

Compositie 5 stedenbouw bv

Boschstraat 35

4811 GB Breda

telefoon 076 – 5225262

email info@c5s.nl

internet www.c5s.nl

kvk Breda 20083802

Gemeente Eersel

Ruimtelijke onderbouwing

Splitsing woonboerderij
Mostheuvel 27-27a Wintelre

Projectnummer: 171983

Datum: 12 juni 2018

Gemeente Eersel

Ruimtelijke onderbouwing

Splitsing woonboerderij
Mostheuvel 27-27a Wintelre

Werknummer:	171983
Opdrachtgever:	Mw. S. van Gestel
Datum:	12 juni 2018
Referentie:	171983ro12
Projectverantwoordelijke:	Dhr. drs. T. van Baast

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging en begrenzing initiatieflocatie	3
1.3	Geldend bestemmingsplan	4
1.4	Juridische grondslag voor het afwijken van het bestemmingsplan	5
1.5	Leeswijzer	5
2	GEBIEDSPROFIEL	7
2.1	Omgeving	7
2.2	Initiatieflocatie	7
3	PROJECTPROFIEL	9
3.1	Beschrijving initiatief	9
3.2	Parkeren	9
3.3	Cultuurhistorische motivering landschappelijke inpassing	9
3.4	Beplanting	10
4	BELEID	13
4.1	Inleiding	13
4.2	Rijksbeleid	13
4.3	Provinciaal beleid	17
4.4	Gemeentelijk beleid	20
5	PLANOLOGISCHE RELEVANTE (MILIEU)ASPECTEN	23
5.1	Inleiding	23
5.2	Bodem	23
5.3	Waterhuishouding	24
5.4	Cultuurhistorie	26
5.5	Archeologie	27
5.6	Ecologie	29
5.7	Wegverkeerslawaaï	30
5.8	Bedrijven en milieuzonering	32
5.9	Geurhinder	34
5.10	Externe veiligheid	35
5.11	Luchtkwaliteit	37
5.12	Kabels en leidingen	42
5.13	Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling	43
6	EFFECTEN EN AFWEGING	45
6.1	Beoordeling effecten	45
6.2	Juridisch-planologische borging	45
6.3	Conclusie	45

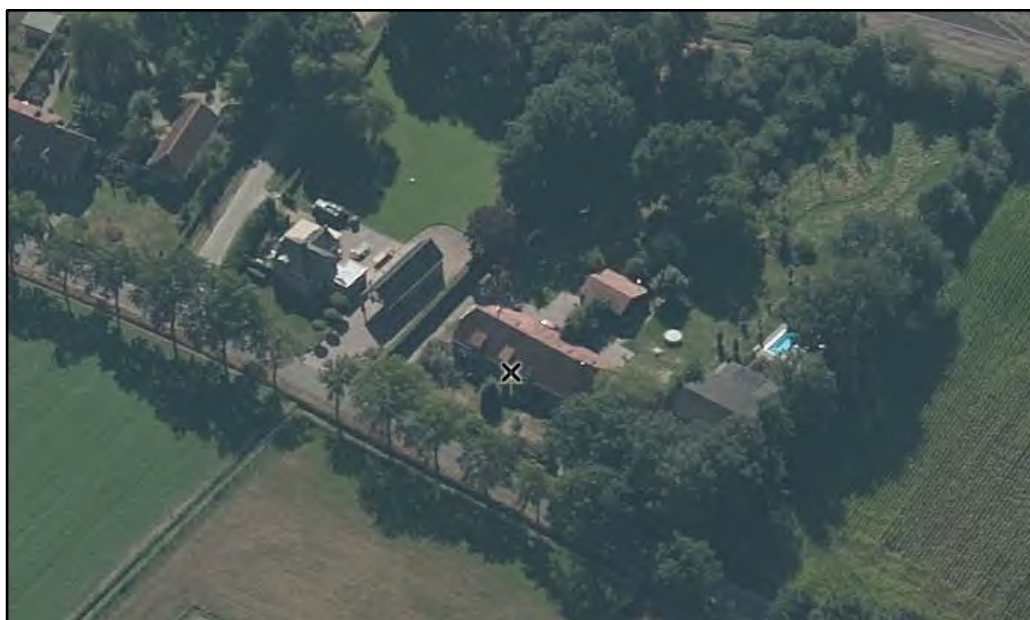
Bijlage 1: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Bijlage 2: Geuronderzoek

Bijlage 3: Milieuonderzoeken bij vergunning Mostheuvel 28



Uitsnede topografische kaart, globale aanduiding initiatieflocatie in het rode kader (bron: top 25 kaart Kadaster, 2012)



Vogelaanzicht te splitsen woonboerderij, aanduiding initiatieflocatie met het zwarte kruis (bron: Cyclomedia, 2017)

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Beschrijving van het initiatief

Aan de Mostheuvel 27-27a te Wintelre (hierna genoemd: initiatieflocatie) is een cultuurhistorisch waardevolle woonboerderij gelegen. De boerderij wordt al lange tijd bewoond door twee gezinnen. De initiatiefnemer is voornemens deze splitsing juridisch-planologisch te waarborgen. De gemeente Eersel heeft ambtelijk aangegeven dat de splitsing van de woonboerderij kan worden meegenomen bij het ontwerp bestemmingsplan 'Buitengebied', dat momenteel wordt voorbereid en in het najaar van 2017 als ontwerp wordt gepubliceerd. Om aan te haken bij die bestemmingsplanprocedure, is onderhavige ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk.

1.2 Ligging en begrenzing initiatieflocatie

De initiatieflocatie ligt aan de Mostheuvel 27-27a te Wintelre. Deze straat ligt in het buitengebied ten noordwesten van Wintelre. De locatie omvat het noordelijke deel van de percelen die kadastraal bekend zijn als gemeente Eersel, sectie O, nummers 240 en 241. Deze percelen hebben achtereenvolgens een oppervlakte van 4.230 m² en 2.560 m².



Satellietfoto waarop de kadastrale percelen vermeldt zijn. De te splitsen woonboerderij is aangegeven met een zwart kruis, de initiatieflocatie is aangegeven met rood (bron: Cyclomedia, 2017)

De locatie wordt aan de achter- en zijkant omsloten door inheemse beplanting. Aan de voorzijde grenst de locatie aan de Mostheuvel. In de directe omgeving vinden agrarische activiteiten plaats en liggen diverse woningen.

1.3 Geldend bestemmingsplan

Voor de initiatieflocatie geldt het bestemmingsplan "Buitengebied". Dit bestemmingsplan is vastgesteld door de gemeenteraad van Eersel op 20 maart 2013. Het terrein heeft binnen dit bestemmingsplan de bestemming 'Wonen' met een functieaanduiding 'cultuurhistorische waarden'.



Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Buitengebied': het rode kader duidt de globale begrenzing van de initiatieflocatie

Gebruiksregels

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- woningen, al dan niet in combinatie met aan huis verbonden beroepen en/of mantelzorg;
- recreatieve voorzieningen in de vorm van kleinschalig kamperen of bed & breakfast;
- ter plaatse van de aanduiding "cultuurhistorische waarden" het behoud, beheer en/of herstel van de cultuurhistorisch waardevolle (woon)boerderijen;
- water en waterhuishoudkundige doeleinden;

Bouwregels

Bij de bouwregels van de bestemming 'Wonen' geldt het volgende voor het aantal woningen:

- Per bestemmingsvlak is maximaal één woning toegestaan, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' het aangegeven maximale aantal wooneenheden het toegestane maximale aantal woningen is.

Beoordeling

Het planvoornemen voor splitsing van de woonboerderij past niet binnen de planregels. Voor de woning is één bestemmingsvlak aanwezig. Dat wil zeggen dat hierbinnen één woning is toegestaan. Realisatie van een tweede woning is niet toegestaan.

1.4 Juridische grondslag voor het afwijken van het bestemmingsplan

In het bestemmingsplan is in het artikel 'Wonen' een wijzigingsbevoegdheid opgenomen inzake woningsplitsing van gebouwen met een aanduiding 'cultuurhistorische waarden'. Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming van deze gronden wijzigen teneinde toevoeging van woningen door bouwkundige aanpassingen (splitsing) van bestaande (woon)boerderijen mogelijk te maken. Deze wijzigingsbevoegdheid wordt beleidsmatig onderbouwd in de toelichting van het bestemmingsplan. Voor het toestaan van het toevoegen van één woning kan derhalve gebruik worden gemaakt van deze wijzigingsbevoegdheid.

Het onderhavige initiatief kan ook worden beschouwd als een 'overig geval' als bedoeld in art. 2.12 lid 1 sub a onder 3° Wabo en derhalve met de 'uitgebreide voorbereidingsprocedure' worden doorlopen.

Echter, kan ook worden gekozen om initiatieven aan te laten haken bij bestemmingsplanherzieningen. De initiatiefnemer heeft ervoor gekozen om dit initiatief aan te laten haken bij de procedure voor het bestemmingsplan 'Buitengebied'. Om het initiatief mogelijk te maken dient te worden afgeweken van het vigerende bestemmingsplan.

Een ruimtelijke onderbouwing bevat in elk geval inhoudelijk de elementen zoals vastgelegd in artikel 3.1.2, 3.1.6 en 3.3.1 (eerste lid) van het Besluit ruimtelijke ordening, zoals blijkt uit artikel 5.20 Bor.

Voor zover de omgevingsvergunning wordt verleend met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3*, van de wet zijn de artikelen 3.1.2, 3.1.6 en 3.3.1, eerste lid, van het Besluit ruimtelijke ordening van toepassing.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van deze ruimtelijke onderbouwing bevat een beschrijving van het gebiedsprofiel. Hoofdstuk 3 behandelt het projectprofiel. In hoofdstuk 4 wordt getoetst

aan het vigerend rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid dat relevant is voor onderhavige ontwikkeling. In hoofdstuk 5 komen alle planologisch relevante (milieu)aspecten van het project aan de orde. In het laatste hoofdstuk, hoofdstuk 6, worden de effecten van het planvoornemen op alle aspecten kort samengevat, waarna een afweging wordt gemaakt of het planvoornemen ruimtelijk aanvaardbaar is.

2 GEBIEDSPROFIEL

2.1 Omgeving

In de gemeente Eersel zijn zes dorpskernen gelegen, te weten de kernen Eersel, Duizel, Steensel, Vessem, Knegsel en Wintelre. De initiatieflocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Eersel, ten noordwesten van de kern Wintelre. De initiatieflocatie is gelegen binnen de bebouwingsconcentratie Mostheuvel, welke hoofdzakelijk een clustering van lintbebouwing aan een van de noordelijke uitvalswegen van de kern Wintelre betreft. De bebouwingsconcentratie heeft een afwisselend open en gesloten karakter. De bebouwingconcentratie bestaat uit voornamelijk burgerwoningen en een aantal agrarische en niet-agrarische bedrijven.

In het verleden was in de bebouwingsconcentratie nog niet veel bebouwing aanwezig. Omstreeks 1900 bestaat dit gehucht uit een aantal boerderijen, gelegen in een coulisselandschap aan de rand van een groot heidegebied met veel vennen. De Koemeersdijk en Mostheuvel zijn in de vorige eeuw geleidelijk aan uitgegroeid tot een bebouwingslint. Op historische topografische kaarten is te zien dat ter plaatse van de initiatieflocatie in het verleden sprake was van een kleinschalige structuur waarbij de kavels omgeven waren door beplanting. Ter plaatse van de initiatieflocatie is de kleinschalige structuur met bosjes en houtsingels nog herkenbaar.

De overgang tussen het coulisselandschap aan de westkant van de Mostheuvel en de jonge heideontginningen aan de oostkant zijn nog duidelijk zichtbaar in het landschap. De jonge heideontginningen bestaan uit vrij open gebied met veel veehouderijen en grote, rechte percelen. Het oude coulisselandschap is een vrij besloten landschap met kleine boerderijen, houtwallen, slingerende wegen en kleinschalige onregelmatig gevormde percelen.

2.2 Initiatieflocatie

De boerderij Mostheuvel 27 wordt in de jaren '60 gebouwd aan deze weg en is gelegen aan de kant van het coulisselandschap. De boerderij aan de Mostheuvel 27 vormt samen met de achtergelegen boerderijen en woningen het gehucht Mostheuvel en is gelegen aan de noordrand van dit gehucht/buurtschap. Kenmerkend voor dit soort gehuchten is dat de voorzijden van de woningen vrij open zijn, de voorgevels zijn gericht op de weg en hebben groene voortuinen/erven. De achterkanten van de woningen zijn echter op het landschap gericht en omgeven door besloten landschapselementen zoals houtwallen, boomsingels en boomgaarden. De oude wegen die Mostheuvel aan de westzijde ontsloten zijn hierbij nog aanwezig als zandpad en belangrijk voor de ontsluiting van landbouwpercelen en als recreatieve routes. Deze wegen worden begeleid door houtwallen en boomsingels.

3 PROJECTPROFIEL

3.1 Beschrijving initiatief

In de huidige situatie is het perceel in gebruik voor woondoeleinden. Het geldende bestemmingsplan staat gebruik voor wonen toe. Op het perceel bevindt zich een woonboerderij met bijbehorende bijgebouwen en erfverharding.

De feitelijke situatie blijft met de gewenste situatie gelijk. Het perceel blijft hetzelfde, gebouwen blijven behouden en het perceel blijft in gebruik voor woondoeleinden. Juridisch-planologisch worden er echter twee wooneenheden mogelijk gemaakt binnen de woonboerderij.

3.2 Parkeren

Beide woningen hebben achter (27) of naast (27a) de woning een ruime oprit met garage/schuur en 4 parkeerplaatsen per woning op eigen terrein. De opritten worden ontsloten vanaf de Mostheuvel. In tabel 2 in paragraaf 3.3 van het 'Parkeerbeleidsplan gemeente Eersel' staan de parkeernormen voor woningen genoemd. De norm voor twee-onder-een-kapwoningen in het buitengebied bedraagt 2,4 parkeerplaatsen per woning. Het initiatief voldoet derhalve aan het parkeerbeleid van de gemeente.

3.3 Cultuurhistorische motivering landschappelijke inpassing

De bestaande landschappelijke inpassing van de percelen is navolgend weergegeven. Deze landschappelijke inpassing past binnen het beleid van de gemeente Eersel en de Verordening ruimte en kán in het bestemmingsplan 'Buitengebied' juridisch-planologisch worden geborgd. Deze situatieschets is tevens op schaal toegevoegd als bijlage.

Landschappelijk gezien sluit de bestaande erfbeplanting van de woonboerderij aan de Mostheuvel 27-27a aan bij het historische coulisselandschap. Delen van de houtwallen zijn nog gelijk aan de houtwallen op kaarten uit eind 19^e eeuw en daarmee cultuurhistorisch te noemen. Ook de aanliggende bomenweide stamt deels nog uit deze periode als centraal punt van het gehucht.

Bij de splitsing van de woonboerderij, ongeveer 15 jaar geleden, zijn de nog aanwezige en historische landschapsstructuren gebruikt als basis voor de verbetering van de landschappelijke inpassing van de gesplitste boerderij. Zo is de cultuurhistorische houtwal met bomen uitgebreid rondom het perceel, waarbij deze de oude houtwal en de bomenweide weer verbindt. Deze houtwal is aangelegd op dezelfde plaats als de houtwal in de 19^e en begin 20^e eeuw gelegen heeft. Op de nieuwe perceelgrens tussen Mostheuvel 27 en 27a is eveneens een houtwal aangelegd, die sterke gelijkenis biedt met het historische coulisselandschap. Op deze

locatie tussen het gehucht en de heide lag een strook met smalle houtwallen omzoomde graslanden, haaks op de weg. Deze vorm is in de huidige houtwallen en hagenstructuur weer te herkennen als zodanig. In de achtertuin van Mostheuvel 27a is tevens een kleine fruitboomgaard aangelegd, wat historisch gezien een regelmatig voorkomend landschapselement is op de achtererven in gehuchten zoals Mostheuvel. Bovendien is een fruitboomgaard een ecologisch waardevol landschapselement voor vele dieren en insecten.



Bestaande landschappelijke inpassing, met de ontsluiting van de percelen en parkeervoorzieningen entrees en parkeervoorzieningen (bron: c5s)

3.4 Beplanting

Bij de aanleg van de nieuwe houtwallen is gewerkt met streekeigen soorten, die aansluiten bij de al aanwezige houtwal. Als struiken zijn soorten als vuilboom (*Rhamnus frangula*), hazelaar (*Corylus avellana*), zwarte els (*Alnus glutinosa*), sleedoorn (*Prunus spinosa*) en lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) geplant. De boomvormers bestaan uit onder meer zomereik (*Quercus robur*), beuk (*Fagus sylvatica*), es (*Fraxinus excelsior*) en veldesdoorn (*Acer campestre*). Door deze

beplanting is de houtwal een ecologisch waardevol landschapselement en biedt hij onderdak, voedsel en schuilplaatsen voor vele inheemse diersoorten.

De voorerven van beide woningen zijn gezamenlijk vormgegeven, zodat het beeld van één boerderij duidelijk zichtbaar blijft. De voortuinen zijn beplant met enkele sierbomen en struiken, zoals rode beuk (*Fagus sylvatica* 'Atropunicea') en een treurwilg (*Salix*) en verder aangelegd met hagen van beuk (*Fagus sylvatica*).

Met de landschappelijke inpassing blijven historisch en ecologisch waardevolle landschapsstructuren behouden.

4 BELEID

4.1 Inleiding

De beleidscontext voor de initiatieflocatie wordt gevormd door landelijke, provinciale, en gemeentelijke beleidsrapportages. In dit hoofdstuk is het relevante beleid samengevat.

4.2 Rijksbeleid

4.2.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), 2012*

Toetsingskader

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. Deze structuurvisie vormt de uitwerking van de ambities van het Rijk, op basis van haar verantwoordelijkheden, in Rijksdoelen en daarmee samenhangende nationale belangen op het gebied van een samenhangend ruimtelijk en mobiliteitsbeleid. Het Rijk heeft tot doel Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te maken in een periode van economische conjunctuurschommelingen, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen. Aanleiding voor het vaststellen van de visie is de constatering dat het voorheen geldende ruimtelijke Rijksbeleid onvoldoende bijdroeg aan het behalen van deze doelen, onder meer door het veroorzaken van bestuurlijke drukte, ingewikkelde regelgeving en een te sectorale blik op vraagstukken. Om dit te keren brengt het Rijk de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij diegene die het aangaat en laat het meer over aan gemeenten en provincies.

Het Rijk onderscheidt thans nog dertien nationale belangen; uitsluitend op basis van deze belangen intervenueert het Rijk in de ruimtelijke ordening. Een groot deel van deze belangen leidt tot het reserveren van ruimte voor functies. Dit betreft dan bijvoorbeeld het reserveren van ruimte voor waterberging, militaire activiteiten en de uitbreiding van het hoofdwegennet. Deze belangen zijn vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro). Eén van de belangen die niet leidt tot een ruimtereservering is het belang van een 'zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten'. In het kader van dit belang heeft het Rijk besloten om, ten behoeve van het verminderen van de bestuurlijke drukte en het neerleggen van verantwoordelijkheden bij decentrale overheden, de verstedelijkingsstrategie te wijzigen. Dit houdt in dat het bundelingsbeleid, verdichtingsbeleid, locatiebeleid voor bedrijven en voorzieningen, beleid voor basiskwaliteit, stedelijke netwerken, nationale landschappen en rijksbufferzones is afgeschaft en dat daar slechts één beleidslijn voor terug komt: de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Deze 'ladder' heeft tot doel het principe van vraaggericht programmeren en het principe van zorgvuldig ruimtegebruik bindend voor te schrijven bij de afwegingen van gemeenten en provincies. Dit belang is als procesvereiste vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Grondgedachte van de 'ladder' is dat een activiteit op meerdere locaties zou kunnen plaatsvinden en dat vervolgens de planologisch meest juiste locatie gekozen moet worden. Dat gaat uit van de activiteit. Hiermee wordt beoogd om de voorheen bestaande praktijk, waarbij in veel gevallen een bestemming wordt gezocht voor een bepaalde locatie (bv. herbestemmen van een voormalige vuilstortplaats), om te vormen.

Beoordeling

De initiatieflocatie is niet gelegen in een gebied waarvoor van rijkswege een ruimtereservering geldt (met uitzondering van de ligging in een radarverstoringgebied, waarop in paragraaf 3.2.2. nader wordt ingegaan). Uitsluitend het nationale belang van een 'zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten' als vervat in de 'ladder voor duurzame verstedelijking', is van toepassing op het onderhavige bestemmingsplan. Aan dit belang wordt navolgend getoetst.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de initiatieflocatie niet gelegen is in een gebied waarvoor van rijkswege een relevante ruimtereservering geldt. Aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt navolgend getoetst.

4.2.2 Besluit en ministeriële regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, Rarro), 2012

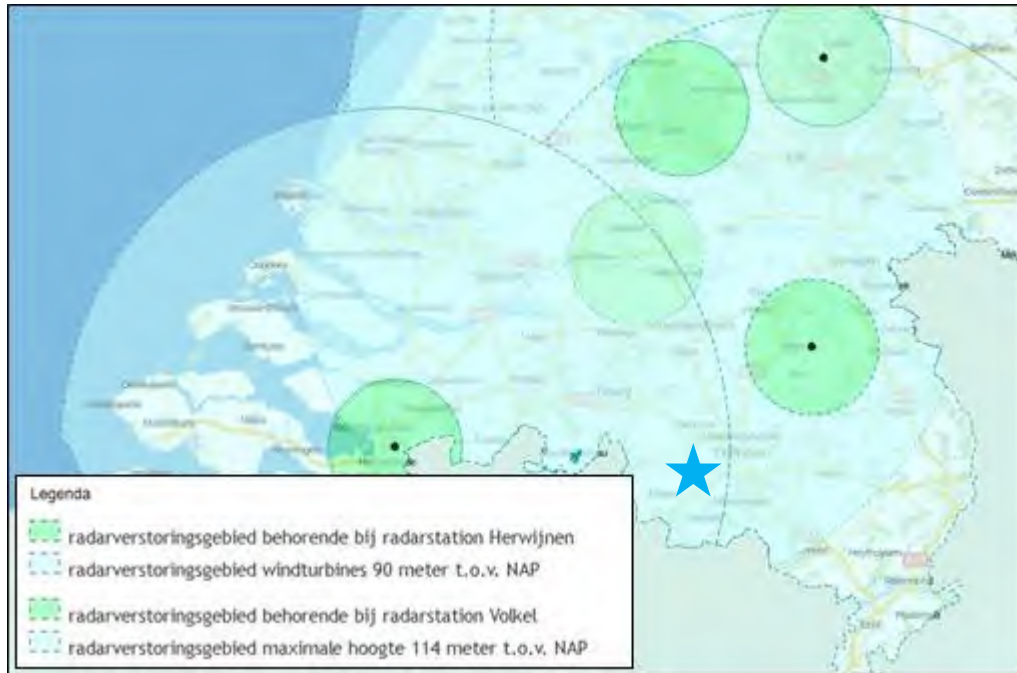
Toetsingskader

Het Rijk heeft in de hiervoor genoemde SVIR vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen zou moeten worden ingezet. De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op provinciaal en gemeentelijk niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wet ruimtelijke ordening, gewenst. Die uitspraken onderscheiden zich in die zin dat van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd om de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Zij zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmings- en wijzigingsplannen.

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Op 30 december 2011 is het Barro in werking getreden met daarin een regeling voor een beperkt aantal onderwerpen. Op 1 oktober 2012 is het besluit aangevuld met regels voor de andere beleidskaders uit de SVIR en tevens uit het Nationaal Waterplan en het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening. Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke drukte. Een aantal onderwerpen is geregeld in de bij het Barro behorende Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro).

Beoordeling

Volgens de kaarten behorend bij het Barro is de initiatieflocatie gelegen binnen het radarverstoringsgebied van het radarstation Herwijnen en radarstation Volkel. Rondom deze radarstations mogen geen bestemmingen worden opgenomen die het oprichten van bouwwerk mogelijk maken die door hun hoogte onaanvaardbare gevolgen kunnen hebben voor de werking van de radar.



Ligging van de initiatieflocatie binnen het radarverstoringsgebied van radarstation Volkel. De blauwe ster toont de ligging van de initiatieflocatie

Op onderhavige initiatieflocatie geldt dat de maximale hoogte van bouwwerken in het radarverstoringsgebied voortkomt van radarstation Volkel. Deze wordt bepaald door een denkbeeldige lijn die wordt getrokken vanaf een punt op de top van de radarantenne, oplopend met 0,25 graden tot 15 kilometer vanaf de radarantenne. De hoogte van de antenne van Volkel is 49 meter boven NAP. Vanaf 15 kilometer geldt binnen het radarverstoringsgebied een maximale hoogte van 114 meter ten opzichte van het NAP.

Met onderhavig initiatief worden geen nieuwe bebouwing mogelijk gemaakt buiten de bestaande bebouwing. Het initiatief heeft daarmee geen gevolgen voor het radarstation.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat onderhavige ontwikkeling passend is binnen de regels zoals gesteld in het Barro en de Barro.

4.2.3 Ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6 lid 2 Bro), 2017

Toetsingskader

Op 1 oktober 2012 is art. 3.1.6, lid 2 toegevoegd aan het Besluit ruimtelijke ordening (Bro); dit artikel bevat de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Met de toevoeging van dit artikel in het Bro is beoogd vanuit een oogpunt van ruimtelijke ordening ongewenste leegstand te vermijden en zorgvuldig ruimtegebruik te stimuleren (ECLI:NL:RVS:2017:353, r.o. 18.5). Op 1 juli 2017 is een wijziging van art. 3.1.6, lid 2 Bro in werking getreden. Het Bro regelt thans dat 'de verantwoording van een juridisch verbindend ruimtelijk besluit van een decentrale overheid dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving dient te bevatten van de behoefte aan die ontwikkeling. Tevens is geregeld dat indien het ruimtelijk besluit die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, de verantwoording een motivering dient te bevatten waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien'. De definiëring van enkele van de in het artikel genoemde begrippen in art. 1.1.1 Bro laat onverlet dat de 'ladder voor duurzame verstedelijking' als een 'open norm' is te kwalificeren. Dit houdt in dat de norm inhoudelijk open is en onder verschillende omstandigheden nader ingevuld moet worden. Sinds de inwerkingtreding van het artikel heeft de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State (ABRvS) in haar jurisprudentie de norm veelvuldig ingevuld en daardoor verder begrensd. Op 28 juni 2017 heeft de ABRvS een zogenoemde 'overzichtsuitspraak' gedaan (ECLI:NL:RVS:2017:1724, r.o. 2 t/m 12.8), waarin de dan geldende en op basis van de voornoemde wijziging te behouden jurisprudentielijnen nader uit een worden gezet. Op basis van deze jurisprudentielijnen kan de 'ladder voor duurzame verstedelijking' concreet worden toegepast.

Beoordeling

Toepassing van de 'ladder voor duurzame verstedelijking' houdt een antwoord op de volgende rechtsvragen in. Indien een rechtsvraag positief kan worden beantwoord, dient de 'ladder' verder te worden doorlopen. Indien een rechtsvraag negatief wordt beantwoord, dan is de 'ladder' niet (verder) van toepassing dan wel kan niet aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking' worden voldaan.

- a. Voorziet het onderhavige besluit in een stedelijke ontwikkeling?
 - b. Voorziet het onderhavige besluit in een nieuwe stedelijke ontwikkeling?
 - c. Is er sprake van een behoefte aan de voorziene ontwikkeling?
 - d. Is de voorziene ontwikkeling gelegen buiten bestaand stedelijk gebied?
 - e. Is het mogelijk om de voorziene ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied te realiseren?
-
- a. Voorziet het onderhavige besluit in een stedelijke ontwikkeling?
Uit de 'overzichtsuitspraak' van de ABRvS blijkt dat wanneer een ruimtelijk besluit voorziet in méér dan 11 woningen die gelet op hun onderlinge afstand als één woningbouwlocatie zijn aan te merken, deze ontwikkeling in beginsel als een stedelijke ontwikkeling dient te worden aangemerkt. Ten aanzien van andere vormen van gebruik van gronden dan ten behoeve van het wonen geldt dat indien het ruimtelijk besluit voorziet in een terrein met een ruimtebeslag van meer dan 500 m² of in een gebouw met een bruto-vloeroppervlakte groter dan 500 m², deze ontwikkeling in beginsel als een stedelijke ontwikkeling dient te worden aangemerkt.

Het onderhavige bestemmingsplan maakt één extra woning mogelijk en daarbij wordt geen nieuw ruimtebeslag ingenomen. De ontwikkeling is reeds gelet op de kleinschalige omvang niet als 'stedelijke ontwikkeling' te classificeren. De 'ladder voor duurzame verstedelijking' behoeft niet te worden doorlopen.

Conclusie

De 'ladder voor duurzame verstedelijking' is niet van toepassing op de onderhavige ontwikkeling.

4.3 Provinciaal beleid

4.3.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 – partiële herziening 2014

Toetsingskader

De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO) is vastgesteld door Provinciale Staten op 1 oktober 2010 en geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040) weer. Belangrijke beleidslijnen in de SVRO zijn het principe van concentratie van verstedelijking, zorgvuldig ruimtegebruik, verantwoord omgaan met de natuurlijke basis en het streven naar robuuste en aaneengeschakelde natuurgebieden. Sinds de vaststelling in 2010 hebben Provinciale Staten diverse besluiten genomen die een verandering brengen in de provinciale rol en sturing, of van provinciaal beleid. Deze besluiten zijn vertaald in de partiële herziening van de structuurvisie in 2014. Op onder andere de volgende onderdelen vindt bijsturing van het beleid plaats: transitie van stad en platteland, intrekken reconstructie- en gebiedsplannen, groenbeleid, samenhangend beleid voor de ondergrond en de transitie naar een zorgvuldige veehouderij. De, ongewijzigde, provinciale sturingsfilosofie is gebaseerd op vijf rollen: ontwikkelen, ordenen, beschermen, regionaal samenwerken en stimuleren. Twee rollen zijn met name van belang voor onderhavig plan: de ordenende en de beschermende rol.

De ordenende rol gaat uit van het behartigen van ruimtelijke belangen en keuzes. Deze zijn geordend in vier ruimtelijke structuren. De structuren geven een hoofdkoers aan: een ruimtelijk ontwikkelingsperspectief voor een combinatie van functies. Maar ook waar functies worden uitgesloten of welke randvoorwaarden de provincie aan functies stelt. Binnen de structuren is ruimte voor regionaal maatwerk. De vier onderscheidende structuren zijn:

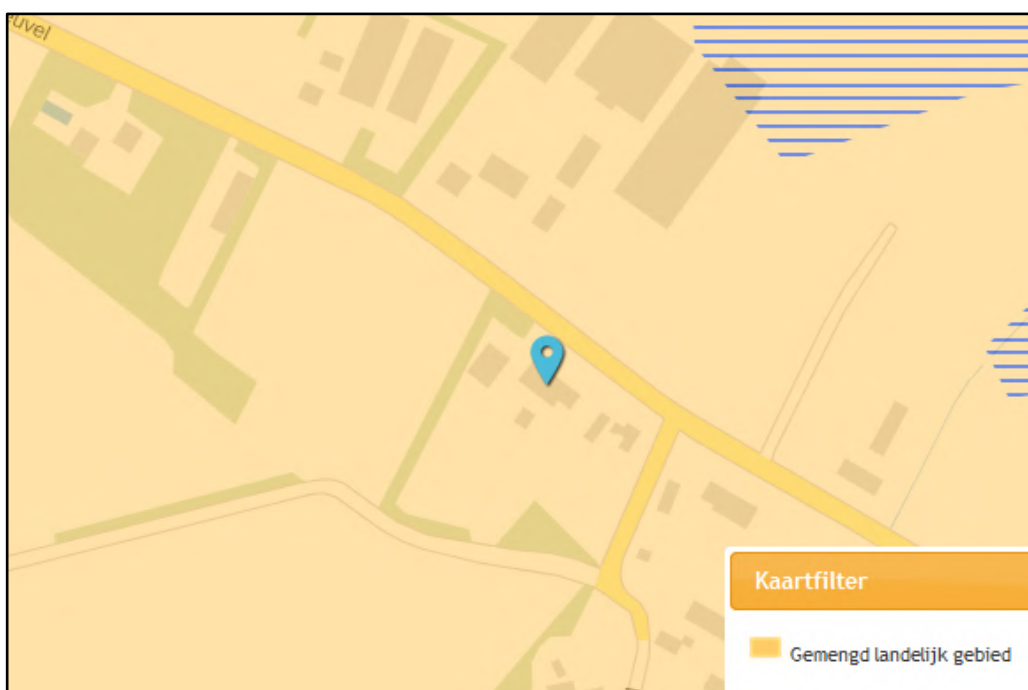
1. de groenblauwe structuur: gebieden waar natuur- en waterfuncties behouden en ontwikkeld worden;
2. de agrarische structuur: een breed georiënteerde plattelandseconomie, waar landbouw een belangrijke drager is en waar de landbouwfunctie goed is afgestemd op de omgeving;
3. de stedelijke structuur: alle grote locaties voor wonen, werken en voorzieningen zoals steden, dorpen en bedrijventerreinen, waar de nadruk ligt op concentratie, zorgvuldig ruimtegebruik, ruimtelijke kwaliteit, verknoping aan infrastructuur en versterking van kennisinnovatieve economie;
4. infrastructuur: samenhangend netwerk van wegen, spoorlijnen, vaarwegen, luchthavens en buisleidingen, waarbij de nadruk ligt op betere verknoping,

bevorderen bereikbaarheid, aandacht voor landschap en goede verdeling over verschillende netwerken.

Het uitgangspunt van de beschermende rol is zorgvuldig ruimtegebruik. Bij ruimtelijke afwegingen betekent dit dat eerst gekeken wordt naar mogelijkheden voor intensivering of hergebruik op of binnen bestaand bebouwd gebied. De provincie wil nieuw ruimtebeslag zoveel mogelijk voorkomen. Bij ontwikkelingen buiten bestaand bebouwd gebied wil de provincie dat de initiatiefnemer zorgt voor een investering in het landschap om daarmee het verlies aan omgevingskwaliteit te beperken.

Beoordeling

De initiatieflocatie is op de structurenkaart van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening aangeduid als 'Gemengd landelijk gebied'.



Uitsnede van de Structurenkaart behorend bij de SVRO. De initiatieflocatie is gelegen ter plaatse van de blauwe pijl. Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2017.

Het gemengd landelijk gebied is een gebied waarbinnen verschillende functies in evenwicht met elkaar worden ontwikkeld. Agrarische functies worden in samenhang met andere functies (in de omgeving) uitgeoefend.

In gemengd landelijk gebied wordt voldaan aan de vraag naar kleinschalige stedelijke voorzieningen, recreatie, toerisme en ondernemen in een groene omgeving. Daarnaast wil de provincie ook dat er ruimte beschikbaar blijft om de agrarische productiestructuur te behouden en te versterken. Aan gemeenten wordt daarom gevraagd deze primair agrarische gebieden te beschermen. Dat betekent dat (stedelijke) functies die ten koste gaan van de ruimte voor agrarisch gebruik of die strijdig zijn met de landbouw in die gebieden geweerd worden. Hierdoor blijft er ruimte gereserveerd voor agrarische ontwikkelingen.

Binnen het gemengd landelijk gebied is multifunctioneel gebruik uitgangspunt. Het gemengd landelijk gebied is een veelzijdige gebruiksruijnte. Ontwikkelingen, zoals wonen, werken, (historische) landgoederen, recreatie en toerisme, passen qua aard, schaal en functie bij de omgeving en houden rekening met de omgevingskwaliteiten. De ontwikkeling van functies is in beginsel alleen mogelijk op vrijkomende locaties. Er wordt rekening gehouden met (ontwikkelingsmogelijkheden van) omliggende bestaande functies, zoals volwaardige agrarische bedrijven, recreatiebedrijven of woonfuncties.

Conclusie

Het plan is passend binnen het beleid van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening van de provincie Noord-Brabant. De Verordening ruimte vormt het toetsingskader wanneer nieuw ruimtebeslag wordt gebruikt ten behoeve van woningbouw.

4.3.2 Verordening ruimte Noord-Brabant

Toetsingskader

In de SVRO zijn de hoofdlijnen van het provinciale beleid voor de komende periode aangegeven. Daarin is voor de doelen en ambities die bereikt moeten worden per onderwerp aangegeven welke instrumenten de provincie wil inzetten. In een aantal gevallen is gekozen voor het instrument 'planologische verordening', bekend als de "Verordening ruimte".

Op 7 februari 2014 is de Verordening ruimte 2014 (Vr 2014) vastgesteld door Provinciale Staten van Noord-Brabant. Deze verordening stelt regels aan onder meer de bundeling van stedelijke ontwikkelingen, de kwaliteitsverbetering van natuur en landschap, de ontwikkeling van de veehouderijsector en de toegestane functies in de buiten stedelijke gebieden. De genoemde regels zijn gebaseerd op het provinciale beleid zoals dat is opgenomen in de Structuurvisie RO 2010 – partiële herziening 2014. Een geactualiseerde Verordening ruimte 2014 is vastgesteld op 10 juli 2015 en in werking getreden op 15 juli 2015. Deze versie is per 15 juli 2017 geactualiseerd en geconsolideerd. Op 1 januari 2018 is de verordening nogmaals geactualiseerd en geconsolideerd. Hierbij is de formele naam gewijzigd in Verordening ruimte Noord-Brabant.

De Verordening ruimte Noord-Brabant bevat zowel algemene regels (o.a. over de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit) als gebiedsgerichte regels. Bij de gebiedsgerichte regels is vervolgens een onderscheid gemaakt naar 'structuren' (basisregels) en 'aanduidingen' (aanvullende of afwijkende regels ten opzichte van de basisregels of andere aanduidingen). De ontwikkelingsmogelijkheden voor locaties worden met name bepaald door de ligging van de locatie binnen de eerder genoemde structuren en aanduidingen.

