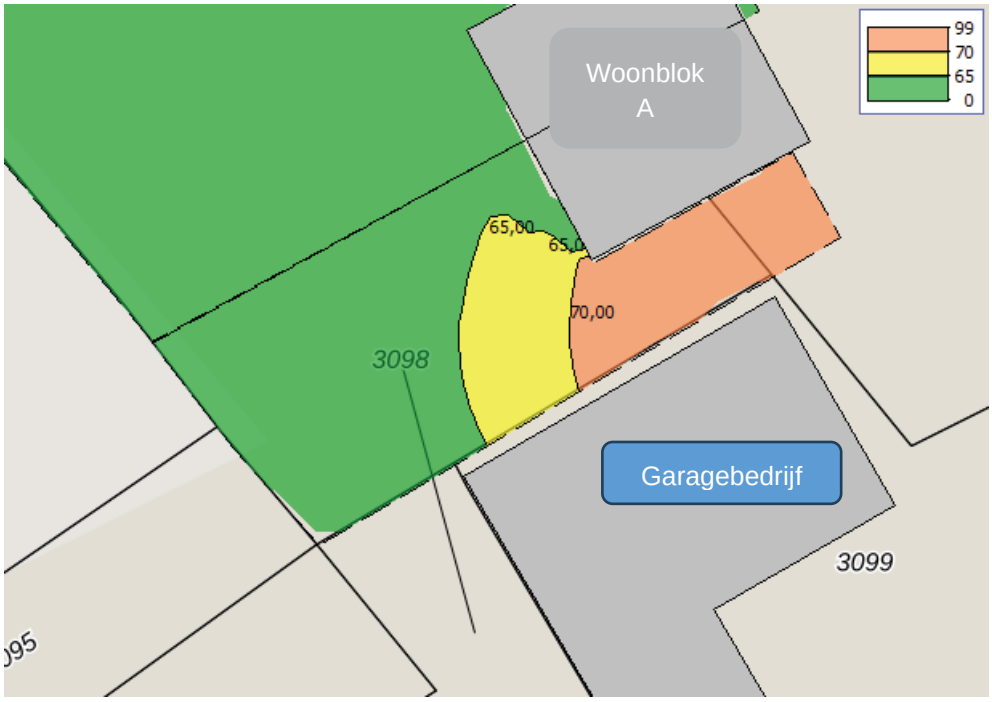
In onderstaande figuren zijn de contouren opgenomen voor het langtijdgemiddeld beoordelings-niveau en de maximale geluidniveaus. In de nachtperiode treden geen relevante geluidniveaus op, deze contouren zijn daarom niet inzichtelijk gemaakt.



figuur 2: resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dagperiode (dB(A)) op 1,2 meter hoogte



figuur 3: resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de avondperiode (dB(A)) op 1,2 meter hoogte

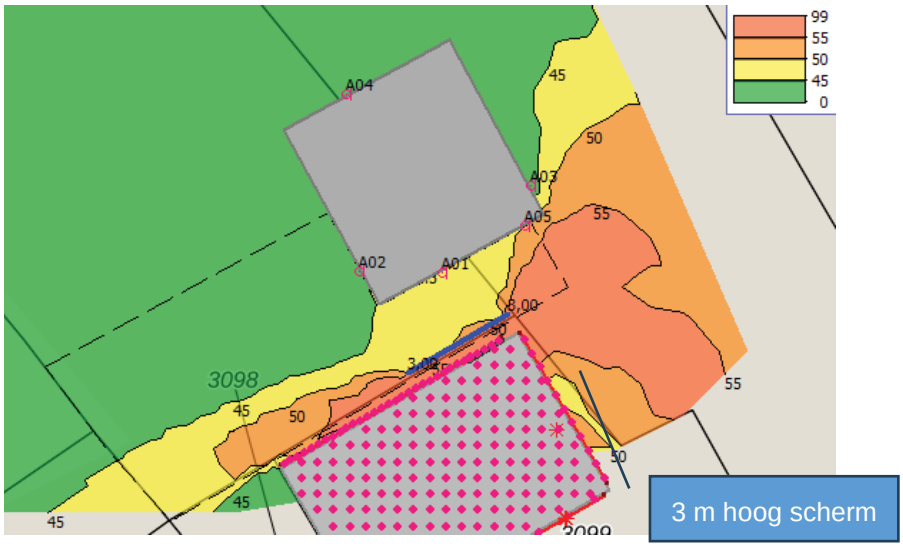


figuur 4: resultaten maximaal geluidniveau in de dagperiode (dB(A)) op 1,2 meter hoogte

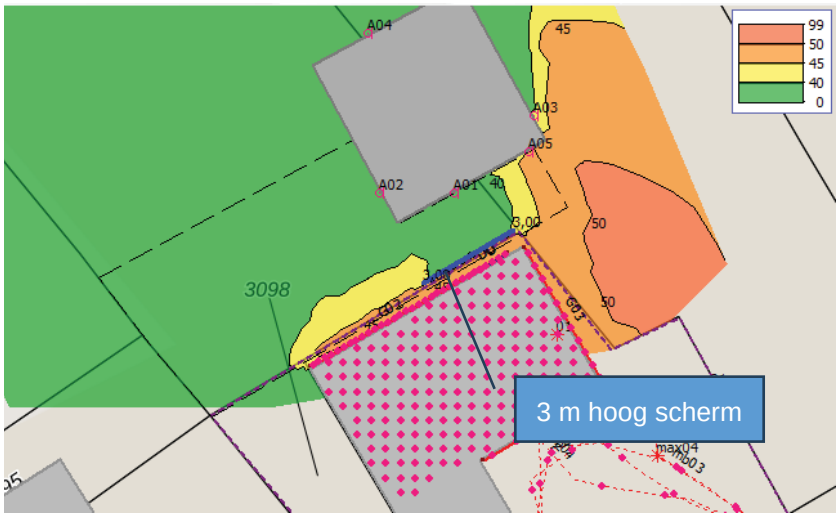


figuur 5: resultaten maximaal geluidniveau in de avondperiode (dB(A)) op 1,2 meter hoogte

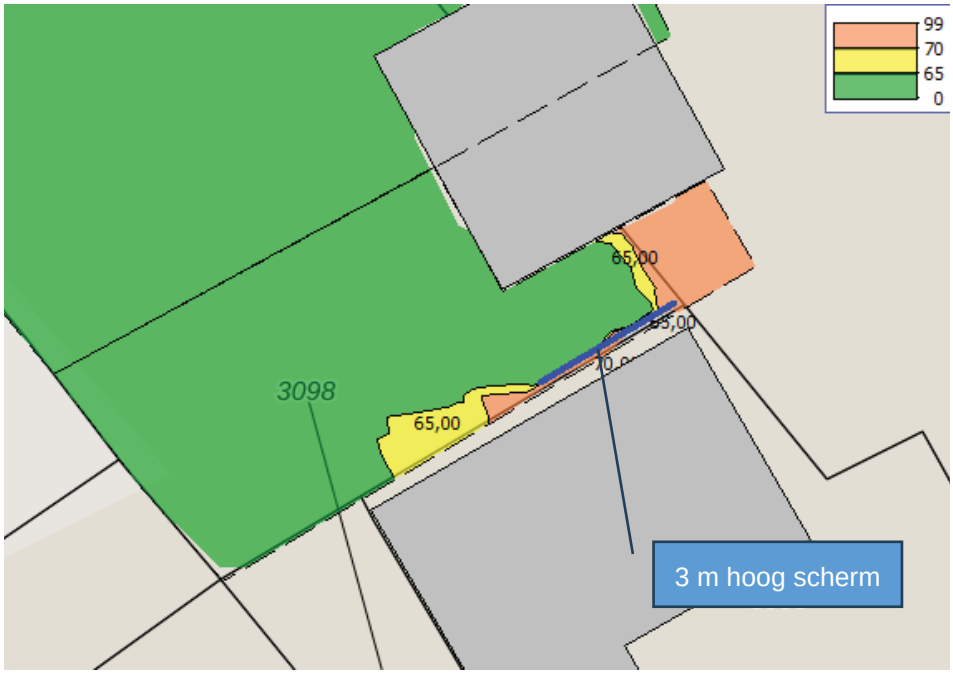
Schermmaatregel
Aanvullend is een variant onderzocht waarbij aan de noordzijde van het bedrijf, ter hoogte van de deur, langs de erfgrens een akoestisch scherm (gesloten, minimaal 20 kg/m^2 bijvoorbeeld enkelsteensmuur of kokowall) is geplaatst.
Hierbij is een scherm van 3 meter hoog dat alleen ter hoogte van de deur staat (lengte 7 meter vanaf oosthoek garage t/m achtergevel woning) onderzocht.



figuur 6: resultaten schermmaatregel (blauw, 7 meter lang vanaf oosthoek garage, 3 meter hoog). Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dagperiode (dB(A)) op 1,2 meter hoogte.



figuur 7: resultaten schermmaatregel (blauw, 7 meter lang vanaf oosthoek garage, 3 meter hoog). Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de avondperiode (dB(A)) op 1,2 meter hoogte.



figuur 8: resultaten schermmaatregel (blauw, 7 meter lang vanaf oosthoek garage, 3 meter hoog). Maximale geluidniveaus in de dagperiode (dB(A)) op 1,2 meter hoogte.



figuur 9: resultaten schermmaatregel (blauw, 7 meter lang vanaf oosthoek garage, 3 meter hoog). Maximale geluidniveaus in de avondperiode (dB(A)) op 1,2 meter hoogte.

Resultaat L_{Amax} op woning

De modellering van de maximale geluidniveaus bij de deur achter in de garage is aangepast (punt 3, hoofdstuk 2). Daarom hebben wij de maximale geluidniveaus op de dichtstbijzijnde woning (woonblok A1) opnieuw bepaald.

tabel 2: resultaten maximale geluidniveaus op woning A1 met aangepaste L_{Amax}-modellering, resultaten in de dag-/avond-/nachtperiode

Variant	Punt	Hoogte	Resultaat [dB(A)]	Norm (stap 2)	Voldoet
Zonder scherm	Oostgevel A1	5 m	66/62/-	65/60/55	Nee*
Zonder scherm	Westgevel A1	10 m	57/50/-	65/60/55	Ja
Met 3m scherm	Oostgevel A1	5 m	66/62/-	65/60/55	Nee*
Met 3m scherm	Westgevel A1	10 m	57/50/-	65/60/55	Ja

*) voor deze rekenpunten wordt niet aan de streefwaarde uit stap 2 voldaan, maar wel aan de streefwaarde uit stap 3, deze streefwaarde is 5 dB hoger.

De berekende maximale geluidniveaus komen overeen met de eerder gerapporteerde resultaten. Maatgevend zijn op deze gevels de maximale geluidniveaus van het ontluchten van de remmen van de vrachtwagen en het sluiten van portieren.

5. Bespreking resultaten/conclusie

Uit de figuren volgt dat voor de variant zonder scherm langs de erfgrens (figuur 2, figuur 3) het langtijdgemiddeld geluidniveau in een klein deel van de tuin vlak bij de woning voldoet aan de waarden uit stap 2 (groen). In een deel van de tuin wordt voldaan aan stap 3 (geel). Het meest logisch is een terras nabij de achtergevel. Hier geldt dat voor een deel van dit gebied een geluidbelasting hoger dan stap 3 optreedt (oranje/rood). Voor het gedeelte tussen het garagebedrijf en de woning vinden eveneens overschrijdingen van stap 3 plaats. Het is echter geen logische positie om hier langer te verblijven. Een hoger geluidniveau op deze locatie kan dan ook aanvaardbaar worden geacht.
In de avondperiode voldoen de geluidniveaus in nagenoeg de hele tuin aan de richtwaarde.
Voor de maximale geluidniveaus (figuur 4, figuur 5) voldoet het grootste deel van de achtertuin aan de richtwaarde (groene vlak). Aan de zijkant van de woning, het dichtst bij de openstaande deur van het garagebedrijf, is sprake van hogere maximale geluidniveaus. Aangezien het niet logisch is hier langer te verblijven, kan dit als aanvaardbaar worden gezien.

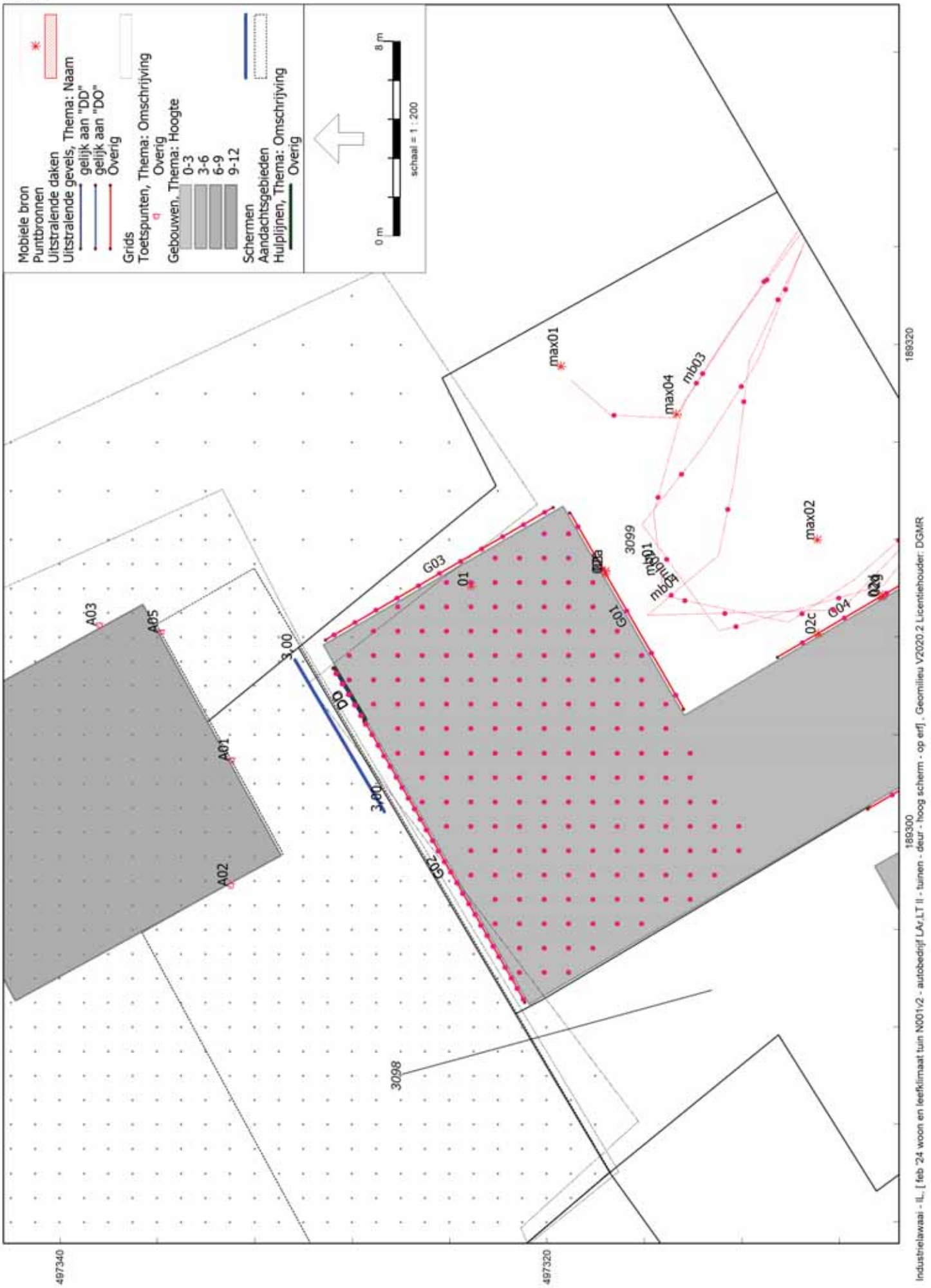
De schermvariant zorgt vooral voor een afname voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Met een scherm van 3 meter hoog en 7 meter lang, voldoet een groot deel van de tuin aan de richtwaarden uit stap 2 en vrijwel de volledige tuin aan de richtwaarde van 50 dB(A) uit stap 3 (figuur 6).
Ook de maximale geluidniveaus voldoen met dit scherm vrijwel overal in de tuin aan de richtwaarde (figuur 8). Alleen richting de voorzijde van de woning geldt op een beperkte plek een overschrijding daarvan. Dit is echter geen logische locatie om langer te verblijven, zodat dit als aanvaardbaar kan worden gezien.