Beoordeling

De initiatieflocatie is gelegen binnen de structuur 'gemengd landelijk gebied'. In artikel 7.7 van de Verordening ruimte is bepaald dat een bestemmingsplan dat is gelegen binnen het gemengd landelijk gebied alleen bestaande burgerwoningen,

bedrijfswoningen of solitaire recreatiewoningen zijn toegestaan. Hierop zijn uitzonderingen geformuleerd. Één daarvan is genoemd in lid 7.7 Wonen, sub 3, onder b, namelijk: “de vestiging van of de splitsing in meerdere woonfuncties in cultuurhistorisch waardevolle bebouwing indien dit is gericht op het behoud of herstel van deze bebouwing...”. De woonboerderij binnen de initiatieflocatie is in het bestemmingsplan “Buitengebied” aangeduid als cultuurhistorisch waardevol. Dit draagt bij aan het behoud aan de voor het buitengebied kenmerkende boerderijgebouwen.

Daarnaast geldt altijd de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit (artikel 3.1 Verordening ruimte). Tevens is op ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied kwaliteitsverbetering van het landschap van toepassing (artikel 3.2 Verordening ruimte). Een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk maakt, bepaalt dat die ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving. De toelichting bij een bestemmingsplan bevat een verantwoording van:

- de wijze waarop de in het eerste lid bedoelde verbetering financieel, juridisch en feitelijk is geborgd;
- dat de in het eerste lid bedoelde verbetering past binnen de hoofdlijnen van het te voeren ruimtelijk beleid voor dat gebied.

Dit kan betreffen: ‘landschappelijke inpassing van bebouwing’ voor zover expliciet vereist op grond van de verordening en tevens ‘activiteiten, gericht op behoud en herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen’.

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de cultuurhistorische- en landschappelijke waarden van de woonboerderij met de bijbehorende landschappelijke inpassing. Daarmee wordt voldaan aan bovenstaande voorwaarde als genoemd in artikel 3.2 van de Verordening ruimte. De kwaliteit van de landschappelijke inpassing en het behoud van de cultuurhistorisch waardevolle woonboerderij is met onderstaande initiatief verzekerd.

Conclusie

De initiatieflocatie is in de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant gelegen binnen de structuur van het ‘gemengd landelijk gebied’. De Verordening ruimte staat binnen het ‘gemengd landelijk gebied’ woningsplitsing toe, indien dit gericht is op behoud van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. Met onderhavig initiatief wordt een waardevolle woonboerderij behouden en daarmee wordt voldaan aan de Verordening ruimte.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Bestemmingsplan buitengebied

Toetsingskader

Het bestemmingsplan “Buitengebied” is op 29 september 2009 door de gemeenteraad van Eersel vastgesteld. Op 3 november 2009 is het plan grotendeels in werking

getreden, m.u.v. een aanwijzingsbesluit van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant. Op 3 april 2012 heeft de gemeenteraad het aangepaste bestemmingsplan opnieuw (gewijzigd) vastgesteld.

Het Bestemmingsplan Buitengebied Gemeente Eersel bevat integraal ruimtelijk beleid voor het buitengebied. Met het opstellen ervan zorgt de gemeente er voor dat haar beleid voor het grootste deel van haar buitengebied weer geactualiseerd is. Het beleid omtrent woningsplitsing van cultuurhistorisch waardevolle boerderijen wordt in de toelichting, paragraaf 5.11, behandeld.

Beoordeling

In paragraaf 5.11 wordt als algemene voorwaarde gesteld dat de toevoeging van burgerwoningen in het buitengebied door nieuwbouw in principe niet wordt toegestaan. Een uitzondering hierop wordt gemaakt voor de splitsing van cultuurhistorisch waardevolle woonboerderijen.

Bij de op de kaart aangeduide rijks-, gemeentelijke monumenten en beeldbepalende cultuurhistorisch waardevolle panden evenals overige (voormalige) woonboerderijpanden met een omvang van meer dan 700 m³ (onder andere langgevelboerderijen) is woningsplitsing toegestaan, als dit kan bijdragen aan het behoud van de voor het buitengebied kenmerkende boerderijgebouwen. De woonboerderij aan de Mostheuvel 27/27a te Wintelre is opgenomen op deze kaart.

Voorwaarde is onder meer dat de bebouwde oppervlakte niet wordt vergroot, de cultuurhistorische waarden niet onevenredig worden aangetast en de agrarische verschijningsvorm gehandhaafd blijft. Bovendien mag er geen onevenredige aantasting plaatsvinden van de in de naaste omgeving aanwezige ruimtelijke functies en waarden. Tevens dient de boerderij te zijn gelegen buiten een geurcontour of andere hinderzone van een agrarisch bedrijf. Bovendien moet de nieuwe woning voldoen aan de geldende geluidsnormering.

Met het initiatief neemt de bestaande bebouwde oppervlakte niet toe. Het betreft uitsluitend de splitsing van een bestaande cultuurhistorisch waardevolle woonboerderij. De agrarische verschijningsvorm blijft gehandhaafd.

In het hoofdstuk 'planologisch relevante milieuaspecten' wordt inzichtelijk gemaakt dat splitsing van de woonboerderij geen onevenredige aantasting oplevert van de in de naaste omgeving aanwezige ruimtelijke functies en waarden.

Met een geuronderzoek is aangetoond dat de boerderij buiten een geurcontour ligt van het agrarische bedrijf aan de overzijde van de weg en dat ter plaatse een aanvaardbaar woon- en leefklimaat heerst (zie paragraaf 6.8). Geurberekeningen zijn gebaseerd op de milieuvergunning van de varkenshouderij aan Mostheuvel 28. De berekeningen van deze milieuvergunning zijn toegevoegd als bijlage 3. Met een geluidsrapport is aangetoond dat de gemeten geluidsbelasting vanwege verkeersintensiteiten aan de Mostheuvel boven de voorkeursgrenswaarden van de Wet geluidhinder liggen (zie paragraaf 6.7). Het bevoegd gezag vraagt een ontheffing aan voor hogere geluidswaarden.

Conclusie

Voorliggend planvoornemen is passend binnen de voorwaarden ten aanzien van woningsplitsing van cultuurhistorisch waardevolle woonboerderijen, zoals gesteld in de toelichting van het bestemmingsplan “Buitengebied” van de gemeente Eersel.

5 PLANOLOGISCHE RELEVANTE (MILIEU)ASPECTEN

5.1 Inleiding

Toetsing juncto art. 3.1.6 Bro

Met betrekking tot een (ontwerp-)bestemmingsplan staat in artikel 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht vermeld: 'bij de voorbereiding van een besluit vergaart het bestuursorgaan de nodige kennis omtrent de relevante feiten en de af te wegen belangen'. Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat rekening moet worden gehouden met de uitkomsten van het met toepassing van artikel 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht verrichte onderzoek. Daarnaast moet ook worden getoetst aan het Besluit m.e.r. Ten behoeve van het onderhavige plan heeft onderzoek plaatsgevonden naar een aantal uitvoeringsaspecten.

Een ruimtelijke onderbouwing bevat eveneens inhoudelijk de elementen zoals vastgelegd in artikel 3.1.6, van het Besluit ruimtelijke ordening, zoals blijkt uit artikel de verwijzing die wordt gemaakt in artikel 5.20 Bor.

Hieronder wordt verslag gedaan van de uitkomsten van het gepleegde onderzoek. De onderzoeksrapporten zijn als bijlagen gevoegd bij dit bestemmingsplan.

Achtereenvolgens worden behandeld:

- bodem;
- waterhuishouding;
- cultuurhistorie;
- archeologie;
- ecologie;
- akoestiek;
- bedrijven en milieuzonering;
- externe veiligheid;
- kabels en leidingen;
- luchtkwaliteit;
- milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling.

5.2 Bodem

Toetsingskader

Op basis van art. 3.1.6, lid 1 onder f Bro geldt dat in een toelichting op een ruimtelijk besluit de inzichten over de uitvoerbaarheid van dat besluit worden neergelegd. Ten aanzien van het aspect bodemkwaliteit staat, op basis van vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State (ABRvS), voorop dat de vaststelling van de aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem, de noodzaak van sanering van verontreinigde locaties en de wijze waarop deze saneringen moeten worden uitgevoerd, zijn geregeld in afzonderlijke wetgeving met eigen procedures. Dat doet er niet aan af dat het bevoegd gezag het ruimtelijk besluit pas kan nemen indien, voor zover redelijkerwijs valt in te zien, een eventuele bodemverontreiniging niet aan de

uitvoerbaarheid in de weg staat (22 december 2010, ECLI:NL:RVS:2010:BO8297, r.o. 2.18.4; 27 juni 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BW9569, r.o. 2.10.3). Daarbij geldt als uitgangspunt dat de bodem in principe geschikt dient te zijn voor de beoogde functie. De bodemkwaliteit mag geen onaanvaardbaar risico vormen voor de gebruikers van de bodem.

Beoordeling

In het kader van de planprocedure vormt de bodemkwaliteit bij ontwikkeling van ruimtelijke functies een belangrijke afweging. Echter is in dit specifieke geval van woningsplitsing geen bodemonderzoek nodig. De functie betreft reeds wonen. De functie wordt niet gevoeliger als in de bestaande situatie en er vinden geen graafwerkzaamheden plaats.

Conclusie

De functie wijzigt niet en er vinden geen graafwerkzaamheden plaats. Het aspect bodem is daardoor niet belemmerend voor de ontwikkeling.

5.3 Waterhuishouding

Toetsingskader

In ruimtelijke plannen dient aandacht besteed te worden aan waterhuishoudkundige aspecten. Daarbij staan naast een duurzaam waterbeheer de integrale afweging en het creëren van maatwerk voorop. Water moet altijd bekeken worden in het licht van het watersysteem of stroomgebied waarin een stad of een dorp ligt. Een goede afstemming van waterbeleid en ruimtelijke ordening, ook in het direct aangrenzende gebied, is daarom noodzakelijk. De integratie van water in ruimtelijke plannen vindt plaats via de zogenaamde watertoets. Concreet betekent de watertoets, dat een plan een zogenaamde waterparagraaf dient te bevatten, die keuzes ten aanzien van de waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd beschrijft. Daarin dient een wateradvies van de waterbeheerder te worden meegenomen. De watertoets is wettelijk verankerd in artikel 3.1.6 lid 1, sub b Bro.

Beleid provincie Noord-Brabant

Vigerend is het Provinciale Milieu- en Waterplan 2016 – 2021 (PWMP) van 18 december 2015. Het PMWP is de structuurvisie voor o.a. het aspect water op grond van de Wet ruimtelijke ordening. Het plan bevat de verplichte onderdelen vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water. Behalve dat het PMWP de uitgangspunten aangeeft voor het waterbeleid van waterschappen en gemeenten, toetst de provincie aan de hand van dit plan ook of de plannen van de waterschappen passen in het provinciale beleid. Als algemene uitgangspunten zijn onder andere te noemen de scheiding van relatief schone en vuile waterstromen en het benutten van mogelijkheden voor infiltratie en/of conservering van hemelwater.

Beleid Waterschap De Dommel

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben in de Noord-Brabantse Waterschapsbond (NBWB) besloten om de keuren te uniformeren en tegelijkertijd te dereguleren. Hierbij is aangehaakt bij het landelijke uniformeringsproces van de Unie van Waterschappen. Er is conform het nieuwe

landelijke model een sterk gedereguleerde keur opgesteld, met bijbehorende algemene regels en beleidsregels. Deze zijn voor de drie waterschappen gelijkloidend. De nieuwe uniforme keuren zijn gezamenlijk in werking getreden op 1 maart 2015.

In de nieuwe keur is opgenomen dat het is in beginsel verboden is om zonder vergunning neerslag door toename van verhard oppervlak of door afkoppelen van bestaand oppervlak, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen. Dit verbod is van toepassing tenzij:

- a. Het afkoppelen van verhard oppervlak maximaal 10.000 m² is, of;
- b. De toename van verhard oppervlak maximaal 2.000 m² is, of;
- c. De toename van verhard oppervlak bestaat uit een groen dak.
- d. De toename van verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale retentiecapaciteit conform de rekenregel:

Benodigde retentiecapaciteit (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06

Daarbij dient de voorziening te voldoen aan de volgende voorschriften:

- a. De bodem van de voorziening dient boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te liggen;
- b. De afvoer uit de voorziening via een functionele bodempassage naar het grondwater en/of via een functionele afvoerconstructie naar het oppervlaktewater plaatsvindt. Indien een afvoerconstructie wordt toegepast, dient deze een diameter van 4 cm te hebben;
- c. Daarnaast moet er altijd een overloopconstructie zijn, om uitspoeling naar de sloot te voorkomen.

Beleid gemeente

De gemeente Eersel heeft een verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP) opgesteld voor de periode 2016-2021. Dit vGRP beschrijft, als wettelijk verplichte planvorm, op hoofdlijnen hoe richting wordt gegeven aan de rioleringszorg in de gemeente Eersel. Het betreft een strategie voor de lange termijn. Ook wordt in het plan vastgelegd welke personele en financiële middelen er nodig zijn om de strategie te kunnen realiseren. Hiermee wordt de continuïteit van de rioleringszorg gewaarborgd, in lijn met de eisen uit de wetgeving.

De doelstellingen van het vGRP inzake hemelwater en grondwater zijn als volgt:

- Zorgen voor inzameling van hemelwater (voor zover niet verzorgd door particulieren);
- Zorgen voor de verwerking van ingezameld hemelwater.

Gemeenten zijn verplicht om de zorg voor het hemelwater als onderdeel op te nemen in het vGRP. De ambitie voor het inzamelen en verwerken van hemelwater sluit aan bij de zorgplicht hemelwater, volgens artikel 3.5. van de Waterwet. Belangrijk vertrekpunt in de wetgeving is dat de zorgplicht in eerste instantie bij de burger ligt. De

burger draagt in eerste instantie zorg voor het verwerken van hemelwater op het eigen perceel. Dit kan door hergebruik, infiltreren in de bodem of bergen in bijvoorbeeld een vijver. Wanneer dit redelijkerwijs niet mogelijk is, moet de gemeente de zorgplicht overnemen mits dit doelmatig is.

In gebieden waar een druk- of persriool aanwezig is (vooral buiten de bebouwde kom) bedoeld voor de inzameling van alleen stedelijk afvalwater, is het niet toegestaan om regenwater op de riolering aan te sluiten. De pompcapaciteiten en de afmetingen van de persleidingen zijn niet berekend op de afvoer van regenwater. Perceeleigenaren moeten het hemelwater op eigen terrein verwerken of zorgen voor een aansluiting op het oppervlaktewater.

Beoordeling

Dit initiatief is waterneutraal. Er wordt geen extra verharding gerealiseerd. Op de initiatieflocatie is geen oppervlaktewater aanwezig in de vorm van watergangen. In de huidige situatie is er nabij de initiatieflocatie drukriolering aanwezig. In de beoogde situatie wijzigt dit niet. De woningen zijn aangesloten op de riolering. Vuilwater wordt afgevoerd via de drukriolering. Drukriolering heeft een beperkte capaciteit en is daarom niet geschikt voor de afvoer van hemelwater. Hemelwater wordt niet afgevoerd op de drukriolering, maar infiltreert via het erf in de bodem.

Conclusie

Het initiatief is hydrologisch neutraal.

5.4 Cultuurhistorie

Toetsingskader

In de toelichting van het bestemmingsplan dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening wordt gehouden (artikel 3.1.6, lid 5 Bro). De opsteller en vaststeller van het bestemmingsplan is daarmee dus verplicht om breder te kijken dan alleen naar het facet archeologie. Ook de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

Beleid gemeente

De Kempengemeenten voeren gezamenlijk cultuurhistorisch beleid uit. De belangrijkste basis voor cultuurhistorisch beleid is af te leiden uit de cultuurhistorische beleidskaart. Deze is afgeleid van de cultuurhistorische waardenkaart, en geeft de ruimtelijke grondslag voor het beleid op het gebied van cultuurhistorie en monumenten. De cultuurhistorische beleidskaart geeft aan welke gebieden in een bestemmingsplan de (dubbel)bestemming cultuurhistorie (zouden) moeten krijgen. Deze zijn onderscheiden in objecten en gebieden, waar een op onderdelen verschillend beleid kan worden gehanteerd.

Beoordeling

Ten behoeve van de cultuurhistorische beleidskaart is een vertaling gemaakt van de

landschappelijke en historische informatie naar een vlakdekkende kaart van cultuurhistorische waarden. Op de cultuurhistorische waardenkaart zijn de volgende categorieën onderscheiden:

- Beschermde cultuurhistorische monumenten;
- Objecten of gebieden met een (zeer) hoge cultuurhistorische waarde;
- Cultuurhistorische landschappen;

In hoofdstuk 3 en 4 is aangegeven op welke wijze het plan rekening houdt met de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden in en rondom de initiatieflocatie. De landschappelijke inpassing van onderhavig initiatief geeft dan ook een situatie weer waarbij sprake is van het in stand houden van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het gebied als geheel.



Uitsnede met daarop waardevolle bebouwing (gele stip) en het coulisselandschap (groen vlak). Bron: cultuurhistorische beleidskaart Kempengemeenten

Conclusie

Onderhavig initiatief draagt bij aan het behoud van de cultuurhistorisch waardevolle boerderij. De landschappelijke inpassing is passend bij het karakteristieke coulisselandschap.

5.5 Archeologie

Toetsingskader

In Europees verband is het zogenaamde 'Verdrag van Malta' tot stand gekomen. De uitgangspunten van dit verdrag dienen te worden vertaald in nationale wetgeving. In Nederland heeft deze vertaling plaatsgevonden in de Erfgoedwet, welke in werking is getreden op 1 juli 2016. Ten aanzien van het aspect 'archeologie' is in art. 9.1, lid 1 van de Erfgoedwet, welk artikel een deel van het overgangsrecht regelt, bepaald dat tot het tijdstip waarop de Omgevingswet in werking treedt onder meer Hoofdstuk V,

paragraaf 1 van de inmiddels vervallen Monumentenwet 1988 van toepassing blijft. In Hoofdstuk V, paragraaf 1 is vastgelegd dat een gemeente in de ruimtelijke besluitvorming (w.o. bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen voor planologisch afwijken) rekening dient te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten (artt. 38a t/m 41 Monw 1988). Daartoe kan de gemeente in dat besluit regels stellen, bijvoorbeeld tot het doen van archeologisch onderzoek. Het al dan niet stellen van regels ten aanzien van archeologie dient te rusten op voldoende informatie over de archeologische situatie (ECLI:NL:RVS:2011:BU7102, r.o. 2.9.7). Deze informatie kan worden verkregen door gebiedsdekkende kaarten waarop archeologische verwachtingswaarden zichtbaar zijn. Op basis hiervan kan archeologisch beleid worden ontwikkeld.

Beleid gemeente

De vijf Kempengemeenten Bladel, Eersel, Bergeijk, Oirschot en Reusel-De Mierden en anderzijds de vier A2 gemeenten Waalre, Heeze-Leende, Valkenswaard en Cranendonck hebben in het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg en de Wet ruimtelijke ordening SRE Milieudienst opdracht gegeven een regionale erfgoedkaart op te stellen. De erfgoedkaart bestaat uit drie delen: de inventarisatiekaarten, de verwachtingen- en waardenkaarten voor archeologie en cultuurhistorie en de beleidskaarten voor archeologie en cultuurhistorie.

Beoordeling

De initiatieflocatie is op de beleidskaart aangeduid als gebied met een hoge verwachting (categorie 4). In categorie 4 gebieden geldt op basis van geomorfologische en bodemkundige opbouw en aangetroffen archeologische vondsten en relicten een hoge archeologische verwachting. Dat wil zeggen dat in deze gebieden sprake is van een hoge concentratie archeologische vindplaatsen met goede conserveringsomstandigheden. De kans op het aantreffen van archeologische vondsten bij bodemingrepen is dus zeer groot. Om die reden is een archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten die groter zijn dan 500 m² en dieper gaan dan 0,3 meter beneden maaiveld of 0,5 meter beneden maaiveld bij esdekken en agrarisch bestemde gronden. De initiatieflocatie is (ter plaatse van categorie 4) gelegen op een esdek.

Met het initiatief zijn geen ingrepen in de bodem voorzien. Een archeologisch onderzoek is derhalve niet vereist.

Conclusie

Het initiatief is aanvaardbaar in relatie tot het aspect archeologie.

5.6 Ecologie

5.6.1 Natuurgebieden

Toetsingskader

De Wet natuurbescherming (Wnb) is een wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur. De Wet natuurbescherming is in werking getreden op 1 januari 2017 en vervangt daarmee het voorheen geldende wettelijke stelsel voor de natuurbescherming, zoals neergelegd in de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

De wet regelt ten eerste de taken en bevoegdheden ten behoeve van de bescherming van natuurgebieden en planten- en diersoorten. Daarnaast bevat de wet onder meer bepalingen over de jacht en over houtopstanden. In de Wet natuurbescherming is de Europese regelgeving omtrent natuurbescherming, zoals vastgelegd in de Vogelrichtlijn (Richtlijn 2009/147/EG, 30 november 2009) en Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG, 21 mei 1992) als uitgangspunt genomen.

De gebiedsbescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in hoofdstuk 2 van de Wnb. Onderdeel van deze gebiedsbescherming wordt gevormd door het Programma Aanpak Stikstof 2015 - 2021 (PAS), welke in werking is getreden per 1 juli 2015. Het PAS betreft een programma, voorheen op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 en gecontinueerd onder de Wnb, en heeft als doel om de depositie van stikstof op de Natura 2000-gebieden te verminderen, de natuur te versterken en ruimte te bieden voor economische ontwikkelingen.

Beoordeling

Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied betreft Kempenland West, welke is gelegen op een afstand van 3,0 km. Natura 2000-gebieden kunnen schade ondervinden wegens diverse aspecten, zoals verdroging, oppervlakteverlies, verontreiniging, versnippering, optische verstoring, verzuring en vermesting. In onderhavige situatie is er sprake van het toevoegen van één woning in een bestaande woonboerderij. Gelet op de aard van onderhavig initiatief is er geen sprake van relevante emissies. Bovendien is de afstand tot de beschermde gebieden dermate groot dat relevante deposities of overige effecten op de beschermde natuurgebieden zijn uitgesloten. Onderhavige ontwikkeling heeft derhalve met zekerheid geen mogelijk effect tot gevolg op de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten.

Conclusie

Onderhavig initiatief voldoet aan de vereisten van de Wet natuurbescherming.

5.6.2 Flora en fauna

Toetsingskader

De Wet natuurbescherming (Wnb) is een wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur. De Wet natuurbescherming is in werking getreden op 1 januari 2017 en vervangt daarmee het voorheen geldende wettelijke stelsel voor de natuurbescherming, zoals neergelegd in de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

De wet regelt ten eerste de taken en bevoegdheden ten behoeve van de bescherming van natuurgebieden en planten- en diersoorten. Daarnaast bevat de wet onder meer bepalingen over de jacht en over houtopstanden. In de Wet natuurbescherming is de Europese regelgeving omtrent natuurbescherming, zoals vastgelegd in de Vogelrichtlijn (Richtlijn 2009/147/EG, 30 november 2009) en Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG, 21 mei 1992) als uitgangspunt genomen. Voor de soortenbescherming is wettelijk bovendien rechtstreeks verwezen naar het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.

Het beschermingsregime betreffende soorten (flora en fauna) is opgenomen in hoofdstuk 3 van de Wnb. De verbodsbepalingen zijn hierbij afhankelijk gesteld van de soort (en daarmee de opname van die soort op de diverse lijsten) en de voorgenomen handelingen. Bovendien is een algemeen geldende zorgplicht opgenomen om handelingen achterwege te laten of maatregelen te treffen, om te voorkomen dat nadelige gevolgen ontstaan voor in het wild levende dieren en planten.

Conform de Wet natuurbescherming is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijke voorkomende beschermde soorten binnen de initiatieflocatie. Vanuit die kennis dienen plannen en projecten getoetst te worden aan eventuele strijdigheid met de verbodsbepalingen uit de Wnb. Conform vaste jurisprudentie kan een plan worden vastgesteld indien aannemelijk wordt gemaakt dat het aspect flora en fauna niet aan de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staat.

Beoordeling

Het te ontwikkelen gebied bestaat in de huidige situatie uit een bestaande woonboerderij die feitelijk al gesplitst is. Er vinden met de planontwikkeling geen verbouwingen plaats, noch wordt er beplanting verwijderd/gekapt. Zodoende kunnen geen negatieve effecten optreden voor mogelijke flora- en faunawaarden.

Conclusie

Er vinden geen ruimtelijke ingrepen plaats aan bebouwing en/of beplanting. Een flora- en faunaonderzoek is niet noodzakelijk.

5.7 Wegverkeerslawaaï

Toetsingskader

Op basis van artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh) dienen bij de vaststelling van een bestemmingsplan, wijzigingsplan of uitwerkingsplan als bedoeld in art. 3.6 lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) de waarden als bedoeld in art. 82 t/m 85 van de Wgh in acht te worden genomen, indien dat plan gelegen is in een zone rondom een weg als bedoeld in art. 74 lid 1 Wgh en (het betreffende onderdeel van) dat plan mogelijkheden biedt voor:

- de realisatie van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen (functies zoals genoemd in art. 1 Wgh en art 1.2 Bgh – het Besluit geluidhinder zoals gewijzigd op 4 april 2012);
- de aanleg van een nieuwe weg en/ of een reconstructie van een bestaande weg;

- functiewijzigingen van een niet-geluidsgevoelige functie in een geluidsgevoelige functie (bijvoorbeeld via afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid).

De onderzoekszone voor wegen zoals bedoeld in art. 74 lid 1 Wgh is afhankelijk van de hoeveelheid rijbanen. Navolgende tabel geeft hier een overzicht van:

	Stedelijk	Buitenstedelijk
Aantal rijstroken	Aantal meter aan weerszijden van de weg	
5 of meer	350 m	600 m
3 of 4	350 m	400 m
1 of 2	200 m	250 m

Artikel 74 lid 2 Wgh regelt dat indien de bovengenoemde ontwikkelingen zijn gelegen binnen een als 'woonerf' aangeduid gebied of in een zone nabij wegen waarvoor een maximum snelheidsregime van 30 km/u geldt, de betreffende waarden niet in acht hoeven te worden genomen.

Uit een akoestisch onderzoek moet blijken of, indien sprake is van een van de bovengenoemde ontwikkelingen binnen een zone als bedoeld in art. 74 lid 1 Wgh, deze binnen de waarden valt zoals deze voor diverse typen ontwikkelingen is vastgelegd in de Wgh. De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van wegen binnen zones langs wegen is voor woningen 48 dB. In bijzondere gevallen is een hogere waarde mogelijk; Burgemeester en Wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente en onder voorwaarden bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting.

Beoordeling

De Roever omgevingsadvies heeft een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting van wegverkeer op het nieuwe op te richten geurige object (de woning) aan de Mostheuvel 27/27a te Wintelre. Dit onderzoek is in de bijlagen gevoegd. De belangrijkste resultaten worden onderstaand besproken.

Uit het onderzoek blijkt dat een hogere waarde procedure moet worden gevolgd. De maximaal te ontheffen grenswaarde van 53 dB wordt niet overschreden. Maatregelen om de geluidbelasting terug te dringen tot de voorkeursgrenswaarde zijn niet mogelijk of niet gewenst. Deze stuiten op bezwaren van ruimtelijke én financiële aard. De hoogst berekende cumulatieve geluidbelasting in L_{den} bedraagt 53 dB. De milieukwaliteit is derhalve op zijn minst als 'Redelijk' te beoordelen.

Conclusie

In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting een acceptabel woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat. De hogere waarde procedure loopt gelijktijdig met de procedure van

bestemmingsplan, in welke procedure onderhavige onderbouwing wordt meegenomen.

5.8 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen en anderzijds milieugevoelige gebieden zoals woonwijken. Om het begrip hanteerbaar te maken is gebruik gemaakt van de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG uit 2009. Bedrijven zijn hierin opgenomen in een tabel, die is ingedeeld in milieucategorieën, waarbij per bedrijf is aangegeven wat de afstand tot een rustige woonwijk dient te zijn (de zogenaamde afstandentabel). Deze afstanden kunnen als basis worden gehanteerd, maar zijn indicatief. Er kan (enigszins) van afgeweken worden in situaties waarin geen sprake is van een rustige woonwijk of bij afwijkende bedrijven. In het algemeen wordt door middel van het aanbrengen van een zonering tussen bedrijvigheid en woonbebouwing de overlast ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten zo laag mogelijk gehouden.

In de VNG-publicatie worden afstanden genoemd die van toepassing zijn op een rustige woonomgeving, maar er kan ook sprake zijn van een gemengd gebied. Deze gebieden worden gekenmerkt door milieubelastende en milieugevoelige functies die op korte afstand van elkaar zijn gesitueerd.

Ten slotte kan er sprake zijn van een functiemengingsgebied. Dit zijn locaties waar direct naast woningen andere functies voor zoals winkels, horeca, kantoren en kleine bedrijven voorkomen. Voorbeelden van gebieden met functiemenging zijn horecaconcentratiegebieden, winkelgebieden en stads/dorpscentra.

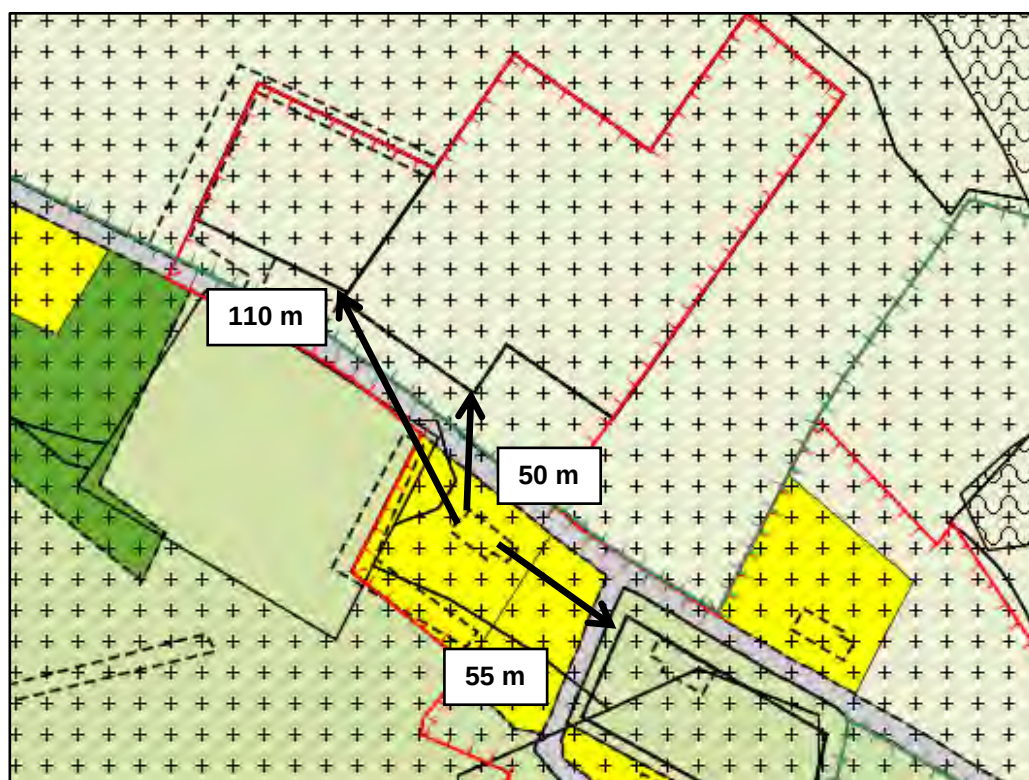
Beoordeling

Het gebied aan de Mostheuvel kan worden gekenmerkt als een gemengd gebied. Aan de Mostheuvel zijn diverse agrarische bedrijven gevestigd, variërend van milieucategorie 3.2 tot en met milieucategorie 4.1. Daarnaast liggen enkele woningen aan de Mostheuvel.

In de directe omgeving van de Mostheuvel 27/27a zijn diverse bedrijven gelegen met een hindercontour. Het dichtstbijzijnde bedrijf ligt op 50 meter ten noorden van de woning. Dit is gemeten vanaf het gevoelige object tot aan de rand van het bouwvlak van de veehouderij. Dit betreft een veehouderij met milieucategorie 4.1 (houden van varkens) aan de Mostheuvel 28. De veehouderij heeft een hindercontour van 100 meter voor het aspect geur. De richtafstand wordt overschreden met 50 meter. Een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning is zodoende niet gegarandeerd. Een aanvullend geuronderzoek van De Roever omgevingsadvies (opgenomen in de bijlagen) heeft echter aangetoond dat, ondanks de ligging van de woning aan de Mostheuvel 27a binnen de hindercontour van de varkenshouderij aan de Mostheuvel 28, sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning. De resultaten van het onderzoek worden in paragraaf 5.9 van onderhavig schrijven nader uiteengezet. Voor de overige aspecten (geluid, gevaar en luchtkwaliteit (30

meter)) wordt de richtafstand niet overschreden en is geen sprake van een belemmering van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woonboerderij.

Ten noordwesten van de initiatieflocatie ligt op 110 meter een tweede veehouderij op het adres Mostheuvel 30 met milieucategorie 3.2 (houden van rundvee). De veehouderij heeft een hindercontour van 50 meter. De richtafstand wordt gehaald. Een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning komt niet in het geding door deze veehouderij.



Quick scan bedrijven en milieuzonering. Afstanden gevoelig object (woonboerderij) tot omliggende bedrijven (veehouderijen)

Ten oosten van de initiatieflocatie ligt op 55 meter een derde veehouderij op het adres Mostheuvel 30 met milieucategorie 3.2 (houden van rundvee). De veehouderij heeft een hindercontour van 50 meter. De richtafstand wordt gehaald. Een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning komt niet in het geding door deze veehouderij.

Conclusie

Een nader geuronderzoek heeft uitgewezen dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woonboerderij acceptabel is (zie paragraaf 5.9). Het initiatief is aanvaardbaar in het kader van bedrijven- en milieuzonering.

5.9 Geurhinder

Toetsingskader

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor vergunningverlening, als het gaat om geurhinder vanwege dierverblijven van veehouderijen. De Wgv geeft onder andere normen voor de voorgrondbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object.

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld en wel van die veehouderij welke de meeste geur op het geurgevoelige object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dicht bij het geurgevoelige object is gelegen; de dominante veehouderij.

Beleid gemeente: geurverordening (voorgondbelasting)

De gemeenteraad van Eersel heeft op 29 september 2015 de Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Eersel 2015 vastgesteld. Deze verordening is op 9 oktober 2015 in werking getreden.

Voor het buitengebied geldt een afwijkende waarde van de landelijke geurnorm. Op grond van artikel 6, lid 1 van de Wet en in afwijking van artikel 3, lid 1 van de Wet bedraagt de maximale waarde voor de geurbelasting van een veehouderij op de voor geur- gevoelige objecten: 10,0 ouE/m³.

Beleid gemeente: goed woon en leefklimaat (achtergrondbelasting)

Een aanvaardbaar woon- en leefklimaat moet bij de splitsing van een cultuurhistorisch waardevolle woonboerderij gewaarborgd kunnen worden, blijkt uit de toelichting van bestemmingsplan 'Buitengebied' (paragraaf 5.11).

Beoordeling

De Roever heeft een geuronderzoek gedaan naar het woon- en leefklimaat aan de Mostheuvel 27/27a te Wintelre. Dit onderzoek is als bijlage gevoegd. Geurberekeningen zijn gebaseerd op de milieuvergunning van de varkenshouderij aan Mostheuvel 28. Deze is toegevoegd als bijlage 3. De belangrijkste resultaten worden onderstaand besproken.

Voorgrondbelasting

De geurcontouren van nabijgelegen veehouderijen zijn in beeld gebracht. De voorgrondbelasting afkomstig van de Mostheuvel 28 op de woonboerderij aan de Mostheuvel 27/27a bedraagt minimaal 10 ouE/m³ en maximaal 14 ouE/m³. Dit houdt niet per definitie in dat de veehouderij aan Mostheuvel 28 wordt belemmerd of dat geen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Uit jurisprudentie blijkt dat wanneer de geurnorm wordt overschreden (op basis van de Wgh), dit niet per definitie inhoudt dat sprake is van een onaanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat. In dit geval is sprake van een bestaand geurgevoelig object aan Mostheuvel 27-27a dat planologisch gelegaliseerd wordt. Een geurbelasting van 14,0 ouE/m³ wordt op grond van de Wgv aanvaardbaar geacht voor geurgevoelige objecten in het buitengebied. De geurbelasting van de veehouderij kan in de toekomst niet toenemen, zodat het

woon- en verblijfsklimaat in een toekomstige situatie niet kan verslechteren. De huidige situatie wordt aanvaardbaar gevonden.

Afstanden

De toets naar vaste afstanden laat zien dat er geen bouwvlakken van veehouderijen binnen 50 meter van het plangebied liggen. Gesteld kan worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat veehouderijen niet in hun belangen worden geschaad.

Achtergrondbelasting

De achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied bedraagt 8 tot 13 ouE/m³. Dit komt overeen met een 'redelijk goed' woon- en verblijfsklimaat. Bij een individuele geurbelasting (voorgrondbelasting) van 14,0 ouE/m³ geldt een 'tamelijk slecht' of 'slecht' woon- en verblijfsklimaat. Dit woon- en verblijfsklimaat wordt op grond van de Wgv acceptabel geacht voor geurgevoelige objecten in het buitengebied.

Conclusie

Geurhinder van nabij gelegen veehouderijen vormt geen belemmering voor het plan.