Zonder scherm wordt in een groot deel van de tuin niet aan de richtwaardes uit stap 2 en stap 3 voldaan. Met het plaatsen van een drie meter hoog scherm ter hoogte van de open deur van de garage worden de geluidniveaus zodanig beperkt dat in een groot deel van de tuin sprake is van een ‘goed’ woon- en leefklimaat.

De in deze notitie gepresenteerde modelvarianten hebben geen effect op de berekende maximale geluidniveaus op de gevel van de woning.

Bijlage 1

Titel	Rekenmodel


Mobiele bron
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels, Thema: Naam
gelijk aan "DD"
gelijk aan "DO"
Overig
Grids
Toetspunten, Thema: Omschrijving
Overig
Gebouwen, Thema: Hoogte
0-3
3-6
6-9
9-12
Schermen
Aandachtsgebieden
Hulplijnen, Thema: Omschrijving
Overig
0 m
8 m
schaal = 1 : 200
max01
max04
mb03
max02
3099
3098
A01
A02
A03
A05
G01
G02
G03
G04
01
02c
3.00
3.00
189320
189300
497340
497320
Industrielawaai - IL, [feb '24 woon en leefklimaat tuin N001v2 - autobedrijf LArLT II - tuinen - deur - hoog scherm - op erf] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: DGMR

Model: autobedrijf LAr,LT II - tuinen - deur - hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
max01	--	sluiten portier	189319,10	497319,43	0,00	0,50	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	73,50	85,70	89,80	88,90	92,50	90,90	92,00	84,80	75,50	98,49	0,00	0,00	0,00	0,00
max02	--	sluiten portier	189311,99	497308,89	0,00	0,50	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	73,50	85,70	89,80	88,90	92,50	90,90	92,00	84,80	75,50	98,49	0,00	0,00	0,00	0,00
max03	--	ontluchten remmen vrachtwagen	189313,57	497303,46	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	11,00	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00	103,00	106,00	107,10	110,83	0,00	0,00	0,00	0,00
max04	--	ontluchten remmen vrachtwagen	189317,13	497314,68	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	11,00	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00	103,00	106,00	107,10	110,83	0,00	0,00	0,00	0,00
01	RBS	roetafzuiging	189310,08	497323,12	6,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,43	2,50	--	32,30	52,00	63,60	70,80	77,70	85,90	77,10	64,10	53,40	87,13	0,00	0,00	0,00	0,00
02g	RBS	gesloten deur werkplaats	189309,69	497306,20	0,00	2,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	1,25	--	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60	52,30	59,28	0,00	0,00	0,00	0,00
02d	RBS	open deur werkplaats	189309,64	497306,28	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,58	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	0,00	0,00	0,00	0,00
02a	RBS	open deur werkplaats	189310,70	497317,60	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,58	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	0,00	0,00	0,00	0,00
02f	RBS	gesloten deur werkplaats	189310,60	497317,60	0,00	2,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	1,25	--	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60	52,30	59,28	0,00	0,00	0,00	0,00
02c	RBS	gesloten deur werkplaats	189308,13	497308,85	0,00	2,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,58	1,25	--	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60	52,30	59,28	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: autobedrijf LAr,LT II - tuinen - deur - hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
max01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,50	85,70	89,80	88,90	92,50	90,90	92,00	84,80	75,50	98,49
max02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,50	85,70	89,80	88,90	92,50	90,90	92,00	84,80	75,50	98,49
max03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00	103,00	106,00	107,10	110,83
max04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00	103,00	106,00	107,10	110,83
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,30	52,00	63,60	70,80	77,70	85,90	77,10	64,10	53,40	87,13
02g	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60	52,30	59,28
02d	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37
02a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37
02f	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60	52,30	59,28
02c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60	52,30	59,28

Model: autobedrijf LAr,LT II - tuinen - deur - hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250
D01	dak werkplaats	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	A	False	0,18	1,25	--	1,0	1,0	18,80	31,70	47,20	56,80	62,60	66,20	71,00	73,80	71,50	8,00	14,00	20,00	20,00

Model: autobedrijf LAr,LT II - tuinen - deur - hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
D01	26,00	33,00	40,00	40,00	40,00	7,80	14,70	24,20	33,80	33,60	30,20	28,00	30,80	28,50	30,40	37,30	46,80	56,40	56,20	52,80	50,60	53,40	51,10	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: autobedrijf LAr,LT II - tuinen - deur - hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
D01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: autobedrijf LAr,LT II - tuinen - deur - hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lengte	Lengte3D	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
G01	RBS	Zuidgevel werkplaats	189305,05	497314,37	0,00	0,00	Relatief	9,30	9,30	Nee	5	A	True	0,18	1,25	--	6,0	2,0	2,0	24,30	31,20	42,80	46,30	50,10	45,70	46,50	47,30
G02	RBS	noordgevel werkplaats	189304,53	497327,50	0,00	0,00	Relatief	13,26	13,26	Nee	5	A	True	0,18	1,25	--	2,5	0,5	0,5	28,90	36,00	47,20	51,70	54,50	52,50	54,10	56,50
G03	RBS	oostgevel werkplaats	189313,32	497319,74	0,00	0,00	Relatief	10,81	10,81	Nee	5	A	True	0,18	1,25	--	6,0	1,0	1,0	26,50	33,30	44,70	48,20	52,00	47,80	49,30	51,80
G04	RBS	oostgevel werkplaats	189310,39	497305,03	0,00	0,00	Relatief	6,37	6,37	Nee	5	A	True	0,18	1,25	--	4,0	2,0	2,0	21,80	28,60	39,70	43,20	46,80	43,10	45,40	49,20
G06	RBS	Zuidgevel werkplaats	189304,67	497301,29	0,00	0,00	Relatief	6,39	6,39	Nee	5	A	True	0,18	1,25	--	4,0	2,0	2,0	26,30	33,20	44,70	52,30	56,00	56,00	60,70	52,50
G05	RBS	westgevel werkplaats	189304,12	497301,39	0,00	0,00	Relatief	6,29	6,29	Nee	5	A	True	0,18	1,25	--	6,0	2,0	2,0	23,60	30,70	41,80	46,10	49,00	47,00	48,80	51,90
DO	RBS	deur open	189304,57	497327,48	0,00	0,00	Relatief	2,51	2,51	Nee	5	A	True	0,18	--	--	3,0	0,5	0,5	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60
DD	RBS	deur dicht	189304,56	497327,50	0,00	0,00	Relatief	2,50	2,50	Nee	5	A	True	--	1,25	--	3,0	0,5	0,5	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60

Model: autobedrijf LAr,LT II - tuinen - deur - hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
G01	45,10	55,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,30	31,20	42,80	46,30	50,10	45,70	46,50	47,30	45,10	55,23
G02	54,00	62,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,90	36,00	47,20	51,70	54,50	52,50	54,10	56,50	54,00	62,09
G03	48,40	57,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,50	33,30	44,70	48,20	52,00	47,80	49,30	51,80	48,40	57,94
G04	45,00	53,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,80	28,60	39,70	43,20	46,80	43,10	45,40	49,20	45,00	53,96
G06	47,20	63,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,30	33,20	44,70	52,30	56,00	56,00	60,70	52,50	47,20	63,81
G05	48,90	56,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,60	30,70	41,80	46,10	49,00	47,00	48,80	51,90	48,90	56,95
DO	77,30	83,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37
DD	52,30	59,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60	52,30	59,28

Model: autobedrijf LAr,LT II - tuinen - deur - hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
mb01	RBS	vrachtwagen olie of auto's brengen	1,00	0,00	29,99	2	--	--	10	6	63,80	78,40	82,40	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	66,80	81,40	85,40	90,10	95,80	99,30
mb02	RBS	personenauto's klanten	1,00	0,00	30,64	8	2	--	10	7	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00	86,00
mb03	RBS	personenauto's werknemers	1,00	0,00	13,97	4	4	--	10	3	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00	86,00
mb04	RBS	bestelwagens	1,00	0,00	31,28	10	--	--	10	7	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	66,00	75,00	83,00	83,00	85,00	90,00

Model: autobedrijf LAr,LT II - tuinen - deur - hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

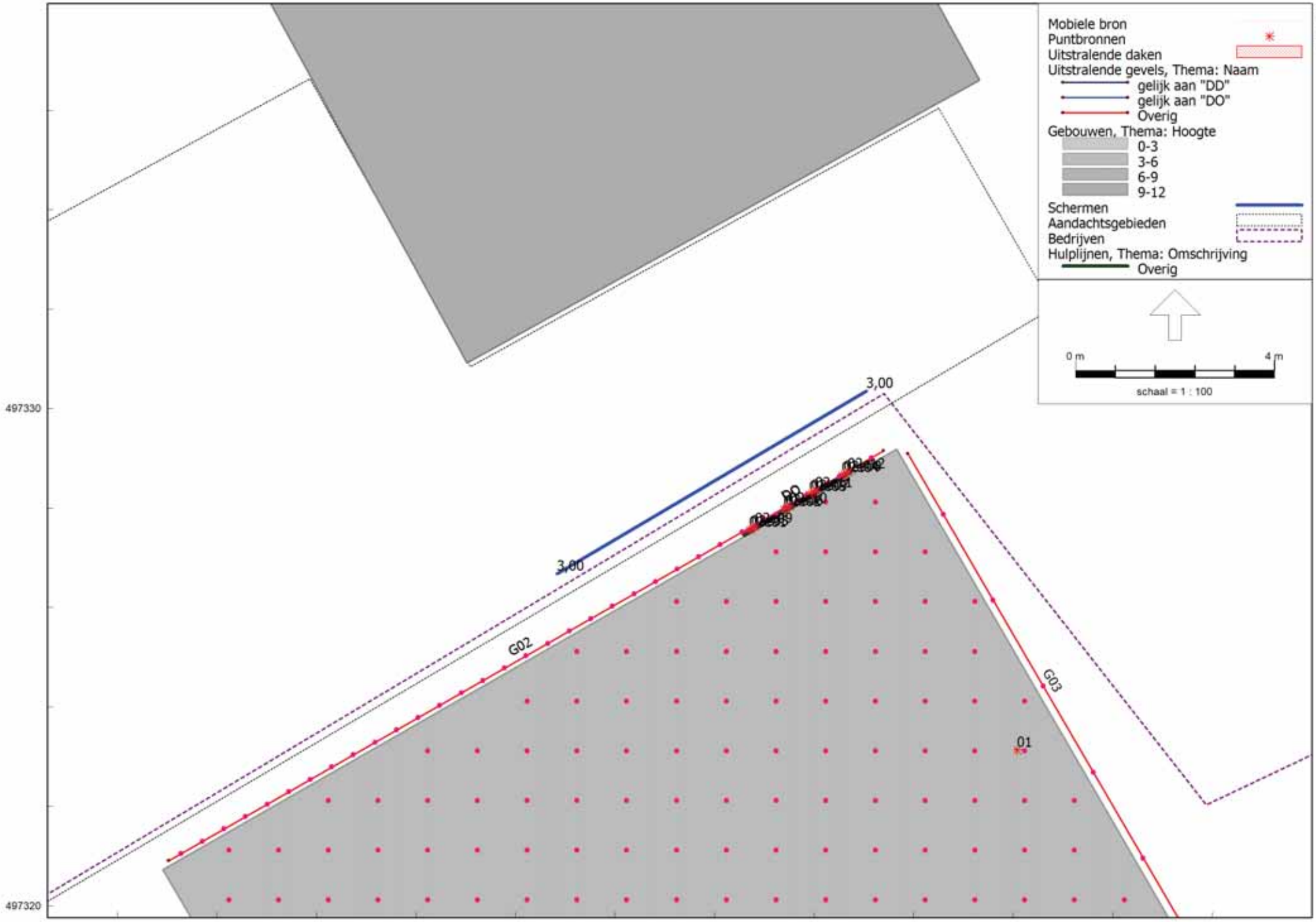
Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb01	97,80	91,80	83,00	103,34
mb02	85,00	79,00	70,00	90,42
mb03	85,00	79,00	70,00	90,42
mb04	89,00	83,00	74,00	94,42

Model: autobedrijf LAr,LT II - tuinen - deur - hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	Vorm	X-1	ISO_H	ISO M.	Min.RH	Max.RH	Lengte	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
	--	scherm 3m hoog x 7m	Polylijn	189300,83	3,00	0,00	3,00	3,00	7,22	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: autobedrijf LAr,LT II - tuinen - deur - hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,80	0,80	0,80


Mobiele bron
Puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels, Thema: Naam
gelijk aan "DD"
gelijk aan "DO"
Overig
Gebouwen, Thema: Hoogte
0-3
3-6
6-9
9-12
Schermen
Aandachtsgebieden
Bedrijven
Hulplijnen, Thema: Omschrijving
Overig
0 m
4 m
schaal = 1 : 100
3,00
3,00
G02
G03
01
497330
497320
189300
189310

Model: autobedrijf LAmax II - tuinen - deur2 - 3m hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
01	RBS	roetafzuiging	189310,08	497323,12	6,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,43	2,50	--	32,30	52,00	63,60	70,80	77,70	85,90	77,10	64,10	53,40	87,13	0,00	0,00	0,00	0,00
max01	RBS	sluiten portier	189319,10	497319,43	0,00	0,50	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	73,50	85,70	89,80	88,90	92,50	90,90	92,00	84,80	75,50	98,49	0,00	0,00	0,00	0,00
max02	RBS	sluiten portier	189311,99	497308,89	0,00	0,50	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	73,50	85,70	89,80	88,90	92,50	90,90	92,00	84,80	75,50	98,49	0,00	0,00	0,00	0,00
max03	RBS	ontluchten remmen vrachtwagen	189313,57	497303,46	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	11,00	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00	103,00	106,00	107,10	110,83	0,00	0,00	0,00	0,00
max04	RBS	ontluchten remmen vrachtwagen	189317,13	497314,68	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	11,00	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00	103,00	106,00	107,10	110,83	0,00	0,00	0,00	0,00
02g	RBS	gesloten deur werkplaats	189309,69	497306,20	0,00	2,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	1,25	--	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60	52,30	59,28	0,00	0,00	0,00	0,00
02d	RBS	open deur werkplaats	189309,64	497306,28	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,58	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	0,00	0,00	0,00	0,00
02a	RBS	open deur werkplaats	189310,70	497317,60	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,58	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	0,00	0,00	0,00	0,00
02f	RBS	gesloten deur werkplaats	189310,60	497317,60	0,00	2,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	1,25	--	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60	52,30	59,28	0,00	0,00	0,00	0,00
02c	RBS	gesloten deur werkplaats	189308,13	497308,85	0,00	2,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,58	1,25	--	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60	52,30	59,28	0,00	0,00	0,00	0,00
02e01	RBS	open deur werkplaats	189304,70	497327,56	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
02e02	RBS	open deur werkplaats	189305,39	497327,97	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
02e03	RBS	open deur werkplaats	189305,91	497328,27	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
02e04	RBS	open deur werkplaats	189306,56	497328,66	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
02e05	RBS	open deur werkplaats	189304,74	497327,58	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
02e06	RBS	open deur werkplaats	189305,44	497328,00	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
02e07	RBS	open deur werkplaats	189305,95	497328,30	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
02e08	RBS	open deur werkplaats	189306,60	497328,69	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
02e09	RBS	open deur werkplaats	189304,82	497327,63	0,00	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
02e10	RBS	open deur werkplaats	189305,51	497328,04	0,00	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
02e11	RBS	open deur werkplaats	189306,03	497328,35	0,00	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00
02e12	RBS	open deur werkplaats	189306,68	497328,73	0,00	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00