5.10 Externe veiligheid

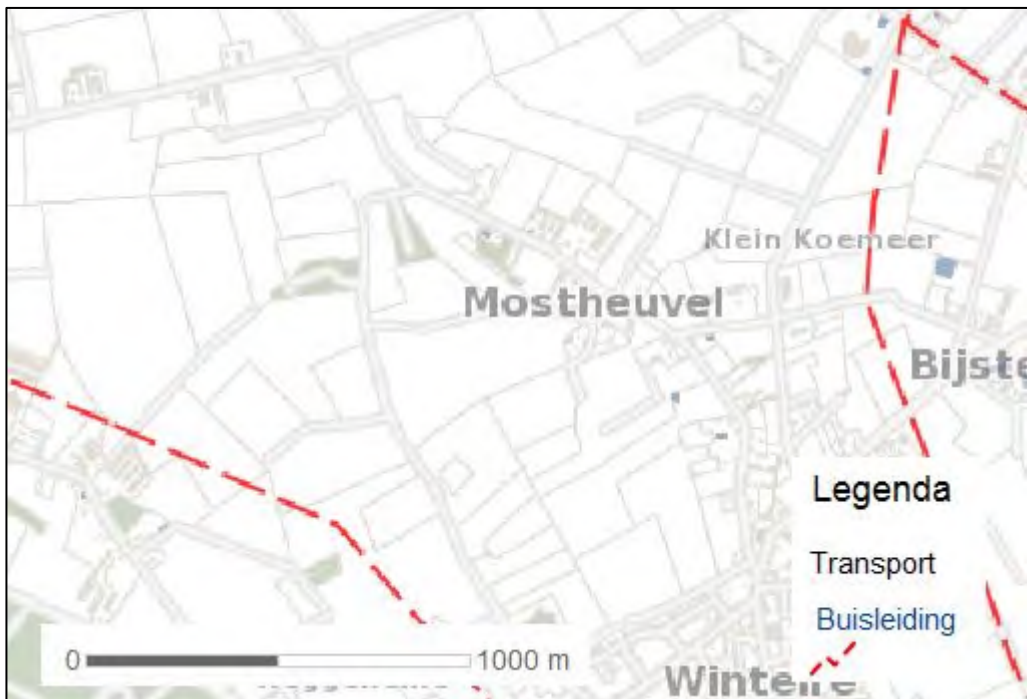
5.10.1 Inrichtingen en externe veiligheid

Toetsingskader

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is gericht aan het bevoegd gezag inzake de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening en heeft onder meer tot doel om bij nieuwe situaties toetsing aan de risiconormen te waarborgen. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn o.a. standaardafstanden opgenomen waarbij wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico. Het Bevi is van toepassing op vergunningplichtige risicovolle bedrijven en de nabijgelegen al dan niet geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten. In artikel 2, lid 1 van het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle bedrijven. In artikel 1 van het Bevi wordt toegelicht wat wordt verstaan onder (beperkt) kwetsbare objecten. Voor de toepassing van het Bevi, wordt een nieuw ruimtelijk besluit gezien als een nieuwe situatie.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving van de initiatieflocatie risicorelevante transportassen zijn gelegen is de professionele risicokaart geraadpleegd. Binnen een afstand van 800 meter bevinden zich geen risicorelevante inrichtingen.



Uitsnede uit de risicokaart. De initiatieflocatie is weergegeven met een rode ster, (Bron: nederland.risicokaart.nl, 2017).

Conclusie

Er zijn geen relevante buisleidingen nabij de initiatieflocatie gelegen die de voorgenomen ontwikkeling beperken.

5.10.2 Transport en externe veiligheid

Toetsingskader

Beoordeling van de risico's veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, het water en de weg dient plaats te vinden aan de hand van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), als in werking per 1 april 2015. Bij het besluit horen grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en richtlijnen voor de toepassing van de rekenmethodiek en de verantwoording van het groepsrisico. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen langs transportassen die deel uitmaken van het Basisnet Weg, Water en/of Spoor kan de berekening van het plaatsgebonden risico achterwege blijven. Hiervoor gelden namelijk de afstanden die in bijlage I, II en III van de Regeling basisnet zijn opgenomen. Op deze afstanden mag het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Voor het Basisnet Weg geldt dat daar waar in de tabel van bijlage 2 van het Bevt de afstand '0' is vermeld het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer op het midden van de weg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving van de initiatieflocatie risicorelevante transportassen zijn gelegen is de professionele risicokaart geraadpleegd. Binnen een afstand van 3 km bevinden zich geen risicorelevante transportassen.

Conclusie

Het aspect transport en externe veiligheid vormt geen belemmeringen voor onderhavig plan.

5.10.3 Buisleidingen en externe veiligheid

Toetsingskader

Beoordeling van de risico's veroorzaakt door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geschiedt aan de hand van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), als in werking getreden per 1 januari 2011. Ten aanzien van het Bevb bestaat de noodzaak om een ruimtelijke reservering op te nemen voor het plaatsgebonden risico (PR) en een verantwoording van het groepsrisico (GR) van relevante buisleidingen. Binnen de PR 10^{-6} risicocontour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn en zo mogelijk ook geen beperkt kwetsbare objecten. Het verwachte aantal aanwezigen binnen het invloedsgebied van de buisleiding moet worden verantwoord. dat invloedsgebied reikt bij brandbare vloeistoffen tot net buiten de 10^{-6} contour, voor leidingen met aardgas en chemicaliën moet dat per geval berekend worden.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving van de initiatieflocatie risicorelevante buisleidingen zijn gelegen is de professionele risicokaart geraadpleegd. Binnen een afstand van 800m bevinden zich geen risicorelevante buisleidingen.

Conclusie

Er zijn geen relevante buisleidingen nabij de initiatieflocatie gelegen die de voorgenomen ontwikkeling beperken.

5.11 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van een nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de 'Wet luchtkwaliteit' in beeld te worden gebracht.

De 'Wet luchtkwaliteit' van 15 november 2007, opgenomen in hoofdstuk 5, onder titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm) gaat in op luchtkwaliteitseisen. In Bijlage 2 van de Wm zijn wettelijke grenswaarden vastgelegd van onder andere de stoffen stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb) en koolmonoxide (CO).

Voor PM₁₀ geldt voor het jaargemiddelde een grenswaarde van 40 µg/m³. Het 24-uursgemiddelde van 50 µg/m³ mag maximaal 35 dagen per kalenderjaar worden overschreden. Voor NO₂ geldt voor het jaargemiddelde een grenswaarde van 40 µg/m³. Het 24-uursgemiddelde van 200 µg/m³ mag maximaal 18 dagen per kalenderjaar worden overschreden.

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het Rijk, provincies en gemeenten werken in het NSL-programma samen aan maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren tot de normen, ook in gebieden waar nu de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

Kort samengevat dienen projecten te worden beoordeeld op basis van de 'Wet luchtkwaliteit' c.q. artikel 5.16 van de Wet milieubeheer. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor vergunningverlening als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat op 1 augustus 2009 in werking is getreden.

In artikel 2 van het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is opgenomen dat een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de zogenaamde '3% grens' niet wordt overschreden. Na vaststelling van het NSL op 1 augustus 2009 is deze grens gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂.

In artikel 4 van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) en de bijlagen van de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is voor bepaalde categorieën projecten met getalsmatige grenzen vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. De wettelijke ondergrens voor onderzoek bedraagt 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg.

Beoordeling

Onderhavige ontwikkeling betreft het toevoegen van 1 woning in een bestaande woonboerderij. Gesteld kan worden dat dit plan in verhouding tot de wettelijke ondergrens voor onderzoek, gelegen op de bouw van 1500 woningen, niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan het verslechteren van de luchtkwaliteit.

Beoordeling woon- en leefklimaat fijn stof

Ten noorden van de locatie is een varkenshouderij gevestigd. Het betreft hier het bedrijf Mostheuvel 28. Ten oosten zijn op Mostheuvel nummer 15/15a en nummer 13 ook veehouderijen aanwezig. Dit zijn echter rundveehouderijen en beide bedrijven emitteren volgens de milieuvergunningen geen fijn stof. Deze bedrijven zijn daarom verder buiten beschouwing gelaten. Ten opzichte van het bedrijf Mostheuvel 28 moet bepaald worden of het woon- en leefklimaat als gevolg van fijn stof acceptabel is. Ter beoordeling hiervan is gebruik gemaakt van de fijn stof berekening zoals deze is

opgesteld ten behoeve van de omgevingsvergunning milieu van de varkenshouderij op Mostheuvel 28. Het rapport 'Onderzoek luchtkwaliteit (fijnstof PM₁₀)' is opgesteld door Van Dun Advies BV (nummer 04089-10L/HW, d.d. 6 oktober 2009). In dit onderzoek is berekend wat de emissie van fijnstof is. In onderstaande tabel zijn de rekenpunten van het onderzoek vastgelegd. Voor de locatie Mostheuvel 27 is meetpunt 11 relevant.

Tabel 1 Overzicht rekenpunten

Rekenpunt	X-coördinaat	Y-coördinaat	Soort object	Behoort tot adres / locatie
1	151405	385035	referentiepunt	land bouwgrond
2	151423	384943	referentiepunt	land bouwgrond
3	151283	384855	referentiepunt	land bouwgrond
4	151288	384990	referentiepunt	land bouwgrond
5	151190	384948	woning	Mostheuvel 30
6	151245	384930	tuin	Mostheuvel 30
7	151100	384928	woning	Mostheuvel 29
8	151168	384918	tuin	Mostheuvel 29
9	151290	384823	woning	Mostheuvel 27a
10	151280	384845	tuin	Mostheuvel 27a
11	151303	384815	woning	Mostheuvel 27
12	151310	384823	tuin	Mostheuvel 27
13	151330	384793	woning	Mostheuvel 25
14	151325	384810	tuin	Mostheuvel 25
15	151373	384768	woning	Mostheuvel 15a
16	151358	384788	tuin	Mostheuvel 15a
17	151435	384780	woning	Mostheuvel 24
18	151410	384803	tuin	Mostheuvel 24

In onderstaande tabel is het resultaat van de berekeningen weergegeven.

Tabel 2 Overzicht rekenresultaat

			Jaargemiddelde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Overschrijdingen 24-uurgem.
toetsingswaarde			40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / 35x
Rekenpunt	X-coördinaat	Y-coördinaat		
1	151405	385035	22,70	10,51
2	151423	384943	22,73	11,08
3	151283	384855	22,78	11,38
4	151288	384990	24,12	17,48
*5	151190	384948	22,74	11,68
6	151245	384930	22,97	11,98
*7	151100	384928	22,62	11,58
8	151168	384918	22,71	11,48
*9	151290	384823	22,70	11,38
10	151280	384845	22,76	11,38
*11	151303	384815	22,68	11,38
12	151310	384823	22,69	11,38
*13	151330	384793	22,64	11,08
14	151325	384810	22,66	11,28
*15	151373	384768	22,61	10,98
16	151358	384788	22,63	10,98
*17	151435	384780	22,61	11,08
18	151410	384803	22,63	11,08

* op deze rekenpunten is de jaargemiddelde concentratie (grenswaarde 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) relevant in het kader van de beoordeling van de luchtkwaliteit (woningen).

Uit tabel 2 is af te leiden dat de fijn stof belasting van de varkenshouderij op de woning Mostheuvel 27 ver onder de huidige norm valt. De jaargemiddelde fijn stof

belasting mag maximaal 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (norm) bedragen. De berekende belasting gebaseerd op de vergunde dieren aantallen bedraagt 22,68 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Het aantal dagen overschrijding per jaar van de norm mag volgens de wet niet meer dan 35 dagen bedragen. De berekening laat zien dat dit slechts 11,38 keer per jaar zal gebeuren.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen aan de Mostheuvel 27 en 27a.

5.12 Gezondheid en endotoxinen

Toetsingskader

Op 7 juli 2016 zijn de onderzoeksrapporten 'Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO)' en 'Emissies van endotoxinen uit de Veehouderij' gepubliceerd, waarin wordt aangetoond dat omwonenden rond veehouderijen gezondheidsrisico's lopen door blootstelling aan emissies afkomstig van deze veehouderijen. Endotoxinen zijn voor luchtwegklachten een relevante component in de (fijn) stofemissie.

Het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid van het Bestuurlijk Platform Omgevingsrecht (BPO) speerpunt Transitie Zorgvuldige Veehouderij heeft de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' opgesteld. Deze Notitie beschrijft een aanpak voor het beoordelen van het risico op verspreiding van endotoxinen van (uitbreidende) veehouderijen. Het doel van de Notitie is dat er, in de periode totdat er een landelijk toetsingskader endotoxine beschikbaar komt, voor omwonenden en ondernemers geen nieuwe of grotere knelpunten op het gebied van volksgezondheid ontstaan. Bestaande situaties worden niet opnieuw beoordeeld.

De Notitie biedt de mogelijkheid om bij de vergunningverlening uit voorzorg bescherming te bieden aan ondernemers en omwonenden. Op basis van de verkregen nieuwe kennis en wetenschappelijke inzichten is met de Notitie per locatie en voor iedere individuele pluimvee- of varkenshouderij in Nederland te bepalen of de endotoxineblootstelling naar de omgeving te hoog is of zal zijn of niet. Te hoog betekent in principe dat de blootstelling hoger is dan de advieswaarde van 30 EU/ m^3 van de Gezondheidsraad. De toepasbaarheid van deze Notitie is inmiddels getoetst door de rechterlijke macht. De uitspraak van de Raad van State van 13 december 2017 ((ECLI:NL:RVS:2017:3435) geeft aan dat de afstandstabel toegepast mag worden maar wel voorzien moet worden van een deugdelijke motivering. De uitspraak van de Rechtbank Oost-Brabant van 28 februari 2018 (ECLI:NL:RBOBR:2018:915) geeft aan dat de advieswaarde van 30 EU/ m^3 geen norm is maar dat er gemotiveerd van afgeweken mag worden.

De gemeente Eersel heeft op 20 december 2016 de beleidsregel 'Toetsingskader fijnstof-endotoxine vergunningaanvragen in de varkens- en pluimveehouderij' vastgesteld. Deze beleidsregel ziet enkel toe op de wijze waarop de gemeente invulling geeft aan het voorzorgsprincipe als het gaat om endotoxineblootstelling als

gevolg van omgevingsvergunningaanvragen van varkens- en pluimveehouderijen. Het voorliggende plan valt niet onder de werking van deze beleidsregel.

Beoordeling

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen toename van fijn stof tot gevolg. De te verrichten toets kijkt nu met name of de beoogde woning een onaanvaardbare hoge endotoxinebelasting zal ondergaan.

De notitie is primair gericht op de beoordeling van potentiële risico's voor omwonenden indien een veehouderij gaat uitbreiden. In het kader van een goede ruimtelijke ontwikkeling dient de omgekeerde werking ook beoordeeld te worden. Het nu voorliggende initiatief betreft het toevoegen van een woning nabij veehouderijen. Er dient daarom gekeken te worden of enerzijds de woning een aanvaardbaar woon- en leefklimaat zal hebben en anderzijds of de woning geen belemmering oplevert voor de omliggende agrarische bedrijven.

In een straal van 1 kilometer rond het plangebied zijn slechts drie veehouderijen gelegen. Het betreft hier de adressen Mostheuvel 13, 15/15a en 28. De bedrijven op huisnummers 13 en 15/15a zijn rundveehouderijen. Beide bedrijven emitteren geen fijn stof op grond van de verleende vergunningen.

Van belang is het bedrijf aan de Mostheuvel 28. Dit bedrijf heeft in totaal een emissie van 1.084 kg/jr PM₁₀. De notitie maakt geen onderscheidt in zeugen- of vleesvarkensbedrijven. In bijlage 2 behorende bij de Notitie zijn afstandsgrafieken voor de veehouderijen opgenomen. De formule aan de afstandsgrafiek ten grondslag ligt luidt; $y = P1 \cdot \ln(x) - P2$ waarbij:

- y = afstand in meters;
- x = PM₁₀ emissie in kg/jaar.
- P1 = 60,0608184¹
- P2 = 231,712643¹

De afstand van het dichtstbijzijnde emissiepunt tot aan de dichtstbijzijnde gevel van de nieuwe woning bedraagt 172,5 meter. Uit de berekening blijkt dat bij een emissie van 1.084 kg/jr, de aan te houden afstand 188 meter bedraagt.

De overschrijding van de advieswaarde 30 EU/m³ wordt in onderhavig geval acceptabel geacht en wel om de volgende redenen:

1. er is geen sprake van een endotoxine risicogebied als gevolg van cumulatie. Binnen een straal van 1 kilometer zijn drie veehouderijen gelegen waarbij het twee rundveehouderijen betreft met 0 emissie van fijn stof. Enkel het bedrijf Mostheuvel 28 emitteert fijn stof;
2. het initiatief niet leidt tot een verdere toename van de emissie van fijn stof;
3. de onderhavige woning is niet de dichtstbijzijnde woning ten opzichte van de emissiebronnen van het bedrijf aan de Mostheuvel 28. De dichtstbijzijnde woning is de bedrijfswoning van het agrarisch bedrijf Mostheuvel 30. De

¹ Constanten afkomstig uit het onderzoek 'Endotoxine concentraties rond stallen: indicatieve modelberekeningen', Erbrink Stacks Consult, 5 september 2016

endotoxinebelasting op deze woning zal bepalend zijn indien de emissie van fijn stof in de bestaande stallen zou toenemen. In theorie kan het bedrijf Mostheuvel 28 nog aan de achterzijde uitbreiden. In dat geval is de woning Mostheuvel 24b het dichtstbijzijnde object. Hiermee is gegarandeerd dat de belasting met endotoxine op de locatie Mostheuvel 27/27a niet zomaar kan toenemen;

4. de emissiepunten zitten achteraan de stallen, waarbij de ventilatoren de lucht emitteren richting het noorden. De woning aan de Mostheuvel 27/27a ligt ten zuiden van de stallen, waardoor het endotoxinerisico verder afneemt;
5. het hier handelt om een bestaande situatie die planologisch-juridisch wordt vastgelegd.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect gezondheid en endotoxinen geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen aan de Mostheuvel 27 en 27a.

5.13 Kabels en leidingen

Toetsingskader

De hierna volgende leidingen zijn planologisch relevant, voor zover zij geen deel uitmaken van een inrichting zoals bedoeld in de Wet milieubeheer².

- a. hoogspanningsverbindingen van 50 kV en hoger;
- b. buisleidingen voor transport van aardgas met een uitwendige diameter van meer dan 50 mm en een druk van meer dan 16 bar;
- c. buisleidingen voor transport van aardolieproducten met een uitwendige diameter van meer dan 70 mm en een druk van meer dan 16 bar;
- d. buisleidingen met een diameter van 400 mm of meer buiten de bebouwde kom;
- e. buisleidingen voor transport van andere stoffen dan aardgas en aardolieproducten, die risico's met zich meebrengen voor mens en/of leefomgeving wanneer deze leidingen beschadigd raken³.

Beoordeling

Ter plaatse van de initiatieflocatie zijn geen planologisch relevante kabels en leidingen aanwezig. Bovendien zijn geen graafwerkzaamheden voorzien ten behoeve van het initiatief.

Conclusie

Er zijn geen belemmeringen met betrekking tot de aanwezigheid van kabels en leidingen.

² 'Leidingen die deel uitmaken van een inrichting' zijn leidingen binnen de inrichtingsgrens die in beheer zijn van de drijver van de inrichting én leidingen die in beheer zijn van derden waarmee een product wordt geleverd aan de betreffende inrichting (Laatgenoemde leidingen hebben een zgn. functionele binding met de inrichting, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer).

³ Onder zgn. 'leidingen voor andere stoffen dan aardgas en aardolieproducten' worden in ieder geval leidingen verstaan voor transport van nafta, waterstof, koolstofdioxide, stikstof, zuurstof, ethyleen en propyleen.

5.14 Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling

Toetsingskader

Behalve aan de uitvoeringsaspecten bedoeld in de Awb en het Bro dient ook te worden getoetst aan de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. of er sprake is van een mogelijke verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapportage. Een milieueffectrapportage (MER), en de bijbehorende procedure (m.e.r.), is een hulpmiddel om de belangen van het milieu volwaardig te betrekken bij de besluitvorming omtrent plannen en projecten. Het gaat hierbij wel enkel om plannen en projecten die kunnen leiden tot initiatieven waarmee het milieu mogelijk nadelig kan worden beïnvloed. Als uitgangspunt geldt voor plannen de onderstaande criteria om te beoordelen of een MER noodzakelijk is:

1. Plannen die kaderstellend zijn voor toekomstige m.e.r.- (beoordelings)plichtige besluiten (boven de grenswaarden uit de C- of D-lijst van het Besluit m.e.r.);
2. Plannen waarvoor een passende beoordeling nodig is in verband met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden;
3. Plannen en activiteiten die o.g.v. een provinciale milieuverordening zijn aangewezen als MER-plichtig.

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. gewijzigd. De belangrijkste aanleidingen hiervoor zijn de modernisering van de m.e.r. wetgeving in 2010 en de uitspraak van het Europese Hof van 15 oktober 2009 (HvJ EG 15 oktober 2009, zaak C-255/08 – Commissie vs. Nederland). Deze wijziging heeft gevolgen voor eerstgenoemd criterium om te beoordelen of een MER noodzakelijk is. Uit deze uitspraak volgt dat de omvang van een project niet het enige criterium mag zijn om wel of geen m.e.r.- (beoordeling) uit te voeren. Ook als een project onder de drempelwaarde uit de C- of D-lijst blijft, kan een project belangrijke nadelige gevolgen hebben, als het bijvoorbeeld in of nabij een kwetsbaar natuurgebied ligt. Gemeenten en provincies moeten daarom per 1 april van 2011 ook bij 'kleine projecten' (projecten onder de drempelwaarden van de C- of D-lijst) beoordelen of een m.e.r.- (beoordeling) nodig is. Dit wordt de 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' genoemd. Deze beoordeling houdt in dat er bekeken moet worden of er bij het initiatief sprake is van dusdanig bijzondere omstandigheden of milieueffecten dat er toch een MER moet worden opgesteld. Hierbij wordt gekeken naar de selectiecriteria uit bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn (2011/92/EU), welke o.a. de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen betreffen.

Beoordeling

In onderhavige situatie is er sprake van het toevoegen van één woning. Dit betreft geen activiteit die voorkomt op de C-lijst. Wat betreft het eerste criterium geldt er derhalve geen plicht tot het opstellen van een MER. De activiteit komt wel voor op de D-lijst, namelijk onder categorie D 11.2, de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen. De grenswaarde betreft hier gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op o.a. een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat. Het initiatief heeft slechts betrekking op de realisatie van acht woningen. Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling ver beneden de drempelwaarde uit de D-lijst ligt zoals opgenomen in het Besluit m.e.r. Er geldt derhalve geen verplichting tot het uitvoeren van een formele m.e.r.-beoordeling,

waardoor enkel een vormvrije m.e.r.-beoordeling resteert. Middels de toetsing aan de overige milieuaspecten in dit hoofdstuk heeft een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaatsgevonden. Hieruit zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen gebleken, waaruit bovendien geconcludeerd kan worden dat er geen noodzaak is tot het opstellen van een MER.

Ten aanzien van het derde criterium geldt dat onderhavige activiteit niet is aangewezen als MER-plichtig op grond van de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010.

Er is dus geen sprake van de verplichting tot het opstellen van een MER en het doorlopen van de bijbehorende procedure. Wel heeft er een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaatsgevonden, waarbij alle relevante planologische en milieuhygiënische aspecten zijn getoetst en akkoord bevonden. Er is geen sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen.

Conclusie

Zoals beschreven is er bij onderhavig plan geen sprake van een verplichting tot het opstellen van een MER en het doorlopen van de m.e.r.-procedure o.g.v. het Besluit m.e.r., de Wet natuurbescherming of de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010. Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling volgt dat er geen sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Er is dus voldaan aan de wettelijke verplichtingen hieromtrent.

6 EFFECTEN EN AFWEGING

Met onderhavige ruimtelijke onderbouwing is de juridisch-planologische woningsplitsing van de woonboerderij aan de Mostheuvel 27/27a te Wintelre gemotiveerd.

6.1 Beoordeling effecten

De ontwikkeling zorgt niet voor een onevenredig effect op aanwezige waarden. In hoofdstuk 3 en 4 is een verantwoording opgenomen ten aanzien van de bestaande landschappelijke inpassing en kwaliteit van het landschap. De landschappelijke inpassing is vastgelegd in een plan, gebaseerd op provinciaal en gemeentelijk beleid, waarmee invulling wordt gegeven aan artikel 3.1 en 3.2 van de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant. Het initiatief past, conform artikel 7.8 van de Verordening ruimte, binnen het provinciale beleid.

Vanuit gemeentelijk beleid inzake woningsplitsing van cultuurhistorisch waardevolle woonboerderijen mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van de in de naaste omgeving aanwezige ruimtelijke functies en waarden. Tevens dient de boerderij te zijn gelegen buiten een geurcontour of andere hinderzone van een agrarisch bedrijf. Bovendien moet de nieuwe woning voldoen aan de geldende geluidsnormering.

Met akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï is aangetoond dat sprake is van een acceptabel akoestisch klimaat. Hiervoor heeft het bevoegd gezag een hogere waarde aangevraagd. Met een geuronderzoek is aangetoond dat sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van de juridisch-planologische te splitsen woonboerderij.

6.2 Juridisch-planologische borging

Op de verbeelding van dit bestemmingsplan wordt op het bestemmingsvlak voor 'Wonen' ter plaatse van de initiatieflocatie de maatvoeringsaanduiding 'maximaal aantal wooneenheden: 2' toegevoegd.

6.3 Conclusie

De woningsplitsing van de woonboerderij aan de Mostheuvel 27/27a te Wintelre is beleidsmatig en milieuhygiënisch verantwoord en akkoord bevonden. Deze ruimtelijke onderbouwing haakt aan bij de ruimtelijke procedure voor het bestemmingsplan "Buitengebied".

Bijlage 1

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Mostheuvel 27-27a Wintelre Splitsen van woonboerderij

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01



Opdrachtgever: mevrouw S. van Gestel
Contactpersoon: de heer T. van Baast, Compositie 5 stedenbouw bv

Documentnummer: 20170784/C02/TO
Datum: 24 oktober 2017

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies
Auteur: de heer T. Oerlemans
Projectleider: de heer C. den Hertog

INHOUDSOPGAVE

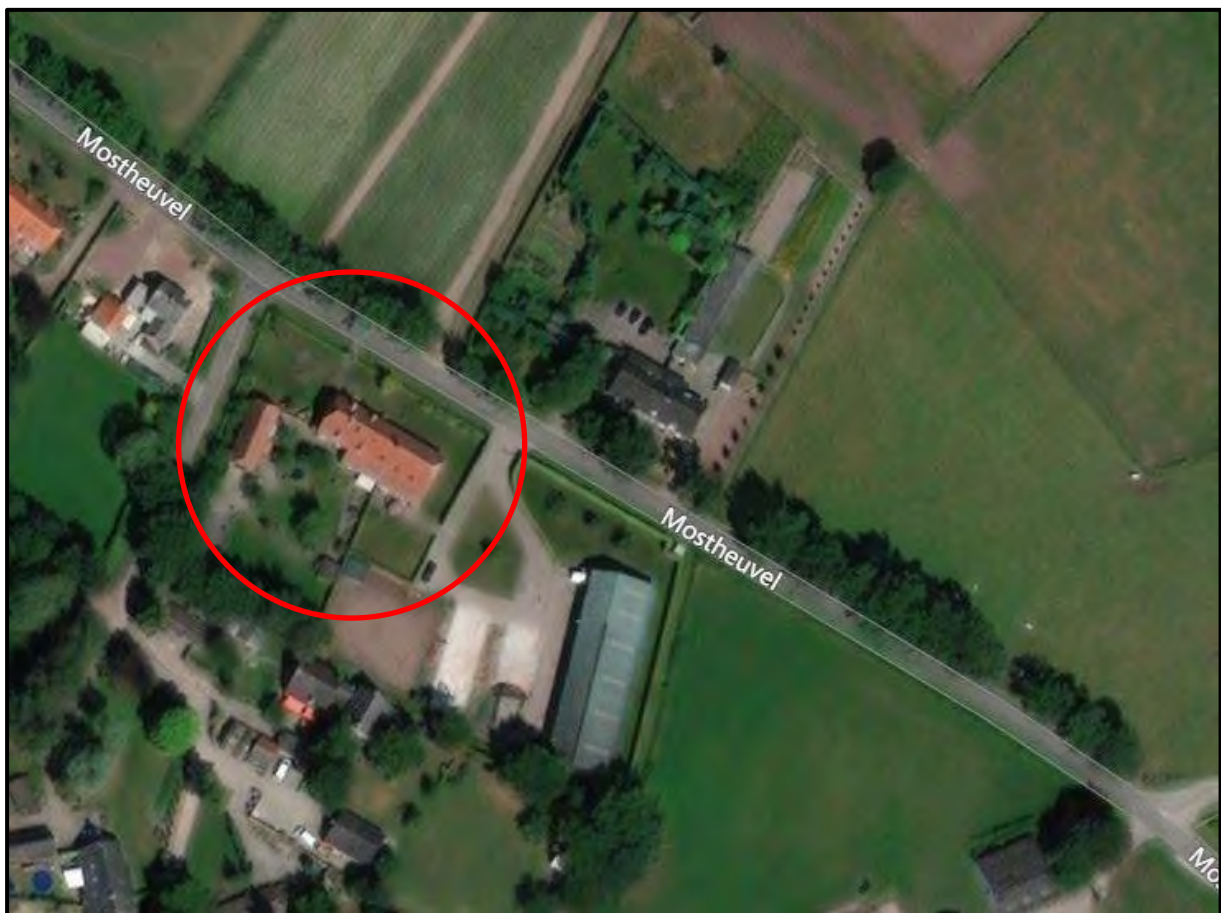
1. INLEIDING	3
2. UITGANGSPUNTEN	5
2.1. Geluidzones.....	5
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting	5
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	6
2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen	6
3. REKENRESULTATEN	9
3.1. Algemeen.....	9
3.2. Geluidbelasting vanwege de Mostheuvel.....	9
3.3. Hogere waarden en maatregelen.....	10
3.4. Gecumuleerde geluidbelastingen	10
3.4.1. Woon- en verblijfsklimaat.....	11
4. CONCLUSIES	13
BIJLAGE I. Gegevens	14
BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel.....	15
BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel	16
BIJLAGE IV. Rekenresultaten	17

1. INLEIDING

De initiatiefnemer heeft het voornemen om de gesplitste woonboerderij op het perceel van de Mostheuvel 27-27a planologisch te legaliseren.

Voor deze ruimtelijke ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied

Bron: Bing Maps, Kadaster

Op afbeelding 2 is het exacte plangebied weergegeven. Het plangebied is in detail weergegeven in bijlage I.



Afbeelding 2. Plangebied
Wijziging bestemmingsplan

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting door het wegverkeer in de omgeving op het plangebied beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op het plangebied. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg*

Het plangebied ligt binnen de zone van de Mostheuvel.

Ten oosten van het plangebied bevindt zich een zijtak van de Mostheuvel die enkel bestemd is voor de bewoners, deze weg gaat over in een zandpad.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

* in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een zoneringsplichtige weg bedraagt 53 dB.

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van woningen mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
 - o bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
 - o bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
 - o overige situaties: aftrek 2 dB.

De toegestane snelheid op de Mostheuvel bedraagt 60 km/uur. De aftrek voor deze weg bedraagt 5 dB.

In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.30, module RMW 2012).

De gegevens van de Mostheuvel zijn aangeleverd door de gemeente Eersel. De gegevens van de Mostheuvel (zijtak) zijn niet bekend en zijn daarom bepaald door middel van het model 'Verkeersgeneratie + Parkeren'. Voor de verdelingen van de Mostheuvel (zijtak) is aangesloten bij de verdelingen van de Mostheuvel.

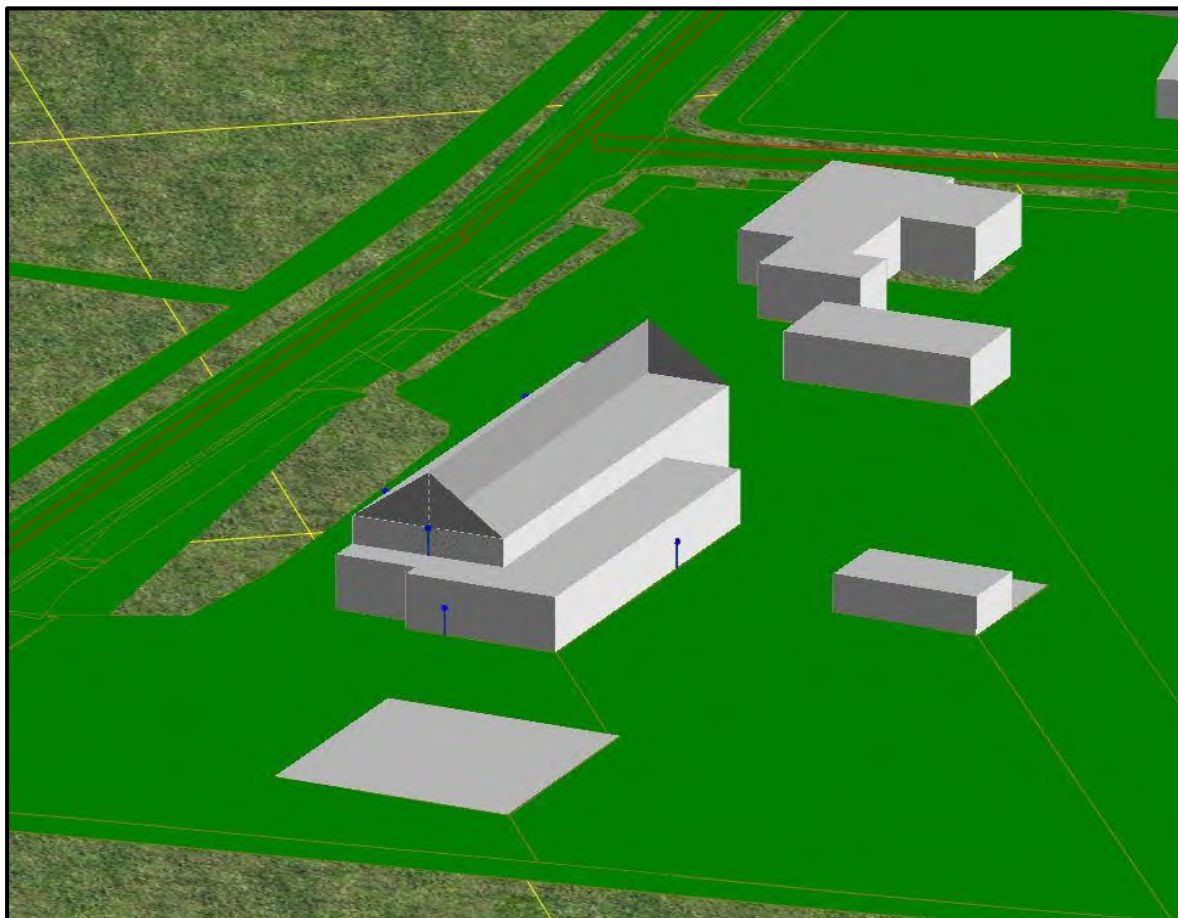
De gegevens zijn aangeleverd voor het jaar 2008. Deze gegevens zijn aan de hand van een autonoom groeipercantage van 1% omgerekend naar het jaar 2027, deze berekening is opgenomen in bijlage I. In bijlage I is ook een overzicht van onze interpretatie van de aangeleverde gegevens opgenomen.

Volledigheidshalve zijn er rekenpunten aangebracht rondom de gehele woning. De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. Voor verblijfsruimtes op de begane grond en 1^e etage is uitgegaan van een rekenhoogte van respectievelijk 1,5 meter en 4,5 meter boven het maaiveld.

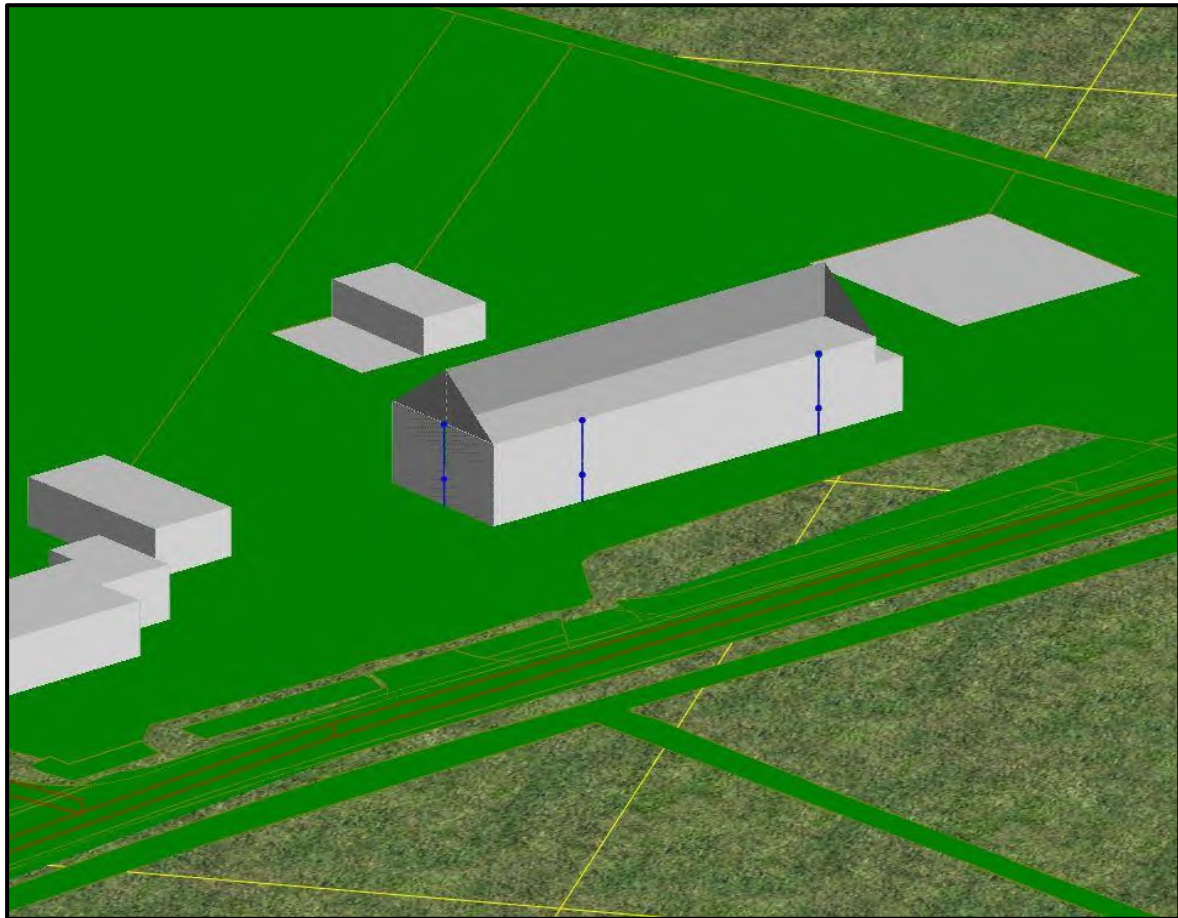
Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende (zachte) bodem, met uitzondering van reflecterende (harde) bodemdelen.

De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit westen



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave

Kijkhoek vanuit noorden

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven.

De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

Voor de gezoneerde wegen (Mostheuvel) zijn geluidsberekeningen uitgevoerd. Daarnaast is de cumulatieve geluidbelasting door alle wegen in de omgeving berekend

De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel ('invalend geluidsniveau').

3.2. Geluidbelasting vanwege de Mostheuvel

Op afbeelding 5 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 5. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Mostheuvel

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 meter

Toetsing

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 53 dB.

3.3. Hogere waarden en maatregelen

Een hogere waarde is nodig voor de geveldelen waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten aanzien van de Mostheuvel wordt overschreden: in totaal 8 geveldelen.

Conform gangbaar ontheffingenbeleid wordt bij een verzoek om hogere waarden onderzocht of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door:

1. bronmaatregelen, zoals het toepassen van een geluidreducerend wegdek;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het toepassen van een afschermdende voorziening;
3. maatregelen bij de ontvanger, zoals het toepassen van dove gevels (gevels zonder te openen delen die grenzen aan een verblijfsruimte).

Wanneer maatregelen onvoldoende effect hebben of niet gewenst zijn om redenen van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard, dan kan het bevoegd gezag hogere waarden vaststellen.

Bronmaatregelen

Het toepassen van geluidreducerend wegdek, het verlagen van verkeersintensiteiten of het aanpassen van de maximale snelheid kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Over het algemeen is het vervangen van het wegdektype voor de realisatie van een enkele woning niet reëel. Of het aanpassen van het wegdektype een doelmatige investering is, is een afweging voor de wegbeheerder (gemeente).

Maatregelen die de verkeersstromen wijzigen (zoals het verlagen van de verkeersintensiteiten of de maximumsnelheid) zullen niet ad hoc worden genomen, maar zijn een onderdeel van een uitgebreide verkeersstudie. Het realiseren van een enkele woning vormt doorgaans geen aanleiding voor een uitgebreide verkeersstudie.

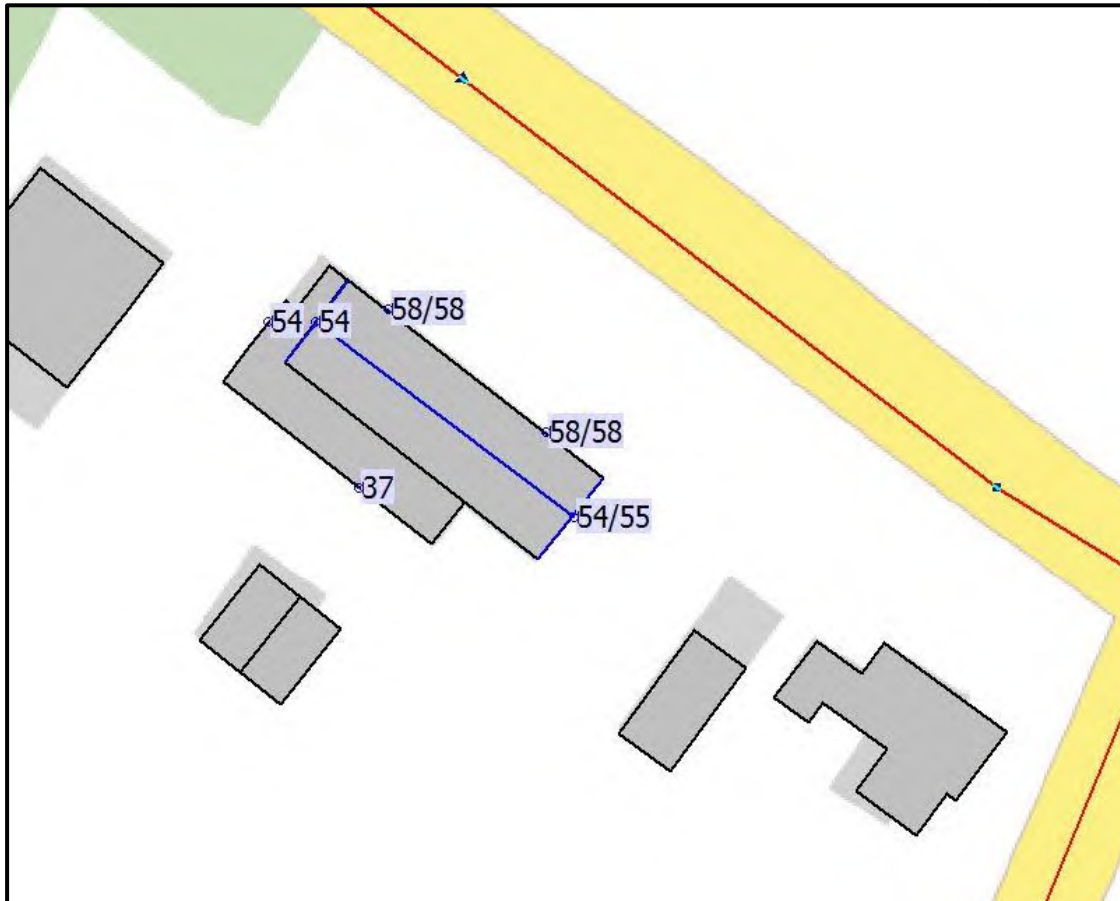
Overdrachtsmaatregelen

Een afschermdende voorziening of het vergroten van de afstand van de woningen tot de weg kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Een afschermdende wand tussen de te realiseren woningen en de Mostheuvel is uit stedenbouwkundig oogpunt niet mogelijk. Bovendien zullen de kosten voor een scherm niet opwegen tegen het gewenste effect of een betere geluidsisolatie bij het realiseren van een enkele woning. Of het aanpassen realiseren van een scherm een doelmatige investering is, is een afweging voor de wegbeheerder (gemeente).

3.4. Gecumuleerde geluidbelastingen

Op afbeelding 6 zijn de berekende cumulatieve geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 meter

3.4.1. Woon- en verblijfsklimaat

Voor een beoordeling van het woon- en verblijfsklimaat is inzicht in de gecumuleerde geluidbelasting noodzakelijk. Bij de gecumuleerde geluidbelasting wordt in dit geval enkel de Mostheuvel (inclusief zijtak) betrokken.

Voor wegen met een maximaal toegestane snelheid van 70 km/uur wordt conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 artikel 3.4, een aftrek van 5 dB gehanteerd in verband met het stiller worden van het wegverkeer (zie paragraaf 2.3). Wegen in een 30 km/uur-zone hebben geen geluidzone en worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder. Uit jurisprudentie¹ blijkt dat bij de beoordeling van het woon- en verblijfsklimaat de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 toch wordt gehanteerd.

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen zoals gepresenteerd op afbeelding 6 en in bijlage IV, verminderd met 5 dB (maximaal 53 dB op de voorgevel).

¹ Raad van State zaaknummer 201304862/3/R2 van 29 juli 2015

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen wordt gebruik gemaakt van de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 3 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de cumulatieve geluidbelasting (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 3. Milieukwaliteit L_{den}

L_{den} cumulatief	Milieukwaliteit
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 - 55 dB	Redelijk
56 - 60 dB	Matig
61 - 65 dB	Slecht
> 65	Zeer slecht

De hoogst berekende cumulatieve geluidbelasting in L_{den} bedraagt 53 dB. De milieukwaliteit is daarom op zijn minst 'Redelijk'. Gesteld kan worden dat de cumulatieve geluidbelasting een acceptabel woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

4. CONCLUSIES

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de te splitsen woning aan de Mostheuvel 27-27a te Wintelre berekend.

Uit het onderzoek blijkt dat een hogere waarde procedure moet worden gevolgd. De maximaal te ontheffen grenswaarde van 53 dB wordt niet overschreden. Maatregelen om de geluidbelasting terug te dringen tot de voorkeursgrenswaarde zijn niet mogelijk of niet gewenst.

De hoogst berekende cumulatieve geluidbelasting in L_{den} bedraagt 53 dB. De milieukwaliteit is daarom op zijn minst 'Redelijk'. Gesteld kan worden dat de cumulatieve geluidbelasting een acceptabel woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

BIJLAGE I. Gegevens





verkeerstelling

Plaats : Wintelre

Verkeerstelpunt : Mostheuvel

TUSSEN : Smitspad

EN : Den Buert

Status telgebied * : 30 KM. ~~50 KM.~~ ~~60 KM.~~ ~~80 KM.~~ Binnen kom / ~~Buiten kom~~

Datum start telling : 27/11/08

Datum stop telling : 08/12/08

Slang 1 aan kant van : Smitspad

Breedte van de weg : 5⁰⁰

Slang 2 aan kant van : Den Buert

Geteld door : H. Verstappen

Huisnummer / Lichtmastnummer : boom

Fietsers geteld * JA / ~~NEE~~

x Doorhalen wat niet van toepassing is.

Opmerking :

telpuntcode : 40310A

teller numm.: **5**

telling : 01



schaal 1:1000



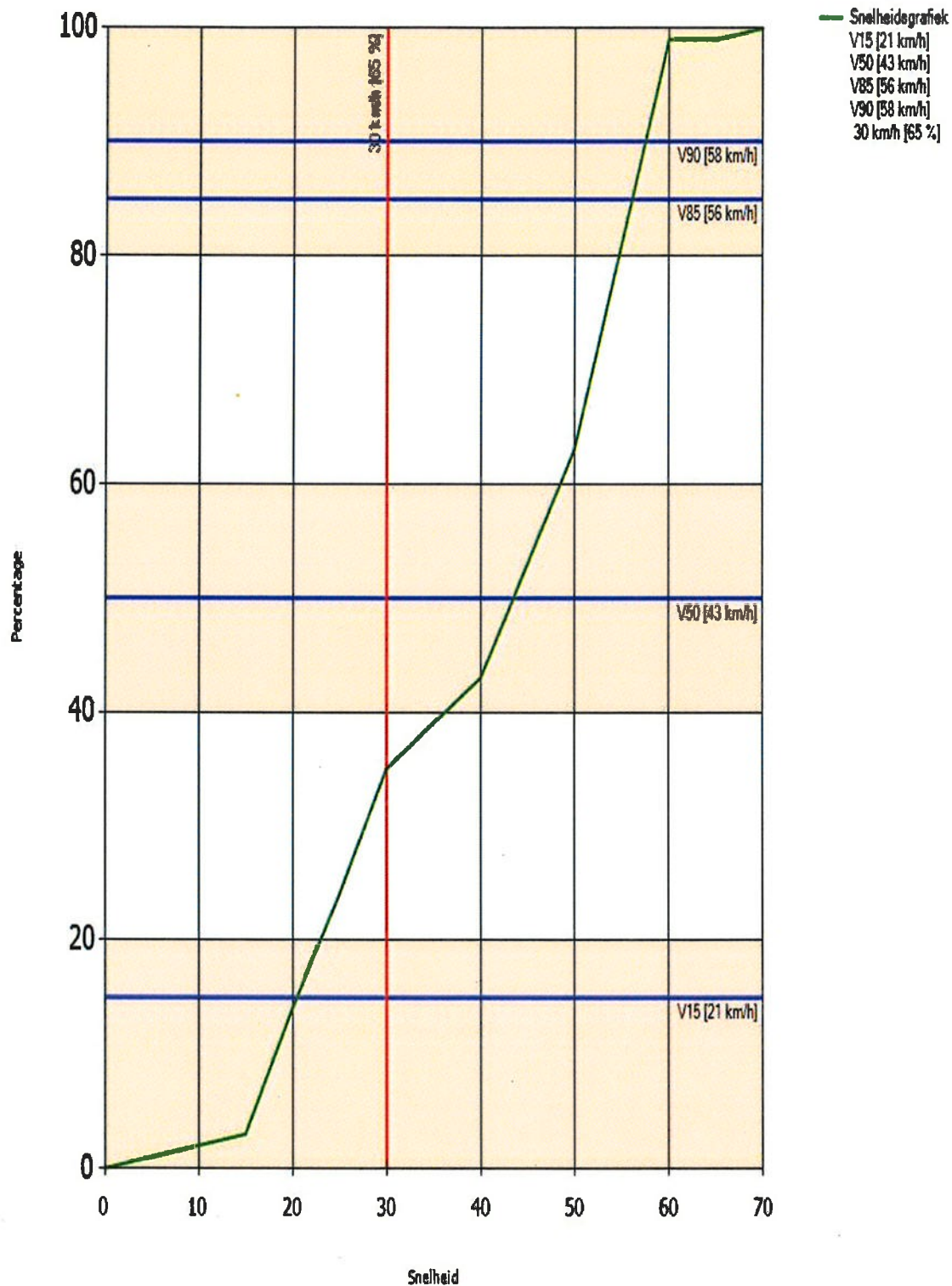
Tijd	27-11 do	28-11 vr	29-11 za	30-11 zo	01-12 ma	02-12 di	03-12 wo	04-12 do	05-12 vr	06-12 za	07-12 zo	Perc.
00:00 - 01:00		4	8	16	1	1	11	13	9	1	8	0,78 %
01:00 - 02:00		1	6	32		1		3		1	4	0,52 %
02:00 - 03:00		1	3	27	1		2				5	0,42 %
03:00 - 04:00			2	4		1				2	4	0,14 %
04:00 - 05:00		1		2	1	1	2	2	2		4	0,16 %
05:00 - 06:00		10	1	1	4	9	3	5	5		3	0,45 %
06:00 - 07:00		32	4		28	38	53	60	56	15	2	3,13 %
07:00 - 08:00		36	16	1	39	68	45	99	57	21	4	4,20 %
08:00 - 09:00	4	61	30	4	54	57	86	62	80	30	11	5,21 %
09:00 - 10:00	46	40	67	14	34	26	69	49	76	33	32	5,29 %
10:00 - 11:00	22	38	55	41	37	36	57	70	44	50	35	5,28 %
11:00 - 12:00	32	54	56	39	57	32	61	64	63	82	42	6,33 %
12:00 - 13:00	39	64	73	34	42	52	96	83	55	63	50	7,08 %
13:00 - 14:00	40	72	77	32	48	61	74	82	50	60	59	7,13 %
14:00 - 15:00	32	47	60	33	37	47	81	59	56	55	72	6,30 %
15:00 - 16:00	49	59	67	38	65	74	62	132	71	53	49	7,82 %
16:00 - 17:00	81	107	72	36	87	125	165	164	137	81	46	11,98 %
17:00 - 18:00	69	60	60	32	73	142	162	69	77	30	24	8,68 %
18:00 - 19:00	40	48	86	22	36	64	88	46	34	39	20	5,69 %
19:00 - 20:00	47	39	29	13	60	63	79	41	16	19	11	4,54 %
20:00 - 21:00	19	34	25	34	38	39	55	33	8	22	13	3,48 %
21:00 - 22:00	22	32	9	11	14	42	27	20	9	5	7	2,15 %
22:00 - 23:00	15	15	15	13	13	21	27	11	14	21	10	1,90 %
23:00 - 24:00	11	10	18	10	10	7	13	12	11	10	7	1,30 %
Etmaal	568	865	839	489	779	1007	1318	1179	930	693	522	100,00 %
Gem.Dagintens.:	Gem.	Perc.										
Zondag	506	11										
Maandag	779	8,48										
Dinsdag	1007	10,96										
Woensdag	1318	14,34										
Donderdag	874	19,01										
Vrijdag	898	19,53										
Zaterdag	766	16,67										
Werkdagen	949	72,33										
Weekenddagen	636	27,67										
Alle Dagen	835	100										

Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Overig	Totaal
00:00 - 01:00	3	0	0	3	7
01:00 - 02:00	3	0	0	2	4
02:00 - 03:00	1	0	0	2	4
03:00 - 04:00	1	0	0	0	1
04:00 - 05:00	1	0	0	0	1
05:00 - 06:00	2	0	0	2	4
06:00 - 07:00	15	1	1	9	26
07:00 - 08:00	17	1	1	16	35
08:00 - 09:00	23	1	1	18	44
09:00 - 10:00	26	2	1	15	44
10:00 - 11:00	30	1	1	13	44
11:00 - 12:00	35	2	0	15	53
12:00 - 13:00	39	3	0	17	59
13:00 - 14:00	38	3	0	19	60
14:00 - 15:00	33	2	0	17	53
15:00 - 16:00	40	3	1	22	65
16:00 - 17:00	62	2	2	34	100
17:00 - 18:00	45	2	1	25	73
18:00 - 19:00	31	2	0	15	48
19:00 - 20:00	22	1	0	15	38
20:00 - 21:00	19	1	0	10	29
21:00 - 22:00	11	0	0	7	18
22:00 - 23:00	10	0	0	6	16
23:00 - 24:00	7	0	0	3	11
Etmaal	514	27	9	285	837
Overdag (07-19u)	419	24	8	226	678
Avond (19-23u)	62	2	0	38	101
Nacht (23-07u)	33	1	1	21	58

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : 40310A			
Straatnaam : Mostheuveld			Jaar : 2008
Locatie : WINTELRE			periode van : 26 nov 200
Wijk : Geen			T/m : 8 dec 2008
Telpunt	40310A	40310A	40310A
Max. snelheid	30	30	30
Telnaam	40310A	40310A	40310A
Apparaat	M400	M400	M400
IntSpec	CLS*SPD	CLS*SPD	CLS*SPD
Start	27-11-08 [08:00]	27-11-08 [08:00]	27-11-08 [08:00]
Eind	7-12-08 [23:00]	7-12-08 [23:00]	7-12-08 [23:00]
KanaalInfo	Smitspad	Den Buert	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	264	242	506
Maandag	377	402	779
Dinsdag	484	523	1007
Woensdag	686	632	1318
Donderdag	432	442	874
Vrijdag	470	428	898
Zaterdag	406	360	766
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	426	409	835
Werkdag	479	471	949
Weekenddag	335	301	636
07-19 uur (werkdag)	391	374	765
19-23 uur (werkdag)	61	61	122
23-07 uur (werkdag)	27	35	62
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	275	275	549
Middel	13	13	26
Zwaar	6	7	13
Tweewieler	0	0	0
Overig	185	176	361
07-19 uur (werkdagen) gemiddel			
Licht	223	220	442
Middel	11	11	22
Zwaar	5	6	11
Tweewieler	0	0	0
Overig	152	138	290
19-23 uur (werkdagen) gemiddel			
Licht	36	36	72
Middel	1	1	2
Zwaar	0	0	0
Tweewieler	0	0	0
Overig	23	24	47

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
23-07 uur (werkdagen) gemiddel			
Licht	16	19	35
Middel	1	1	2
Zwaar	0	2	2
Tweewieler	0	0	0
Overig	10	14	23
Snelheidsklassen			
Gemiddeld werkdag aantal			
0 - 10 km/h	11	10	21
10 - 15 km/h	5	5	9
15 - 20 km/h	56	54	111
20 - 25 km/h	56	54	111
25 - 30 km/h	56	54	111
30 - 35 km/h	19	16	35
35 - 40 km/h	19	16	35
40 - 45 km/h	42	33	75
45 - 50 km/h	42	33	75
50 - 55 km/h	84	93	177
55 - 60 km/h	84	93	177
60 - 65 km/h	1	4	5
65 - 70 km/h	1	4	5
70 - 75 km/h	0	0	0
75 - 80 km/h	0	0	0
80 - 85 km/h	0	0	0
85 - 90 km/h	0	0	0
90 - 95 km/h	0	0	0
95 - 100 km/h	0	0	0
100 - 105 km/h	0	0	0
105 - 110 km/h	0	0	0
110 - 115 km/h	0	0	0
115 - 120 km/h	0	0	0
120 - 125 km/h	0	0	0
125 - 130 km/h	0	0	0
130 - 140 km/h	0	0	0
140 - 150 km/h	0	0	0
150 - 160 km/h	0	0	0
160 - 170 km/h	0	0	0
170 - 200 km/h	0	0	0
200 - 240 km/h	0	0	1
Snelheid werkdagen			
V15	21 km/h	21 km/h	21 km/h
gemiddelde snelheid	43 km/h	44 km/h	43 km/h
V85	56 km/h	57 km/h	56 km/h
V90	57 km/h	58 km/h	58 km/h
% te hard rijders	66 %	65 %	65 %

Snelheidsverloop



Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen

gemiddelde woning (excl. kamerverhuur en serviceflats)

Functieprofiel

grootte 4 woningen
gemeente Eersel
ligging buitengebied

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	8 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	15 %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	21 mvt/etmaal ¹ +/- 6%
gemiddelde openingsdag	21 mvt/etmaal ² +/- 6%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	22 mvt/etmaal ³ +/- 6% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	22 mvt/etmaal ⁴ +/- 6% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	5 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	8 parkeerplaatsen

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Toelichting

- ¹ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ² Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de 'gangbare werkfuncties') gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ³ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ⁴ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand 'gemiddeld' staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke orderingsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

Interpretatie verkeersgegevens

Mostheuvel

Bron gegevens	Gemeente Eersel
Wegdektype	Asfalt DAB
Snelheid	60 km/uur
Herkomstjaar gegevens	2008
Planjaar	2027
Autonome groei %	1,0%
Autonome groei factor	1,19

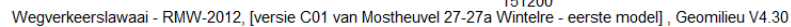
Toelichting kleuren:

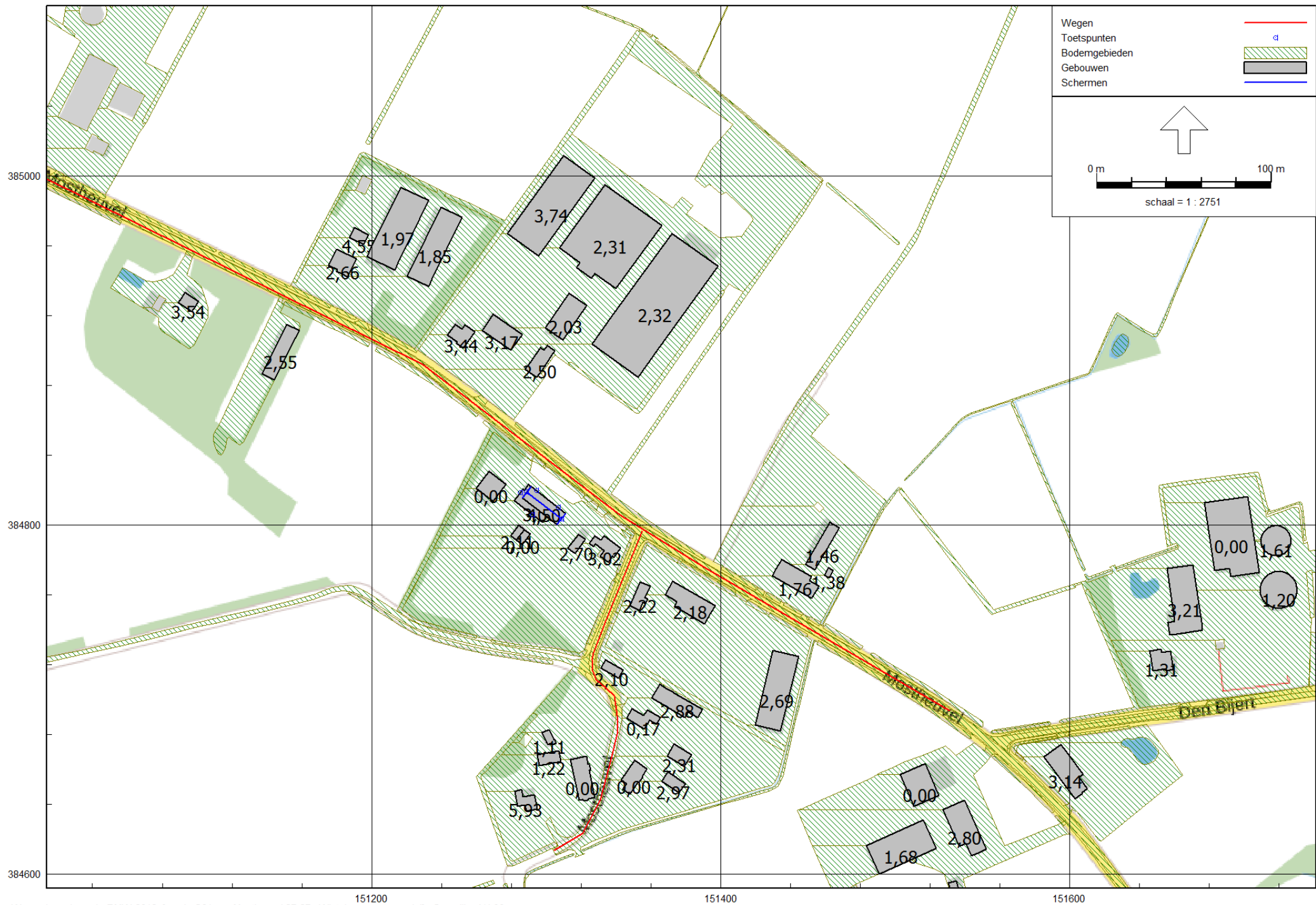
Aangeleverde gegevens

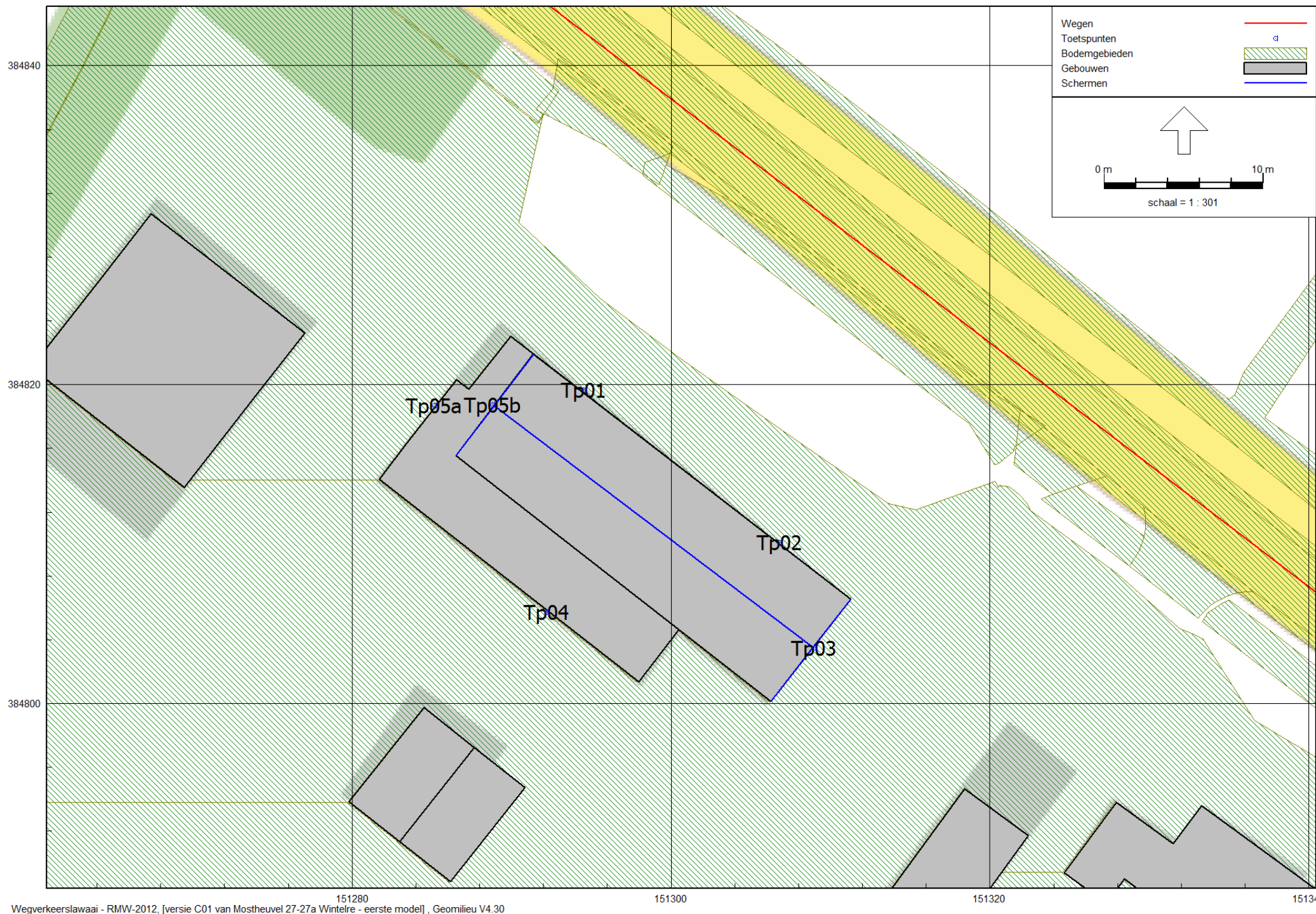
Toegepaste gegevens

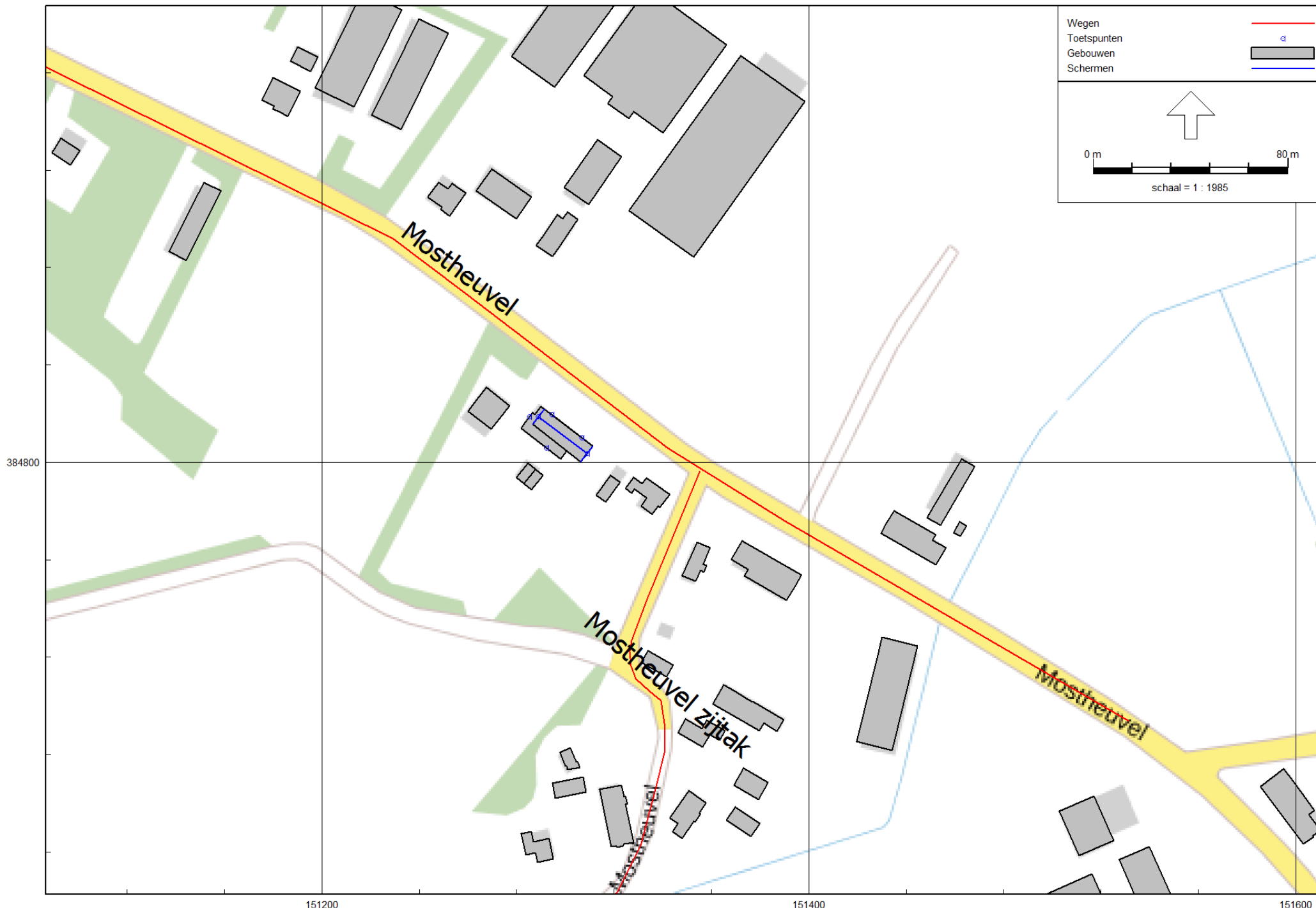
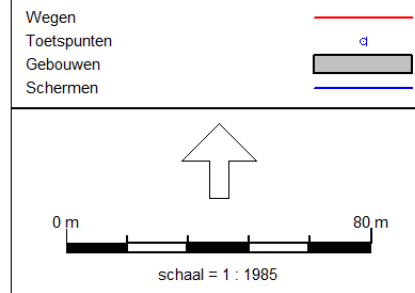
Periode	Intensiteiten						Intensiteiten autonome groei						Verdelingen			
	licht	middel	zwaar	totaal	%	%/uur	licht	middel	zwaar	totaal	%	%/uur	licht	middel	zwaar	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	419	24	8	451	82,00	6,83	499	29	10	537	82,00	6,83	92,90%	5,32%	1,77%	100,0%
Avond (19.00-23.00 uur)	62	2	0	64	11,64	2,91	74	2	0	76	11,64	2,91	96,88%	3,13%	0,00%	100,0%
Nacht (23.00-07.00 uur)	33	1	1	35	6,36	0,80	39	1	1	42	6,36	0,80	94,29%	2,86%	2,86%	100,0%
Totaal weekdag	514	27	9	550	100,00		612	32	11	655	100,00					

BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel









BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre

Model eigenschap	
Omschrijving	C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
Verantwoordelijke	t.oerlemans
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	t.oerlemans op 26-9-2017
Laatst ingezien door	t.oerlemans op 4-10-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
wegen	3	2	17:15, 3 okt 2017	-7	2	Mostheuvel	Mostheuvel	Polylijn
wegen	266	2	11:59, 28 sep 2017	-2493	2	Most02	Mostheuvel zijtak	Polylijn

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H
wegen	150957,51	385025,90	151531,44	384693,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wegen	151355,18	384796,23	151304,77	384613,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	664,99	664,99
wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	14	206,42	206,42

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(MR(D))
wegen	37,14	303,04	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--
wegen	4,37	55,67	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
wegen	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
wegen	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
wegen	60	60	60	--	False		655,00	6,83	2,91	0,80	--	--
wegen	60	60	60	--	False		22,00	6,83	2,91	0,80	--	--

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)
wegen	--	--	--	92,90	5,32	1,77	--	96,88	3,13	--	--	94,29	2,86
wegen	--	--	--	92,90	5,32	1,77	--	96,88	3,13	--	--	94,29	2,86

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
wegen	2,86	--	--	--	--	--	41,56	1,01	0,09	--	43,34	0,60
wegen	2,86	--	--	--	--	--	1,40	0,03	--	--	1,46	0,02

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
wegen	--	--	42,18	0,55	0,15	--	83,70	92,00	98,86	103,26	105,96
wegen	--	--	1,42	0,02	0,01	--	68,97	77,26	84,12	88,52	91,22

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
wegen	102,62	96,02	88,32	109,69	65,04	73,35	80,17	84,62	87,66
wegen	87,88	81,28	73,58	94,95	50,30	58,61	65,44	69,88	72,93

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
wegen	84,31	77,68	69,76	91,27	57,56	64,77	71,60	77,40	79,71
wegen	69,57	62,94	55,02	76,54	42,83	50,04	56,86	62,66	64,98

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
wegen	76,01	69,36	61,46	83,35	--	--	--	--	--
wegen	61,27	54,62	46,73	68,62	--	--	--	--	--

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
wegen	--	--	--	--
wegen	--	--	--	--

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
	253	0	10:56, 28 sep 2017	-15	2	Tp01	Toetspunt 1 voorgevel	Punt
	254	0	10:33, 28 sep 2017	-21	2	Tp02	Toetspunt 2 voorgevel	Punt
	255	0	10:33, 28 sep 2017	-27	2	Tp03	Toetspunt 3 zijgevel	Punt
	256	0	11:14, 26 sep 2017	-33	1	Tp04	Toetspunt 4 achtergevel	Punt
	257	0	11:15, 26 sep 2017	-39	1	Tp05a	Toetspunt zijgevel	Punt
	262	0	10:33, 28 sep 2017	-48	1	Tp05b	Toetspunt 5 zijgevel	Punt

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
 versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
	151294,52	384819,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
	151306,79	384810,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
	151308,98	384803,47	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
	151292,19	384805,75	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
	151285,16	384818,71	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
	151288,82	384818,75	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Gevel
	Ja
	Ja
	Ja
	Ja
	Ja
	Ja