Model: autobedrijf LAmax II - tuinen - deur2 - 3m hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,30	52,00	63,60	70,80	77,70	85,90	77,10	64,10	53,40	87,13
max01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,50	85,70	89,80	88,90	92,50	90,90	92,00	84,80	75,50	98,49
max02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,50	85,70	89,80	88,90	92,50	90,90	92,00	84,80	75,50	98,49
max03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00	103,00	106,00	107,10	110,83
max04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00	103,00	106,00	107,10	110,83
02g	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60	52,30	59,28
02d	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37
02a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60	77,30	83,37
02f	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60	52,30	59,28
02c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60	52,30	59,28
02e01	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	36,60	49,50	65,00	74,60	80,40	83,90	88,80	91,60	89,30	95,37
02e02	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	36,60	49,50	65,00	74,60	80,40	83,90	88,80	91,60	89,30	95,37
02e03	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	36,60	49,50	65,00	74,60	80,40	83,90	88,80	91,60	89,30	95,37
02e04	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	36,60	49,50	65,00	74,60	80,40	83,90	88,80	91,60	89,30	95,37
02e05	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	36,60	49,50	65,00	74,60	80,40	83,90	88,80	91,60	89,30	95,37
02e06	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	36,60	49,50	65,00	74,60	80,40	83,90	88,80	91,60	89,30	95,37
02e07	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	36,60	49,50	65,00	74,60	80,40	83,90	88,80	91,60	89,30	95,37
02e08	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	36,60	49,50	65,00	74,60	80,40	83,90	88,80	91,60	89,30	95,37
02e09	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	36,60	49,50	65,00	74,60	80,40	83,90	88,80	91,60	89,30	95,37
02e10	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	36,60	49,50	65,00	74,60	80,40	83,90	88,80	91,60	89,30	95,37
02e11	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	36,60	49,50	65,00	74,60	80,40	83,90	88,80	91,60	89,30	95,37
02e12	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	36,60	49,50	65,00	74,60	80,40	83,90	88,80	91,60	89,30	95,37

Model: autobedrijf LAmax II - tuinen - deur2 - 3m hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
mb01	RBS	vrachtwagen olie of auto's brengen	1,00	0,00	29,99	2	--	--	10	6	63,80	78,40	82,40	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	66,80	81,40	85,40	90,10	95,80	99,30
mb02	RBS	personenauto's klanten	1,00	0,00	30,64	8	2	--	10	7	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00	86,00
mb03	RBS	personenauto's werknemers	1,00	0,00	13,97	4	4	--	10	3	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00	86,00
mb04	RBS	bestelwagens	1,00	0,00	31,28	10	--	--	10	7	62,00	71,00	79,00	79,00	81,00	86,00	85,00	79,00	70,00	90,42	66,00	75,00	83,00	83,00	85,00	90,00

Model: autobedrijf LAmax II - tuinen - deur2 - 3m hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb01	97,80	91,80	83,00	103,34
mb02	85,00	79,00	70,00	90,42
mb03	85,00	79,00	70,00	90,42
mb04	89,00	83,00	74,00	94,42

Model: autobedrijf LAmax II - tuinen - deur2 - 3m hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Oppervlak	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63
D01	RBS	dak werkplaats	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	3	A	False	0,18	1,25	--	1,0	1,0	182,03	18,80	31,70	47,20	56,80	62,60	66,20	71,00	73,80	71,50	77,58	8,00	14,00

Model: autobedrijf LAmax II - tuinen - deur2 - 3m hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
D01	20,00	20,00	26,00	33,00	40,00	40,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,40	37,30	46,80	56,40	56,20	52,80	50,60	53,40	51,10	61,93

Model: autobedrijf LAmax II - tuinen - deur2 - 3m hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lengte	Lengte3D	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
G01	RBS	Zuidgevel werkplaats	189305,05	497314,37	0,00	0,00	Relatief	9,30	9,30	Nee	5	A	True	0,18	1,25	--	6,0	2,0	2,0	24,30	31,20	42,80	46,30	50,10	45,70	46,50	47,30
G02	RBS	noordgevel werkplaats	189307,40	497329,15	0,00	0,00	Relatief	16,57	16,57	Nee	5	A	True	0,18	1,25	--	2,5	0,5	0,5	28,90	36,00	47,20	51,70	54,50	52,50	54,10	56,50
G03	RBS	oostgevel werkplaats	189313,32	497319,74	0,00	0,00	Relatief	10,81	10,81	Nee	5	A	True	0,18	1,25	--	6,0	2,0	2,0	26,50	33,30	44,70	48,20	52,00	47,80	49,30	51,80
G04	RBS	oostgevel werkplaats	189310,39	497305,03	0,00	0,00	Relatief	6,37	6,37	Nee	5	A	True	0,18	1,25	--	4,0	2,0	2,0	21,80	28,60	39,70	43,20	46,80	43,10	45,40	49,20
G06	RBS	Zuidgevel werkplaats	189304,67	497301,29	0,00	0,00	Relatief	6,39	6,39	Nee	5	A	True	0,18	1,25	--	4,0	2,0	2,0	26,30	33,20	44,70	52,30	56,00	56,00	60,70	52,50
G05	RBS	westgevel werkplaats	189304,12	497301,39	0,00	0,00	Relatief	6,29	6,29	Nee	5	A	True	0,18	1,25	--	6,0	2,0	2,0	23,60	30,70	41,80	46,10	49,00	47,00	48,80	51,90
DO	RBS	deur open	189304,57	497327,48	0,00	0,00	Relatief	2,51	2,51	Nee	5	A	True	0,18	--	--	3,0	0,5	0,5	24,60	37,50	53,00	62,60	68,40	71,90	76,80	79,60
DD	RBS	deur dicht	189304,59	497327,47	0,00	0,00	Relatief	2,51	2,51	Nee	5	A	True	--	1,25	--	3,0	0,5	0,5	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60

Model: autobedrijf LAmax II - tuinen - deur2 - 3m hoog scherm - op erf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
G01	45,10	55,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,30	31,20	42,80	46,30	50,10	45,70	46,50	47,30	45,10	55,23
G02	54,00	62,09	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	40,90	48,00	59,20	63,70	66,50	64,50	66,10	68,50	66,00	74,09
G03	48,40	57,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,50	33,30	44,70	48,20	52,00	47,80	49,30	51,80	48,40	57,94
G04	45,00	53,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,80	28,60	39,70	43,20	46,80	43,10	45,40	49,20	45,00	53,96
G06	47,20	63,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,30	33,20	44,70	52,30	56,00	56,00	60,70	52,50	47,20	63,81
G05	48,90	56,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,60	30,70	41,80	46,10	49,00	47,00	48,80	51,90	48,90	56,95
DO	77,30	83,37	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	36,60	49,50	65,00	74,60	80,40	83,90	88,80	91,60	89,30	95,37
DD	52,30	59,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,60	30,50	41,00	47,60	48,40	49,90	51,80	54,60	52,30	59,28

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: autobedrijf LAr,LT II - tuinen - deur - hoog scherm - op erf

Model eigenschap	
Omschrijving	autobedrijf LAr,LT II - tuinen - deur - hoog scherm - op erf
Verantwoordelijke	Gebruiker
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	Gebruiker op 26-3-2021
Laatst ingezien door	NUI op 26-3-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Origineel project	Oosterwolde
Originele omschrijving	autobedrijf LAr,LT en LAmax II
Geïmporteerd door	emile op 26-7-2021
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	1,2
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

Commentaar

obv : autobedrijf LAr,LT en LAmax II - zuidgevel doof
uitstralende deur gedetaileerder gemodelleerd.
contour op zithoogte in de tuin: 1.2 m

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAmax II - tuinen - deur2
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
A02_A	woonblok A westgevel	189297,78	497332,99	1,50	51,27	44,13	--
A02_B	woonblok A westgevel	189297,78	497332,99	5,00	52,64	46,78	--
A02_C	woonblok A westgevel	189297,78	497332,99	7,00	52,99	47,69	--
A02_D	woonblok A westgevel	189297,78	497332,99	10,00	57,41	49,69	--
A03_A	woonblok A oostgevel	189308,46	497338,39	1,50	66,22	61,29	--
A03_B	woonblok A oostgevel	189308,46	497338,39	5,00	66,42	61,69	--
A03_C	woonblok A oostgevel	189308,46	497338,39	7,00	66,35	61,61	--
A03_D	woonblok A oostgevel	189308,46	497338,39	10,00	63,58	60,94	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: autobedrijf LAmax II - tuinen - deur2 - 3m hoog scherm - op erf
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
A02_A	woonblok A westgevel	189297,78	497332,99	1,50	51,27	44,09	--
A02_B	woonblok A westgevel	189297,78	497332,99	5,00	52,64	46,78	--
A02_C	woonblok A westgevel	189297,78	497332,99	7,00	52,99	47,69	--
A02_D	woonblok A westgevel	189297,78	497332,99	10,00	57,41	49,69	--
A03_A	woonblok A oostgevel	189308,46	497338,39	1,50	66,22	61,29	--
A03_B	woonblok A oostgevel	189308,46	497338,39	5,00	66,42	61,69	--
A03_C	woonblok A oostgevel	189308,46	497338,39	7,00	66,35	61,61	--
A03_D	woonblok A oostgevel	189308,46	497338,39	10,00	63,58	60,94	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Parkeernota 2014





gemeente
Hattem



GEMEENTE
Nunspeet



Gemeente
Oldebroek

Een weergave van de te hanteren beleidsuitgangspunten en daaruit voortvloeiende parkeernormen in de gemeenten Elburg, Hattem, Nunspeet en Oldebroek

Versie 14 augustus 2014

Parkeernota Oldebroek

Een weergave van de te hanteren beleidsuitgangspunten en daaruit voortvloeiende parkeernormen in de gemeenten Elburg, Hattem, Nunspeet en Oldebroek

Versie 14 augustus 2014

Inhoud Blz.

Samenvatting ..... **- 3 -**

Begrippenlijst ..... **- 4 -**

1.1 Aanleiding ..... - 5 -
1.2 Doel ..... - 6 -
2 Parkeernormen ..... **- 7 -**

2.1 Landelijke richtlijnen en stedelijkheidszone ..... - 7 -
2.3 Parkeernormen wonen ..... - 8 -
2.4 Parkeernormen voor functies anders dan wonen ..... - 9 -
2.5 Dubbelgebruik parkeerplaatsen ..... - 10 -
2.6 Halen en brengen bij scholen ..... - 10 -
2.7 Fietsparkeervoorzieningen ..... - 10 -

3 Overige parkeeraspecten ..... **- 12 -**

3.1 Parkeerregulering ..... - 12 -
3.2 Parkeren op de rijbaan ..... - 12 -
3.3 Vrachtwagenparkeren ..... - 12 -
3.4 Parkeren elektrische voertuigen ..... - 12 -
3.5 Parkeren gehandicapten ..... - 13 -
3.6 Parkeerregulering in woonwijken ..... - 13 -

Bijlage 1a – Parkeernormen voor de verschillende functies (per 100 m² bvo*, tenzij anders vermeld) ..... - 14 -

Bijlage 1b – Fietsparkeernormen voor de verschillende functies (per 100 m² bvo, tenzij anders vermeld) ..... - 18 -

Bijlage 1c – Overzicht berekeningsaantallen parkeervoorzieningen bij woningen ..... - 19 -

Bijlage 2 – Onderbouwing parkeernorm ..... - 20 -

Bijlage 3 – Rekenmethode voor halen en brengen bij basisscholen en kinderdagverblijven .... - 21 -

Bijlage 4 – Werkwijze berekening parkeerbehoefte (gedeeltelijke) nieuwbouw en herbestemming - 22 -

Bijlage 5 – Kostenonderbouwing aanleg parkeervoorziening prijspeil 2013 (bedragen exclusief btw) ..... - 25 -

Bijlage 6 Beleidsregel Laadpalen Elektrisch vervoer (ter illustratie) ..... - 27 -

Bijlage 7 Parkeerfonds (Nunspeet en Elburg ..... - 30-

Samenvatting

Hoofddoel

1 De gemeenten voeren een parkeerbeleid dat (afgezien van pieken in de vraag) op acceptabele loopafstand voldoende parkeercapaciteit genereert.

Beleidsuitgangspunten

2 De gemeenten hanteren een vaste parkeernorm voor alle functies binnen de bebouwde kom. Deze norm komt overeen met de maximale norm van “schil centrum” uit publicatie 317 van de CROW.

3 De gemeenten maken geen onderscheid in geografische ligging: centrum, schil en rest bebouwde kom.

4 Bij het toetsen van parkeernormen voor woningen moeten de berekeningsnormen worden gebruikt, waarbij er per woning ten minste 0,3 parkeerplaats voor bezoekers in de openbare ruimte of openbaar toegankelijk moet zijn, bij voorkeur binnen 100 m loopafstand.

5 Garages zonder oprit of oprit waarop geen ruimte is om de auto te parkeren, worden in de parkeernorm niet meegeteld.

6 Parkeergelegenheid vindt zo veel mogelijk op eigen terrein plaats.

7 De onderlinge uitwisselbaarheid (het dubbelgebruik) wordt door een parkeeronderzoek (uitgevoerd door een onafhankelijke deskundige) bepaald. Het parkeeronderzoek wordt betaald door de aanvrager.

8 Bij de herinrichting van de openbare ruimte wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van voldoende fietsparkeervoorzieningen. Toetsing vindt plaats aan de hand van tellingen en van de kencijfers in bijlage1b..

9 De gemeenten streven bij herinrichtingen en nieuwbouw naar een indeling in parkeervakken om zodoende de herkenbaarheid te verbeteren.

10 De gemeenten reserveren in ruimtelijke plannen parkeermogelijkheden voor gehandicapten. Het initiatief daartoe wordt genomen door de vergunningplichtige.

11. *(optioneel)* Een parkeerfonds is een goed instrument dat ruimte biedt om mee te werken aan initiatieven die op eigen terrein onvoldoende parkeerplaatsen kunnen realiseren

Begrippenlijst

Acceptabele loopafstand
Als maat voor situering van de parkeerplaatsen ten opzichte van de functies kan de acceptabele loopafstand tussen parkeerplaats en het bestemmingsadres dienen. De acceptatie van die loopafstand hangt af van de parkeerduur en van het motief van het bezoek aan het bestemmingsadres. De acceptatie van loopafstanden vertoont marges. (publicatie 317, CROW, tabel 22; ASVV 2004 figuur 8.6/3).

Activiteit
Evenement

ASVV
Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom.

Bezettingsgraad
Door het aantal geparkeerde voertuigen te delen op de parkeercapaciteit wordt de bezettingsgraad berekend. De bezettingsgraad is een indicator voor de beschikbaarheid van de parkeervoorzieningen.

Bvo
De vloeroppervlakte van de ruimte, dan wel van meerdere ruimten van een vastgoedobject gemeten (volgens NEN 2580) op vloerniveau langs de buitenomtrek van de (buitenste) opgaande scheidingsconstructie, die de desbetreffende ruimte(n) omhullen.

CROW
Nationaal kenniscentrum voor infrastructuur, verkeer en openbare ruimte.

Drukste structurele parkeerbehoefte
De periodiek terugkerende parkeerbehoefte op de drukste momenten.

Dubbelgebruik parkeerplaatsen
Onderlinge uitwisselbaarheid parkeerplaatsen indien meerdere functies hiervan op verschillende tijdstippen gebruik maken.

Functie
Gebruik.

Functiewijziging
Wijziging van het gebruik.

Parkeerbalans
Berekenen (on)balans tussen parkeervraag en parkeeraanbod binnen een bepaald gebied.

Parkeernorm
Dit cijfer geeft weer hoeveel parkeerplaatsen geëist worden bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op dit moment wordt in nieuwbouwsituaties, na functiewijzigingen en na verbouwingen getoetst aan het parkeerartikel 2.5.30 in de bouwverordening. Op termijn (wanneer is nu nog niet duidelijk) is dat niet meer mogelijk maar zal het parkeren in bestemmingsplannen geregeld moeten worden.

Het opnemen van alle concrete parkeernormen, zoals benoemd in bijlage 1 van deze nota, in alle bestemmingsplannen zou ertoe leiden dat alle bestemmingsplannen moeten worden gewijzigd wanneer de parkeernormen worden geactualiseerd. Dat is niet efficiënt. Het is voldoende in de bestemmingsplannen de algemene bepaling op te nemen dat binnen het plan voldaan moet worden aan de parkeernormen, zoals vastgelegd in de door de raad vastgestelde vigerende parkeernota. Dit ter aanvulling op het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP), dat het verkeers- en parkeerbeleid op strategisch niveau behandelt. Bepalend voor de te hanteren parkeernormen is het moment waarop de voorgeschreven openbare procedure wordt opgestart. Bijvoorbeeld het moment van eerste publicatie. Omdat dat voor het bestemmingsplan als geheel anders is dan voor latere wijzigingen, kan dat ertoe leiden dat bij op verschillende tijdstippen vastgestelde plannen, en wijzigingen daarop, verschillende parkeernormen van kracht zijn.

De in deze nota opgenomen fietsparkeernormen beogen een bijdrage te leveren aan een fietssysteem dat voor lokale verplaatsingen een aantrekkelijk alternatief is voor autoverplaatsingen. Desondanks is deze nota niet het geëigende instrument om invulling te geven aan het streven naar minder (auto)mobiliteit. Ook al zijn de parkeernormen in deze nota ca. 10 % lager dan de maximum parkeernormen met een vergelijkbare stedelijkheidsgraad. De bedoeling van deze nota is te voorzien in de parkeercapaciteit die hoort bij een gegeven (auto)mobiliteit.

Rijksbeleid

Door de sterke groei van het autobezit, is de auto in het dagelijks straatbeeld steeds dominanter aanwezig. De toename van deze fysieke aanwezigheid resulteert onder andere in een toenemende vraag naar parkeergelegenheid. Deze landelijke trend doet zich ook voor in Elburg, Nunspeet en Oldebroek. Omdat de in het verleden bebouwde gebieden niet allemaal op deze toename van het autobezit zijn ontworpen, leidt dit op verschillende plaatsen tot capaciteitsproblemen. Hierdoor hebben bewoners niet altijd de ruimte om hun voertuig op redelijke afstand van de te bezoeken locatie te parkeren wat leidt tot illegaal parkeren en frustratie. Daarnaast geeft het rijksbeleid in de rijksnota's Mobiliteit en Ruimte een prikkel tot aanpassing van het gemeentelijk beleid.

De nota Mobiliteit lijkt de sturing van de mobiliteit door de rijksoverheid geheel achterwege te willen laten. Burgers en bedrijven zijn zelf verantwoordelijk voor hun mobiliteitsgedrag en het maakt daarbij niet uit of zij gebruikmaken van de auto, de fiets of het openbaar vervoer. De overheid krijgt de taak de mobiliteitsvraag te faciliteren. Er wordt wel naar gestreefd de gebruiker te verleiden een keuze te maken voor een in een bepaalde situatie meest gewenste ~~v~~ervoersmiddel, zodat de leefbaarheid en de bereikbaarheid gegarandeerd blijven. De behoefte aan verplaatsen is het gevolg van de combinatie van de ruimtelijke spreiding van activiteiten. De persoonsgebonden behoefte aan en/of noodzaak tot bepaalde activiteiten en de persoonlijke vervoerwijzekeuze. Minder (auto)mobiliteit is dus het gevolg van goed doordachte maatregelen op het vlak van de ruimtelijke ordening en het doordacht inspelen op menselijke behoeften.

De kern van de nota Ruimte is het toepassen van efficiëntere manieren om met de ruimte om te gaan. Daarbij wordt gesteld: centraal regelen wat moet, decentraal wat kan. De belangrijkste wijzigingen zijn:

- Vervallen van het ABC-locatiebeleid: woningen, bedrijven en voorzieningen worden niet langer gescheiden maar met elkaar gemengd.
- Vervoermanagement: bedrijven en instellingen worden meer gestimuleerd om hun verantwoordelijkheid te nemen ten aanzien van vervoer in relatie met ruimtelijk beleid, milieuzorg en energiebesparing.

- Prijsbeleid: minder betalen voor bezit, meer betalen voor het gebruik van de auto.
- Stimulering gedeeld autogebruik bij inwoners en werknemers.

1.2 Doel

Het doel is dat er in nieuwbouwsituaties, na functiewijzigingen en na verbouwingen op acceptabele loopafstand voldoende parkeercapaciteit is om te voorzien in de drukste structurele parkeerbehoefte.
De in hoofdstuk 2 en bijlage 1 beschreven parkeernormen (inclusief fietsparkeernormen) fungeren als toetskader bij nieuwbouw, verbouw en functiewijzigingen. Voor bestaande situaties kunnen geen rechten of verplichtingen worden ontleend. Hoofdstuk 3 beschrijft het parkeerfonds (Nunspeet en Elburg). Hoofdstuk 4 gaat in op de overige parkeeraspecten.

Beleidsuitgangspunt 1

> De gemeenten voeren een parkeerbeleid dat (afgezien van pieken in de vraag) op acceptabele loopafstand voldoende parkeercapaciteit genereert.

2 Parkeernormen

2.1 Landelijke richtlijnen en stedelijkheidszone

Beschikt de aanvrager over gegevens (onafhankelijke praktijkwaarnemingen, onafhankelijk extern onderzoek door deskundig adviesbureau naar genoegen van de gemeente) waaruit een parkeernorm voor het desbetreffende bedrijf en/of het specifieke beoogde gebruik kan worden afgeleid? Zo ja, dan wordt die parkeernorm als uitgangspunt voor de berekening gehanteerd.

Anders wordt voor het bepalen van de parkeernorm gebruikgemaakt van de cijfers van het CBS en de richtlijnen van CROW. Het betreft hier CROW-publicatie 317 (Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie. Deze kencijfers zijn ook verwerkt in de ASVV 2012. Deze richtlijnen zijn landelijk geaccepteerd en worden gezien als meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de benodigde parkeerplaatsen. Op basis hiervan wordt voorgesteld de parkeernorm voor woningen, bedrijven en voorzieningen te hanteren.

De normen voor de functie wonen en de overige functies zijn gebaseerd op de landelijke kencijfers. Hierbij is rekening gehouden met de autonome ontwikkeling en autonome groei. In bijlage 1a wordt een overzicht gegeven. De CROW-systematiek heeft parkeernormdifferentiatie op basis van de stedelijkheidsgraad per gemeente, niet per kern. De gemeenten conformeren zich daaraan, en zullen dus niet per kern de stedelijkheidsgraad bepalen. En dus komen de gemeenten ook niet met verschillende parkeernormen per kern. Er wordt voor geen enkele kern onderscheid gemaakt in geografische ligging: centrum, schil centrum en rest bebouwde kom. Voor alle kernen geldt, ongeacht de locatie binnen de kern, één norm zonder bandbreedte. De vastgestelde norm die het meest aansluit bij de gemeentelijke praktijk komt overeen met de maximale norm van “schil centrum”. In bijlage 2 wordt deze praktijkbehoefte nader onderbouwd.

Beleidsuitgangspunt 2

De gemeenten hanteren één vaste parkeernorm voor alle functies binnen de bebouwde kom. Deze norm komt overeen met de maximale norm van “schil centrum” uit publicatie 317 van de CROW

Beleidsuitgangspunt 3

De gemeenten maken geen onderscheid in geografische ligging: centrum, schil en rest bebouwde kom

In publicatie 317 is een nieuwe categorie: ‘buitengebied’ toegevoegd. Voor nieuwbouw en functiewijzigingen buiten de bebouwde kom wordt de maximale norm buitengebied gehanteerd. Vanwege het beperkt voorkomen van de parkeertoets bij functies in het buitengebied wordt hiervoor verwezen naar publicatie 317 van het CROW. In principe vindt parkeren buiten de bebouwde kom op eigen terrein plaats.

Ook de stedelijkheidsgraad (het aantal adressen per vierkante kilometer) speelt een rol bij de vraag naar parkeergelegenheid. De volgende vijf stedelijkheidsgraden worden onderscheiden:

1. niet stedelijk;
2. weinig stedelijk;
3. matig stedelijk;
4. sterk stedelijk;
5. zeer sterk stedelijk.

Volgens de cijfers van het CBS en de richtlijnen van de CROW vallen de gemeenten Elburg, Hattem, Nunspeet en Oldebroek onder de noemer ‘weinig stedelijk’. Door hiervoor te kiezen, wordt impliciet rekening gehouden met het aanbod aan openbaar vervoer, dat lager is dan in bijvoorbeeld (zeer) sterk stedelijke gemeenten. Deze nota is geen instrument om het openbaar vervoer te stimuleren.

2.3 Parkeernormen wonen

De parkeernormen voor woningen geven de gelegenheid om te differentiëren per type woning, ingedeeld naar prijsklasse. Deze verdeling komt overeen met de categorieverdeling in de landelijke richtlijnen. De normen gelden bij nieuwbouw en functiewijziging.

Met de indeling in goedkoop[1], midden[2] en duur[3] worden voor koop- en huurwoningen andere prijscategorieën bedoeld.

Bij de totstandkoming van deze norm is rekening gehouden met bezoekers. Voor alle woningen uit bijlage 1a is *binnen* de parkeernorm 0,3 parkeerplaats voor bezoekers opgenomen. In verband met bezoekers moet deze 0,3 parkeerplaats per woning in de openbare ruimte beschikbaar zijn dan wel openbaar toegankelijk[4]. Dit hoeft niet noodzakelijk voor de woning te zijn maar binnen acceptabele loopafstand. Bij nieuwbouw moeten woningen in de dure klasse in alle gevallen voorzien zijn van parkeergelegenheid op eigen terrein.

Beleidsuitgangspunt 4

Bij het toetsen van parkeernormen voor woningen moeten de berekeningsnormen worden gebruikt, waarbij er per woning ten minste 0,3 parkeerplaats voor bezoekers in de openbare ruimte of openbaar toegankelijk moet zijn, bij voorkeur binnen 100 m loopafstand.

Een voorbeeld ter illustratie: men stelt bij een uitbreidingsplan een norm van 2,1. Er worden twee parkeervakken naast elkaar per woning als oprit aangebracht. In dat geval tellen de twee parkeervakken als 1,7 parkeerplaats (zie tabel 5.1) zodat er nog 0,4 parkeerplaats per woning in de openbare ruimte gezocht zal gaan worden (de norm is immers 2,1). Dit voldoet daarmee aan de wens om <u>minimaal</u> 0,3 parkeerplaats in de openbare ruimte aan te leggen.

Parkeren op eigen terrein

Bij het aanleggen van een parkeerplaats op eigen terrein bij een woning moet rekening worden gehouden met het *gebruik* van de parkeerplaats. Privéparkeerplaatsen worden over het dikwijls minder efficiënt gebruikt. Deze zijn over het algemeen niet uitwisselbaar met andere gebruikers. Het inrichten van de tuin als parkeerplaats is een mogelijkheid om zeker te zijn van een vrije parkeerplaats. Voor het gebruik van deze plaats is een inrit nodig. De aanleg van een inrit tot de tuin gaat meestal ten koste van het parkeren op straat, zodat bij het beoordelen van de vergunning de parkeerlast meegewogen moet worden. Dit geldt over het algemeen niet of minder buiten de bebouwde kom.

Het onttrekken van een openbare parkeerplaats voor bijvoorbeeld de aanleg een parkeerplaats in de tuin mag alleen als:
- dit niet leidt tot een verhoging van de parkeerdruk in de straat;
- het niet ten koste gaat van beeldbepalend groen;
- het niet ten koste gaat van de bruikbaarheid en verkeersveiligheid van de weg (niet op gebiedsontsluitende wegen).

De Algemene plaatselijke verordening (artikel 2:12 maken, veranderen uitweg) biedt hiervoor het wettelijke kader.

---

1 Koop: < € 170.000,-, huur: beneden aftoppingsgrens voor 1- en 2 persoonshuishoudens (in 2013: € 535,91/maand)."

2 Koop: € 170.000,- - € 250.000,- v.o.n.; huur: tussen aftoppingsgrens voor 1- en 2persoonshuishoudens (in 2013: € 535,91/maand) en huurtoeslaggrens (in 2013: € 681,02/maand)."

3 Koop: > € 250.000,- v.o.n.; huur: boven huurtoeslaggrens (in 2013: € 681,02/maand).

4 als art. 1, lid 1, sub b in de Wegenverkeerswet 1994

Uitritten kunnen tot problemen leiden als er aan die zijde ook wordt geparkeerd in de straat. Door het aanleggen van de benodigde uitritconstructie vervalt een uitwisselbare parkeerplek. Bovendien kunnen bewoners hun uitrit moeilijk bereiken of uitgaan als voertuigen tot aan de uitrit parkeren

Bij het toepassen van de normen uit bijlage 1a (parkeernormen voor de verschillende functies)moeten deze daarom verrekend worden met de berekeningsaantallen uit bijlage 1c (overzicht berekeningsaantallen parkeervoorzieningen bij woningen).

Privéparkeerplaatsen bij de woning moeten bij voorkeur naast elkaar gesitueerd worden. Hierdoor wordt de beschikbare ruimte zo effectief mogelijk benut. Garages krijgen gaandeweg een andere legale functie dan het stallen van de auto, bijvoorbeeld zoals berging, woon- of hobbyruimte. Daarom worden garages bij de woning, zonder oprit of met een oprit waarop geen ruimte is om de auto te parkeren, niet als parkeerplaats beschouwd.

Beleidsuitgangspunt 5

Garages zonder oprit of met een oprit waarop geen ruimte is om de auto te parkeren, worden in de parkeernorm niet meegeteld.

De vormgeving van straten kan bewoners (en bezoekers) een belangrijke impuls geven om toch vooral op eigen erf te parkeren. Door parkeren in de straat niet toe te staan, kan bijvoorbeeld de loopafstand naar de parkeervoorziening worden vergroot waardoor de behoefte om op eigen terrein te parkeren toeneemt.

Het stedenbouwkundig concept en besluiten zijn bepalend voor de verdeling en gebruik van de parkeerplaatsen op eigen erf en op openbaar gebied.
Om de kwaliteit van de openbare ruimte te verbeteren moet, met uitzondering van de directe omgeving rond verkeersaantrekkende voorzieningen, parkeergelegenheid zo veel mogelijk op eigen terrein plaatsvinden.

Locatie parkeervoorzieningen
Bewoners willen hun auto graag voor de deur parkeren. Wanneer zij de auto op meer dan 100 m van de woning moeten plaatsen, wordt dit vaak gezien als een lange loopafstand. Als iedereen zijn auto voor de deur zou willen parkeren dan creëren wij als gemeenschap echter een groot probleem. De benodigde ruimte hiervoor is ontoereikend. De acceptatie van een afstand wordt in de praktijk bepaald door de aantrekkelijkheid van de looproute, de inrichting van de parkeerplaats, concurrentiekracht van de alternatieven maar ook het vertrouwen in een veilige omgeving. Voor het openbaar vervoer wordt in de regel uitgegaan van een loopafstand van circa 500 m (circa 5 minuten lopen). Daarnaast is een van de eisen voor het afgeven van een gehandicaptenparkeerkaart dat de aanvrager minder dan 100 m zonder onderbreking kan lopen.

Beleidsuitgangspunt 6

Parkeergelegenheid vindt zo veel mogelijk op eigen terrein plaats

2.4 Parkeernormen voor functies anders dan wonen

Naast de normen voor woningen moeten ook normen vastgesteld worden voor de overige functies (bijlage 1a). Ook voor deze normen is de stedelijkheidsgraad bepalend voor de hoogte van de norm. Hier geldt hetzelfde als voor de normen voor de functie wonen. Bij opmerkingen in bijlage 1 a, b en c wordt overige relevante informatie gegeven. In sommige gevallen komen functies/voorzieningen op een bepaalde plek niet of nauwelijks voor. Achtereenvolgens komen aan bod: werken, winkelen en boodschappen, sport, cultuur en ontspanning, horeca en (verblijfs)recreatie, gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen, onderwijs.

2.5 Dubbelgebruik parkeerplaatsen

Bij het maken van herinrichting-, nieuwbouw- en (her)ontwikkelingsplannen komt ook de onderlinge uitwisselbaarheid (dubbelgebruik) van parkeerplaatsen aan de orde. Hierbij gaat het om de mate waarin een parkeervoorziening afwisselend door bewoners of hun bezoekers of werknemers of de bezoekers van kantoren, bedrijven, winkels en andere commerciële voorzieningen kunnen worden gebruikt. Uitwisselbaarheid van parkeerplaatsen zorgt er voor dat de openbare ruimte efficiënt wordt benut. Om deze benutting te bepalen, wordt gebruikgemaakt van aanwezigheidspercentages. Deze percentages worden gebruikt wanneer minimaal twee functies gebruik kunnen maken van dezelfde parkeervoorzieningen.