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
 versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.
bodemgebieden	49	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.29ba	b64e0bab-4f8a-11e7-b27e-dbab41693af5
bodemgebieden	52	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.7e3c	b64dc4e81-4f8a-11e7-b27e-dbab41693af5
bodemgebieden	55	3	13:40, 28 sep 2017	G0770.e494	b64e268ed-4f8a-11e7-b27e-dbab41693af5
bodemgebieden	57	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.16bd	b64dce9f1-4f8a-11e7-b27e-dbab41693af5
bodemgebieden	62	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.5876	b64ec05fb-4f8a-11e7-b27e-dbab41693af5
bodemgebieden	63	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.f3e5	b64eb698e-4f8a-11e7-b27e-dbab41693af5
bodemgebieden	65	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.840d	b64df0d7c-4f8a-11e7-b27e-dbab41693af5
bodemgebieden	68	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.435f	b64e268f9-4f8a-11e7-b27e-dbab41693af5
bodemgebieden	69	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.5e68	b64e09397-4f8a-11e7-b27e-dbab41693af5
bodemgebieden	73	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.130a	b8fb13c32-9f70-11e7-aa94-376a7bda1b83
bodemgebieden	74	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.bf4a	b8fa22068-9f70-11e7-aa94-376a7bda1b83
bodemgebieden	75	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.9ad1	b8fb77e00-9f70-11e7-aa94-376a7bda1b83
bodemgebieden	78	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.130a	b8fb13c2e-9f70-11e7-aa94-376a7bda1b83
bodemgebieden	79	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.9ad1	b8fb7a514-9f70-11e7-aa94-376a7bda1b83
bodemgebieden	83	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.bf4a	b8fa22064-9f70-11e7-aa94-376a7bda1b83
bodemgebieden	86	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.bd5d	b64e1300d-4f8a-11e7-b27e-dbab41693af5
bodemgebieden	90	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.3432	b64f183df-4f8a-11e7-b27e-dbab41693af5
bodemgebieden	91	3	09:35, 26 sep 2017	G0770.9f30	b64e21ab5-4f8a-11e7-b27e-dbab41693af5
bodemgebieden	92	3	09:35, 26 sep 2017	b9676dec9-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	93	3	09:35, 26 sep 2017	b96772c03-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	94	3	09:35, 26 sep 2017	b968c3b48-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	95	3	09:35, 26 sep 2017	b969848ff-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	96	3	09:35, 26 sep 2017	b96829e30-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	97	3	09:35, 26 sep 2017	bfc7925c5-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	98	3	09:35, 26 sep 2017	b9698be47-	waterloop
bodemgebieden	99	3	09:35, 26 sep 2017	b9687f58c-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	101	3	09:35, 26 sep 2017	b9695d870-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	102	3	09:35, 26 sep 2017	b96827715-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	103	3	09:35, 26 sep 2017	b9694c6c9-	waterloop
bodemgebieden	104	3	09:08, 4 okt 2017	b96847353-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	105	3	09:35, 26 sep 2017	b968e3694-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	107	3	09:35, 26 sep 2017	b967704e4-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	108	3	09:35, 26 sep 2017	b968bc5fe-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	109	3	09:35, 26 sep 2017	b9681daae-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	110	3	09:35, 26 sep 2017	b9692a366-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	111	3	09:35, 26 sep 2017	b968891ef-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	112	3	09:35, 26 sep 2017	b9698be4e-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	113	3	09:35, 26 sep 2017	b96920708-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	114	3	09:35, 26 sep 2017	b96927c4c-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	116	3	09:35, 26 sep 2017	b969192b9-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	117	3	09:35, 26 sep 2017	b968c3b4d-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	118	3	09:35, 26 sep 2017	b968cd7af-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	119	3	09:35, 26 sep 2017	b968ed2f4-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	122	3	09:35, 26 sep 2017	bfc59b747-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	123	3	09:35, 26 sep 2017	b968fbd8b-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	124	3	09:35, 26 sep 2017	b96958a47-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	126	3	09:35, 26 sep 2017	b96975e6f-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	127	3	09:35, 26 sep 2017	b96911d71-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	129	3	09:35, 26 sep 2017	b96824ff9-	watervlakte
bodemgebieden	130	3	09:35, 26 sep 2017	b968a8d3b-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	132	3	09:35, 26 sep 2017	b96790129-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	133	3	09:35, 26 sep 2017	b9689546f-	waterloop
bodemgebieden	134	3	09:35, 26 sep 2017	b967f4306-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	135	3	09:35, 26 sep 2017	b9681b393-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	137	3	09:35, 26 sep 2017	b9692f198-	waterloop
bodemgebieden	138	3	09:35, 26 sep 2017	b96866e92-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	139	3	09:35, 26 sep 2017	b96824ffc-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	140	3	09:35, 26 sep 2017	b969192bb-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	141	3	09:35, 26 sep 2017	b9697ac9d-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	142	3	09:35, 26 sep 2017	b96842528-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	143	3	09:35, 26 sep 2017	bfc594206-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	145	3	09:35, 26 sep 2017	b96953c0c-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	146	3	09:35, 26 sep 2017	b96761b4c-	waterloop

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
 versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak
bodemgebieden	Polygoon	151395,95	384778,90	76	685,88	5902,62
bodemgebieden	Polygoon	151437,44	384673,23	62	638,97	5897,65
bodemgebieden	Polygoon	151260,04	384735,99	128	940,31	8809,06
bodemgebieden	Polygoon	151303,59	384614,81	103	649,78	4505,59
bodemgebieden	Polygoon	150999,69	385012,38	188	1027,35	5770,76
bodemgebieden	Polygoon	151144,30	384882,91	25	234,27	1217,16
bodemgebieden	Polygoon	151474,42	384592,12	77	984,46	5257,42
bodemgebieden	Polygoon	151176,73	384925,58	90	867,80	5524,08
bodemgebieden	Polygoon	151305,42	384611,40	144	856,91	5377,53
bodemgebieden	Polygoon	151771,93	384712,12	10	136,27	1091,04
bodemgebieden	Polygoon	151569,70	384669,64	90	521,98	2889,76
bodemgebieden	Polygoon	151602,60	384766,09	378	1365,16	10204,59
bodemgebieden	Polygoon	151771,93	384712,12	10	136,21	1089,85
bodemgebieden	Polygoon	151603,01	384765,15	349	1362,17	10183,07
bodemgebieden	Polygoon	151573,74	384665,81	51	361,12	3091,99
bodemgebieden	Polygoon	151262,61	384874,45	157	2015,35	13827,39
bodemgebieden	Polygoon	150946,12	385039,02	9	80,56	250,64
bodemgebieden	Polygoon	151097,19	384953,51	38	268,97	1298,47
bodemgebieden	Polygoon	151425,91	384749,32	7	30,07	30,67
bodemgebieden	Polygoon	151236,57	384993,11	8	45,10	44,97
bodemgebieden	Polygoon	151313,52	384891,25	24	268,24	290,42
bodemgebieden	Polygoon	151341,35	384749,53	19	131,26	129,15
bodemgebieden	Polygoon	151176,73	384925,58	18	145,30	112,06
bodemgebieden	Polygoon	151663,04	384696,28	25	287,47	350,37
bodemgebieden	Polygoon	151353,27	385083,02	39	461,78	165,22
bodemgebieden	Polygoon	151328,73	384808,64	16	16,62	12,39
bodemgebieden	Polygoon	150894,60	385050,61	29	362,46	358,77
bodemgebieden	Polygoon	151450,12	384874,80	31	655,45	842,26
bodemgebieden	Polygoon	151312,97	384519,80	42	237,34	112,40
bodemgebieden	Polygoon	151298,24	384833,19	15	73,78	82,28
bodemgebieden	Polygoon	151340,61	384772,47	5	41,66	35,50
bodemgebieden	Polygoon	151542,07	384677,76	13	210,78	214,55
bodemgebieden	Polygoon	151434,70	384756,19	6	23,19	19,55
bodemgebieden	Polygoon	150815,94	385135,74	33	308,06	374,59
bodemgebieden	Polygoon	151391,40	384781,55	44	699,55	753,58
bodemgebieden	Polygoon	151277,61	384604,83	27	265,66	313,37
bodemgebieden	Polygoon	151481,74	384730,23	10	55,59	72,86
bodemgebieden	Polygoon	150999,69	385012,38	18	113,13	117,21
bodemgebieden	Polygoon	151555,94	384666,86	12	96,71	92,49
bodemgebieden	Polygoon	151196,85	385019,27	14	221,00	252,50
bodemgebieden	Polygoon	151047,62	384988,77	13	54,47	52,07
bodemgebieden	Polygoon	151598,95	384640,15	8	72,06	63,91
bodemgebieden	Polygoon	151166,66	384917,47	10	112,22	119,69
bodemgebieden	Polygoon	151558,99	384680,18	16	71,64	80,44
bodemgebieden	Polygoon	151226,50	384900,16	35	584,14	748,55
bodemgebieden	Polygoon	150891,30	385064,92	38	306,31	324,34
bodemgebieden	Polygoon	151603,01	384765,15	12	279,49	336,01
bodemgebieden	Polygoon	151456,54	384742,19	9	18,75	14,63
bodemgebieden	Polygoon	151628,56	384896,73	20	33,98	80,67
bodemgebieden	Polygoon	151287,70	384560,67	9	108,14	114,21
bodemgebieden	Polygoon	151408,31	384759,51	10	76,38	79,91
bodemgebieden	Polygoon	151566,77	384870,35	100	732,12	302,47
bodemgebieden	Polygoon	151191,14	384918,51	7	27,73	24,15
bodemgebieden	Polygoon	151594,92	384629,08	5	13,64	8,21
bodemgebieden	Polygoon	151567,36	384870,55	19	212,18	145,43
bodemgebieden	Polygoon	151070,74	385030,57	13	311,69	314,60
bodemgebieden	Polygoon	151330,28	384721,46	15	288,68	409,58
bodemgebieden	Polygoon	151202,08	384899,77	16	143,32	145,17
bodemgebieden	Polygoon	151448,93	384736,13	8	53,63	53,79
bodemgebieden	Polygoon	151236,20	384582,31	11	108,58	89,72
bodemgebieden	Polygoon	151663,04	384696,28	24	287,47	350,37
bodemgebieden	Polygoon	151323,46	384732,03	8	82,56	88,82
bodemgebieden	Polygoon	151627,55	384774,95	9	75,85	38,25

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
 versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Bf
bodemgebieden	0,10	57,13	0,00
bodemgebieden	0,11	55,13	0,00
bodemgebieden	0,14	76,96	0,00
bodemgebieden	0,32	32,18	0,00
bodemgebieden	0,25	73,06	0,00
bodemgebieden	0,18	78,83	0,00
bodemgebieden	0,18	82,60	0,00
bodemgebieden	0,11	39,01	0,00
bodemgebieden	0,08	85,77	0,00
bodemgebieden	0,78	34,37	0,00
bodemgebieden	0,13	52,45	0,00
bodemgebieden	0,10	60,05	0,00
bodemgebieden	0,78	34,37	0,00
bodemgebieden	0,34	60,05	0,00
bodemgebieden	0,17	40,85	0,00
bodemgebieden	0,21	72,32	0,00
bodemgebieden	1,74	29,72	0,00
bodemgebieden	1,31	21,24	0,00
bodemgebieden	0,66	12,89	0,00
bodemgebieden	0,38	20,63	0,00
bodemgebieden	0,21	79,92	0,00
bodemgebieden	0,13	23,34	0,00
bodemgebieden	0,11	37,45	0,00
bodemgebieden	0,22	71,46	0,00
bodemgebieden	0,21	34,12	0,00
bodemgebieden	0,11	6,92	0,00
bodemgebieden	0,31	62,19	0,00
bodemgebieden	0,28	129,87	0,00
bodemgebieden	0,44	26,24	0,00
bodemgebieden	0,13	17,42	0,00
bodemgebieden	0,74	19,05	0,00
bodemgebieden	1,10	32,63	0,00
bodemgebieden	0,59	9,55	0,00
bodemgebieden	0,20	22,40	0,00
bodemgebieden	0,13	106,02	0,00
bodemgebieden	0,61	53,84	0,00
bodemgebieden	0,44	25,23	0,00
bodemgebieden	0,22	27,87	0,00
bodemgebieden	1,50	14,95	0,00
bodemgebieden	0,41	63,22	0,00
bodemgebieden	0,40	24,50	0,00
bodemgebieden	0,42	29,66	0,00
bodemgebieden	0,18	24,05	0,00
bodemgebieden	0,52	31,01	0,00
bodemgebieden	0,34	67,26	0,00
bodemgebieden	0,14	20,23	0,00
bodemgebieden	0,48	87,65	0,00
bodemgebieden	0,23	7,26	0,00
bodemgebieden	0,91	3,43	0,00
bodemgebieden	0,43	52,07	0,00
bodemgebieden	0,34	18,42	0,00
bodemgebieden	0,19	30,25	0,00
bodemgebieden	0,27	12,01	0,00
bodemgebieden	0,16	5,20	0,00
bodemgebieden	0,14	58,02	0,00
bodemgebieden	0,78	82,46	0,00
bodemgebieden	0,69	85,77	0,00
bodemgebieden	0,20	25,59	0,00
bodemgebieden	0,51	24,02	0,00
bodemgebieden	0,21	21,37	0,00
bodemgebieden	0,22	71,46	0,00
bodemgebieden	0,34	23,62	0,00
bodemgebieden	0,56	16,48	0,00

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
 versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.
bodemgebieden	147	3	09:35, 26 sep 2017	b96953c15-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	148	3	09:35, 26 sep 2017	bfc59b748-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	149	3	09:35, 26 sep 2017	b9683afd6-	waterloop
bodemgebieden	150	3	09:35, 26 sep 2017	b968843c3-	waterloop
bodemgebieden	152	3	09:35, 26 sep 2017	b967f9133-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	153	3	09:35, 26 sep 2017	b96862068-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	154	3	09:35, 26 sep 2017	bfc58f3d7-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	155	3	09:35, 26 sep 2017	b968c6261-	waterloop
bodemgebieden	156	3	09:35, 26 sep 2017	b9690810c-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	157	3	09:35, 26 sep 2017	b968cd7b4-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	158	3	09:35, 26 sep 2017	b968fbd8e-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	159	3	09:35, 26 sep 2017	b9690810d-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	160	3	13:40, 28 sep 2017	b96914486-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	162	3	09:35, 26 sep 2017	bfc594203-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	163	3	09:35, 26 sep 2017	b9685ab23-	waterloop
bodemgebieden	164	3	09:35, 26 sep 2017	b969059f6-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	165	3	09:35, 26 sep 2017	bfc58f3d8-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	166	3	09:35, 26 sep 2017	b96783db4-	waterloop
bodemgebieden	167	3	09:35, 26 sep 2017	b96900bbe-	waterloop
bodemgebieden	168	3	09:35, 26 sep 2017	b9692ca87-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	169	3	09:35, 26 sep 2017	b9691448a-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	170	3	09:35, 26 sep 2017	b9688b90a-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	171	3	09:35, 26 sep 2017	b96794f63-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	172	3	09:35, 26 sep 2017	b96827711-	waterloop
bodemgebieden	173	3	09:35, 26 sep 2017	b96862062-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	174	3	09:35, 26 sep 2017	b9695b158-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	175	3	09:35, 26 sep 2017	bfc7925c7-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	176	3	09:35, 26 sep 2017	b968a17ec-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	177	3	09:35, 26 sep 2017	b9675f439-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	178	3	09:35, 26 sep 2017	bfc78feb2-	watervlakte
bodemgebieden	179	3	09:35, 26 sep 2017	b969318b5-	greppel, droge sloot
bodemgebieden	181	3	09:35, 26 sep 2017	rijbaan lo	bestaand
bodemgebieden	182	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	183	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	184	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	185	3	09:35, 26 sep 2017	rijbaan lo	bestaand
bodemgebieden	188	3	09:35, 26 sep 2017	rijbaan lo	bestaand
bodemgebieden	190	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	192	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	194	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	197	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	198	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	200	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	204	3	09:35, 26 sep 2017	parkeervla	bestaand
bodemgebieden	207	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	208	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	209	3	09:35, 26 sep 2017	rijbaan lo	bestaand
bodemgebieden	211	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	212	3	09:35, 26 sep 2017	voetpad	bestaand
bodemgebieden	213	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	215	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	216	3	09:35, 26 sep 2017	rijbaan lo	bestaand
bodemgebieden	217	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	218	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	221	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	225	3	09:35, 26 sep 2017	rijbaan lo	bestaand
bodemgebieden	226	3	09:35, 26 sep 2017	rijbaan lo	bestaand
bodemgebieden	229	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	231	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	233	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	234	3	09:35, 26 sep 2017	rijbaan lo	bestaand
bodemgebieden	236	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	238	3	10:35, 28 sep 2017	inrit	bestaand

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
 versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak
bodemgebieden	Polygoon	151462,01	384995,92	17	110,62	99,04
bodemgebieden	Polygoon	151558,99	384680,18	17	71,27	58,33
bodemgebieden	Polygoon	151733,07	384812,32	22	85,07	45,42
bodemgebieden	Polygoon	151457,42	384996,28	55	491,74	150,74
bodemgebieden	Polygoon	151300,25	384720,47	33	253,30	271,16
bodemgebieden	Polygoon	151550,32	384687,15	20	155,72	165,56
bodemgebieden	Polygoon	151573,74	384665,81	22	75,56	60,30
bodemgebieden	Polygoon	151456,83	384742,76	42	188,41	57,44
bodemgebieden	Polygoon	151029,28	385079,80	29	327,17	371,37
bodemgebieden	Polygoon	151738,70	384746,73	12	58,30	80,17
bodemgebieden	Polygoon	151348,38	384792,51	10	18,69	13,64
bodemgebieden	Polygoon	151320,31	384724,38	31	116,00	90,78
bodemgebieden	Polygoon	151333,33	384805,13	8	33,60	31,09
bodemgebieden	Polygoon	151663,04	384696,28	24	287,47	350,37
bodemgebieden	Polygoon	150880,26	385061,82	39	302,00	80,86
bodemgebieden	Polygoon	151599,94	384679,27	7	73,01	51,83
bodemgebieden	Polygoon	151571,81	384675,53	9	43,91	26,73
bodemgebieden	Polygoon	150745,40	385269,93	41	314,61	124,00
bodemgebieden	Polygoon	151621,31	384772,66	17	35,27	22,63
bodemgebieden	Polygoon	151578,19	385119,96	17	311,93	538,24
bodemgebieden	Polygoon	151420,76	384764,31	5	50,19	47,81
bodemgebieden	Polygoon	151656,04	384787,58	27	228,15	229,15
bodemgebieden	Polygoon	151275,63	384593,50	11	65,76	61,12
bodemgebieden	Polygoon	151454,69	384732,98	53	410,83	193,60
bodemgebieden	Polygoon	151260,12	384736,03	48	399,82	456,33
bodemgebieden	Polygoon	151217,22	385002,76	21	218,92	196,81
bodemgebieden	Polygoon	151573,63	384666,16	8	13,10	6,28
bodemgebieden	Polygoon	151110,81	384957,52	15	134,06	112,13
bodemgebieden	Polygoon	151446,95	384749,22	6	27,48	21,77
bodemgebieden	Polygoon	151629,56	384673,95	34	58,34	209,41
bodemgebieden	Polygoon	150960,79	385233,05	16	32,91	32,63
bodemgebieden	Polygoon	151091,80	384957,92	408	1867,77	4254,33
bodemgebieden	Polygoon	151657,24	384692,93	10	33,50	28,71
bodemgebieden	Polygoon	151408,75	384760,64	10	27,87	26,74
bodemgebieden	Polygoon	151189,12	384915,86	11	25,95	26,12
bodemgebieden	Polygoon	151325,86	384713,94	226	235,49	430,48
bodemgebieden	Polygoon	151303,98	384614,03	39	233,23	392,47
bodemgebieden	Polygoon	151097,19	384953,51	5	13,42	8,79
bodemgebieden	Polygoon	151847,31	384725,29	5	26,16	21,36
bodemgebieden	Polygoon	151149,77	384929,86	5	11,28	7,35
bodemgebieden	Polygoon	151551,40	384670,45	13	21,89	20,67
bodemgebieden	Polygoon	151670,09	384695,73	4	17,41	14,91
bodemgebieden	Polygoon	151739,84	384704,89	4	29,15	31,93
bodemgebieden	Polygoon	151688,52	384700,24	4	82,32	105,25
bodemgebieden	Polygoon	151258,17	384873,22	9	21,47	21,76
bodemgebieden	Polygoon	151328,73	384808,64	46	22,16	22,24
bodemgebieden	Polygoon	151552,84	384679,76	97	723,39	1449,99
bodemgebieden	Polygoon	151376,80	384777,46	6	10,44	6,41
bodemgebieden	Polygoon	151513,80	384511,41	10	205,62	385,37
bodemgebieden	Polygoon	151419,34	384761,88	7	15,88	13,85
bodemgebieden	Polygoon	151807,87	384803,20	6	29,16	36,38
bodemgebieden	Polygoon	150754,46	384700,81	140	1206,32	1674,44
bodemgebieden	Polygoon	150997,44	385009,47	9	26,21	30,71
bodemgebieden	Polygoon	151341,07	384766,27	4	14,84	12,06
bodemgebieden	Polygoon	151445,03	384747,10	8	23,06	12,43
bodemgebieden	Polygoon	151900,85	384739,59	6	32,65	41,80
bodemgebieden	Polygoon	151093,69	384957,28	396	1853,04	4221,17
bodemgebieden	Polygoon	151739,84	384704,89	4	29,15	31,93
bodemgebieden	Polygoon	151335,65	384743,89	6	20,15	20,71
bodemgebieden	Polygoon	151323,92	384813,12	6	17,00	14,85
bodemgebieden	Polygoon	150690,43	385362,66	354	853,80	1624,86
bodemgebieden	Polygoon	151015,54	385000,64	11	23,26	22,90
bodemgebieden	Polygoon	151291,51	384837,26	7	24,31	24,66

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
 versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Bf
bodemgebieden	0,31	25,18	0,00
bodemgebieden	0,52	18,70	0,00
bodemgebieden	0,33	17,28	0,00
bodemgebieden	0,13	29,88	0,00
bodemgebieden	0,15	32,09	0,00
bodemgebieden	0,24	38,42	0,00
bodemgebieden	0,37	23,65	0,00
bodemgebieden	0,13	19,01	0,00
bodemgebieden	0,65	23,36	0,00
bodemgebieden	0,67	22,36	0,00
bodemgebieden	0,10	5,72	0,00
bodemgebieden	0,16	14,37	0,00
bodemgebieden	0,64	11,76	0,00
bodemgebieden	0,22	71,46	0,00
bodemgebieden	0,13	26,43	0,00
bodemgebieden	0,58	35,21	0,00
bodemgebieden	0,34	20,96	0,00
bodemgebieden	0,17	58,72	0,00
bodemgebieden	0,37	9,24	0,00
bodemgebieden	0,36	145,88	0,00
bodemgebieden	0,49	23,02	0,00
bodemgebieden	0,54	43,36	0,00
bodemgebieden	0,47	30,53	0,00
bodemgebieden	0,15	25,95	0,00
bodemgebieden	0,20	50,50	0,00
bodemgebieden	0,39	50,68	0,00
bodemgebieden	0,13	5,19	0,00
bodemgebieden	0,32	58,05	0,00
bodemgebieden	0,44	11,92	0,00
bodemgebieden	0,74	3,84	0,00
bodemgebieden	0,36	11,32	0,00
bodemgebieden	0,11	183,63	0,00
bodemgebieden	0,10	15,26	0,00
bodemgebieden	0,11	12,09	0,00
bodemgebieden	0,19	5,15	0,00
bodemgebieden	0,10	39,25	0,00
bodemgebieden	0,95	29,33	0,00
bodemgebieden	0,38	5,40	0,00
bodemgebieden	0,69	12,13	0,00
bodemgebieden	0,82	3,06	0,00
bodemgebieden	0,39	4,25	0,00
bodemgebieden	2,76	7,11	0,00
bodemgebieden	2,90	12,82	0,00
bodemgebieden	2,90	39,43	0,00
bodemgebieden	0,73	5,23	0,00
bodemgebieden	0,11	8,73	0,00
bodemgebieden	0,01	101,99	0,00
bodemgebieden	1,17	2,12	0,00
bodemgebieden	1,14	82,60	0,00
bodemgebieden	0,10	5,83	0,00
bodemgebieden	1,33	11,69	0,00
bodemgebieden	0,19	30,90	0,00
bodemgebieden	0,98	8,06	0,00
bodemgebieden	2,35	5,55	0,00
bodemgebieden	0,68	9,89	0,00
bodemgebieden	2,77	10,21	0,00
bodemgebieden	0,11	183,63	0,00
bodemgebieden	2,90	12,82	0,00
bodemgebieden	0,35	7,38	0,00
bodemgebieden	0,43	6,85	0,00
bodemgebieden	0,13	137,33	0,00
bodemgebieden	0,16	8,10	0,00
bodemgebieden	1,67	9,04	0,00

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.
bodemgebieden	239	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	240	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	241	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	242	3	09:35, 26 sep 2017	rijbaan lo	bestaand
bodemgebieden	243	3	09:35, 26 sep 2017	parkeervla	bestaand
bodemgebieden	244	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	246	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand
bodemgebieden	249	3	09:35, 26 sep 2017	inrit	bestaand

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
 versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak
bodemgebieden	Polygoon	151596,24	384639,12	10	17,19	14,69
bodemgebieden	Polygoon	151594,92	384629,08	7	10,64	6,20
bodemgebieden	Polygoon	151692,42	384698,60	4	32,21	33,68
bodemgebieden	Polygoon	151551,47	384680,84	101	724,69	1138,67
bodemgebieden	Polygoon	151690,15	384701,02	7	102,31	132,40
bodemgebieden	Polygoon	151594,02	384678,42	6	17,47	13,93
bodemgebieden	Polygoon	151593,42	384678,34	8	20,15	15,82
bodemgebieden	Polygoon	151691,03	384697,82	4	29,26	30,43

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Bf
bodemgebieden	0,26	3,63	0,00
bodemgebieden	0,16	3,25	0,00
bodemgebieden	3,33	14,82	0,00
bodemgebieden	0,14	196,37	0,00
bodemgebieden	1,02	37,76	0,00
bodemgebieden	0,02	7,28	0,00
bodemgebieden	0,17	8,57	0,00
bodemgebieden	3,48	13,33	0,00

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
 versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
Gebouwen	4	1	10:45, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	5	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	6	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	7	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge	woonfunctie	Polygoon
Gebouwen	8	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	9	1	10:46, 26 sep 2017	Pand in ge	woonfunctie	Polygoon
Gebouwen	10	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	11	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	12	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	13	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	14	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge	industriefunctie, woonfunctie	Polygoon
Gebouwen	15	1	10:46, 26 sep 2017	Pand in ge	3	Polygoon
Gebouwen	16	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge	woonfunctie	Polygoon
Gebouwen	17	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	18	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	19	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	20	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge	woonfunctie	Polygoon
Gebouwen	21	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	22	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	23	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge	woonfunctie	Polygoon
Gebouwen	24	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	25	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	26	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	27	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge	woonfunctie	Polygoon
Gebouwen	28	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge	woonfunctie, industriefunctie	Polygoon
Gebouwen	29	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge	woonfunctie, industriefunctie	Polygoon
Gebouwen	30	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	31	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge	overige gebruiksfunctie	Polygoon
Gebouwen	32	1	11:05, 26 sep 2017	Pand in ge	woonfunctie	Polygoon
Gebouwen	33	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	34	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	35	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	36	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	37	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	38	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge	woonfunctie	Polygoon
Gebouwen	39	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	40	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge	industriefunctie, woonfunctie	Polygoon
Gebouwen	41	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge	woonfunctie	Polygoon
Gebouwen	42	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge	woonfunctie	Polygoon
Gebouwen	43	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	44	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	45	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	46	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	47	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge	woonfunctie	Polygoon
Gebouwen	48	1	09:35, 26 sep 2017	Pand in ge		Polygoon
Gebouwen	258	1	09:10, 4 okt 2017			Polygoon

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
 versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek.
Gebouwen	151322,42	384791,71	2,70	2,70	0,00	Relatief	4	29,96
Gebouwen	151285,93	384648,38	5,93	5,93	0,00	Relatief	8	46,83
Gebouwen	151531,99	384590,20	1,01	1,01	0,00	Relatief	4	19,15
Gebouwen	151607,71	384657,22	3,14	3,14	0,00	Relatief	10	83,35
Gebouwen	151454,05	384774,21	1,46	1,46	0,00	Relatief	4	68,42
Gebouwen	151327,93	384793,80	3,02	3,02	0,00	Relatief	12	57,42
Gebouwen	151295,93	384662,17	1,22	1,22	0,00	Relatief	4	38,26
Gebouwen	151195,36	384960,48	4,55	4,55	0,00	Relatief	4	31,48
Gebouwen	151300,14	384675,27	1,11	1,11	0,00	Relatief	9	26,68
Gebouwen	151656,44	384744,07	3,21	3,21	0,00	Relatief	9	113,92
Gebouwen	151252,49	384901,22	3,44	3,44	0,00	Relatief	11	46,41
Gebouwen	151269,49	384813,57	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	48,86
Gebouwen	151089,05	384927,07	3,54	3,54	0,00	Relatief	6	32,39
Gebouwen	151459,36	384771,21	1,38	1,38	0,00	Relatief	4	16,60
Gebouwen	151352,73	384884,40	2,32	2,32	0,00	Relatief	6	221,76
Gebouwen	151709,34	384762,46	1,20	1,20	0,00	Relatief	160	66,38
Gebouwen	151357,80	384660,23	0,00	0,00	0,00	Relatief	10	53,81
Gebouwen	151517,27	384663,12	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	71,15
Gebouwen	151490,75	384600,08	1,68	1,68	0,00	Relatief	4	107,61
Gebouwen	151390,77	384743,34	2,18	2,18	0,00	Relatief	8	79,95
Gebouwen	151269,82	384920,52	3,17	3,17	0,00	Relatief	4	62,09
Gebouwen	151341,50	384712,00	2,10	2,10	0,00	Relatief	4	34,56
Gebouwen	151282,98	384791,32	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	23,23
Gebouwen	151324,77	384659,48	0,00	0,00	0,00	Relatief	12	68,78
Gebouwen	151182,49	384943,86	2,66	2,66	0,00	Relatief	9	47,95
Gebouwen	151646,43	384724,29	1,31	1,31	0,00	Relatief	12	48,77
Gebouwen	151282,98	384791,32	2,11	2,11	0,00	Relatief	4	23,23
Gebouwen	151434,26	384681,80	2,69	2,69	0,00	Relatief	6	118,07
Gebouwen	151297,96	384801,38	3,00	3,00	0,00	Relatief	12	80,30
Gebouwen	151712,88	384797,50	1,61	1,61	0,00	Relatief	87	53,92
Gebouwen	151353,58	384751,16	2,22	2,22	0,00	Relatief	8	45,00
Gebouwen	151325,98	384941,28	2,31	2,31	0,00	Relatief	8	175,99
Gebouwen	151309,46	384905,93	2,03	2,03	0,00	Relatief	4	72,25
Gebouwen	151369,88	384658,59	2,97	2,97	0,00	Relatief	4	37,21
Gebouwen	151452,12	384770,26	1,76	1,76	0,00	Relatief	8	73,52
Gebouwen	151702,02	384816,30	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	138,36
Gebouwen	151536,65	384615,76	2,80	2,80	0,00	Relatief	8	89,11
Gebouwen	151369,00	384695,98	2,88	2,88	0,00	Relatief	13	74,79
Gebouwen	151294,57	384884,55	2,50	2,50	0,00	Relatief	9	52,76
Gebouwen	151295,66	384953,95	3,74	3,74	0,00	Relatief	4	154,20
Gebouwen	151213,27	384946,00	1,97	1,97	0,00	Relatief	8	123,85
Gebouwen	151232,58	384936,57	1,85	1,85	0,00	Relatief	6	115,01
Gebouwen	151144,30	384882,91	2,55	2,55	0,00	Relatief	6	79,58
Gebouwen	151359,38	384688,22	0,17	0,17	0,00	Relatief	8	53,53
Gebouwen	151379,22	384661,70	2,31	2,31	0,00	Relatief	4	38,86
Gebouwen	151311,26	384806,55	4,50	4,50	0,00	Relatief	4	66,38

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
 versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
Gebouwen	49,88	4,99	9,99		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	91,18	3,90	8,87		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	22,85	4,54	5,03		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	328,75	0,46	29,66		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	175,82	6,30	27,91		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	123,12	0,90	11,75		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	81,03	6,33	12,80		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	59,99	6,48	9,36		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	38,50	0,32	6,25		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	598,70	2,30	32,96		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	113,45	0,27	11,50		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	149,22	5,00	12,18		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	64,36	2,00	9,19		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	16,32	3,20	5,10		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	2551,63	19,57	58,77		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	350,55	0,34	0,68		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	139,62	0,67	13,58		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	311,98	4,03	19,90		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	642,35	17,88	35,94		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	311,62	2,97	28,00		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	220,71	11,02	20,02		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	64,15	5,40	11,88		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	30,61	4,04	7,57		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	227,62	0,75	24,07		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	136,86	1,25	12,50		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	129,48	0,08	10,53		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	30,60	4,04	7,57		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	660,12	5,00	39,08		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	306,76	0,01	22,91		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	231,22	0,55	0,71		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	94,36	1,49	15,00		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	1820,43	3,32	44,64		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	291,51	12,16	23,96		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	79,15	6,58	12,02		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	263,51	2,48	26,05		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	1063,83	4,81	44,13		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	390,44	4,25	30,81		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	230,82	0,05	14,75		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	138,01	2,74	10,03		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	1209,57	21,92	55,18		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	784,08	4,99	27,96		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	594,11	5,00	39,01		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	252,94	5,00	26,85		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	111,73	3,94	11,94		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	90,99	7,87	11,56		0 dB	False	0,80	0,80
Gebouwen	203,05	8,03	25,15		0 dB	False	0,80	0,80

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
 versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouwen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
daken	259	4	09:10, 4 okt 2017	-45	1	nok01	Nok dak	Polylijn
daken	260	4	09:10, 4 okt 2017	-46	1	dak01	zijkant dak 01	Polylijn
daken	261	4	09:10, 4 okt 2017	-47	1	dak02	zijkant dak 02	Polylijn

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H
daken	151288,91	384818,71	151308,90	384803,53	7,50	7,50	0,00	0,00	7,50
daken	151291,38	384821,92	151286,50	384815,55	4,50	4,50	0,00	0,00	--
daken	151311,26	384806,55	151306,24	384800,13	4,50	4,50	0,00	0,00	--

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
daken	7,50	7,50	7,50	7,50	0,00	Relatief	2	25,10	25,10
daken	4,50	7,50	4,50	7,50	0,00	Relatief	3	8,03	10,02
daken	4,50	7,50	4,50	7,50	0,00	Relatief	3	8,15	10,12

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
daken	25,10	25,10	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
daken	3,97	4,06	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
daken	3,84	4,31	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
daken	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
daken	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
daken	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
versie C01 van Mostheuvel 27-27a Wintelre - Mostheuvel 27-27a Wintelre
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Refl.R 8k
daken	0,20
daken	0,80
daken	0,80

Groepsreducties

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wegen	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

BIJLAGE IV. Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_A	Toetspunt 1 voorgevel	1,50	55,6	37,2	29,3	52,7
Tp01_B	Toetspunt 1 voorgevel	4,50	56,2	37,8	29,8	53,3
Tp02_A	Toetspunt 2 voorgevel	1,50	55,8	37,4	29,4	52,9
Tp02_B	Toetspunt 2 voorgevel	4,50	56,3	37,9	29,9	53,4
Tp03_A	Toetspunt 3 zijgevel	1,50	52,3	33,9	26,0	49,4
Tp03_B	Toetspunt 3 zijgevel	4,50	53,0	34,5	26,6	50,1
Tp04_A	Toetspunt 4 achtergevel	1,50	34,5	16,1	8,2	31,7
Tp05a_A	Toetspunt zijgevel	1,50	51,6	33,2	25,3	48,7
Tp05b_A	Toetspunt 5 zijgevel	4,50	52,2	33,8	25,9	49,4

Rapport: Resultatentabel
Model: C01 Mostheuvel 27-27a Wintelre
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp01_A	Toetspunt 1 voorgevel	1,50	60,6	42,2	34,3	57,7
Tp01_B	Toetspunt 1 voorgevel	4,50	61,2	42,8	34,8	58,3
Tp02_A	Toetspunt 2 voorgevel	1,50	60,8	42,4	34,4	57,9
Tp02_B	Toetspunt 2 voorgevel	4,50	61,3	42,9	34,9	58,4
Tp03_A	Toetspunt 3 zijgevel	1,50	57,3	38,9	31,0	54,4
Tp03_B	Toetspunt 3 zijgevel	4,50	58,0	39,5	31,6	55,1
Tp04_A	Toetspunt 4 achtergevel	1,50	39,5	21,1	13,2	36,7
Tp05a_A	Toetspunt zijgevel	1,50	56,6	38,2	30,3	53,7
Tp05b_A	Toetspunt 5 zijgevel	4,50	57,2	38,8	30,9	54,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Geuronderzoek

ONDERZOEK GEUR VEEHOUDERIJEN GEURCONTOUREN EN GEURONDERBOUWING

Mostheuvel 27-27a Wintelre Splitsen van woonboerderij

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01



Opdrachtgever: mevrouw S. van Gestel
Contactpersoon: de heer T. van Baast, Compositie 5 stedenbouw bv

Documentnummer: 20170783/D01/RK
Datum: 21 februari 2018

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies
Auteur: de heer R. Keetels
Projectleider: de heer C. den Hertog

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1. Situatie	3
1.2. Vraagstelling	5
2. WETTELIJK KADER EN BELEIDSKADER	6
2.1. Wet geurhinder en veehouderij	6
2.2. Wijziging Activiteitenbesluit met betrekking tot landbouwactiviteiten	6
2.3. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen	6
3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN	8
3.1. Uitgangspunten veehouderijen	8
3.2. Geuremissie en geurimmissie	8
3.3. Verschillende beoordelingen	8
3.3.1. Voorgrondbelasting	8
3.3.2. Afstanden	9
3.3.3. Achtergrondbelasting	9
3.4. Geurbelasting versus geurhinder	10
3.5. Geurgevoelig object	11
3.6. Bebouwde kom	12
4. GEURBEREKENINGEN	13
4.1. Voorgrondbelasting	13
4.1.1. Mostheuvel 28	14
4.1.2. Mostheuvel 15	16
4.2. Afstanden	17
4.3. Achtergrondbelasting	18
5. CONCLUSIE	20

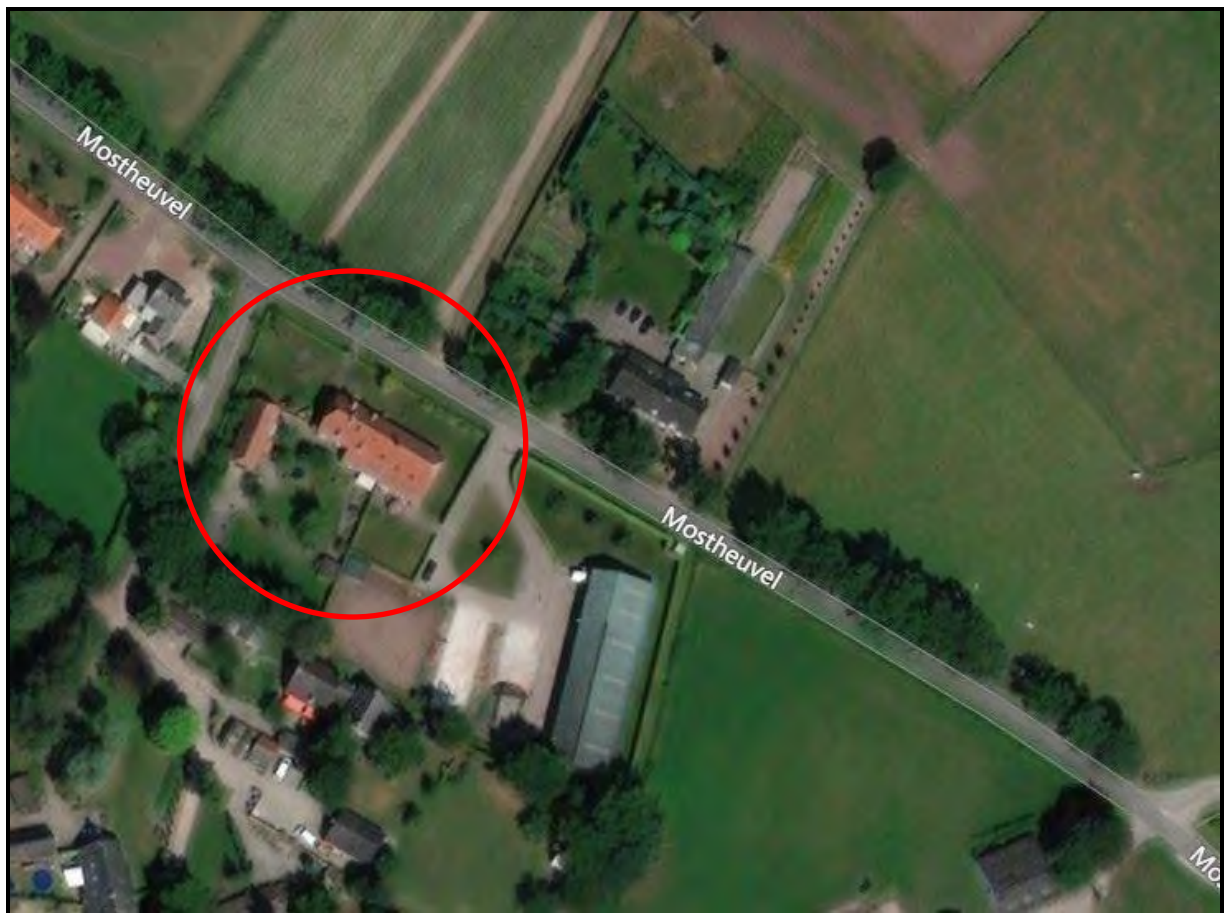
1. INLEIDING

1.1. Situatie

De initiatiefnemer heeft het voornemen om de gesplitste woonboerderij op het perceel van de Mostheuvel 27-27a planologisch te legaliseren.