Met een parkeerbalans wordt onderzocht of een gecombineerd gebruik van parkeerplaatsen mogelijk is. Vaak blijkt dat het niet noodzakelijk is om in een gebied de som van de vraag naar parkeerplaatsen van de afzonderlijke functies aan te leggen, doch slechts een deel ervan. De mogelijkheid tot gecombineerd gebruik binnen een gebied hangt af van de mate van openbaarheid en de locatie van de parkeervoorzieningen en de loopafstanden naar de bestemming. De opgenomen parkeernormen en aanwezigheidspercentages geven indicatief de omvang aan van het benodigd aantal parkeerplaatsen. Elke functie en elk gebied heeft zijn eigen karakter en omstandigheden. De gebruiker moet zich daarom vooraf goed inleven in de kenmerken van de functies en het gebied voordat hij de normen en aanwezigheidspercentages toepast. Parkeeronderzoek kan nauwkeuriger inzicht geven in lokale omstandigheden en in de te hanteren kencijfers.

Beleidsuitgangspunt 7

De onderlinge uitwisselbaarheid (het dubbelgebruik) wordt door een parkeeronderzoek (uitgevoerd door een onafhankelijke deskundige) bepaald. Het parkeeronderzoek wordt betaald door de aanvrager**.**

2.6 Halen en brengen bij scholen

Bij het halen en brengen van kinderen wordt veelal gebruik gemaakt van de auto. Door de ligging van de scholen in combinatie met een grote drukte tijdens het aan- en uitgaan van de scholen ontstaan dikwijls opstoppingen in de omliggende straten waardoor de verkeersveiligheid afneemt. Vanuit dit oogpunt verdient het, niet altijd geoorloofde, parkeren bij basisscholen en kinderdagverblijven/crèches bijzondere aandacht. Door een combinatie van dubbelgebruik van parkeerplaatsen van bewoners, handhaving, voorlichting en het stimuleren van fietsgebruik, kan het parkeerprobleem op de piekmomenten worden teruggedrongen. Het aantal aan te leggen parkeerplaatsen is afhankelijk van het type en grootte van de school. In bijlage 3 wordt voor het halen en brengen een rekenmethode weergegeven.

2.7 Fietsparkeervoorzieningen

Om het verhaal over parkeernormen compleet te maken, is deze paragraaf met fietsparkeerkencijfers toegevoegd (bijlage 1b).

Voor afstanden tot 7,5 kilometer is de fiets een uitstekend alternatief voor de auto. Met de in opkomst zijnde E-bike zijn afstanden tot 12,5 km, met name voor woon-werkverkeer, goed te fietsen. Voldoende en goede fietsparkeervoorzieningen kunnen leiden tot minder autogebruik en dus tot een geringere behoefte aan parkeerplaatsen voor auto's. Deze redenering geldt in mindere mate voor woningen, omdat de eigen auto doorgaans in de directe woonomgeving geparkeerd zal worden. Het gewenste aantal fietsparkeervoorzieningen bij een kantoor, een winkel of openbare voorziening wordt bij voorkeur bepaald op basis van tellingen. Dat biedt de beste garantie dat het aanbod past bij de vraag.

De fietsparkeerkencijfers zijn bedoeld voor 'solitaire' functies. Ze zijn dus niet geschikt voor gebieden met een grote menging van functies, zoals binnensteden. Het drukste moment in de week of in het jaar is maatgevend voor het kencijfer.

Standaard is een marge van plus twintig procent in de kencijfers verwerkt (uitgezonderd woningen). Deze extra parkeercapaciteit is gewenst, omdat fietsers de lege plekken ook moeten kunnen vinden (frictieleegstand). Daarnaast wordt zo enige flexibiliteit geboden om een kleine groei van het fietsgebruik te kunnen opvangen. Voor werklocaties wordt zo veel mogelijk onderscheid gemaakt tussen werknemers en bezoekers. De fietsparkeerplekken voor werknemers worden bij voorkeur inpandig gerealiseerd. Treinstations zijn niet opgenomen in de cijfers. Daar waar geen kencijfers bekend zijn, wordt door middel van tellingen of empirisch het aantal aan te leggen fietsparkeervoorzieningen bepaald.

Beleidsuitgangspunt 8

Bij de herinrichting van de openbare ruimte wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van voldoende fietsparkeervoorzieningen. Toetsing vindt plaats aan de hand van tellingen en van de kencijfers in bijlage1b.

3 Overige parkeeraspecten

In de voorgaande hoofdstukken is weergegeven op welke wijze parkeerproblemen in de toekomst voorkomen kunnen worden. In dit hoofdstuk komen parkeeraspecten aan de orde die de kwaliteit van de openbare ruimte in zowel bestaande als nieuwe situaties kunnen verbeteren.

3.1 Parkeerregulering

Deze nota gaat vooral in op de totale parkeerbehoefte die nodig is voor een bepaalde activiteit, of cluster van activiteiten. Juist bij clusters komt het voor dat de ene activiteit andere eisen stelt aan loopafstand (in relatie tot verblijfsduur) dan een andere activiteit. Het komt ook voor dat bepaalde parkeerplaatsen specifiek voor een bepaalde doelgroep moeten worden gereserveerd. In dat soort omstandigheden kan het parkeren worden gereguleerd door het invoeren van betaald parkeren, een parkeerschijfzone ("blauwe zone") of vergunninghoudersparkeren. Daarmee kan bijvoorbeeld worden bereikt dat kortparkerende winkelbezoekers dichterbij de winkel kunnen parkeren dan langparkerend winkelpersoneel. De gemeenten zien parkeerregulering als een verbijzondering van de totale parkeerbehoefte, zoals die volgt uit deze nota. De behoefte aan een dergelijke verbijzondering blijkt doorgaans in de praktijk. Daarom valt gebiedsgebonden parkeerregulering buiten de reikwijdte van deze nota, die zich vooral richt op nieuwe locaties.

3.2 Parkeren op de rijbaan

In beginsel is het toegestaan om te parkeren op de rijbaan, zowel binnen als buiten de bebouwde kom. De inrichting van de meeste woonwijken is zodanig dat parkeren op de rijbaan plaatsvindt. Omdat er in die straten geen vakaanduiding is, ligt de verantwoordelijkheid voor het (nette) parkeergedrag bij de desbetreffende voertuigbestuurder. Het parkeren van voertuigen op de rijbaan kan soms tot problemen leiden voor het normale gebruik van de weg. De toegankelijkheid voor vooral grotere voertuigen, zoals nooddiensten of vuilnisophaaldienst is dan niet meer gewaarborgd of uitritten worden onbereikbaar. Om dit te reguleren, worden er parkeerverboden geplaatst en zijn er in de wet bepalingen opgenomen. Daarom streven De gemeenten naar meer herkenbaarheid bij de inrichting van de openbare ruimte.

Beleidsuitgangspunt 9

De gemeenten streven bij herinrichtingen en nieuwbouw naar een indeling in parkeervakken om zodoende de herkenbaarheid te verbeteren.

3.3 Vrachtwagenparkeren

De gemeenten hebben een vrachtwagenparkeerverbod (voor de openbare weg) in de kernen, de gemeente Elburg ook voor het buitengebied. De gemeenten Elburg en Oldebroek hebben al een of meer vrachtwagenparkeerterrein(en), de gemeente Nunspeet streeft ernaar dit te realiseren. De hoofdmotieven voor dit vrachtwagenparkeerverbod zijn bescherming van het uiterlijk aanzien van de gemeente, het voorkomen van excessief weggebruik en de verkeersveiligheid. Bij ‘parkeerexces’ gaat het in de eerste plaats om het parkeren dat buitensporig is naar andere weggebruikers toe met het oog op de verdeling van de beschikbare parkeerruimte, en dat dit op grond daarvan niet toelaatbaar is. In de tweede plaats betreft het parkeren dat onaanvaardbaar is om andere redenen zoals de aantasting van de openbare orde en veiligheid, het schaden van het uiterlijk aanzien van de gemeente, geluidhinder en belemmering van het uitzicht.

3.4 Parkeren elektrische voertuigen

Het gebruik van elektrische voertuigen is in opkomst. Daarmee ontstaat ook een claim op de openbare ruimte om oplaadpunten aan te brengen. Deze ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt voor zover een aanvrager niet de mogelijkheid heeft op eigen terrein te parkeren. De snelheid van de ontwikkelingen en de mogelijke gevolgen zijn op dit moment echter nog lastig in te schatten.

De ontwikkeling op dit gebied wordt gevolgd. Ter illustratie is het Nunspeetse beleid bijgevoegd in bijlage 6.

3.5 Parkeren gehandicapten

Mensen met een handicap kunnen in aanmerking komen voor een gehandicaptenparkeerkaart. Deze kaart geeft hen bijzondere rechten voor het gebruik van parkeervoorzieningen. Gehandicapten mogen met een algemene gehandicaptenparkeerkaart op algemene gehandicaptenparkeerplaatsen parkeren. Met de kaart mogen zij ook op andere plaatsen parkeren. De algemene regel: andere verkeersdeelnemers niet in gevaar brengen of hinderen, moet hierbij nageleefd worden.

De plaatsen zijn:
- Op wegen met een parkeerverbod; maximaal drie uur aaneengesloten. In de auto moet ook een parkeerschijf aanwezig zijn waarop de aankomsttijd duidelijk zichtbaar is.
- In een erf, buiten de vakken; ook hier maximaal drie uur aaneengesloten en duidelijk zichtbaar een parkeerschijf met daarop de aankomsttijd.
- Op wegen of parkeerterreinen met verplicht gebruik van een parkeerschijf; hier mag zonder parkeerschijf geparkeerd worden.

Met een algemene gehandicaptenparkeerkaart mag niet geparkeerd worden:
- Op wegen en terreinen die zijn aangeduid als parkeervoorziening voor vergunninghouders.
- Op ruimte bestemd voor noodvoertuigen.
- Voor uitritten (openbaar en particulier).
- Bij een verbod om stil te staan.

Aantal en plaats

Bij publieke voorzieningen zoals gemeentehuis en bibliotheek moeten 5% van de parkeerplaatsen, algemene gehandicaptenparkeerplaatsen zijn. Deze gehandicaptenparkeerplaatsen moeten zo dicht mogelijk bij de ingang van het gebouw liggen. De afstand moet minder dan 100 meter zijn en bij voorkeur 50 meter of kleiner.
De verantwoordelijkheid voor het initiëren van een algemene gehandicaptenparkeerplaats ligt bij de organisatie (bijvoorbeeld winkeliersvereniging, school, kerkgenootschap, bedrijf, vereniging van eigenaren, penvoerder namens gezamenlijke gebruikers van een gebouw) ten behoeve waarvan de gehandicaptenparkeerplaats zal gaan functioneren.

Beleidsuitgangspunt 10

> De gemeenten reserveren in ruimtelijke plannen parkeermogelijkheden voor gehandicapten. Het initiatief daartoe wordt genomen door de vergunningplichtige.

3.6 Parkeerregulering in woonwijken

Soms is in een straat/buurt de behoefte aan parkeerplaatsen groter dan het aantal dat beschikbaar is. Vaak is er geen ruimte of geld om extra parkeerplaatsen aan te leggen. Dan kunnen de gemeente en de straat/buurt in onderling overleg besluiten het aantal voertuigen te beperken dat in het betreffende gebied mag parkeren. Bijvoorbeeld door het instellen van parkeren voor vergunninghouders (waarbij bijvoorbeeld per huishouden 1 vergunning wordt verleend). Of door een parkeerverbod voor een bepaalde voertuigcategorie. Zo kan in de APV een bepaling worden opgenomen waarmee de gemeente gebieden kan aanwijzen waarin het verboden is te parkeren met 'bedrijfsbusjes'. En zo zijn er nog wel meer mogelijkheden denkbaar. Dergelijke maatregelen worden gezien als maatwerk per straat/buurt. Daarom worden dergelijke maatregelen niet verder uitgewerkt in deze, voor het hele grondgebied van de gemeenten bedoelde nota.

***Bijlage 1a** – Parkeernormen voor de verschillende functies (per 100 m² bvo*, tenzij anders vermeld)*

Bvo: de vloeroppervlakte van de ruimte, dan wel van meerdere ruimten van een vastgoedobject gemeten (volgens NEN 2580) op vloerniveau langs de buitenomtrek van de (buitenste) opgaande scheidingsconstructie, die de desbetreffende ruimte(n) omhullen.

Woningtype	Parkeernorm (per woning)	Aandeel bezoeker
Koop, vrijstaand	2,5	0,3
Koop, twee-onder-een-kap	2,4	0,3
Koop, tussen/hoek	2,2	0,3
Koop, etage, duur	2,3	0,3
Koop, etage, midden	2,1	0,3
Koop, etage, goedkoop	1,8	0,3
Huurhuis, vrije sector	2,2	0,3
Huurhuis, sociale huur	1,8	0,3
Huur, etage, duur	2,1	0,3
Huur, etage, midden goedkoop	1,6	
Kamerverhuur, zelfstandig (niet studenten)	0,7	0,2
Kamerverhuur, studenten, niet zelfstandig	0,3	0,2
Aanleunwoning en serviceflat	1,3	0,3

Werken	Parkeernorm*	opmerkingen
Kantoor (zonder baliefunctie) Administratief en zakelijk.	2,6	
Commerciële dienstverlening Kantoren met een baliefunctie.	3,2	
Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief Bijvoorbeeld industrie, laboratorium, garagebedrijf of een werkplaats (relatief veel werknemers en relatief weinig bezoekers).	2,2	Exclusief vrachtwagenparkeren
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief Bijvoorbeeld loods, opslag of transportbedrijf (relatief weinig werknemers en relatief weinig bezoekers).	1,1	Exclusief vrachtwagenparkeren
Bedrijfsverzamelgebouw Mix van kantoren (zonder baliefunctie) en bedrijven.	2,0	Gelijkwaardige mix van kantoren (zonder baliefunctie), arbeidsextensieve en arbeidsintensieve bedrijven
Showroom	1,7	
Parkeren vrachtwagens	1,0 (minimum)	per 1.000 inwoners

Winkelen en boodschappen	Parkeernorm*	opmerkingen
Buurtsupermarkt	4,2	
Discountsupermarkt	6,6	
Fullservice supermarkt (laag en middellaag prijsniveau)	6,3	
Fullservice supermarkt (middelhoog en hoog prijsniveau)	5,6	
Grote supermarkt	8,6	

Buurt- en dorpscentrum	4,3	
Weekmarkt	0,27 per m1 kraam	
Kringloopwinkel	1,5	
Groothandel in levensmiddelen	8,1	
Bruin- en witgoedzaken	6,9	
Woonwarenhuis/woonwinkel (overig)	2,0	
Meubelboulevard/woonboulevard	2,4	
Winkelboulevard	4,2	
Outletcentrum	10,5	
Bouwmarkt	2,1	
Tuincentrum (inclusief buitenruimte)	2,6	
Groencentrum (inclusief buitenruimte)	2,6	

Sport, cultuur en ontspanning	**Parkeernorm***	**opmerkingen**
Bibliotheek	1,0	
Bioscoop	9,0	
Filmtheater/filmhuis	6,3	
Theater/schouwburg	9,5	
Musicaltheater	3,9	
Casino	6,6	
Bowlingcentrum	2,8	
Biljartcentrum/snookercentrum	1,4	
Dansstudio	4,4	
Sportschool	3,9	
Fitnesscentrum	5,0	
Wellnesscentrum	9,8	
Sauna/hammam	5,1	
Sporthal	2,4	wedstrijdsport
Sportzaal	2,2	gymzaal
Tennishal	0,5	
Squashhal	2,5	
Zwembad (overdekt)	11,7	
Zwembad (openlucht)	11,1	
Zwembad (combi)	12,5	
Kunstijsbaan Kleiner/groter dan 400 m	1,8/2,5	
Golfoefencentrum (ook wel pitch & put)	53,1	Per centrum, uitgaande van 6 ha
Golfbaan (18 holes)	106	Per 18 holes/60 ha
Indoorspeeltuin/kinderspeelhal	6,4	
Volkstuin	1,4/10 tuinen	
Museum	0,9	
Sportveld	27,0/ha netto terrein	
Stadion	0,2/zitplaats	
Ski- en snowboardhal	5,7 Per 100 m² sneeuw, exclusief oefenpistes	
Jachthaven	0,7/ligplaats	
Kinderboerderij (stadsboerderij)	18,8/gemiddelde boerderij	
Manege (paardenhouderij)	0,5/box	
Dierenpark	12,0/ha. Netto terrein	
Attractie- en pretpark	12,0/ha. Netto terrein	

Evenementen	0,1/bezoeker op het drukste uur	

Horeca en (verblijfs)recreatie	**Parkeernorm***	**opmerkingen**
Camping (kampeerterrein)	1,3/standplaats	Exclusief 10% voor gasten en bezoekers
Bungalowpark (huisjescomplex)	1,8/bungalow	
1 t/m 5 *hotel	11,8/10 kamers	
Discotheek	15,9	
Café/bar/cafetaria	8,0	
Restaurant	16*	
Evenementenhal/beursgebouw/congresgebouw	8,0	

* Voor onbebouwd terras geldt geen parkeernorm. Grondslag hiervoor is dat aangenomen moet worden dat men of binnen of buiten eet en niet allebei. Zodoende is er geen sprake van extra bezetting van de horecagelegenheid en dus geen verkeersaantrekkende werking, zodat realisatie van extra parkeerplaatsen niet nodig is."

Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen	**Parkeernorm***	**opmerkingen**
Huisartsenpraktijk (-centrum)	3,0/behandelkamer	
Apotheek	3,1/apotheek	
Fysiotherapiepraktijk (-centrum)	1,9/behandelkamer	
Consultatiebureau	2,0/behandelkamer	
Consultatiebureau voor ouderen	1,7/behandelkamer	
Tandartsenpraktijk	2,4/behandelkamer	
Gezondheidscentrum	2,3/behandelkamer	Een gezondheidscentrum is een locatie waar verschillende gezondheidsinstellingen onder een dak gevestigd zijn. Vaak zijn dit huisartsen, fysiotherapeuten, verloskundigen en/of een consultatiebureau.
Crematorium	35,1/deels gelijktijdige plechtigheid	
Begraafplaats	36,6/deels gelijktijdige plechtigheid	
Religiegebouw	0,2/zitplaats	
Verpleeg- en verzorgingstehuis	0,7/wooneenheid	inclusief parkeren personeel
Onderwijs	**Parkeernorm***	**opmerkingen**
Kinderdagverblijf (crèche)	1,3	Exclusief halen en brengen
Basisschool De grootste parkeer- en verkeersdruk bij basisscholen ontstaat door het brengen en halen van kinderen. De hoeveelheid auto's die hiermee gemoeid is, is mede afhankelijk van de grootte van de school (aantal kinderen), hoeveel kinderen begeleid naar school komen, hoeveel kinderen met de auto worden gebracht en hoeveel kinderen er overblijven. Er is een	1,0/leslokaal	Exclusief halen en brengen

systematiek ontwikkeld waarmee dit berekend kan worden.		
Middelbare school	5,6/100 leerlingen	
ROC	6,4/100 leerlingen	
Hogeschool	12,1/100 studenten	
Universiteit	17,4/100 studenten	
Avondonderwijs of vrijetijdsonderwijs	6,7/10 studenten	

***Bijlage 1b** – Fietsparkeernormen voor de verschillende functies (per 100 m² bvo, tenzij anders vermeld)*

Functie	fietsparkeereis	opmerkingen
Kantoor (personeel)	1,7	Hoe meer gespecialiseerde functies, hoe lager het fietsgebruik. Ook de cultuur van de branche heeft invloed
Kantoor met balie (bezoekers)	5	Minimaal 10
Basisschool (leerlingen)	5/10 leerlingen	
Basisschool (medewerkers)	0,4/10 leerlingen	
Middelbare school (leerlingen)	14	
Middelbare school (medewerkers)	0,5	
Winkelcentrum	2,7	
Supermarkt	2,9	
Bouwmarkt	0,25	
Tuincentrum	0,4	
Restaurant (eenvoudig)	18	Bijvoorbeeld pannenkoekenhuis (terras meetellen)
Restaurant (luxe)	4	
Apotheek (bezoekers)	7/locatie	
Apotheek (medewerkers)	4/locatie	
Begraafplaats/crematorium	5/gelijktijdige plechtigheid	
Gezondheidscentrum (bezoekers)	1,3	
Gezondheidscentrum (medewerkers)	0,4	
Kerk/moskee	40/100 zitplaatsen	
Ziekenhuis (bezoekers)	0,5	
Ziekenhuis (medewerkers)	0,4	
Bibliotheek	3	
Bioscoop	4,3	
Fitness	3,7	
Museum	0,9	
Sporthal	2,5	wedstrijdsport
Sportveld	61/ha netto terrein	
Sportzaal	4	gymzaal
Stadion	9/100 zitplaatsen	
Evenement	32/100 bezoekers	
Theater	21/100 zitplaatsen	
Zwembad (openlucht)	28/100 m² bassin	
Zwembad (overdekt)	20/100 m² bassin	
Busstation	42/halterende buslijn	
Carpoolplaats	0,8/autoparkeerplaats	
Rij- en vrijstaande woning (bewoners)	6/woning	
Appartement (met fietsenberging) (bewoners)	3/woning	
Appartement (zonder fietsenberging) (bewoners)	1/woning	

Bijlage 1c – *Overzicht berekeningsaantallen parkeervoorzieningen bij woningen*

Parkeervoorziening	Theoretisch aantal	Berekenings-aantal	Opmerking[5]
Geclusterde parkeerplaats appartement	1	1	
Enkele oprit zonder garage	1	0,8	Oprit minimaal 3 m breed en 5,5 m diep
Lange oprit zonder garage of carport	2	1,0	Oprit minimaal 10,0 m diep
Dubbele oprit zonder garage	2	1,7	Oprit minimaal 4,5 m breed en 5,5 m diep
Lange dubbele oprit met garage	5	2,2	
Garage zonder oprit (bij woning)	1	0	
Garagebox (niet bij woning)	1	0,5	
Garage met enkele oprit	2	1,0	Oprit minimaal 5,5 m diep
Garage met lange oprit	3	1,3	Oprit minimaal 10,0 m diep
Garage met dubbele oprit	3	1,8	Oprit minimaal 4,5 m breed en 5,5 m diep

[5] De diepte en breedte betreffen de ruimte die ten behoeve van het parkeren van het voertuig obstakelvrij dient te zijn. Indien er binnen deze ruimte geen obstakels zijn mag de diepte bij enkele opritten zonder garage minimaal 5,0 m zijn (met garage 5,5 m).

Bijlage 2 *– Onderbouwing parkeernorm*

Het gemiddeld autobezit per inwoner bedroeg in 2007 in Elburg 0,45, in Nunspeet 0,43 en in Oldebroek ook 0,43. (geen recentere CBS-cijfers beschikbaar) Het gemiddeld aantal bewoners per woning bedroeg op 1/1/10 in Elburg 2,66, in Nunspeet 2,72 en in Oldebroek 2,75. (bron: Statistisch Zakboek Provincie Gelderland). Beide kentallen met elkaar combinerend, is het gemiddeld aantal auto's per woning in Elburg 1,20, in Nunspeet 1,17 en in Oldebroek 1,18.

De verwachting is dat het autobezit in 2030 14% hoger is dan in 2005 (bron: planbureau voor de leefomgeving). Landelijk wordt een daling verwacht van het aantal bewoners per woning met 8% (van 2,26 in 2005 tot 2,08 in 2030; bron: CBS). Het toepassen van deze trends op het bovengenoemde gemeentelijke autobezit en de gemeentelijke grootte van het huishouden, zal per saldo leiden tot een stijging van het aantal auto's per woning met 0,05 (+ 4%) in 25 jaar.

De gemiddelde levensduur van een woning is 120 jaar (bron: kennisbank bestaande woningbouw). Bij een nu te bouwen woning zal het gemiddeld aantal auto's aan het einde van de levensduur dus circa 1,20 + (5 x 0,05) = 1,45 zijn. Hierbij is uitgegaan van extrapolatie van de trends uit de afgelopen 25 jaar naar de komende 125 jaar.

Een steekproef leert dat momenteel de parkeerbehoefte bij sociale huurwoningen rond de 1,25 ligt, bij middeldure rijtjes(koop)woningen op 1,5. Gaat ook die behoefte met 0,05 per 25 jaar omhoog, dan is deze behoefte -bij extrapolatie- aan het einde van de levensduur 1,5 respectievelijk 1,75. Daarbij opgeteld 0,3 parkeerplaats voor bezoekers, en De gemeenten komen uit op een parkeernorm voor sociale huurwoningen van 1,8 en voor middeldure rijtjes(koop)woningen van 2,1.

Bijlage 3 *– Rekenmethode voor halen en brengen bij basisscholen en kinderdagverblijven*

Groepen 1 t/m 3
aantal leerlingen x % leerlingen met auto x 0,5[1] x 0,75[2]

+

Groepen 4 t/m 8
aantal leerlingen x % leerlingen met auto x 0,25[1] x 0,85[2]

+

Kinderdagverblijf
aantal leerlingen x % leerlingen met auto x 0,25[1] x 0,75[2]

=

Het totaal aantal parkeerplaatsen voor halen en brengen.

[1] = reductiefactor parkeerduur
groepen 1 t/m 3 gemiddeld 10 minuten in periode van 20 minuten = 0,5
groepen 4 t/m 8 gemiddeld 2,5 minuten in periode van 10 minuten = 0,25
kinderdagverblijf gemiddeld 15 minuten in periode van 60 minuten = 0,25
[2] = reductiefactor aantal kinderen per auto
groepen 1 t/m 3 = 0,75
groepen 4 t/m 8 = 0,85
kinderdagverblijf = 0,75

Het percentage leerlingen dat wordt gebracht en gehaald kan door middel van locatiespecifiek parkeeronderzoek worden vastgesteld. Zijn geen locatiespecifieke cijfers beschikbaar, dan wordt uitgegaan van de volgende percentages:

groepen 1 t/m 3: 60%
groepen 4 t/m 8: 40%
kinderdagverblijf: 80%
Het drukste tijdstip is maatgevend

Bijlage 4 *– Werkwijze berekening parkeerbehoefte (gedeeltelijke) nieuwbouw en herbestemming*

Stap 1 -Parkeernorm
Beschikt de aanvrager over gegevens (onafhankelijke praktijkwaarnemingen, onafhankelijk extern onderzoek door deskundig adviesbureau naar genoegen van de gemeente) waaruit een parkeernorm voor het desbetreffende bedrijf en/of het specifieke beoogde gebruik kan worden afgeleid?

Zo ja, dan wordt die parkeernorm als uitgangspunt voor de berekening gehanteerd.
Zo nee, dan wordt teruggevallen op de normen uit de geldende Parkeernota. Die zijn gebaseerd op de meest recente landelijke kentallen (momenteel CROW 317).

Stap 2 - Bepaling van de huidige/voormalige parkeerbehoefte
Is er in het verleden een bouw-/omgevingsvergunning voor het desbetreffende perceel verleend, waarbij de toenmalige parkeerbehoefte is vastgesteld?

Zo ja, dan wordt die toenmalige parkeerbehoefte overgenomen.
Zo nee, dan wordt in kaart gebracht wat het huidige/voormalige gebruik op het desbetreffende perceel is (met bijbehorende oppervlaktes), en wordt de parkeerbehoefte daarvan bepaald met gebruikmaking van de maximale parkeernorm voor het desbetreffende gebruik zoals die is opgenomen in het ASVV1996. De huidige/voormalige parkeerbehoefte wordt zowel bepaald voor het moment van de week dat het huidige/voormalige gebruik maximaal is, als voor het moment dat de parkeerbehoefte in de omgeving van het perceel maximaal is (voor woongebieden: doorgaans op weekendavonden; voor winkelgebieden: doorgaans op koopavonden en zaterdagen voor bedrijven doorgaans op weekdagen).

Stap 3 - Bepaling van de nieuwe parkeerbehoefte
Er wordt in kaart gebracht wat het beoogde gebruik op het desbetreffende perceel is (met bijbehorende oppervlaktes). Is er een locatiespecifieke parkeernorm voor (onderdelen van) dit gebruik, dan wordt aan de hand daarvan de nieuwe parkeerbehoefte bepaald. Is er geen locatiespecifieke parkeernorm, dan wordt de nieuwe parkeerbehoefte bepaald op basis van de normen zoals aangegeven in de Parkeernota. Ook de nieuwe parkeerbehoefte wordt zowel bepaald voor het moment van de week dat het nieuwe gebruik maximaal is, als voor het moment dat de parkeerbehoefte in de omgeving van het perceel maximaal is (voor woongebieden: doorgaans op weekendavonden; voor winkelgebieden: doorgaans op koopavonden en zaterdagen, voor bedrijven doorgaans op weekdagen). De parkeerbehoefte wordt berekend tot op 1 cijfer achter de komma. Het eindtotaal wordt altijd afgerond op het eersthogere hele getal (zo wordt 11,1 afgerond op 12).

Stap 4 - Bepaling veilig bruikbare parkeercapaciteit op eigen terrein
In veel gevallen gaat de aanvraag vergezeld van een nieuwe terreinindelingstekening, waarop de aanvrager aandacht besteed aan het parkeren. Of de beoogde parkeerplaatsen veilig bruikbaar zijn wordt de tekening getoetst op de volgende criteria:

a. er wordt in principe niet toegestaan dat over een grotere lengte dan circa 4 m verkeer van/naar het perceel de openbare weg kan af- of oprijden;
b. de ‘rijbaan’ naast een haaksparkeerplaats moet in principe 6 m breed zijn, langs langsparkeerplaatsen ten minste 3,0 m breed; bij zogenoemde ‘gestoken parkeren’ (dat wil zeggen onder een andere hoek dan 90° [haaksparkeren] of 0° [langsparkeren] met de rijbaan) naar verhouding; zie ASVV 2004, blz. 898;
c. een parkeerplaats moet bij haaksparkeren ten minste 5 x 2,5 m zijn en bij langsparkeren ten minste 6 x 2 m. De vakindeling moet op straat zijn aangegeven;
d. achteruitrijden is redelijkerwijs geminimaliseerd, en wordt over een grotere afstand dan circa 5 m niet toegestaan;

e. bij uitritten en nabij kruispunten van openbare wegen moeten uitzichtdriehoeken met rechthoekszijden van minimaal 10 m (buiten de bebouwde kom: minimaal 40 m) te worden vrijgehouden.

Parkeerplaatsen die niet voldoen aan een of meer van deze criteria, tellen niet mee bij de bepaling van de veilig bruikbare parkeercapaciteit. Van criteria kan worden afgeweken wanneer de aanvrager daarvoor naar het oordeel van de gemeente goede argumenten aandraagt en/of op andere wijze voorziet in een veilige bruikbaarheid. De aanvrager krijgt gelegenheid de terreinindelingstekening aan te passen aan de hand van de gemaakte opmerkingen. Dit moet in ieder geval gereed zijn voordat de omgevingsvergunning is verleend.

Stap 5 - Vergelijking van parkeercapaciteit op eigen terrein en nieuwe parkeerbehoefte

De uitkomsten van de stappen 3 en 4 worden met elkaar vergeleken. Als de veilig bruikbare (nieuwe) parkeercapaciteit groter is dan de benodigde (nieuwe) parkeercapaciteit, dan wordt in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning positief geadviseerd op het aspect parkeren.
Zo niet, dan worden de volgende stappen doorlopen.