Voor deze ruimtelijke ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.

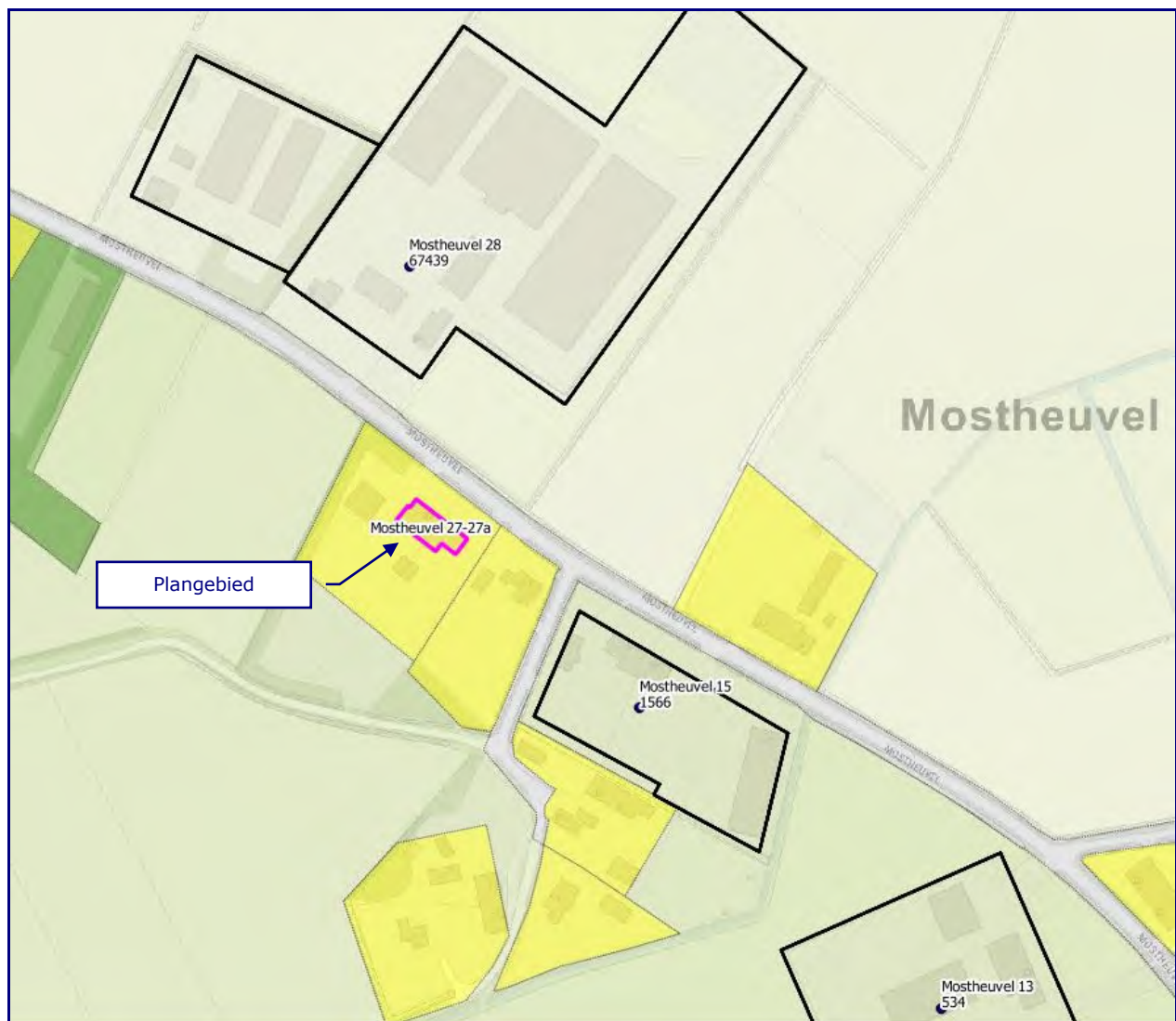


Afbeelding 1. Locatie plangebied

Bron: Bing Maps, Kadaster

In de omgeving van het plangebied liggen enkele veehouderijen. Nagegaan moet worden of het aspect geur ten aanzien van de veehouderij van invloed is op het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te bestemmen geurgevoelige objecten. Verder moet worden nagegaan of te realiseren geurgevoelige objecten een belemmering vormen voor de veehouderij.

Op afbeelding 2 is de ligging van het plangebied ten opzichte van veehouderijen in de omgeving aangegeven.



Afbeelding 2. Ligging plangebied

Bron: PDOK

In dit rapport wordt het onderzoek naar de ligging van de geur- en afstandscontouren en naar de overige geuraspecten voor de ruimtelijke ontwikkeling beschreven.

1.2. Vraagstelling

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

1. Is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
2. Worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Het onderzoek dat in dit kader is uitgevoerd beperkt zich tot geur afkomstig van veehouderijbedrijven. De meest recente milieuhygiënische inzichten liggen vast in de Wet geurhinder en veehouderij.

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangspunten en achtergronden die in dit onderzoek worden gebruikt. De beoordeling van de geursituatie wordt beschreven in hoofdstuk 4. Ten slotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies.

2. WETTELIJK KADER EN BELEIDSKADER

2.1. Wet geurhinder en veehouderij

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) staan standaard, landelijk geldende, afstanden en normen waaraan de ligging en geurbelasting van dierenverblijven getoetst moeten worden, in het geval van een aanvraag om milieuvergunning. De Wgv is nader uitgewerkt in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten. De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. Dit verspreidingsmodel geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Rgv. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

Enkele begrippen uit de Wgv die relevant zijn en gebruikt worden in dit rapport, zijn nader toegelicht in hoofdstuk 3.

2.2. Wijziging Activiteitenbesluit met betrekking tot landbouwactiviteiten

Op 1 januari 2013 is een grote wijziging van het Activiteitenbesluit en de bijbehorende regeling in werking getreden. Met de wijziging zijn meer veehouderijen onder de regels van het Activiteitenbesluit komen te vallen. Daarbij is onder meer de beoordeling van geur conform de Wet geurhinder en veehouderij (zoals toegelicht in hoofdstuk 3 van dit rapport) meegenomen. De toetsing aan middels geurverordeningen aangepaste geurnormen en afstanden geldt ook voor veehouderijen die onder de regels van het Activiteitenbesluit vallen.

2.3. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet worden gewaarborgd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat op plaatsen waar het vestigen van een (geur)gevoelig object mogelijk wordt gemaakt. Verder moet worden voorkomen dat bestaande veehouderijen onevenredig in hun belangen worden geschaad. Om de milieucontouren te bepalen moet worden uitgegaan van de 'omgekeerde werking' van de milieuregelgeving. In de bestemmingsplantoets wordt daartoe getoetst of ter plaatse van de te bestemmen geurgevoelige objecten voldaan wordt aan de eisen die de milieuregelgeving stelt.

Voor het aspect geur van veehouderijen moet een toets op grond van de Wgv worden uitgevoerd. De geplande geurgevoelige objecten moeten zijn gelegen buiten de wettelijk geldende geur- en afstandscontouren van de aanwezige veehouderijen. Bij de toets moet worden uitgegaan van de omvang van de veestapel volgens de verleende vergunning of ingediende melding. Uit jurisprudentie¹ blijkt dat voor de geurcontouren of aan te houden afstanden in principe moet worden uitgegaan van de randen van het bouwvlak. De rand van het bouwvlak wordt aangehouden omdat de veehouderij in principe het recht heeft

¹ ABRvS 201205174/1/R4, 22 januari 2014

om overal binnen het bouwvlak te bouwen. In sommige gevallen kan niet het volledige bouwvlak worden benut, vanwege de ligging ten opzichte van reeds bestaande geurgevoelige objecten. In dergelijke gevallen wordt uitgegaan van het reëel te benutten bouwvlak.

Alleen in het geval dat sprake is van een overbelaste situatie (in de betreffende richting), kan van deze werkwijze worden afgeweken. Van een overbelaste situatie is sprake als in de vergunde situatie niet wordt voldaan aan de geurnorm of afstand. In dat geval kan een veehouderij de 'geurrechten' in de betreffende richting niet anders gebruiken dan in de vergunde situatie het geval is (het gaat daarbij om stallen en emissiepunten). Voor het bepalen van de geur- en afstandscontouren kan dan worden uitgegaan van de ligging van de vergunde stallen en emissiepunten. Hiermee wordt invulling gegeven aan het uitgangspunt dat een bestaande veehouderij niet onevenredig in haar belangen mag worden geschaad. Deze werkwijze staat ook beschreven in de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij.

Een te bestemmen geurgevoelig object moet buiten de wettelijk geldende geurcontouren van de omliggende veehouderijen liggen, om niet blootgesteld te worden aan te veel geurhinder. Bij veehouderijen met dieren waarvoor afstanden gelden moet het nieuwbouwplan buiten de wettelijk geldende minimale afstand plaatsvinden. Binnen de geur- en afstandscontouren rondom de (bouwvlakken van de) veehouderijen, is geen sprake van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat. Dit houdt in dat binnen deze contouren geen nieuwe bestemming mag worden vastgelegd, die het realiseren van geurgevoelige objecten mogelijk maakt. Op die manier wordt een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gewaarborgd en wordt voorkomen dat het veehouderijbedrijf in haar mogelijke ontwikkeling belemmerd wordt.

Het woon- en verblijfsklimaat in een gebied wordt behalve door de geurbelasting per veehouderij (voorgroondbelasting) ook bepaald door de achtergrondbelasting, de geurbelasting ten gevolge van alle veehouderijen samen. Het is aan de gemeente om te beoordelen of de geurbelasting en geurhinder in een specifiek gebied acceptabel zijn.

3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN

3.1. Uitgangspunten veehouderijen

Het onderzoek naar de geursituatie gaat uit van de aanwezige veehouderijen en de bestaande geurgevoelige objecten. In het onderzoek wordt zowel de vergunde geursituatie als de worst-case geursituatie beschouwd. De geurbelasting wordt bepaald op grond van geurberekeningen voor de voor- en achtergrondbelasting. Aan de hand hiervan kan ook het woon- en verblijfsklimaat bepaald worden. Voor de huidige situatie worden de vergunde of gemelde bedrijfssituaties gehanteerd. In de worst-case situatie wordt aangehouden dat alle bestaande bebouwing wordt afgebroken en zodanig wordt teruggebouwd dat de geur- en afstandscontouren zo veel mogelijk richting het te bestemmen geurgevoelige object komen te liggen.

3.2. Geuremissie en geurimmissie

De geuremissies worden uitgedrukt in Europese odour units (Europese geureenheden) per tijdseenheid: ou_E/s . Deze geuremissies zijn bepaald op basis van metingen aan de geurconcentraties uit stallen. De emissiefactoren per dier staan weergegeven in bijlage 1 van de Rgv.

De geurbelastingen (geurimmissies) worden uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht: ou_E/m^3 . Hiermee wordt het 98-percentiel van de geurconcentratie bedoeld. Dat is de geurconcentratie, berekend met een verspreidingsmodel, welke gedurende 2 procent van een jaar wordt overschreden.

3.3. Verschillende beoordelingen

3.3.1. Voorgrondbelasting

Met behulp van verspreidingsmodellen kan de geurbelasting vanuit dierenverblijven op geurgevoelige objecten worden berekend. De geurbelasting van een individuele veehouderij wordt 'voorgrondbelasting' genoemd. De geurbelasting is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten. De maximaal toegestane geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten is afhankelijk van de ligging (concentratiegebied of geen concentratiegebied en binnen of buiten de bebouwde kom). De standaardnormen uit de Wgv zijn in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Geurnormen volgens de Wet geurhinder en veehouderij

Ligging geurgevoelig object ^{2*}	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Concentratiegebied	3 ou_E/m^3	14 ou_E/m^3
Geen concentratiegebied	2 ou_E/m^3	8 ou_E/m^3

* de gemeente Eersel ligt in een concentratiegebied.

² gebied als aangegeven in bijlage I bij de Meststoffenwet

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de standaardnormen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. Het plangebied ligt in een gebied waarvoor de gemeente Eersel in haar Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Eersel 2015 een geurnorm van $10,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ heeft vastgesteld.

Bij het beoordelen van vergunningaanvragen is voor het bepalen van de geurbelasting het gebruik van het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning 2010 voorgeschreven. Hiermee kan op vooraf ingegeven locaties de geurbelasting worden berekend. Om een goed beeld van de geurbelasting te verkrijgen is het wenselijk om geurcontouren te kunnen berekenen en tekenen. Dit is mogelijk met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. De berekende waarden voor de geurbelasting zijn bij beide verspreidingsmodellen gelijk (sinds versie 2010). Hiertoe moeten alle parameters, inclusief de rekennauwkeurigheid (20%) en ruwheid in V-Stacks Gebied gelijk worden gesteld aan de parameters in V-Stacks Vergunning.

3.3.2. Afstanden

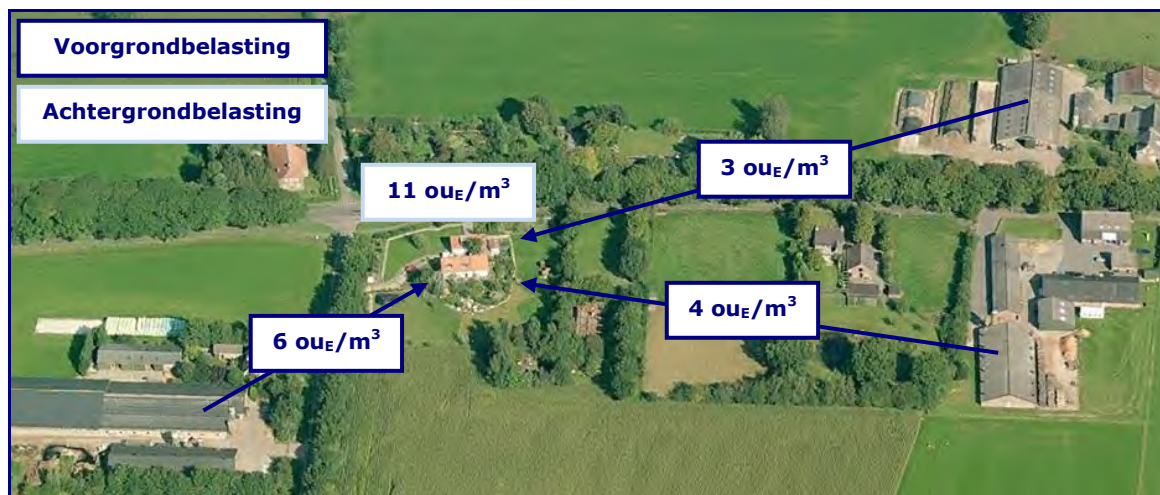
Naast geurnormen stelt de Wgv ook eisen aan de (vaste) afstanden van veehouderijen tot geurgevoelige objecten. De afstanden gelden voor dieren waarvoor in de Rgv geen omrekeningsfactoren zijn vastgesteld, zoals melkrundvee, vrouwelijk jongvee en paarden. De minimaal aan te houden afstand bedraagt 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 100 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom. Deze afstanden gelden ongeacht het aantal dieren dat er gehouden wordt en worden gemeten vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van een stal waarin de betreffende dieren worden gehouden.

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de standaardnormen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. Het plangebied ligt niet in een gebied waarvoor de gemeente Eersel in haar Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Eersel 2015 een aangepaste afstandseis heeft vastgesteld. Daarom gelden de afstanden uit de Wgv zoals hierboven genoemd.

Daarnaast moet de afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf (onafhankelijk van de diersoort die er gehouden wordt) minimaal 25 meter bedragen tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 50 meter bedragen tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom (gevel-gevel afstand). De bedrijfswoning die tot dezelfde veehouderij behoort wordt overigens niet aangemerkt als geurgevoelig object.

3.3.3. Achtergrondbelasting

De normen op grond van de Wgv gelden voor de geurbelasting van een individuele veehouderij. De (hoogste) geurbelasting van een individuele veehouderij op een geurgevoelig object wordt ook wel 'voorgroundbelasting' genoemd. De geurbelasting van alle veehouderijen samen op enige locatie wordt 'achtergrondbelasting' genoemd. Dit is vergelijkbaar met het begrip cumulatieve stankhinder uit de 'stankrichtlijnen'. Het verschil tussen voorgroundbelasting en achtergrondbelasting wordt toegelicht in de op afbeelding 3.



Afbeelding 3. Voorgrondbelasting versus achtergrondbelasting

Fictieve situatie

De Wgv kent geen normen voor de achtergrondbelasting of de mogelijkheid dergelijke normen te stellen. De achtergrondbelasting die optreedt of op kan treden is dan ook een gevolg van de aanwezige veehouderijen en de individuele geurbelasting. De gemeenteraad beoordeelt of de milieukwaliteit (de mate van geurhinder) die behoort bij een bepaalde achtergrondbelasting acceptabel is en of deze past binnen de doelstellingen voor een gebied.

3.4. Geurbelasting versus geurhinder

In de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij is beschreven hoe kan worden bepaald hoeveel geurhinder kan worden verwacht in een gebied, gelet op de geurbelasting die daar is berekend. Op grond van de berekende geurbelastingen wordt met behulp van de tabellen A (achtergrondbelasting) en B (voorgrondbelasting) uit bijlage 6 van de Handreiking de te verwachten geurhinderpercentages bepaald.

Het hoogste geurhinderpercentage (voorgrondbelasting of achtergrondbelasting) is maatgevend voor de geursituatie.

Deze percentages zijn bedoeld om een vertaalslag te maken tussen de waarden voor de geurbelasting en de milieukwaliteit. De percentages zijn afkomstig uit het 'Geuronderzoek stallen intensieve veehouderij' (PRA Odournet, 2001). De geursituatie wordt beschreven in termen van milieukwaliteit, onderverdeeld in acht categorieën van 'zeer goed' tot 'extreem slecht'. Deze termen zijn afkomstig uit de 'GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)'. Dit is beschreven in bijlage 7 van de Handreiking. Een overzicht van de geurbelasting in relatie tot de geurhinderpercentages en de milieukwaliteit is te zien in tabel 2.

Tabel 2. Woon- en verblijfsklimaat versus geurgehinderden versus geurbelasting

Milieukwaliteit	Geurgehinderden	Voorgrondbelasting*	Achtergrondbelasting*
Zeer goed	0 – 5 %	0 – 1,5 ou _E /m ³	0 – 3 ou _E /m ³
Goed	5 – 10 %	1,5 – 3,7 ou _E /m ³	3 – 8 ou _E /m ³
Redelijk goed	10 – 15 %	3,7 – 6,5 ou _E /m ³	8 – 13 ou _E /m ³
Matig	15 – 20 %	6,5 – 10 ou _E /m ³	13 – 20 ou _E /m ³
Tamelijk slecht	20 – 25 %	10 – 14 ou _E /m ³	20 – 28 ou _E /m ³
Slecht	25 – 30 %	14 – 19 ou _E /m ³	28 – 38 ou _E /m ³
Zeer slecht	30 – 35 %	19 – 25 ou _E /m ³	38 – 50 ou _E /m ³
Extreem slecht	35 – 40 %	25 – 32 ou _E /m ³	50 – 65 ou _E /m ³

* deze waarden gelden alleen voor concentratiegebieden, voor niet-concentratiegebieden bestaan andere waarden. De gemeente Eersel ligt in een concentratiegebied.

De omschrijving van de milieukwaliteit kan niet op zichzelf worden gezien. De beleving van deze aanduidingen sluit het beste aan bij woongebieden. Ook dan is er in de beleving van geur een hele stap tussen de twee opeenvolgende categorieën, zoals 'redelijk goed' en 'matig'. Het verschil in geur tussen twee klassen kan nabij de grens daartussen (op korte afstand) niet worden waargenomen. Het 'gat' bestaat alleen tekstueel, omdat de geurbelastingen en hinderpercentages op elkaar aansluiten.

3.5. Geurgevoelig object

Een geurgevoelig object is in de Wgv gedefinieerd als: 'gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt'. Alleen een gebouw kan een geurgevoelig object zijn. Duidelijk is dat een woning een geurgevoelig object is, mits deze een positieve planologische bestemming heeft en feitelijk geschikt is en gebruikt wordt om in te wonen. Of een ander gebouw (niet zijnde een woning), bijvoorbeeld een bedrijfsgebouw een geurgevoelig object is moet worden beoordeeld aan de hand van de criteria die in de definitie verder zijn opgenomen.

Het gebouw is bestemd voor menselijk verblijf.

Gezien de toelichting op de Wgv betekent dit dat de locatie volgens een geschikte planologische bestemming een functie moet hebben voor menselijk verblijf. In een kantoorgebouw, werkruimte of expeditieruimte kunnen zich mensen ophouden.

Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk verblijf.

Het gebouw moet zodanig zijn (aard, indeling en inrichting) dat het feitelijk gezien ook mogelijk is om in het gebouw te verblijven. Als aan het voorgaande wordt voldaan zal dit in de praktijk normaliter ook het geval zijn.

Het gebouw wordt daarvoor (menselijk verblijf) permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, gebruikt.

Onduidelijk is wat onder permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik wordt verstaan. Waar de grens ligt in de mate van gebruik zal uit de jurisprudentie moeten blijken.

Gelet op de definitie wordt er van uitgegaan dat gebouwen, waarin zich gedurende langere tijd, vrijwel dagelijks (meerdere) mensen verblijven (in dit geval werken) aangemerkt worden als geurgevoelig object. Dit wordt bevestigd in jurisprudentie (onder andere ABRvS 200709155/1 van 24 december 2008, ABRvS 200801961/1 van 11 maart 2009, ABRvS 200902795/5/R3 van 14 oktober 2009 en ABRvS 201202274/1/A1 van 10 oktober 2012).

Gelet op bovenstaande definities en jurisprudentie vormt het pand aan Mostheuvel 27-27a een geurgevoelig object.

3.6. Bebouwde kom

Het begrip bebouwde kom is in de Wgv niet gedefinieerd, evenmin als in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (Wro). In de Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel van de Wgv is aangegeven dat de grens van de bebouwde kom 'niet wordt bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving'. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur. Als bebouwde kom wordt beschouwd: 'het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft' en waarin (dus) veel mensen per oppervlakte-eenheid daadwerkelijk wonen of verblijven. InfoMil concludeert in haar handleiding behorend bij de Wgv dat het voor de hand ligt om voor de grenzen van de bebouwde kom aan te sluiten bij wat in de ruimtelijke ordening (het plaatselijke bestemmingsplan) daaronder wordt verstaan.

Of een bepaalde omgeving een bebouwde kom is zal per geval moeten worden bepaald. Zoals gezegd is dit niet eenduidig gedefinieerd. De volgende zaken spelen in deze afweging en rol:

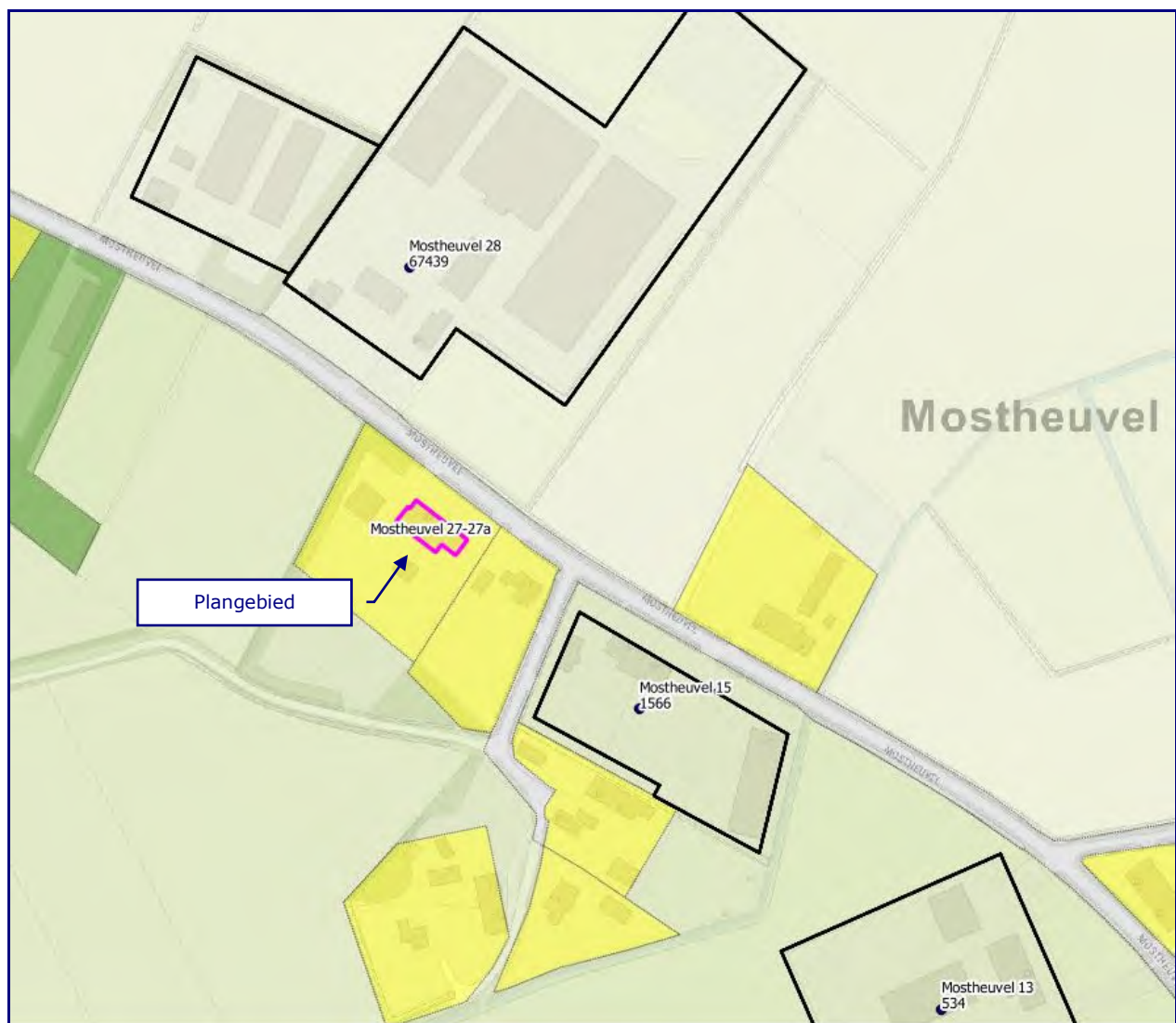
- dichtheid bebouwing;
- aard en structuur van de omgeving en bebouwing;
- planologische karakter.

Mogelijk dat ook de historische situatie een rol speelt. Voor woningen gaan wij uit van een bebouwde kom, als deze in een woonwijk of woongebied zijn gelegen, waarbij de erven aan meerdere zijden aan elkaar aansluiten. Woningen die geconcentreerd zijn gelegen in een op zichzelf staande lintbebouwing beschouwen wij niet als bebouwde kom. Deze opvatting sluit aan bij de jurisprudentie over het begrip bebouwde kom zoals dat werd gehanteerd in de brochure veehouderij en Hinderwet (één van de 'stankrichtlijnen') en in de Stankwet.

Het pand aan Mostheuvel 27-27a maakt geen onderdeel uit van een bebouwde kom.

4. GEURBEREKENINGEN

In de omgeving van de het plangebied liggen enkele veehouderijen. De veehouderijen en de totale geuremissie per veehouderij zijn aangegeven op afbeelding 4.



Afbeelding 4. Veehouderijen en geuremissie

Bron: PDOK

4.1. Voorgrondbelasting

Op afbeelding 4 is te zien dat twee veehouderijen met een relevante geuremissie nabij het plangebied gelegen; Mostheuveldijk 28 en Mostheuveldijk 15. Van deze veehouderijen zijn de geurcontouren in beeld gebracht.

4.1.1. Mostheuvel 28

Voor de veehouderij aan Mostheuvel 28 is op 20 januari 2010 een vergunning verleend voor het houden van:

- 16 stuks vrouwelijk jongvee, A3.100
- 2.112 biggen, D1.1.12.2
- 100 kraamzeugen, D1.2.16
- 50 guste en dragende zeugen, D1.3.1
- 475 guste en dragende zeugen, D1.3.10
- 2 dekberen, D2.100
- 2.424 vleesvarkens, D3.2.5

Voor varkens zijn in de Rgv geuremissiefactoren vastgesteld. Daarom zijn voor deze veehouderij de geurcontouren in beeld gebracht. De parameters die zijn gebruikt voor de geurberekeningen zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Parameters geurberekening Mostheuvel 28, vergunde situatie

Emissiepunt	X coördinaat (m)	Y coördinaat (m)	Emissiepunt hoogte (m)	Gebouw hoogte (m)	Emissiepunt diameter (m)	Uittree snelheid (m/s)	Geur emissie (ou _E /s)
stal 1	151302	384979	3,0	6,7	0,5	0,4	8.883
stal 3 EP1	151391	384958	6,0	4,6	1,4	6,5	21.766
stal 3 EP2	151381	384964	6,0	4,6	1,4	6,5	21.623
stal 4 EP1	151353	384977	6,5	4,8	1,6	3,5	11.405
stal 4 EP2	151342	384985	6,5	4,8	1,2	2,77	3.762

De geurnorm ter plaatse van het plangebied bedraagt 10,0 ou_E/m³, zie paragraaf 3.3.1. De geurcontour van 10,0 ou_E/m³ is weergegeven op afbeelding 5 en op de kaart in bijlage I.



Afbeelding 5. Voorgrondbelasting Mostheuveld 28, vergunde situatie

Bron: PDOK

Op afbeelding 5 is te zien dat bestaande geurgevoelige objecten (in de richting van het plangebied) binnen de geurcontour van $10,0 \text{ ouE/m}^3$ liggen. De geurbelasting in de richting van het plangebied kan daarom niet toenemen in een toekomstige situatie. De vergunde situatie vormt daarom ook de worst-case situatie.

Het plangebied ligt binnen de geurcontour van $10,0 \text{ ouE/m}^3$. Dit houdt niet per definitie in dat de veehouderij aan Mostheuveld 28 wordt belemmerd of dat geen sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.

Er is geen sprake van een (extra) belemmering voor de veehouderij aan Mostheuveld 28, aangezien de geurnorm al wordt overschreden op bestaande geurgevoelige objecten in de richting van het plangebied.

Uit jurisprudentie³ blijkt dat wanneer de (op basis van de Wet geurhinder en veehouderij dan wel een geurverordening geldende) geurnorm wordt overschreden, dit niet per definitie inhoudt dat sprake is van een onaanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat. In dit geval is sprake van een bestaand geurgevoelig object aan Mostheuveld 27-27a dat planologisch gelegaliseerd wordt. Op afbeelding 5 is te zien dat het geurgevoelig object buiten de geurcontour van $14,0 \text{ ouE/m}^3$ ligt. Een geurbelasting van $14,0 \text{ ouE/m}^3$ wordt op

³ zaaknummer 200900801/1/R3 d.d. 7 oktober 2009, www.raadvanstate.nl

grond van de Wgv aanvaardbaar geacht voor geurgevoelige objecten in het buitengebied (in concentratiegebieden) aangezien dit de standaard geurnorm betreft. Op grond van de geurnormen uit de Wgv kan worden gesteld dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat. Zoals hiervoor beschouwd kan de geurbelasting van de veehouderij in de toekomst niet toenemen, zodat het woon- en verblijfsklimaat in een toekomstige situatie niet kan verslechteren. De huidige situatie wordt aanvaardbaar gevonden. Er zijn geen geurklachten en de feitelijke situatie is gelijk aan de te legaliseren situatie, zodat bewoners ervaring hebben met de feitelijk optredende mate van geurhinder.

4.1.2. *Mostheuvel 15*

Voor de veehouderij aan Mostheuvel 15 is op 1 juli 1997 een vergunning verleend voor het houden van 44 vleesrunders.

Voor vleesvee zijn in de Rgv geuremissiefactoren vastgesteld. Daarom zijn voor deze veehouderij de geurcontouren in beeld gebracht. De geurcontouren zijn berekend in een worst-case situatie. De worst-case situatie houdt in dat alle geuremissie plaatsvindt vanuit een emissiepunt op de rand van het bouwvlak, zo dicht mogelijk bij het plangebied. Ook de voor de overige parameters is uitgegaan van een worst-case situatie. De parameters die zijn gebruikt voor de geurberekeningen zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4. Parameters geurberekening Mostheuvel 15, worst-case situatie

Emissiepunt	X coördinaat (m)	Y coördinaat (m)	Emissiepunt hoogte (m)	Gebouw hoogte (m)	Emissiepunt diameter (m)	Uittree snelheid (m/s)	Geur emissie (ou _E /s)
rand bouwvlak	151358	384776	1,5	1,5	0,5	0,4	1.566

De geurnorm ter plaatse van het plangebied bedraagt 10,0 ou_E/m³, zie paragraaf 3.3.1. De geurcontour van 10,0 ou_E/m³ is weergegeven op afbeelding 6 en op de kaart in bijlage II.



Afbeelding 6. Voorgrondbelasting Mostheuveldijk 15, worst-case situatie

Bron: PDOK

Op afbeelding 6 is te zien dat het plangebied buiten de geurcontour van $10,0 \text{ ouE/m}^3$ ligt. Gesteld kan worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat en dat de veehouderij aan Mostheuveldijk 15 niet wordt belemmerd.

4.2. Afstanden

De afstandsnorm ter plaatse van het plangebied bedraagt 50 meter, zie paragraaf 3.3.2. Op afbeelding 7 en op de kaart in bijlage III is te zien dat geen bouwvlakken van veehouderijen binnen 50 meter van het plangebied liggen. Gesteld kan worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat en dat veehouderijen niet in hun belangen wordt geschaad.