Stap 6 - Parkeerbehoefte op drukste dagdeel in de omgeving

De parkeerbehoefte is niet op alle 24 dagdelen van de week even groot. Zoals al bij de stappen 2 en 3 is aangegeven, is het dagdeel waarop de parkeerbehoefte het grootst is afhankelijk van het gebruik. Soms is het gebruik van een bepaald perceel afwijkend van het gebruik van percelen in de omgeving. (Bijvoorbeeld kantoren in een woon- of winkelgebied.) Dat kan leiden tot een verschillend piekmoment. Wanneer op eigen terrein wel voldoende veilig bruikbare parkeercapaciteit is op het drukste dagdeel in de omgeving, maar niet op het drukste moment voor het perceel zelf, dan kan worden gekeken of er op het drukste moment voor het perceel zelf voldoende vrij beschikbare parkeercapaciteit is op de openbare weg binnen de voor het desbetreffende gebruik aanvaardbare loopafstand (volgens landelijke kentallen). Is dat het geval, dan kunnen deze parkeerplaatsen ingezet worden ten behoeve van het beoogde gebruik/bestemming. Voor het inzetten van deze parkeerplaatsen dient dan een bedrag ter hoogte van 50 % van de vastgestelde bijdrage zoals opgenomen in het parkeerfonds te betalen. Dit bedrag is 50 % omdat de parkeerplaatsen/parkeermogelijkheden reeds aanwezig zijn en het daarom niet redelijk is het volledige bedrag in rekening te brengen.

Stap 7- Parkeerfonds (facultatief)

Wanneer

- de aanvraag niet op eigen terrein voorziet in de voor het desbetreffende perceel (nieuwe) parkeerbehoefte, verminderd met de huidige/voormalige parkeerbehoefte in het geval het een gedeeltelijke nieuwbouw dan wel herbestemming is;
- de aanvraag niet op eigen terrein voorziet in de parkeerbehoefte op het drukste dagdeel in de omgeving, terwijl er op het moment van de maximale behoefte voor het desbetreffende gebruik ook niet voldoende vrije openbare parkeercapaciteit beschikbaar is binnen aanvaardbare loopafstand op de openbare weg,

wordt op het aspect parkeren negatief geadviseerd.
Een omgevingsvergunning kan dan alleen worden verleend wanneer een bijdrage wordt gestort in het parkeerfonds. De hoogte van deze storting wordt bepaald door de extra parkeerbehoefte. Deze is afhankelijk van de benodigde parkeerbehoefte verminderd met het aantal bruikbare parkeerplaatsen op eigen terrein (stap 4). Een tekort kan eventueel gecompenseerd worden door openbare parkeerplaatsen, stap 6 (hier zijn kosten aan verbonden van 50 % van de vastgestelde bijdrage).

Voorbeeld

De voorgaande stappen worden nu toegelicht met een voorbeeld.
In dit voorbeeld wordt in een winkelgebied een winkel (300 m² b.v.o.) met middelgrote bovenwoning verbouwd tot restaurant (300 m² b.v.o.) met kantoor op de bovenverdieping (150 m² b.v.o.). Er zijn geen parkeerplaatsen op eigen terrein. Er zijn geen specifieke parkeercijfers beschikbaar. Er is geen eerdere bouw-/omgevingsvergunning bekend. De openbare parkeercapaciteit in de omgeving wordt volledig benut.

Stap 1
Zie inleiding.

Stap 2
De maximale parkeerbehoefte van een winkel van 300 m² b.v.o. was (volgens ASVV1996) 3 x 2,4 = 7,2 parkeerplaatsen (pp). De maximale parkeerbehoefte van de bovenwoning was 1,1 pp. Samen 8,3 pp. In een winkelgebied zijn de koopavond en de zaterdag (overdag) de drukste dagdelen. Gedurende vooral de koopavond zijn ook de winkel en de woning volledig in gebruik. De parkeerbehoefte op het perceel tijdens het drukste moment in de omgeving is dus in de oude situatie gelijk aan de maximale parkeerbehoefte.

Stap 3
De maximale parkeerbehoefte van een restaurant is 3 x16,0 = 48,0 pp. De maximale parkeerbehoefte van een kantoor is 1,5 x 2,8 = 4,2 pp. Samen 52,2 pp. Op de drukste dagdelen in een winkelgebied (koopavond en zaterdag) is het kantoor gesloten. De parkeerbehoefte van het perceel is in de nieuwe situatie dan 48,0 pp.

Stap 4
Omdat er geen plan is voor parkeren op eigen terrein, is deze stap niet van toepassing.

Stap 5
Het plan kent dus een maximaal tekort van 52,2 pp. Afgerond (naar boven): 53 pp

Stap 6
Het plan kent dus op de drukste dagdelen in het gebied een tekort van 48,0 pp.

Stap 7(facultatief)
De storting in het Parkeerfonds is gebaseerd op: 48,0 (stap 3) – 8,3 (stap 2, op drukste tijdstip in omgeving) – 0 (stap 4) = 39,7 pp. Afgerond (naar boven): 40 pp. Deze 40 pp wordt vermenigvuldigd met € 6.038,--. Dit komt uit van een storting in het fonds van € 241.520,--.

Bijlage 5 *– Kostenonderbouwing aanleg parkeervoorziening prijspeil 2013 (bedragen zijn exclusief btw)*

Opnemen bestaande band 13/15*25	10	m	€ 4,00		€ 40,00
Opnemen bestaand trottoir	18	m2	€ 4,00		€ 72,00
Frezen graszoden	25	m2	€ 2,00		€ 50,00
Zagen bestaande asfaltverharding	10	m	€ 12,00		€ 120,00
Opnemen en verwijderen bestaande asfaltverharding	2,5	m2	€ 40,00		€ 100,00
GRAAFWERKZAAMHEDEN					
Ontgraven zwarte grond	8	m3	€ 3,00		€ 24,00
Ontgraven zand	8	m3	€ 3,00		€ 24,00
Ontgraven rioolsleuf	2,5	m3	€ 4,00		€ 10,00
RIOLERING					
Leveren en aanbrengen pvc 125	5	m1	€ 32,00		€ 160,00
leveren en aanbrengen hulpstukken	6	st	€ 20,00		€ 120,00
Boren rioolleiding	1	st	€ 100,00		€ 100,00
Leveren en aanbrengen opzetstuk	1	st	€ 200,00		€ 200,00
aanvullen grond sleuf	2,5	m2	€ 8,00		€ 20,00
Rijbaan maken	20	m2	€ 15,00		€ 300,-
VERHARDINGEN					
Blokken BSS	2,5	m2	€ 20,00		€ 50,00
Leveren en aanbrengen straatkolk	1	st	€ 230,00		€ 230,00
Leveren en aanbrengen Bkk geel	8,5	m2	€ 25,00		€ 212,50
Leveren en aanbrengen Bkk zwart	7,6	m2	€ 30,00		€ 228,00
Leveren en aanbrengen hoekstukken	4	st	€ 40,00		€ 160,00
Leveren en aanbrengen trottoirband	12	m	€ 25,00		€ 300,00
Leveren en aanbrengen tegels (incl. zagen)	14	m2	€ 15,00		€ 210,00
Leveren en aanbrengen asfalt					€ 500,00
ALGEMEEN					
Inzaaien groen	10	m2	€ 5,00		€ 50,00
Afvoeren puin	1	??	€ 250,00		€ 250,00
AANKOOP GROND					
Openbaar groen (inclusief kosten notaris + ambtelijke uren)	20	m2	€ 65*		€ 1300,00
* gemiddelde van de deelnemende gemeenten					
Subtotaal					**€ 4.830,50**
Uitvoeringskosten	10%			€ 483,05	
voorbereiding, toezicht	15%			€ 724,58	
					€ 1.207,63
TOTAAL					€ 6038,13

Bijlage 6 *Beleidsregel Laadpalen Elektrisch vervoer (ter illustratie)*

Onderwerp

De hier aan de orde zijnde beleidsregel is bedoeld als afwegingskader ter beoordeling van particuliere aanvragen om (privaatrechtelijke) toestemming te verlenen voor het realiseren van oplaadlocatie's voor elektrische auto's.

Juridisch kader

Op basis van artikel 4:81 Algemene wet bestuursrecht (AWB) jo. artikel 160, eerste lid Gemeentewet.

Artikel 1 - Definities
Voor de toepassing van deze beleidsregel wordt verstaan onder:
a. Aanvraag: de bij de gemeente ingediende aanvraag voor toestemming tot het plaatsen van een laadpaal op grond die in eigendom is van de gemeente.
b. Elektrische auto: een motorvoertuig zoals bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel c van de Wegenverkeerwet 1994 dat bij de RDW staat geregistreerd als auto en geheel of gedeeltelijk door een elektromotor wordt aangedreven waarvoor de elektrische energie geleverd wordt door een batterij en waarvan de batterij (mede) kan worden opgeladen door een oplaadpunt.
c. Laadpaal: openbare voorziening, inclusief alle daarbij behorende en achterliggende installaties, waar een elektrische auto kan worden opgeladen: een laadpaal kan een of meer oplaadpunten bevatten.
d. Oplaadlocatie: locatie in de openbare ruimte waar een laadpaal en een of meer parkeerplaatsen uitsluitend voor het opladen van elektrische auto's aanwezig zijn.
e. Oplaadpunt: een op de laadpaal aanwezige voorziening waarmee de houder van een elektrische auto deze van stroom kan voorzien.
f. Opladen: het gedurende een aaneengesloten periode opladen van een elektrisch voertuig bij een openbaar toegankelijke laadpaal;
g. Bewoner: degene die daadwerkelijk woont in Nunspeet, volgens inschrijving in de gemeentelijke basisadministratie persoonsgegevens;
h. Houder van een motorvoertuig: degene die naar de omstandigheden als houder van een motorvoertuig moet worden beschouwd, met dien verstande dat voor een motorvoertuig dat is ingeschreven in het krachtens de Wegenverkeerswet 1994 aangehouden register van opgegeven kentekens als houder wordt aangemerkt:
    1. degene op wiens naam het voor het motorvoertuig opgegeven kenteken ten tijde van het parkeren in het register was ingeschreven, of
    2. degene die een leasecontract heeft met een erkend autoverhuurbedrijf dan wel in dienst is van een bedrijf op wiens naam het voor het motorvoertuig opgegeven kenteken ten tijde van het parkeren in het register was ingeschreven en die in het bezit is van dat motorvoertuig of een leasecontract heeft met een erkend autoverhuurbedrijf, of
    3. degene die een contract heeft voor een auto op afroep met een erkend autoverhuurbedrijf op wiens naam het voor het motorvoertuig opgegeven kenteken ten tijde van het parkeren in het register was ingeschreven en die in het bezit is van dat motorvoertuig.

Artikel 2 - Elektrische auto
1. Op een aanvraag wordt toestemming verleend als de elektrische auto een volledig elektrisch bereik heeft van meer dan 60 km.
2. De elektrische auto mag met inbegrip van de lading een lengte hebben van niet meer dan 6 m en/of een hoogte van niet meer dan 2.40 m, en mag geen woonwagen, kampeerwagen, kampeerauto, aanhangwagen, keetwagen of ander dergelijk voertuig zijn dat voor de recreatie dan wel anderszins uitsluitend of mede voor andere dan verkeersdoeleinden wordt gebezigd.
3. De elektrische auto mag niet voorzien zijn van een handelaarskenteken (groene kentekenplaat).

Artikel 3 - Parkeergelegenheid op eigen terrein
Een aanvraag wordt geen toestemming verleend wanneer:
a. De particuliere aanvrager over een privéparkeergelegenheid op het woonadres kan beschikken. Aan het hebben van een privéparkeergelegenheid wordt gelijkgesteld de situatie dat men woont in gebouwen die gerealiseerd zijn inclusief een parkeergelegenheid in het gebouw.
b. De zakelijke aanvrager over een parkeergelegenheid op het zakelijke adres binnen de gemeente, zoals geregistreerd in het register van de kamer van koophandel, beschikt.

Artikel 4 - Gebieden met parkeerschijfzone
In gebieden waar van gemeentewege een parkeerschijfzone is ingesteld, wordt geen toestemming verleend, tenzij aanvrager ook ontheffinghouder is of hiervoor in aanmerking komt in dit gebied en daarvoor een aanvraag heeft ingediend. Het streven is dat medewerking aan de realisatie van een oplaadpunt in gebieden waar de parkeerdruk op maatgevende momenten boven de 80% is, niet ten koste gaat van de bestaande parkeercapaciteit. In dat geval moet het mogelijk zijn een extra parkeergelegenheid te realiseren.

Artikel 5 - Eén oplaadpunt per perceel, woning of per voertuig
a. Per perceel of woning geldt een maximum van één oplaadpunt in de openbare ruimte.
b. Per voertuig geldt een maximum van één oplaadpunt in de openbare ruimte.

Artikel 6 - Locatiebepaling
a. Aan een particulier verzoek wordt geen medewerking verleend als de locatie van het oplaadpunt niet in de directe nabijheid van het perceel of de woning is gepland.
b. Aan het nabijheidscriterium wordt voldaan voor zover de afstand tot de woning hemelsbreed gezien niet meer bedraagt dan 250 m.
c. Voor zover de aanvrager al een parkeerplaats van gemeentewege is aangewezen en deze is ingericht als gehandicaptenparkeerplaats, wordt deze aangemerkt als zijnde de locatie als bedoeld onder a.
d. Op een aanvraag wordt geen toestemming verleend als er een openbaar toegankelijk oplaadpunt is binnen 500 m van het perceel of de woning van de aanvrager.

Artikel 7 - Tenaamstelling elektrische auto
Op een aanvraag wordt geen toestemming verleend als de aanvrager niet de houder is van de elektrische auto.

Artikel 8 - Openbaarheid
1. De oplaadlocatie is een openbare voorziening voor het laden van elektrische auto's.
2. Op een aanvraag wordt geen toestemming verleend wanneer blijkt dat aanvrager niet de intentie heeft de oplaadlocatie openbaar toegankelijk te houden voor het opladen van elektrische auto's.
3. De oplaadlocatie mag, met uitzondering van de situatie zoals onder 6d geschetst, niet zijn voorzien van een bord waaruit zou blijken dat de locatie slechts voor een of meerdere bepaalde nader aangegeven elektrische auto's is bedoeld.

Artikel 9 - Dubbele laadvoorziening
Er wordt alleen toestemming verleend als de laadpaal is voorzien of kan worden voorzien van een dubbele laadvoorziening zodat er gelegenheid is voor twee elektrische auto's tegelijk om te kunnen laden.

Artikel 10 - Maximum aantal laadpalen
Er wordt toestemming verleend voor ten hoogste twintig openbare laadpalen op gemeentelijk grondgebied naast de al door e-laad.nl gerealiseerde vier openbaar toegankelijke laadpalen. Bij het bereiken van het maximum wordt de beleidsregel geëvalueerd.

Artikel 11 - Kosten plaatsen, onderhoud, beheer en aansprakelijkheid ten gevolge van schade door laadpaal en oplaadpunt

1. Alle kosten voor het plaatsen, onderhouden, beheren van en schade veroorzaakt door de laadpaal en het oplaadpunt, die niet worden gedragen door degene die de laadpaal en het oplaadpunt realiseert (bijvoorbeeld de netbeheerder of de leverancier), zijn voor rekening van de aanvrager.
2. De gemeente aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor kosten, onderhoud en (vervolg)schade die het realiseren en gebruiken van de laadpaal met zich mee kan brengen.
3. De gemeente verleent alleen toestemming op een aanvraag wanneer in een overeenkomst met de leverancier ervan is vastgelegd, dat alle aansprakelijkheid waaronder voor het gebruik en onderhoud van de laadpalen en het oplaadpunt en eventuele schade hierdoor voor rekening van de aanvrager of de leverancier komen.

Artikel 12 - Realisatie

Om voor toestemming op een aanvraag in aanmerking te komen, moet een oplaadpunt op de oplaadlocatie daadwerkelijk kunnen worden gerealiseerd. In dat kader wordt ook de (technische) haalbaarheid bezien. Daarbij is de aanwezigheid van (hoofd)kabels en leidingen en het voorhanden zijn van een netwerk van belang.

Artikel 13 - Deelauto

Als uit de aanvraag blijkt dat er meerdere gebruikers van één elektrische auto zijn (bijvoorbeeld bij een deelauto), kan in afwijking van deze regeling toestemming worden gegeven.

Artikel 14 - Hardheidsclausule

Er kan van deze regeling worden afgeweken wanneer toepassing ervan gelet op het belang dat deze regeling beoogt te beschermen zal leiden tot een onbillijkheid van overwegende aard.

Artikel 15 - Inwerkingtreding

Deze beleidsregel treedt in werking de dag na bekendmaking.

Bijlage 7

7 Parkeerfonds (zoals gebruikt door Elburg en Nunspeet)

7.1 Parkeerfonds

De afgelopen jaren is gebleken dat het bij diverse bouwplannen niet mogelijk is om op eigen terrein te voorzien in parkeerruimte volgens de gemeentelijke parkeernorm. In dit soort gevallen zijn er vaak geen aangrenzend terrein aanwezig waarop die ruimte kan worden gerealiseerd en ook de bestaande openbare parkeerruimte biedt in de regel geen soelaas voor de extra parkeerdruk. Dat betekent concreet dat in zo'n geval een omgevingsvergunning niet kan worden verleend en dat de realisatie van de door de gemeente gewenste functies op bepaalde locaties niet mogelijk is. Een parkeerfonds kan hier uitkomst bieden. In bepaalde omstandigheden kan dan door het college van burgemeester en wethouders in afwijking van de parkeereis een omgevingsvergunning worden verleend. Voorwaarde is dat de aanvrager van de omgevingsvergunning voor bouwen een financiële bijdrage stort in het parkeerfonds. De middelen in dit fonds worden vervolgens door de gemeente gebruikt voor de aanleg van openbare parkeerplaatsen. Op die manier kan het totale gemeentelijke parkeerareaal in evenwicht worden gehouden en blijft de bereikbaarheid en leefbaarheid binnen de gemeente gewaarborgd.

Hieronder wordt eerst het juridisch kader van het parkeerfonds uiteengezet. Vervolgens wordt aangegeven hoe de gemeentelijke parkeereis wordt vastgesteld en onder welke voorwaarden in afwijking van de parkeereis een omgevingsvergunning wordt verleend. Tot slot komen de hoogte van de parkeerbijdrage en de aanwending van de middelen uit het parkeerfonds aan de orde.

7.2 Juridisch kader

Het vragen van een parkeerbijdrage vindt zijn juridische grondslag in de bouwverordening, het zogenoemde 'parkeerartikel' 2.5.30 vierde lid. Hierin staat dat het college in afwijking van het bepaalde in het eerste en derde lid van artikel 2.5.30 een omgevingsvergunning kan verlenen als de aanvrager een parkeerbijdrage stort in het gemeentelijk parkeerfonds. Als financiële voorwaarden worden gesteld, neemt de gemeente de verplichting van de aanleg van parkeerplaatsen over. De in afwijking van de parkeereis verleende omgevingsvergunning met financiële consequentie wordt verleend volgens een publiekrechtelijke regeling. De parkeerbijdrage moet op dezelfde wijze als de bouwleges door de aanvrager worden betaald. Er is geen sprake van een contract tussen partijen.

In bijlage 1a zijn de parkeernormen opgenomen. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de voorwaarden waaronder vrijstelling van de parkeereis wordt verleend.

7.3 Beoordeling en verlening omgevingsvergunning in afwijking van de gemeentelijke parkeereis

In deze paragraaf wordt aangegeven welke stappen worden doorlopen in de beoordeling om in afwijking van de parkeereis een omgevingsvergunning te verlenen.

a) Uitgangspunt daarbij is dat de parkeereis op eigen terrein wordt gerealiseerd (het voldoen aan de gemeentelijke parkeereis).
b) Als realisatie van de benodigde parkeerplaatsen op eigen terrein niet mogelijk is, wordt beoordeeld of een aanpassing van het bouwplan (bijvoorbeeld minder bouwvolume) kan leiden tot het wel voldoen aan de gemeentelijke parkeereis op eigen terrein.
c) Als op omliggende percelen onvoldoende restparkeercapaciteit beschikbaar is, kan de aanvrager door een onafhankelijk verkeersadviesbureau onderzoek laten doen naar de drukste structurele parkeerbehoefte. Wanneer blijkt dat op het moment met de drukste structurele parkeerbehoefte de bezettingsgraad lager is dan 85%, kan de aanvrager aan de gemeente verzoeken het verschil tussen de feitelijke bezettingsgraad (inclusief reserveringen voor al

verleende, maar nog niet gerealiseerde omgevingsvergunningen) en de 85%-bezettingsgraad in te mogen zetten voor de aangevraagde omgevingsvergunning. Per gecompenseerde parkeerplaats dient aanvrager 50 % van de vastgelegde bijdrage zoals opgenomen in het parkeerfonds te betalen (deze bijdrage is lager omdat de parkeermogelijkheden er al wel zijn maar de gemeente wel de grond ter beschikking moet stellen en in stand moet houden). In de regel doet de drukste structurele parkeerbehoefte zich voor:

- in woonwijken: op het drukste uur van negen gemiddelde weekendavonden (vrijdag, zaterdag, zondag);
- bij winkels en hun invloedsgebied (500 m hemelsbreed vanaf het middelpunt van het gebied): op de drukste van drie koopavonden en drie zaterdagen;
- bij toeristische bezienswaardigheden en weersafhankelijke activiteiten: op het drukste dagdeel in de op-2-na-drukste week van het jaar.

Als a, b, c niet mogelijk blijken, kan de aanvrager van een omgevingsvergunning, een schriftelijk verzoek indienen bij het college van burgemeester en wethouders om in afwijking van de parkeereis toch een omgevingsvergunning te verlenen. Het verzoek van de aanvrager moet gegronde redenen bevatten om aan te tonen en/of aannemelijk te maken dat de realisatie van de benodigde parkeerplaatsen op eigen terrein niet mogelijk is en dat de parkeerbehoefte door een privaatrechtelijke overeenkomst niet elders kan worden gecompenseerd door (een combinatie van) de hiervoor genoemde mogelijkheden. Het college van burgemeester en wethouders kan besluiten in afwijking van de parkeereis een omgevingsvergunning te verlenen. Dit doet het college als zij de realisatie van het initiatief belangrijker acht dan de (tijdelijke) nadelige gevolgen op het gebied van bereikbaarheid en leefbaarheid en het college bereid is de verplichting van de aanvrager over te nemen om te zorgen voor voldoende parkeerplaatsen. Bij dit besluit moet aannemelijk worden gemaakt dat door de gemeente binnen een redelijke termijn (maximaal tien jaar) wordt voorzien in de gecompenseerde parkeerplaatsen binnen een hemelsbrede (redelijke) afstand van maximaal 750 meter van het bouwplan. Per afwijking van de norm moet dus gemotiveerd worden aangegeven waar en wanneer de parkeerplaatsen gecompenseerd worden door de gemeente.

De bevoegdheid om te beslissen over het gebruik van het parkeerfonds ligt bij het college. Een aanvrager kan geen rechten ontlenen aan het bestaan van het fonds. Wanneer het college in afwijking van de parkeereis een omgevingsvergunning verleent, moet de aanvrager van een omgevingsvergunning een parkeerbijdrage per ontbrekende parkeerplaats in het parkeerfonds storten.

7.4 Berekeningswijze hoogte storting

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, onder meer de uitspraken van 14 december 2005 (LJN: AU7951) van 1 september 2010 (LJN: BN5727) moet bij beoordeling van de vraag of wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid alleen worden gelet op de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van het (bouw)plan.

Het bedrag dat de aanvrager in het parkeerfonds moet storten = het aantal parkeerplaatsen behorend bij de nieuwe situatie berekend volgens de parkeernormen die zijn opgenomen in bijlage 1, (minus) de parkeerbehoefte behorend bij het laatst actieve gebruik berekend op basis van het ASVV 1996 of als het laatst actieve gebruik is begonnen na een nieuwere versie van het ASVV deze nieuwere versie (minus) de extra parkeercapaciteit op eigen terrein.

De uitkomst van bovenstaande som wordt vermenigvuldigd met het tarief van € 6.038,--, exclusief btw (per parkeerplaats).

In bijlage 4 wordt de werkwijze voor de berekening van de parkeerbehoefte toegelicht. Ook is in deze bijlage een voorbeeld opgenomen hoe de hoogte van de bijdrage in het parkeerfonds wordt berekend.

7.5 Tarief per parkeerplaats

In deze paragraaf wordt aangegeven hoe hoog de parkeerbijdrage is en binnen welke voorwaarden de gemeente na storting in het parkeerfonds voorziet in de aanleg van parkeerplaatsen.

De hoogte van het te storten bedrag bij realisatie van minder parkeerplaatsen dan de parkeerverplichting voorschrijft, is afgeleid van de reële gemiddelde aanlegkosten of stichtingskosten (inclusief de kosten voor grondverwerving). Daarmee wordt gewaarborgd dat de gemeente ook daadwerkelijk de aan te leggen parkeerplaatsen kan bekostigen, zonder dat zij zelf extra middelen beschikbaar hoeft te stellen. Hoewel dat mogelijk niet in alle gevallen lukt, is het uitgangspunt van het parkeerfonds dat deze kostenneutraal functioneert. Voor het hele grondgebied van de gemeente wordt één gelijke parkeerbijdrage gehanteerd. Ook in de parkeernormen is geen onderscheid gemaakt tussen verschillende gebieden. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van de reële aanlegkosten van een parkeerplaats. De hoogte van de storting is onafhankelijk van de soort ontwikkeling. De bijdrage voor de storting in het gemeentelijk parkeerfonds bedraagt € 6.038,-- exclusief btw per parkeerplaats.

Het tarief wordt niet geïndexeerd. Jaarlijks wordt door het college een toets uitgevoerd of het gehanteerde bedrag nog toereikend is. Als het nodig is, wordt een voorstel gedaan tot wijziging van het tarief. Er vindt geen restitutie plaats in het geval het betaalde bedrag te hoog blijkt. Omgekeerd geldt dat geen nabetaling plaatsvindt in het geval het betaalde bedrag niet toereikend is.

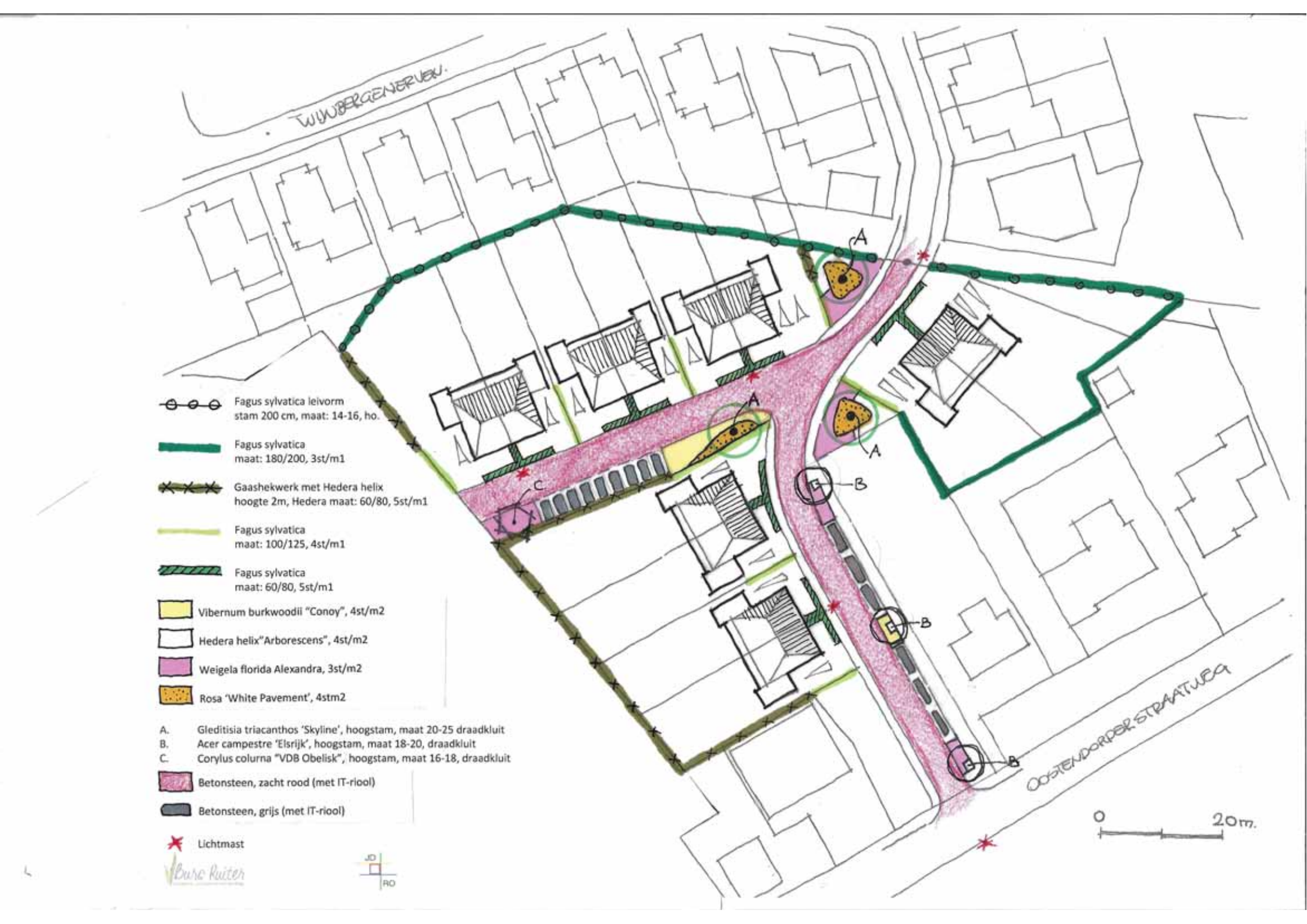
7.6 Besteden gelden parkeerfonds

De gemeente heeft bij een storting van € 6.038,-- per parkeerplaats in het fonds de verplichting om binnen tien jaar het aantal financieel gecompenseerde parkeerplaatsen te realiseren. De 10 jaar is reëel in relatie tot de tijd die gemoeid is met de realisatie van een bouwproject. Deze periode (van initiatief tot realisatie bedraagt gemiddeld namelijk 8 jaar. De parkeerplaatsen moeten openbaar toegankelijk zijn en gelegen zijn binnen een straal van hemelsbreed 750 m van het bouwplan. Voldoet de gemeente niet aan deze verplichting dan wordt het gestorte bedrag terugbetaald inclusief de wettelijk verschuldigde rente.

Omdat de stortingen middelen zijn ter compensatie van het niet voldoen aan de parkeernorm, worden deze middelen gestort in de ‘voorziening parkeerfonds’. Het is niet mogelijk deze gelden later anders te bestemmen dan voor de aanleg van openbare parkeerplaatsen. Aan een storting in het fonds kan de aanvrager van de omgevingsvergunning geen rechten ontlenen aangaande het parkeren in de openbare ruimte en/of gebouwde parkeervoorziening. Er is geen sprake van een verworven eigendomsrecht.

Beleidsuitgangspunt 11

Een parkeerfonds is een goed instrument dat ruimte biedt om mee te werken aan initiatieven die op eigen terrein onvoldoende parkeerplaatsen kunnen realiseren.


WIJNBERGENERWEG
OOSTENDORPERSTRAATWEG
A
B
C
0
20m.
Fagus sylvatica leivorm
stam 200 cm, maat: 14-16, ho.
Fagus sylvatica
maat: 180/200, 3st/m1
Gaashekwerk met Hedera helix
hoogte 2m, Hedera maat: 60/80, 5st/m1
Fagus sylvatica
maat: 100/125, 4st/m1
Fagus sylvatica
maat: 60/80, 5st/m1
Vibernum burkwoodii "Conoy", 4st/m2
Hedera helix"Arborescens", 4st/m2
Weigela florida Alexandra, 3st/m2
Rosa 'White Pavement', 4stm2
A. Gleditisia triacanthos 'Skyline', hoogstam, maat 20-25 draadkluit
B. Acer campestre 'Elsrijk', hoogstam, maat 18-20, draadkluit
C. Corylus colurna "VDB Obelisk", hoogstam, maat 16-18, draadkluit
Betonsteen, zacht rood (met IT-riool)
Betonsteen, grijs (met IT-riool)
Lichtmast
Buro Ruiter
JD
RO