Afbeelding 7. Afstanden rond bouwvlakken

Bron: PDOK

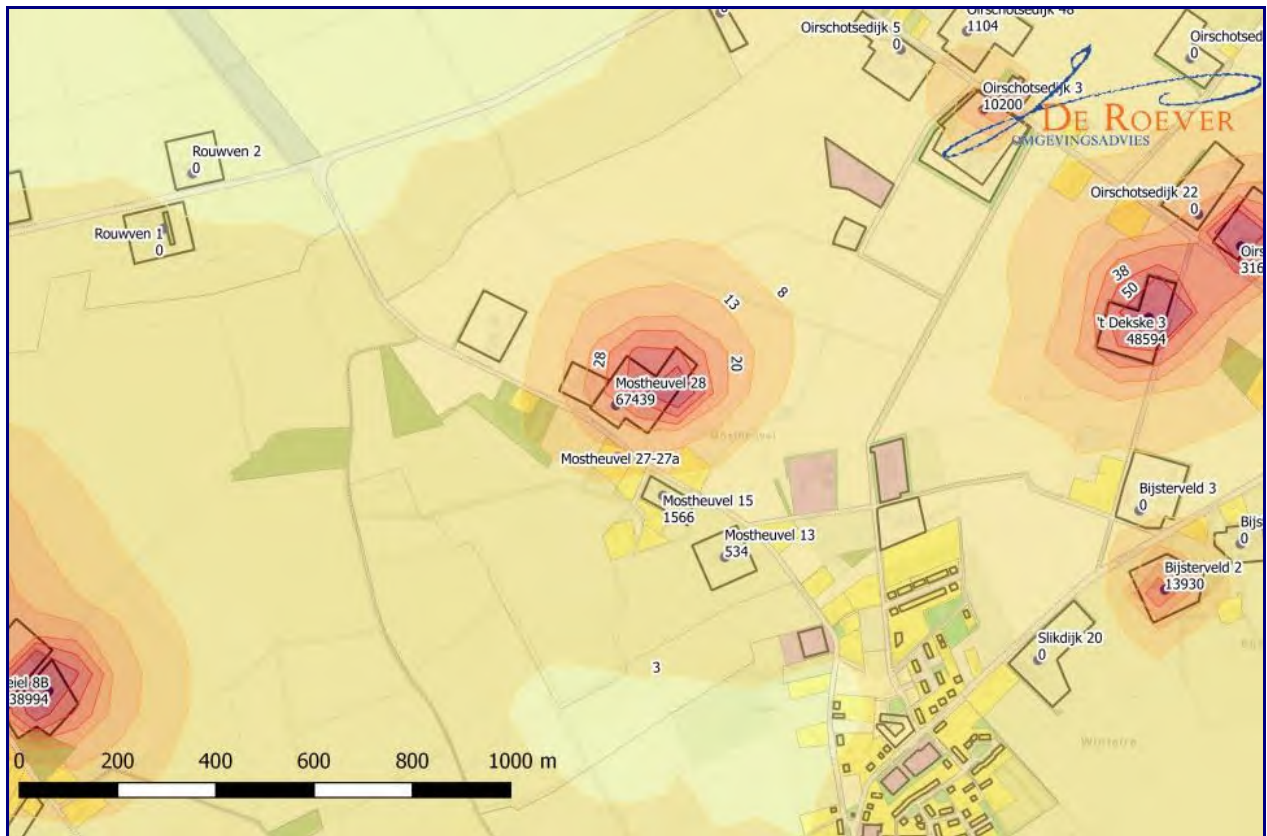
4.3. Achtergrondbelasting

De achtergrondbelasting wordt gevormd door de geurbelasting van alle veehouderijen samen (zie paragraaf 3.3.3). De geuremissie is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten.

Bij een onderzoek naar de achtergrondbelasting worden alle veehouderijen binnen een straal van twee kilometer van het plangebied betrokken. Op basis van veehouderijgegevens uit de provinciale database Web-BVB⁴ zijn de relevante veehouderijen geselecteerd en zijn de totale geuremissie en de overige parameters voor de geurberekeningen bepaald. Voor de veehouderij aan Mostheuveld 28 is uitgegaan van de parameters behorende bij de vergunde situatie, aangezien de geurbelasting van deze veehouderij maatgevend is ter plaatse van het plangebied. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage V.

De achtergrondbelasting is berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. De achtergrondbelasting is weergegeven in afbeelding 8 en op de kaart in bijlage IV. De achtergrondbelasting is weergegeven in verschillende klassen van het woon- en verblijfsklimaat (zie tabel 2 paragraaf 3.4).

⁴ zoals geregistreerd op 27 november 2017



Afbeelding 8. Achtergrondbelasting

Bron: PDOK

De achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied bedraagt 8 tot 13 ou_E/m^3 . Volgens tabel 2 in paragraaf 3.4 komt dit overeen met een 'redelijk goed' woon- en verblijfsklimaat.

In tabel 2 in paragraaf 3.4 is ook te zien dat bij een individuele geurbelasting (voorgrondbelasting) van 14,0 ou_E/m^3 een 'tamelijk slecht' of 'slecht' woon- en verblijfsklimaat hoort. Dit woon- en verblijfsklimaat wordt op grond van de Wgv acceptabel geacht voor geurgevoelige objecten in het buitengebied (in concentratiegebieden).

Het woon- en verblijfsklimaat ten aanzien van de achtergrondbelasting ('redelijk goed') is daarom beter dan het woon- en verblijfsklimaat dat op grond van de Wgv acceptabel wordt geacht. De achtergrondbelasting vormt geen belemmering voor het plan.

5. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de geur van veehouderijen ten aanzien van het planologisch legaliseren van de woningsplitsing aan Mostheuvel 27-27a onderzocht.

In deze conclusie wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 1.2.

In hoofdstuk 4 van dit rapport is toegelicht dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat en dat veehouderijen niet in hun belangen worden geschaad. Ook ten aanzien van de achtergrondbelasting kan worden gesteld dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.

Geurhinder van veehouderijen vormt geen belemmering voor het plan.



Naam van de berekening: Mostheuvel 28 vergund

Gemaakt op: 21-02-2018 15:21:58

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: Mostheuvel 28

Berekende ruwheid: 0,13 m

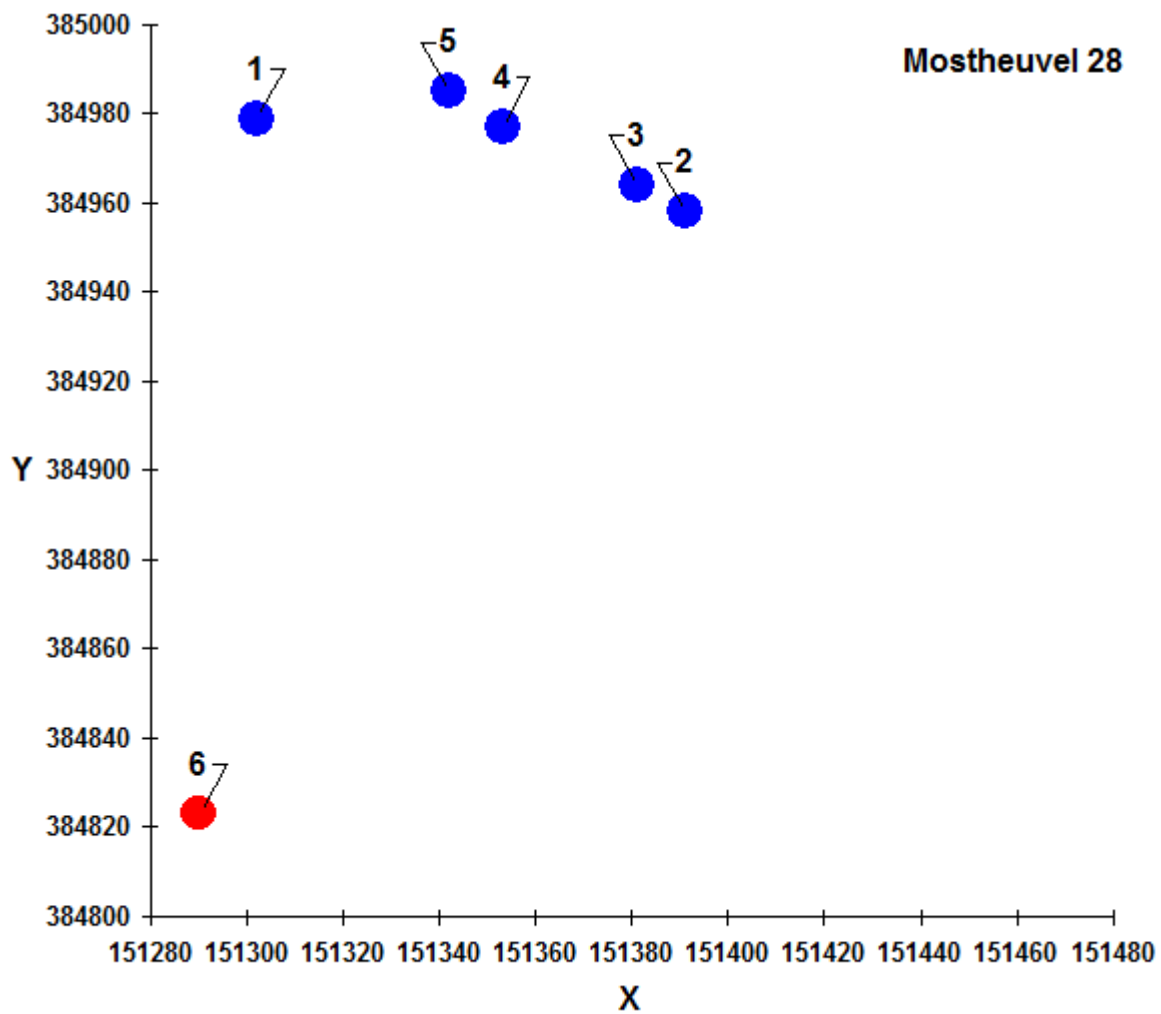
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

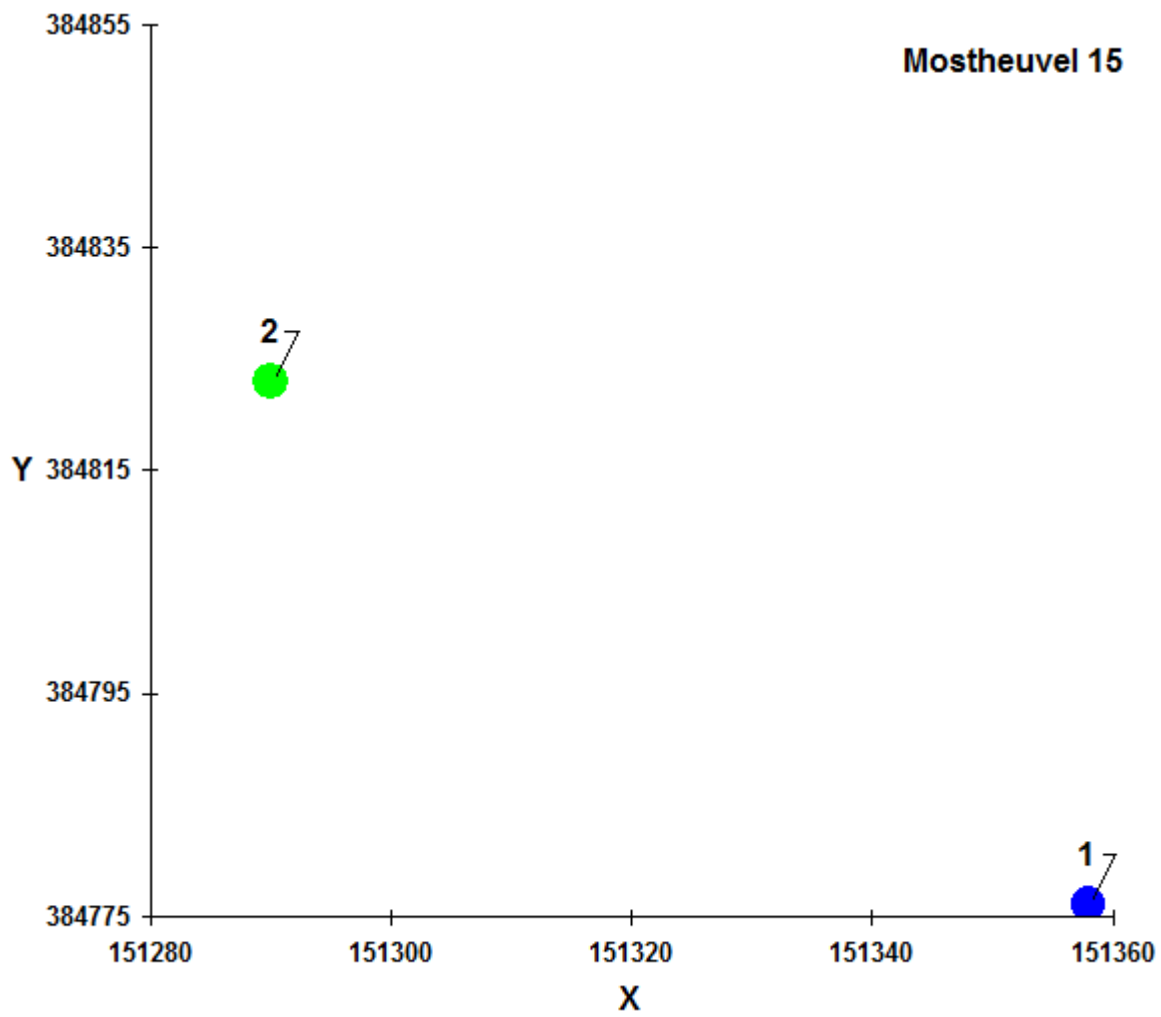
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	151 302	384 979	3,0	6,7	0,50	0,40	8 883
2	Stal 3 EP1	151 391	384 958	6,0	4,6	1,40	6,50	21 766
3	Stal 3 EP2	151 381	384 964	6,0	4,6	1,40	6,50	21 623
4	Stal 4 EP1	151 353	384 977	6,5	4,8	1,60	3,50	11 405
5	Stal 4 EP2	151 342	384 985	6,5	4,8	1,20	2,77	3 762

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
6	Mosteheuvel 27 N	151 290	384 823	10,0	14,0







Naam van de berekening: Mostheuvel 15 worst-case

Gemaakt op: 21-02-2018 15:24:33

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: Mostheuvel 15

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Rand bouwvlak	151 358	384 776	1,5	1,5	0,50	0,40	1 566

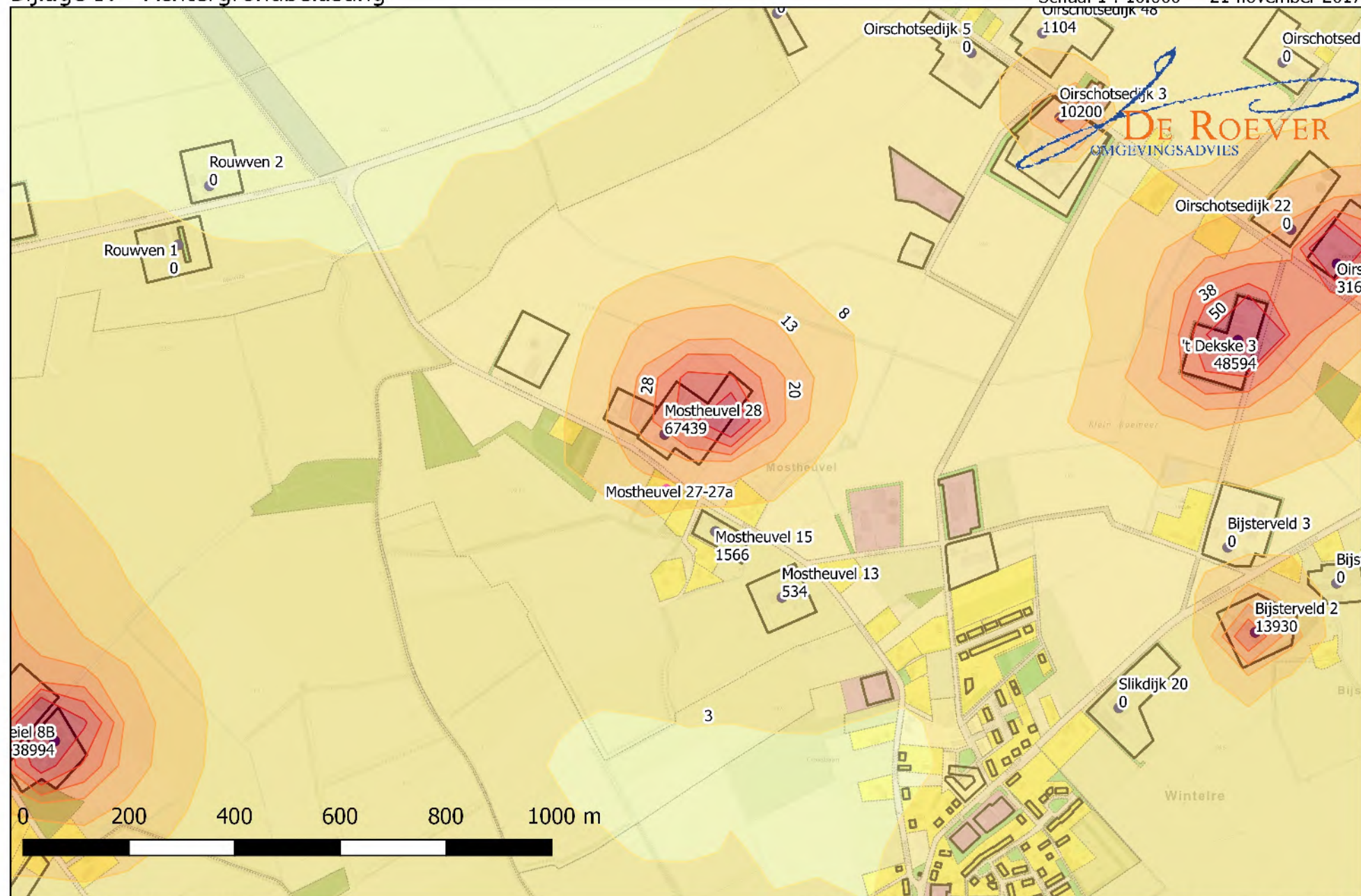
Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Mostheuvel 27 N	151 290	384 823	10,0	3,3



Bijlage IV - Achtergrondbelasting

Schaal 1 : 10.000 21 november 2017



bron: PDOK - Kadaster - OSM - RO-online

De Roever Omgevingsadvies • www.deroever.nl • 073 - 594 10 11

Bijlage V - Veehouderijen < 2km

IDNR	X	Y	EPH	GEBH	DIAM	UITTR	EVERG	EMAX	Gemeente	Adres	Postcode	Plaats	Afstand
1	151302	384979	3	6.7	0.5	0.4	8883	8883	Eersel	Mostheuvel 28 stal 1			
2	151391	384958	6	4.6	1.4	6.5	21766	21766	Eersel	Mostheuvel 28 stal 3 EP1			
3	151381	384964	6	4.6	1.4	6.5	21623	21623	Eersel	Mostheuvek 28 stal 3 EP2			
4	151353	384977	6.5	4.8	1.6	3.5	11405	11405	Eersel	Mostheuvel 28 stal 4 EP1			
5	151342	384985	6.5	4.8	1.2	2.77	3762	3762	Eersel	Mostheuvel 28 stal 4 EP2			
24673	151383	384736	5	6	0.5	4	1566	1566	Eersel	Mostheuvel 15	5513NT	WINTELRE	127
24672	151509	384611	5	6	0.5	4	534	534	Eersel	Mostheuvel 13	5513NT	WINTELRE	305
24670	151500	385718	5	6	0.5	4	0	0	Eersel	Oirschotsedijk 5A	5513NR	WINTELRE	919
24659	152147	384402	5	6	0.5	4	0	0	Eersel	Slikdijk 20	5513NL	WINTELRE	955
24642	151282	383865	5	6	0.5	4	6855	6855	Eersel	Smitspad 1	5513DA	WINTELRE	958
24671	151426	385784	5	6	0.5	4	427	427	Eersel	Oirschotsedijk 7	5513NR	WINTELRE	971
24667	151867	385643	5	6	0.5	4	0	0	Eersel	Oirschotsedijk 5	5513NR	WINTELRE	1003
24665	152035	385520	5	6	0.5	4	10200	10200	Eersel	Oirschotsedijk 3	5513NR	WINTELRE	1020
24696	150366	385279	5	6	0.5	4	0	0	Eersel	Rouwven 1	5513PL	WINTELRE	1030
24692	150425	385391	5	6	0.5	4	0	0	Eersel	Rouwven 2	5513PK	WINTELRE	1035
24640	151209	383778	5	6	0.5	4	5198	5198	Eersel	Hemelrijksestraat 3	5513AL	WINTELRE	1048
24661	152353	384706	5	6	0.5	4	0	0	Eersel	Bijsterveld 3	5513NN	WINTELRE	1069
34713	152002	385680	5	6	0.5	4	1104	1104	Eersel	Oirschotsedijk 48	5513NR	WINTELRE	1114
24689	152372	385098	5	6	0.5	4	48594	48594	Eersel	't Dekske 3	5513PB	WINTELRE	1116
24660	152405	384545	5	6	0.5	4	13930	13930	Eersel	Bijsterveld 2	5513NN	WINTELRE	1149
34700	151979	385792	5	6	0.5	4	0	0	Eersel	Oirschotsedijk 50A	5513NR	WINTELRE	1189
24669	151612	386024	5	6	0.5	4	890	890	Eersel	Oirschotsedijk 52B	5513NR	WINTELRE	1243
24683	150132	384339	5	6	0.5	4	38994	38994	Eersel	Kreiel 8B	5513NW	WINTELRE	1255
24639	151034	383587	5	6	0.5	4	0	0	Eersel	Kekkeneind 3A	5513AA	WINTELRE	1262
34683	152473	385308	5	6	0.5	4	0	0	Eersel	Oirschotsedijk 22	5513NR	WINTELRE	1279
24662	152559	384638	5	6	0.5	4	0	0	Eersel	Bijsterveld 6B	5513NN	WINTELRE	1282
24681	150365	383897	5	6	0.5	4	2990	2990	Eersel	Kreiel 4	5513NW	WINTELRE	1309
24676	150042	384372	5	6	0.5	4	0	0	Eersel	Kreiel 10	5513NW	WINTELRE	1327
24664	152560	385243	5	6	0.5	4	31656	31656	Eersel	Oirschotsedijk 18	5513NR	WINTELRE	1338
34110	152457	385625	5	6	0.5	4	0	0	Eersel	Oirschotsedijk 30	5513NR	WINTELRE	1416
24641	150627	383550	5	6	0.5	4	4310	4310	Eersel	Oostelbeersedijk 2A	5513NX	WINTELRE	1435
24679	149843	384508	5	6	0.5	4	80236	80236	Eersel	Kreiel 14	5513NW	WINTELRE	1481
24646	151998	383513	5	6	0.5	4	414	414	Eersel	Groenstraat 1	5513NB	WINTELRE	1489
24663	152771	385077	5	6	0.5	4	1014	1014	Eersel	Oirschotsedijk 10	5513NR	WINTELRE	1503
24656	152149	383547	5	6	0.5	4	12806	12806	Eersel	Biemerden 4	5513NJ	WINTELRE	1538
24653	151865	383334	5	6	0.5	4	9802	9802	Eersel	Groenstraat 8	5513NC	WINTELRE	1596
24686	150748	383293	5	6	0.5	4	0	0	Eersel	Merenweg 1	5513NZ	WINTELRE	1623
24677	149601	384458	5	6	0.5	4	0	0	Eersel	Kreiel 11	5513NW	WINTELRE	1728
24648	152018	383236	5	6	0.5	4	43206	43206	Eersel	Groenstraat 7	5513NB	WINTELRE	1746
24657	152360	383439	5	6	0.5	4	585	585	Eersel	Zandstraat 2	5513NK	WINTELRE	1749
24690	153039	385211	5	6	0.5	4	52574	52574	Eersel	Landsardseweg 21	5513PC	WINTELRE	1792
35233	152887	383576	5	6	0.5	4	5520	5520	Eersel	Scherpenening 31	5513RA	WINTELRE	2026
24655	151530	382738	5	6	0.5	4	0	0	Eersel	Veneind 3	5513NE	WINTELRE	2099
24651	151894	382759	5	6	0.5	4	35001	35001	Eersel	Groenstraat 16A	5513NC	WINTELRE	2151

Overige invoergegevens achtergrondbelasting

SG21 - Gebied wijzigen

Naam: Mostheuvel 27-27a achtergrondbelasting

Meteo Station: Eindhoven

Perc Rekenuren: 10 %

Maximale afstand tussen receptorpunt en bron: 2 000 m

179

Gebied

Rasterpunt Linksonder:

Raster X: 149 290 m

Raster Y: 382 823 m

Raster Breedte Y: 4 000 m

Aantal Gridpunten: 50

Raster Lengte X: 4 000 m

Aantal Gridpunten: 50

☐ Gebruik kaart (optioneel)

Bron File Naam: U:\Bedrijven\C5s\Mostheuvel 27-27a Wintelre\GEUR\berekeningen\achtergrondb ...

Receptor File Naam: U:\Bedrijven\C5s\Mostheuvel 27-27a Wintelre\GEUR\berekeningen\achtergrondb ...

Uitvoer Directory: U:\Bedrijven\C5s\Mostheuvel 27-27a Wintelre\GEUR\berekeningen\achtergrondb ...

☐ Eigen ruwheid

Berekende ruwheid 0.24 m

Bereken ruwheid

Afbreken Bewaren

Bijlage 3

Milieuonderzoeken bij vergunning Mostheuvel 28

WET MILIEUBEHEER aanvraag vergunning

Agrarische sector

Klantnr,04089-10

Burgemeester en wethouders van de gemeente

EerselDatum 2 januari 2008

Gewijzigd op:

15 mei 2009

Gegevens aanvrager

Naam aanvrager

A. van Selst

Adres

Mostheuvel 28

Postcode en woonplaats

5513 NV WINTELRE

Telefoon

040-2052716

Telefax

040-2053610

De aanvrager verzoekt om een vergunning voor het:

- oprichten en in werking hebben van de inrichting (art. 8.1 a en c)
- ☐ uitbreiden en/of wijzigen van de inrichting of de werking ervan te veranderen (art. 8.1 b)
- voor de gehele inrichting in verband met het veranderen van de inrichting of de werking ervan te veranderen (art. 8.4 lid 1)
- voor een onderdeel van de inrichting in verband met het veranderen van dat onderdeel of de werking ervan te veranderen (art. 8.4 lid 1)
- van tijdelijke aard voor een periode van _____ jaar (maximaal 5 jaar)

Gegevens inrichting

Handelsnaam

A. van Selst

Aard van de Inrichting

Varkenshouderij

Adres

Mostheuvel 28

Postcode en woonplaats

5513 NV WINTELRE

Telefoon

040-2052716

Telefax

040-2053610

Kadastrale ligging

gemeente

Eersel

Sectie

D

Nr(s)

4355-4356-2955Contactpersoon A. van Selst

Functie

Eigenaar

1 Inrichting

1.1 Algemene gegevens

Beschrijf in het kort:

- wat op het bedrijf zal veranderen;
- welke stallen veranderen;
- waarom de veranderingen moeten plaatsvinden;
- de emissiearme stalsystemen (kort, bijv. door het noemen van het type stal)

Dhr. van Selst is voornemens zijn bedrijf wijzigen.

- De vleesvarkens worden in aantal uitgebreid, het aantal fokzeugen wordt verminderd t.o.v. de huidige milieuvergunning.

- In stal 1 worden in totaal 475 gaste en dragende zeugen op stro gehuisvest. (BB 00.06.086).

In de stal worden geen dekberen gehuisvest. De stal is korter uitgevoerd. Ten noorden van stal 1 wordt een vaste mestopslag gerealiseerd. De in pandige vaste mest-opslag en stro-opslag komt te vervallen. De loader wordt gestald in gebouw 5, waar eveneens stro zal worden opgeslagen. De voersilo's aan de zuidgevel komen te vervallen.

- In stal 2 blijven 16 stuks vrouwelijk jongvee < 2 jaar gehuisvest. Een gedeelte van de afle verruimte voor zeugen wordt in gebruik genomen als ziekenboeg. In de stal wordt eveneens stro opgeslagen t.b.v. strostal voor zeugen.

- In stal 3 worden in totaal 2.280 vleesvarkens en 144 opfokzeugen gehuisvest (BB 99.02.070).

De dierbezetting per afdeling wordt hiermee verhoogd naar 152 vleesvarkens per afdeling. De stal is gewijzigd uitgevoerd. Ten noorden van de stal wordt een afle verruimte voor de vleesvarkens gerealiseerd. Aan deze ruimte is een unit geplaatst met registratieruimte/ hygiënesluis met douche en wc. Ten noorden van de voerkeuken bij stal 3 worden 4 opslagsilo's t.b.v. opslag van bijproducten geplaatst.

- In stal 4 worden in totaal 2.112 gespeende biggen (BB 99.06.072), 100 kraamzeugen (Franc Total Green system), 50 gaste en dragende zeugen (BB 95.02.27 V1) en 2 dekberen gehuisvest.

De stal is korter uitgevoerd. De dierbezetting van de biggenafdelingen wordt verhoogd naar 352 biggen per afdeling. De biggen worden in groepen van 22 biggen /hok gehuisvest. Het emitterend mestoppervlak bedraagt meer dan 0,07 m², het hokoppervlak bedraagt minder dan 0,35 m²/ dier (stalsysteem D1.1.12.2). De voersilo's aan de zuidgevel komen te vervallen. Ten noorden van de stal zijn 4 bestaande voersilo's geplaatst.

- gebouw 5 is gewijzigd uitgevoerd. De hygiënesluis en kantoor in deze ruimte komen te vervallen.

- de spuitplaats is ten noorden van stal 2 gerealiseerd.

Alle veranderingen zijn duidelijk op de plattegrondtekening weergegeven.

1.2 Werktijden*

Werkdagen: zo t/m za (bijv. zo t/m za)

Werktijden: 07.00 uur tot 20.30 uur (bijv. 07.00 uur tot 19.00 uur)

* Incidenteel 12 x per jaar tijdens zaai- en oogstwerkzaamheden kunnen er langere werktijden van toepassing zijn

2 Diersoorten

2.1 Situatie conform verleende vergunning

Stal nr.	Huisvestingssysteem		Diercategorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Stank (OU _E /s)	
	Houderij/hoktype	Code				Kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃	geuremissie/ dier (OU _E /s/dier)	Totaal OU _E /s
1	Strostaal BB.00.06.086	D.1.3.10	Dragende zeugen	484	484	2,6	1.258,4	18,7	9.050,8
	Strohok	D.2.4	Dekberen	2	2	5,5	11,0	18,7	37,4
2	Groepshokken	A.3	Vrouwelijk jongvee	79	79	3,9	308,1		
3	IC-V betonrooster BB.99.02.070	D.3.2.7.2.1	Vleesvarkens hokopp. > 0,8 m ²	1.950	1.950	1,5	2.925,0	17,9	34.905,0
4	Smal mestkanaal BB.95.02.027V1	D.1.3.1	Dragende en gaste zeugen	44	44	2,4	105,6	18,7	822,8
	overige huisvesting	D.2.4	Dekberen	2	2	5,5	11,0	18,7	37,4
	Franc Total Greensystem	D.1.2.16	Kraamzeugen	220	220	2,9	638,0	27,9	6.138,0
	Opfokhok met water- en mestkanaal BB99.06.072	D.1.1.12.3	Gespeende biggen hokopp. > 0,35 m ²	2.640	2.640	0,18	475,2	5,4	14.256,0
						totaal NH₃	5.732,3	totaal OU_E/s	65.247

2.2 Geldende vergunningrechten

Stal nr.	Huisvestingssysteem		Diercategorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Stank (OU _E /s)	
	Houderij/hoktype	Code				Kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃	geuremissie/ dier (OU _E /s/dier)	Totaal OU _E /s
1	Strostal BB.00.06.086	D.1.3.10	Dragende zeugen	484	484	2,6	1.258,4	18,7	9.050,8
	Strohok	D.2.4	Dekberen	2	2	5,5	11,0	18,7	37,4
2	Groepshokken	A.3	Vrouwelijk jongvee	79	79	3,9	308,1		
3	IC-V betonrooster BB.99.02.070	D.3.2.7.2.1	Vleesvarkens hokopp. > 0,8 m ²	1.950	1.950	1,5	2.925,0	17,9	34.905,0
4	Smal mestkanaal BB.95.02.027V1	D.1.3.1	Dragende en guste zeugen	44	44	2,4	105,6	18,7	822,8
	overige huisvesting	D.2.4	Dekberen	2	2	5,5	11,0	18,7	37,4
	Franc Total Greensystem	D.1.2.16	Kraamzeugen	220	220	2,9	638,0	27,9	6.138,0
	Opfokhok met water- en mestkanaal BB99.06.072	D.1.1.12.3	Gespeende biggen hokopp. > 0,35 m ²	2.640	2.640	0,18	475,2	5,4	14.256,0
						totaal NH₃	5.732,3	totaal OU_E/s	65.247

2.3 Aangevraagde situatie

Stal nr.	Huisvestingssysteem		Diercategorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak		Stank (OU _E /s)	
	Houderij/hoktype	Code				Kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃	geuremissie/ dier (OU _E /s/dier)	Totaal OU _E /s
1	Strostal BB.00.06.086	D.1.3.10	guste- en dragende zeugen	475	475	2,6	1.235,0	18,7	8.882,5
2	Groepshokken	A.3	Vrouwelijk jongvee	16	16	3,9	62,4		
3	IC-V betonrooster BB.99.02.070	D.3.2.7.2.2	Vleesvarkens hokopp. > 0,8 m ²	2.280	2.280	1,5	3.420,0	17,9	40.812,0
	IC-V betonrooster BB.99.02.070	D.3.2.7.2.2	opfokzeugen	144	144	1,5	216,0	17,9	2.577,6
4	Smal mestkanaal BB.95.02.027V1	D.1.3.1	guste- en dragende zeugen	50	50	2,4	120,0	18,7	935,0
	overige huisvesting	D.2.5	Dekberen	2	2	5,5	11,0	18,7	37,4
	Franc Total Greensystem	D.1.2.16	Kraamzeugen	100	100	2,9	290,0	27,9	2.790,0
									0,0
	Opfokhok met water- en mestkanaal BB99.06.072	D.1.1.12.2	Gespeende biggen hokopp. < 0,35 m ²	2.112	2.112	0,21	443,5	5,4	11.404,8
						totaal NH₃	5.797,9	totaal OU_E/s	67.439

3 Grondstoffen en producten

3.1 Drukhouders

■ N.v.t.

▪ niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

Soort	Aantal	flessen/tanks	Totale waterinhoud
Acetyleen			
Propan			
Zuurstof			
CO ₂			

3.2 Milieugevaarlijke stoffen

▪ N.v.t.

▪ niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

Soort	Soort opslag	Boven/ondergronds	Hoeveelheid.max. opslag	Opmerking
Brandstof:				
Reinigingsmiddelen:	afgesloten kast	bovengronds	50 liter	Zie tekening
Bestrijdingsmiddelen:	afgesloten kast	bovengronds	50 liter en 50 kg	Zie tekening
Diergeneesmiddelen:	koelkast	bovengronds	10 liter en 25 kg	Zie tekening
Overig:				
Smeerolie	Vat in lekbak	Bovengronds	60 liter	Zie tekening
Afgewerkte olie	Vat in lekbak	Bovengronds	60 liter	Zie tekening

3.3 Koeling

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

Soort koeling	Koelmedium	Inhoud (kg)	Vermogen
Melkkoelinstallatie			
Kadaverkoeling	R 134 A	2 Kg	1,5 kW
Medicijnenkoeling	R22	10 liter en 25 kg	1,0 kW

3.4 Andere stoffen of producten

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

Soort product	Max. opslag hoeveelheid (m ³ of ton)	wijze van opslag en plaats
Kunstmest:		
Mengvoeder:	155 ton	in silo's (zie tekening)
Enkelvoudige/vochtrijke voeders:		
CCM (Corn Cob Mix)	500 m ³	2 sleufsilo's met perssap opvangput
Maïs/gras:		
Stro	120 m ³	Stal 2 en gebouw 5
Bijproducten:		
Wei	100 m ³	silo nr. 22
Tarwezetmeel	50 m ³	silo nr. 22
Tarwegist	50 m ³	Silo nr. 22
Drijfmest:	535 m ³	in drijfmestkelders onder de stallen
	2000 m ³	in foliebassin achter stal 3
Vaste mest	560 m ³	in vaste mestopslag in stal 1
	10 m ³	strohokken in stal 2

3.5 Mineralenboekhouding

- Mineralenboekhouding is aanwezig

3.6 Maatregelen gericht op een zuinig ge(verbruik) van grondstoffen

- N.v.t.
 - niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

3.7 Water ge(ver)bruik

- N.v.t.
 - niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

Soort water	m ³ /jaar 20	gemeten/geschat	Globaal gebruiksdoel
leidingwater			
Grondwater	8.000 m ³	geschat	drinkwater vee, watergebruik hygiënesluis en reinigingwater stallen
Oppervlaktewater			
Anders, nl.			

4 Energie

4.1 Energie-onderzoek

- N.v.t.
 - niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning
- Bedrijfsenergieplan is toegevoegd

4.2 Opgesteld vermogen

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

■ elektromotorisch vermogen	135,7	kW	
■ verbrandingsmotoren vermogen	127	kW	Tractor/ loader/ aggregaat
▪ vorkheftrucks:		kW	
- diesel		kW	
- L.P.G.		kW	
- accu's		kW	
▪		kW	

4.3 Verwarmingsinstallaties

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

Soort	Brandstof	Nominale belasting onderwaarde	Hoogte rookgas afvoerkanaal (m) (boven dakhelling)
■ c.v.-ketel	aardwarmte	45 kW	1 m
▪ c.v.-ketel		kW	m
▪ c.v.-ketel		kW	m
▪ c.v.-ketel		kW	m
▪ c.v.-ketel direct gasgestookte		kW	m
▪ heater		kW	m
▪ heteluchtkanon		kW	m
▪ heteluchtkanon		kW	m
▪ elektrische verwarming		kW	m
▪		kW	m

4.4 Energieverbruik

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

Soort	hoeveelheid/jaar	20	gemeten/geschat
Elektriciteit	125.000	kW h	geschat
Aardgas	-	m ³	geschat (bedrijf heeft een warmtepomp)
Propana		l	
Olie		l	

4.5 Maatregelen gericht op een zuinig ge(ver)bruik van energie

- N.v.t.
- Energiezuinige verlichting
- Energiezuinige ventilatie
- hoog rendement centrale verwarmingsketel (Hr-ketel)
- warmtewisselaar (in luchtkanaal vleesvarkensstal)
- thermische isolatie
- warmtekrachtkoppeling
- _____

5 Geluid

5.1 Akoestisch onderzoek

- ☐ N.v.t. ▪ niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning
- Akoestisch rapport is toegevoegd (verdere invulling van deze paragraaf is niet nodig)

5.2 Omschrijving (belangrijkste) geluidsbronnen binnen de inrichting*

- N.v.t. ▪ niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

Geluidbron	aantal	bronvermogen	Aantal uren in bedrijf tussen:		
			07.00 en 19.00 uur	19.00 en 23.00 uur	23.00 en 07.00 uur

5.3 Verkeersbewegingen van en naar de inrichting

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

	Maximaal aantal per:		Aantal aan- en afvoerbewegingen tussen:		
	dag	week	07.00 en 19.00 uur	19.00 en 23.00 uur	23.00 en 07.00 uur

5.4 Voorzieningen ter beperking van geluidhinder

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning
- speciale compressorruimte
- dempers
- omkasting
- sluisdeuren
- geluidswal/-muur
- _____

6 Afvalstoffen

6.1 Bedrijfsafvalstoffen

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

Afvalstoffen	Afvoer-frequentie	Hoeveelheid per jaar	Wijze van opslag	Max. opslag	Inzamelaar/verwerker
Kadavers	op afroep	Circa 10 ton	kadaverkoeling	250 kg.	Rendac
g.f.t.					
huishoudelijk afval					
glas					
metaal					
papier					
landbouwplastic	1x	100 kg.	bijeen gebonden tot balen	100 kg.	Erkend inzamelaar

6.2 Gevaarlijke afvalstoffen

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

Afvalstoffen	Afvoer-frequentie	Hoeveelheid per jaar	Wijze van opslag	Max. opslag	Inzamelaar/verwerker
Afgewerkte olie	1X	60 liter	vat in lekbak	60 liter	Erkend inzamelaar
oliehoudend afval	1x	60 liter	in lekbak	60 liter	Erkend inzamelaar
olie/water/slibmengsel					
accu's					
ontvetter					
verfresten					
restant bestrijdingsmiddelen	1x	Lege emballage en restanten max. 10 kg.	in afgesloten kast	Lege emballage en 10 kg. restant	Erkend inzamelaar

7 Afvalwater

7.1 Lozing van bedrijfsafvalwater

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

Afvalwaterstroom	hoeveelheid/jaar	afvalstof	wordt geloosd op:
Bedrijfsafvalwater van huishoudelijke aard	180 m ³	reinigingsmiddelen	gemeentelijk riool
Regenwater		geen	oppervlaktewater
Reinigingswater stallen	70 m ³	mestresten	mestkelders

7.2 Maatregelen ter beperking van de afvalwaterstroom

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning
- hergebruik
- buffering
- anders, nl. _____

7.3 Zuiveringstechnische en controlevoorzieningen

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

Voorziening	Type	Capaciteit	Soort afvalwater
Bezinkput(ten)			
vetafscheider(s)			
olie-afscheider(s)			
zuiveringsinstallatie(s)			
septic tank(s)			
controlevoorziening			

8 Bodem

8.1 Bodemonderzoek

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning
- Rapport bodemonderzoek is toegevoegd

8.2 Bodembeschermende maatregelen

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning
- Lekbak (onder opslag smeeroilie/ opslag afgewerkte olie)
vloeistofkerende vloer die bestand is tegen de gebruikte stoffen (werkplaats gebouw 5/ sleufsilo's,
■ vloer voerkeuken)
- Mestdichte vloeren/ wanden (drijfmestkelders, vaste mestopslag)
- _____

9 Overige

9.1 Metingen en registratie van milieubelasting

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning
- grondstoffenverbruik
- afvalstoffen
- energieverbruik
- keuringen/inspecties
- bedrijfsafvalwater
- _____

9.2 Brandveiligheid

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning
- brandblusmiddelen aanwezig, zie tekening
- omschrijving van de aan te brengen brandveiligheidsinstallatie toegevoegd (b.v. brandmeldinstallatie, sprinklerinstallatie)
- noodplan aanwezig
- _____

9.3 Andere vergunningen en/of meldingen die van toepassing zijn

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

Soort vergunning/melding	aangevraagd /verleend	datum aanvraag/ beschikking	Opmerkingen
oprichtingsvergunning Wm			
▪ (art. 8.1 a en c Wm)			
veranderingsvergunning Wm			
▪ (art. 8.1 b Wm)			
veranderingsvergunning Wm			
▪ (art. 8.1 b Wm)			
veranderingsvergunning Wm			
▪ (art. 8.1 b Wm)			
■ nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning Wm (art. 8.4 lid 1 Wm)	Verleend	20-04-2005	
▪ vergunning omvattend een onderdeel van de inrichting Wm (art. 8.4 lid 1 Wm)			
▪ melding art. 8.19 Wm			
▪ melding art. 8.19 Wm			
▪ melding art. 8.19 Wm			
▪ melding art. 8.40 Wm			
▪ Besluit			
▪ melding art. 8.40 Wm			
▪ Besluit			
▪ Vergunning ingevolge Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo)			
▪ Bouwvergunning			
▪ vergunning Lozingenbesluit Wet bodembescherming (Wbb)			
▪ ontheffing Lozingenbesluit Wet bodembescherming (Wbb)			
▪ kennisgeving Besluit veehouderij en open teelt			
▪ _____			
▪ _____			

9.4 Nadere gegevens en/of opmerkingen

- N.v.t.
- niet gewijzigd ten opzichte van geldende vergunning

Werkwijze brijvoerkeuken:

In de voersilo's worden zgn. componenten opgeslagen. Dit zijn mengvoeders die speciaal voor brijvoerbedrijven worden gemaakt. Deze componenten worden samen met CCM in bepaalde verhoudingen gemengd (afhankelijk van het rantsoen). Tevens wordt water toegevoegd, waardoor brij ontstaat. Deze brij wordt via de voerinstallatie in de stallen verspreid.

9.5 Toekomstige ontwikkelingen

- Niet binnen afzienbare tijd te verwachten

9.6 Omgeving

in de directe omgeving van het bedrijf is/zijn gelegen:	afstand vanaf dichtstbij gelegen emissiepunt	afstand vanaf dichtstbij gelegen bedrijfsgebouw
<i>Stankgevoelige objecten:</i>		
▪ Bebouwde kom	meter	meter
▪ Ziekenhuis, zorgcentrum etc.	meter	meter
▪ Bungalowpark, camping	meter	meter
▪ Zwembad, amusementpark	meter	meter
▪ lintbebouwing, woningencluster	meter	meter
■ enkele verspreid liggende burgerwoningen	90 meter	85 meter
Overige niet-agrarische bebouwing in het		
▪ buitengebied	meter	meter
■ agrarische bedrijfswoningen	125 meter	85 meter
■ voor verzuring gevoelig gebied	825 meter	825 meter
▪ Natuurmonument	meter	meter
▪ binnen grondwaterbeschermingszone	meter	meter
▪	meter	meter

10 Bijlagen

- plattegrondtekening (en), aantal verschillende tekeningen: 1
- detailtekening(en), aantal verschillende tekeningen: 2
- Groen Label Leaflets
- Dimensioneringsplan
- Monsternameprotocol
 - grondstoffenonderzoek
- productbladen
 - keuringsrapport
 - energieonderzoek
- Kopie van energienota's
- akoestisch onderzoek
 - rapport bodemonderzoek
 - kopie aanvraag vergunning ingevolge W.v.o.
 - beschrijving emissiearme stalsystemen
- geuronderzoek
- Onderzoek luchtkwaliteit

_____, Wintelre
(datum) (plaats)

Naam A. van Selst handtekening aanvrager/gemachtigde

Bijlage bijproducten:

2.280 vleesvarkenplaatsen = circa 7.300 afgeleverde vleesvarkens/ jaar
verbruik per afgeleverd vleesvarken: 800 kg brijvoer (0,8 t.)
brijmengsel bestaat voor circa 70% uit bijproducten, 20% aanvullende voer en 10% water.

Omgerekend naar grondstoffen betekend dit dat er jaarlijks nodig is:

$7.300 \times 0,8 \text{ t.} = 5.840 \text{ ton brijvoer /jaar}$

- $0,7 \times 5.840 = 4.088 \text{ ton bijproduct;}$
- $0,2 \times 5.840 = 1.168 \text{ ton aanvullend voer;}$
- $0,1 \times 5.840 = 584 \text{ ton water per jaar}$

Het jaarverbruik van 4.088 ton is als volgt onderverdeeld:

- 338 ton CCM
- 1.870 ton Wei
- 940 ton tarwezetmeel;
- 940 ton tarwegistconcentraat

De opslagcapaciteit is als volgt:

- | | | |
|------------------------|--------------------|-----------------------|
| - CCM | 500 m ³ | in sleufsilos; |
| - Wei | 50 m ³ | 2 x bijproductentank; |
| - tarwezetmeel | 50 m ³ | bijproductentank; |
| - tarwegistconcentraat | 50 m ³ | bijproductentank; |

De sleufsilos voor opslag van CCM zijn afgedekt met kuilplastic. Hiermee wordt geurhinder voorkomen.

De opslag van overige producten vindt plaats in luchtdichte bijproductentanks. Bereiding van brijvoer vindt in pandig plaats. Tijdens het bereiden worden ramen en deuren zo veel mogelijk gesloten gehouden. Het brijvoer wordt met een leidingsysteem in de stal verdeeld. Derhalve is geen geurhinder te verwachten.

Het spreekt voor zich dat er op het bedrijf zorgvuldig wordt omgegaan met de opslag en reiniging van de apparatuur t.b.v. brijvoer. Door genoemde maatregelen wordt geurhinder tot een minimum beperkt.

De productbladen van de verschillende stoffen zijn als bijlage toegevoegd.

Onderzoek geurbelasting in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij

Opdrachtgever: A. van Selst

Locatie van de inrichting: Mostheuvel 28
5513 NV Wintelre

Kadastraal bekend:

Gemeente: Eersel

Sectie: D

Nummer(s): 4355 - 4356 - 2955

Datum: 14-01-2008

Gewijzigd op: 18-05-2009

Projectnummer: 04089-10

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	3
2. ACHTERGROND EN AANLEIDING	4
3. BEREKENINGEN EN RESULTATEN.....	5
4. CONCLUSIES	8
BIJLAGE 1 SITUATIESCHETS BEDRIJF	9
BIJLAGE 2 REKENRESULTATEN V-STACKS VERGUNNING	9
BIJLAGE 2 REKENRESULTATEN V-STACKS VERGUNNING	10

1 INLEIDING

De heer Van Selst is voornemens zijn bedrijf uit te breiden. De volgende (voor dit onderzoek) relevante veranderingen vinden plaats:

- De vleesvarkens worden in aantal uitgebreid, het aantal fokzeugen wordt verminderd t.o.v. de huidige milieuvergunning.
- In stal 1 worden in totaal 475 guste en dragende zeugen op stro gehuisvest. (BB 00.06.086). In de stal worden geen dekberen gehuisvest;
- In stal 2 blijven 16 stuks vrouwelijk jongvee < 2 jaar gehuisvest. Een gedeelte van de afle verruimte voor zeugen wordt in gebruik genomen als ziekenboeg;
- In stal 3 worden in totaal 2.280 vleesvarkens en 144 opfokzeugen gehuisvest (BB 99.02.070). De dierbezetting per afdeling wordt hiermee verhoogd naar 152 vleesvarkens per afdeling;
- In stal 4 worden in totaal 2.112 gespeende biggen (BB 99.06072), 100 kraamzeugen (Franc Total Green system), 50 guste en dragende zeugen (BB 95.02.27 V1) en 2 dekberen gehuisvest.
- De dierbezetting van de biggenafdelingen wordt verhoogd naar 352 biggen per afdeling. De biggen worden in groepen van 22 biggen /hok gehuisvest,.

Hiertoe is een nieuwe milieuvergunning in het kader van de Wet milieubeheer noodzakelijk. Als onderdeel van deze vergunning dient in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de uitbreiding op de geurbelasting in de omgeving.

Het bedrijf van de heer Van Selst is gevestigd aan de Mostheuvel 28 in Wintelre.

Voor alle details wordt verwezen naar de milieutekening, welke met de aanvraag is ingediend.

2. ACHTERGROND EN AANLEIDING

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij betreft een wet waarmee de nationale regels inzake geurhinder ten opzichte van de tot veehouderijen behorende dierenverblijven vastgesteld staan.

De Wet geurhinder en veehouderij heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van geurbelasting, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Met de in de Wet geurhinder en veehouderij opgenomen grenswaarden moet rekening gehouden worden bij beslissingen in het kader van de Wet milieubeheer. Nieuwe knelpunten moeten worden voorkomen.

De Wet geurhinder en veehouderij vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning. In de Wet geurhinder en veehouderij zijn grenswaarden opgenomen voor de geurbelasting van die veehouderij op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een burgerwoning). Deze grenswaarden worden weergegeven in odour units per kubieke meter lucht. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de ligging van de veehouderij binnen of buiten concentratiegebieden en de ligging van de veehouderij binnen of buiten de bebouwde kom.

De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-stacks. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

Gemeenten mogen bij verordening van de normen van de Wet geurhinder en veehouderij afwijken, binnen bepaalde grenzen (artikel 6 van de wet). Afwijkende normen gelden binnen een bepaald gebied. Het hanteren van afwijkende normen moet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van het gebied, de zogenaamde gebiedsvisie. Daarbij moet een relatie worden gelegd met de bestaande en te verwachten achtergrondbelasting aan geur in het gebied.

De gemeente Eersel heeft op 23 september 2008 haar geurverordening vastgesteld. In dit onderzoek is aangesloten bij de geurnormen uit de geurverordening.

3. BEREKENINGEN EN RESULTATEN

3.1 Berekeningen

Bij de Wet geurhinder en veehouderij horen twee verspreidingsmodellen: V-Stacks vergunning en V-Stacks gebied. V-stacks vergunning dient gebruikt te worden bij de individuele berekening van de geurhinder van een veehouderij. V-stacks gebied dient gebruikt te worden bij de berekening van de totale geurhinder van een gebied. De geurbelasting in deze situatie is berekend met behulp van het rekenprogramma V-Stacks vergunning. Dit rekenprogramma is geschikt om de verspreidingsberekeningen uit te voeren met de vastgestelde normen uit de Wet geurhinder en veehouderij. Met het programma zijn de odour units per kubieke meter lucht berekend.

3.2 Invoergegevens

Ten behoeve van de berekeningen zijn de volgende gegevens van de verschillende stallen ingevoerd.

Brongegevens

- Meteorologie;
- X- en Y-coördinaat ;
- Hoogte uitstroomsnelheid (EP-hoogste);
- Gemiddelde gebouwhoogte (Gem. geb. hoogte);
- De (inwendige) diameter van de uitstroomsnelheid (EP Diam.);
- De uittreesnelheid (EP uittr. Snelh.);
- Geuremissie per bron (E-aanvraag).

De geuremissiefactoren zijn afkomstig uit de Regeling geurhinder en veehouderij. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de verschillende huisvestingssystemen en de eventuele aanwezigheid van luchtwassers.

Tevens zijn de X- en Y-coördinaten van de geurgevoelige objecten ingevoerd.

In bijlage 2 zijn de invoergegevens opgenomen en zijn de locaties van de rekenpunten weergegeven. Bijlage 2 is een uitdraai uit het rekenprogramma, waarbij het programma zelf de ingevoerde gegevens afrondt op twee cijfers achter de komma. Tevens is in bijlage 2 een figuur weergegeven met welke de rekenresultaten weergeeft.

De uitgangssituatie van de berekening is onderstaand verduidelijkt. Betreft de locatie van de bronnen wordt verwezen naar bijlage 2 (coördinaten worden vermeld in overzicht van bronnen)

Bronnen:

Bron 1:

Stal 1 (475 guste- en dragende zeugen);

EP= 3,0 m. (volgens plattegrondtekening)

Gem. geb. hoogte = 6,7 m.(volgens plattegrondtekening)

Diameter = 0,5 (standaard natuurlijke ventilatie);

Uittreesnelheid= 1,0 m/s (standaard volgens gebruikershandleiding).

Emissie = 8.882,5 Ou_e

Bron 2:

Stal 3 (1.216 vleesvarkens);

EP= 6,0 m. (volgens plattegrondtekening)

Gem. geb. hoogte = 4,6 m.(volgens plattegrondtekening)

Diameter = 1,43 m. (0,56 m. x 2,86 m. = 1,602 m²= diam. 1,43 m.)

Uittreesnelheid= 6,5 m/s (1.216 x 31 m³/h = 37.696 m³/h = 10,47 m³/s 10,47 m³/s : 1,602 = 6,53 m/s).

Emissie = 21.766,4 Ou_e

Bron 3:

Stal 3 (1.064 vleesvarkens, 144 opfokzeugen);

EP= 6,0 m. (volgens plattegrondtekening)

Gem. geb. hoogte = 4,6 m.(volgens plattegrondtekening)

Diameter: 1,43 m. (0,56 m. x 2,86 m. = 1,602 m²= diam. 1,43 m.)

Uittreesnelheid= 6,5 m/s (1.208 x 31 m³/h = 37.448 m³/h = 10,40 m³/s 10,40 m³/s : 1,602 = 6,49 m/s).

Emissie = 21.623,2 Ou_e

Bron 4:

Stal 4 (2.112 gespeende biggen);

EP= 6,5 m. (volgens plattegrondtekening)

Gem. geb. hoogte = 4,8 m.(volgens plattegrondtekening)

Diameter = 1,60 m. (0,7 m. x 2,86 m = 2,0 m² = diam. 1,6 m..)

Uittreesnelheid= 3,5m/s (2112 biggen x 12 m³/h = 25.344 m³/h = 7,0 m³/s 7,0 : 2,0 m² = 3,5 m/s)

Emissie = 11.404,8 Ou_e

Bron 5:

Stal 4 (100 kraamzeugen, 50 guste- en dragende zeugen, 2 dekberen);

EP= 6,5 m. (volgens plattegrondtekening)

Gem. geb. hoogte = 4,8 m.(volgens plattegrondtekening)

Diameter = 1,2 m. (0,54 m. x 1,95 m. = 1,053 m² = diam. 1,16.)

Uittreesnelheid= 2,77 m/s (

$$100 \times 75 = 7.500$$

$$50 \times 58 = 2.900$$

$$2 \times 58 = 116 +$$

$$10.516 \text{ m}^3/\text{h} = 2,92 \text{ m}^3/\text{s} \quad 2,92 \text{ m}^3/\text{s} : 1,053 = 2,77 \text{ m/s}$$

Emissie = 3.762,4 Ou_e

Rekenpunten:

In de directe omgeving van de inrichting zijn diverse woningen van derden gelegen. Niet al deze woningen zijn echter aan te merken als geurgevoelig object. Een geurgevoelig object wordt in de Wgv gedefinieerd als: een gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of op een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt. Op basis van deze definitie zijn onder meer recreatiewoningen uitgesloten als geurgevoelig object. Een recreatiewoning wordt immers niet permanent, of daarmee vergelijkbare wijze ,voor menselijk wonen of verblijf gebruikt. Wanneer een recreatiewoning wordt gebruikt als permanente woning (in strijd met het bestemmingsplan), kan deze niet als geurgevoelig worden aangemerkt; in de definitie is nadrukkelijk vermeld dat het een gebouw betreft dat voor wonen is bestemd.

Deze definitie sluit overigens ook objecten voor verblijfsrecreatie uit als geurgevoelig object. De gemeente kan dit afzonderlijk in haar verordening regelen.

Andere woningen maken deel uit van andere veehouderijen (of hebben er tot 19 maart 2000 deel van uit gemaakt).

Voor deze woningen geldt een vaste minimaal vereiste afstand van 50 meter (buiten de bebouwde kom).

Uit het bovenstaande vloeit voort dat de woningen aan de adressen Mostheuvel 29, 27, 25, 24 en 17 als geurgevoelig object moeten worden aangemerkt.

De bij deze rekenpunten behorende coördinaten worden weergegeven in bijlage 2.

3.3 Rekenresultaten

De rekenresultaten afkomstig uit het rekenprogramma zijn opgenomen in bijlage 2. In tabel 1 is een samenvatting van de resultaten en de toetsing opgenomen voor Mostheuvel

In de tabel is de geurbelasting ten opzichte van het geurgevoelig object weergegeven, tevens is de geurnorm weergegeven.

Tabel 1: Rekenresultaten Geurbelasting

Geurgevoelig Object	X- coördinaat	Y- coördinaat	Geurnorm	Berekenende Geurbelasting
Mostheuvel 29	151 101	384 928	14,00	7,46
Mostheuvel 27	151 290	384 823	14,00	13,61
Mostheuvel 25	151 331	384 789	14,00	9,59
Mostheuvel 24	151 433	384 777	14,00	8,44
Mostheuvel 17	151 363	384 705	14,00	5,57
woningbouwproject	151 830	384 627	7,00	1,81
bebouwde kom Wintelr	151 751	384 188	1,00	0,92

Uit bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat aanvraag voldoet aan de geurnormen. De aanvraag voldoet hiermee aan de Wet geurhinder en veehouderij. De geurconcentratie ter plaatse van woonconcentraties (geurnorm 7,0 en 1,0 Ou_e/s) is laag. De geurconcentratie ter plaatse van verder weg gelegen objecten zal te allen tijde lager liggen dan de berekende concentraties. De aanvraag voldoet aan de Wet geurhinder en veehouderij.

4. CONCLUSIES

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat ter plaatse van alle geurgevoelige bestemmingen in de omgeving van het bedrijf wordt voldaan aan de betreffende geurnormen.

De aanvraag voldoet hiermee aan de Wet geurhinder en veehouderij.

BIJLAGE 1 SITUATIESCHETS BEDRIJF

BIJLAGE 2 REKENRESULTATEN V-STACKS VERGUNNING

Naam van de berekening: aanvraag

Gemaakt op: 18-05-2009 10:55:19

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: A. van Selst, Mostheuvel 28, Wintelre

Berekende ruwheid: 0,130 m

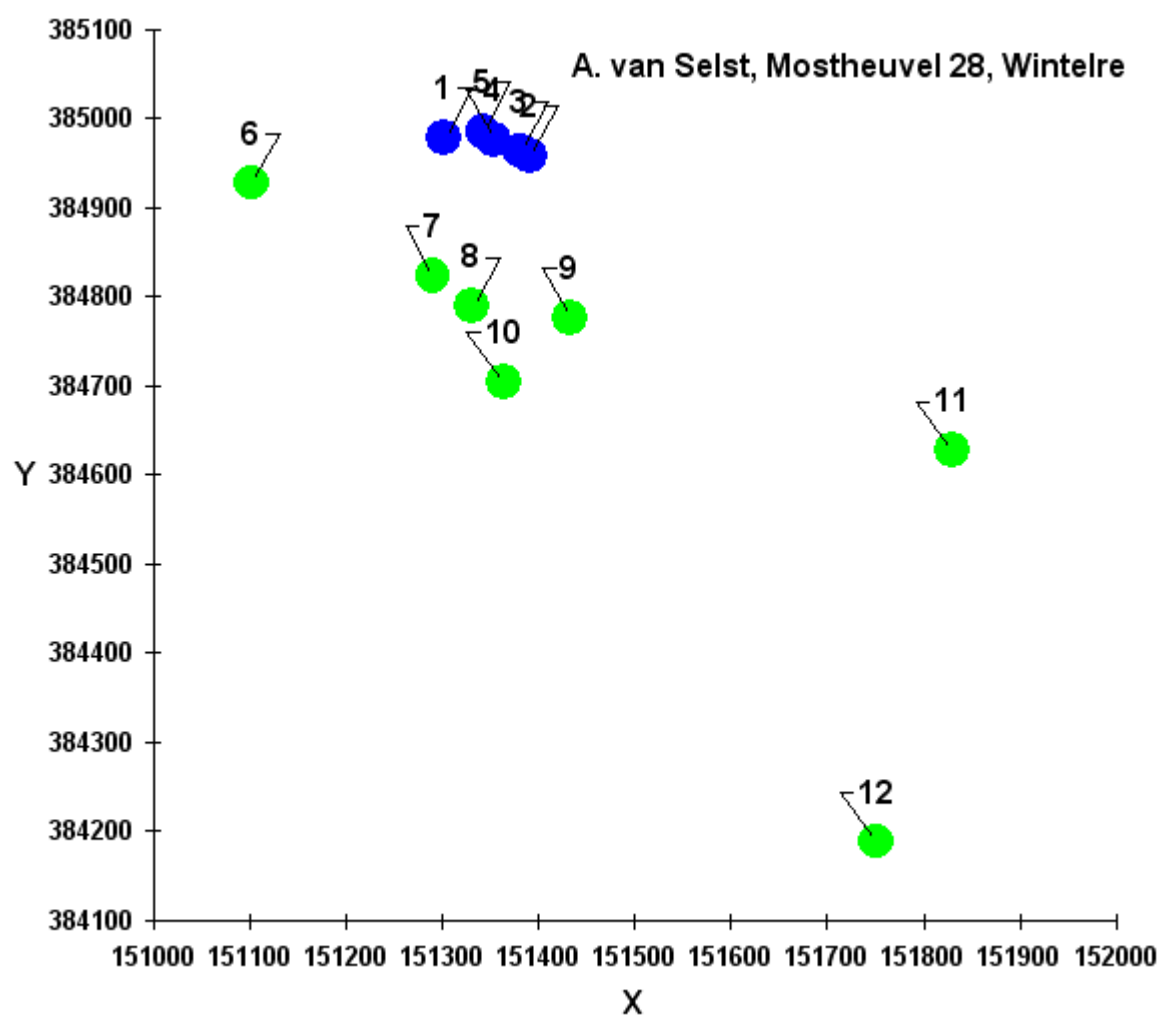
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal 1	151 302	384 979	3,0	6,7	0,5	1,00	8 883
2	stal 3 EP1	151 391	384 958	6,0	4,6	1,4	6,50	21 766
3	stal 3 EP2	151 381	384 964	6,0	4,6	1,4	6,50	21 623
4	stal 4 EP1	151 353	384 977	6,5	4,8	1,6	3,50	11 405
5	stal 4 EP2	151 342	384 985	6,5	4,8	1,2	2,77	3 762

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
6	Mostheuvel 29	151 101	384 928	14,00	7,46
7	Mostheuvel 27	151 290	384 823	14,00	13,61
8	Mostheuvel 25	151 331	384 789	14,00	9,59
9	Mostheuvel 24	151 433	384 777	14,00	8,44
10	Mostheuvel 17	151 363	384 705	14,00	5,57
11	woningbouwproject	151 830	384 627	7,00	1,81
12	bebouwde kom Wintelre	151 751	384 188	1,00	0,92



Onderzoek luchtkwaliteit (fijnstof PM₁₀)

Opdrachtgever:

A. Van Selst
Mostheuvel 28
5513 NV Wintelre

Locatie van de inrichting:

Mostheuvel 28, 5513 NV Wintelre

Kadastraal bekend:

Gemeente Eersel, sectie D, nummers 4355-4356-2955

20 JAN 2010

WTV op 102

Datum: 19-05-2009

Projectnummer: 04089-10L/ HW

Aangepast: 6 oktober 2009

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	3
2. ALGEMEEN	4
2.1 Wet Luchtkwaliteit.....	4
2.2 Regeling Beoordeling luchtkwaliteit	5
2.3 Onderzochte parameters	7
3.1 Berekeningen	8
3.2 Invoergegevens.....	8
3.3 Rekenresultaten	12
3.4 Emissie door mobiele verkeersbronnen	13
4. CONCLUSIES.....	14
BIJLAGEN: • Situatietekening	
- Bijlage 1: invoergegevens onderzoek luchtkwaliteit	
- Bijlage 2: rekenresultaten onderzoek luchtkwaliteit	
- Bijlage 3: rekenresultaten CAR-II model	

1. INLEIDING

De initiatiefnemer, A. van Selst is voornemens de varkenshouderij op het adres Mostheuvel 28 in Wintelre uit te breiden.

De volgende relevante veranderingen vinden plaats:

- De vleesvarkens worden in aantal uitgebreid, het aantal fokzeugen wordt verminderd t.o.v. de huidige milieuvergunning;
- In stal 1 worden in totaal 475 gaste en dragende zeugen op stro gehuisvest. (BB 00.06.086). In de stal worden geen dekberen gehuisvest. De stal is korter uitgevoerd.
- In stal 2 blijven 16 stuks vrouwelijk jongvee < 2 jaar gehuisvest. Een gedeelte van de afleerverruimte voor zeugen wordt in gebruik genomen als ziekenboeg
- In stal 3 worden in totaal 2.280 vleesvarkens en 144 opfokzeugen gehuisvest (BB 99.02.070). De dierbezetting per afdeling wordt hiermee verhoogd naar 152 vleesvarkens per afdeling. De stal is gewijzigd uitgevoerd;
- In stal 4 worden in totaal 2.112 gespeende biggen (BB 99.06072), 100 kraamzeugen (Franc Total Green system), 50 gaste en dragende zeugen (BB 95.02.27 V1) en 2 dekberen gehuisvest. De stal is korter uitgevoerd. De dierbezetting van de biggenafdelingen wordt verhoogd naar 352 biggen per afdeling. De biggen worden in groepen van 22 biggen /hok gehuisvest.

Voor verdere details van voorgenomen veranderingen wordt verwezen naar de aanvraag vergunning Wet milieubeheer.

Voor genoemde veranderingen is een nieuwe vergunning Wet milieubeheer benodigd. Als onderdeel van de vergunning dient in het kader van de Wet Luchtkwaliteit onderzoek te worden verricht naar de effecten van de uitbreiding op de luchtkwaliteit in de omgeving. Dit rapport is onderdeel van de aanvraag om een nieuwe vergunning.

2. ALGEMEEN

2.1 *Wet Luchtkwaliteit*

In de Wet milieubeheer is de Europese richtlijn geïmplementeerd op het gebied van grenswaarden voor diverse stoffen. Het doel van de wet is mensen te beschermen tegen risico's van luchtverontreiniging.

Op 15 november 2007 is de 'Wet luchtkwaliteit' in werking getreden. Met de 'Wet luchtkwaliteit' wordt de wijziging van de Wet milieubeheer op het gebied van luchtkwaliteitseisen (Hoofdstuk 5 titel 2 Wm, Stb. 2007, 414) bedoeld.

Op grond van de Wet zijn grenswaarden opgenomen voor de jaargemiddelde concentraties voor onder andere fijnstof (PM₁₀). De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 40 µg/ m³. Tevens geldt voor fijnstof een maximaal aantal toegestane overschrijdingsdagen. Dit betreft het maximaal aantal toegestane dagen waarbij de (24-) uurgemiddelde concentratie overschreden mag worden. De grenswaarde van het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m³ bedraagt 35 overschrijdingsdagen.

In de Wet Luchtkwaliteit is daarnaast bepaald dat bestuursorganen de bevoegdheid heeft om vergunning te verlenen indien:

- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft;
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de desbetreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitvoering optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert.

2.2 Regeling Beoordeling luchtkwaliteit

De ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007' is op 15 november 2007 in werking getreden en bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen.

VROM maakt gegevens bekend die overheden moeten gebruiken bij de berekening van de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Deze taak van VROM is vastgelegd in de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'. De gegevens worden jaarlijks voor 15 maart bekend gemaakt.

Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen. De regeling vereist ook een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding.

Met de inwerkingtreding van de 'Wet luchtkwaliteit' zijn de volgende besluiten vervallen:

- de Regeling luchtkwaliteit ozon (Stcrt. 2004, 224),
- het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Stb. 2005, 316),
- de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 (Stcrt. 2005, 142),
- het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit (Stcrt. 2006, 215).

In de regeling staat vermeld hoeveel fijn stof van natuurlijke oorsprong (en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens) mag worden afgetrokken van de fijn stof-concentraties in de lucht. Dit wordt ook wel de zeezoutcorrectie genoemd.

De Wet Luchtkwaliteit staat een vaste aftrek toe van zes dagen voor de dagnorm van fijn stof. De dagnorm houdt in dat de norm voor fijn stof maximaal 35 dagen mag worden overschreden. Daarnaast geldt een plaatsafhankelijke aftrek voor de jaargemiddelde norm voor fijn stof. De aftrek varieert van 3 microgram per kubieke meter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) tot $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In de gemeente Eersel bedraagt de aftrek 3 microgram per kubieke meter.

Wijziging Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit

Op 19 december 2008 en 18 maart 2009 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 in werking getreden. Met deze wijziging wordt het 'toepasbaarheidsbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden en geeft een toelichting op de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. De wijziging van de Regeling betreft een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

De belangrijkste gevolgen van de gewijzigde Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit zijn:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen en (eigen) bedrijfswoning met uitzondering van publiek toegankelijke plaatsen (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol).
- Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein, op een punt dat representatief is voor de luchtkwaliteit in een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter, gelegen langs de grens van het terrein van de inrichting of het bedrijfsterrein.
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten dient gekeken te worden of het 'blootstellingscriterium' een rol speelt. Dit criterium werd eerder al gebruikt bij de situering van meetpunten. Het blootstellingscriterium houdt in, dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. In de toelichting van de gewijzigde Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit wordt ingegaan op de betekenis van dit blootstellingscriterium en het toepasbaarheidsbeginsel voor de praktijk.

Ten aanzien van de jaargemiddelde concentratie en het 24-uurgemiddelde concentratie worden de volgende locaties worden specifiek genoemd:

- woningen;
- bedrijfswoningen;

Voor de 24-uurgemiddelde concentratie is het denkbaar dat het verblijf op of de onderstaande plaatsen in de buitenlucht significant is:

- tuinen bij woningen en andere voor wonen bestemde gebouwen
- recreatiewoningen en campings;
- sport- en recreatieterreinen, buitenzwembaden, speelplaatsen, speelweiden en speeltuinen, parken, pretparken en dergelijke;
- havens voor recreatievaartuigen;
- badinrichtingen in oppervlaktewater als bedoeld in de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (Whvbz).

In dit onderzoek is rekening gehouden met de wijziging van de regeling beoordeling Luchtkwaliteit.

2.3 Onderzochte parameters

Op landelijk niveau leveren fijn stof en stikstofdioxide knelpunten op.

De overige stoffen waaraan getoetst moet worden volgens Wet Luchtkwaliteit voldoen normaliter aan de grenswaarden.

De emissie van NO_x wordt voor 95% veroorzaakt door energieverbruik, met name in het verkeer en door verbranding in grotere verwarmingsketels. De landbouw levert slechts een bijdrage van circa 4% van de totale emissie. Van dit percentage levert de glastuinbouw de grootste bijdrage (circa 80%). Voor het bedrijf geldt dat enkel de verwarmingsinstallatie, de tractoren, een emissie van NO_x veroorzaken. Deze emissies zijn echter te verwaarlozen en zijn derhalve niet in dit onderzoek meegenomen.

Aan de hand van "Beperkte emissietoets fijnstof" van het Regionaal Milieubedrijf te Cuijk is de emissie fijnstof afkomstig van vrachtwagens berekend. Aan de hand van deze toets bedraagt de emissie fijnstof afkomstig van een vrachtwagen 7,2 gram/ uur. In de maximale bedrijfssituatie is op het terrein van de inrichting gedurende 4,5 bedrijfsuren per dag een vrachtwagen/ tractor/ loader/ in werking. De totale emissie bedraagt derhalve 32,4 gram/dag. Dit leidt tot een emissie van $(32,4 : 24 \text{ uur} =) 1,35 \text{ gram/ uur} = 0,0000003750 \text{ kg/s}$. De emissies van de verschillende bronnen worden in het rekenprogramma ingevoerd met minimaal 8 getallen achter de komma. Het rekenprogramma rondt de emissiefactoren af op 6 getallen achter de komma.

Dit komt overeen met een afgeronde emissie van $0,000000 \text{ kg/s}$. Opgemerkt wordt dat de geschatte emissie de worst-case-scenario betreft. Gelet het feit dat het niet dagelijks voorkomt dat de alle voertuigen gedurende de aangegeven bedrijfstijd in gebruik zijn is de emissie te verwaarlozen. Derhalve is de emissie fijnstof van voertuigen binnen de grens van de inrichting niet meegenomen in de berekeningen.

Bij veehouderijbedrijven komt alleen fijn stof in grotere hoeveelheden vrij. Andere stoffen komen bij het houden van dieren niet of nauwelijks vrij. Onderzoek hiernaar is dan ook niet nodig (zie uitspraak ABRvS d.d. 9 februari 2005, nr. 200400323/1).

Fijn stof komt voornamelijk door emissie van huid-, mest, voer- en strooiseldeeltjes uit de stallen. Dit gebeurt continu (24 uur per dag). Overige activiteiten waarbij fijn stof voorkomt, zijn bijvoorbeeld het vullen van voersilo's, het gebruik van silo's, voertuigbewegingen etc. Bij deze activiteiten komt zeer gering fijnstof vrij doordat de activiteiten slechts van korte duur zijn. Voersilo's moeten bovendien op grond van de Nederlandse Emissie Richtlijn (Ner) worden voorzien van filters.

De hoeveelheden die hierbij vrijkomen zijn verwaarloosbaar ten opzichte van de uitstoot afkomstig uit de stallen.

De luchtkwaliteit dient inzichtelijk te worden voor het jaar van realisatie van voorgenomen plannen. Omdat voorgenomen plannen naar alle waarschijnlijkheid in de loop van 2010 gerealiseerd worden is voor het onderzoek 2010 als referentiejaar aangehouden. De emissie wordt bepaald op de gebieden waar conform de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit getoetst moet worden op 1,5 meter boven maaiveld. Het terrein waarop de stallen zijn gelegen valt buiten de beoordeling aangezien dit een arbeidsplaats (conform Wet Luchtkwaliteit) bedraagt.

3. BEREKENING EN RESULTATEN

3.1 Berekeningen

Het onderzoek luchtkwaliteit (fijnstof PM₁₀) is berekend met behulp van het rekenprogramma Stacks (KEMA STACKS versie 2009). Dit rekenprogramma is geschikt om de verspreidingsberekening uit te voeren met het Nieuw Nationaal Model (NNM) voor de stoffen die bepalend zijn voor luchtkwaliteit.

Met het programma wordt de te verwachten concentratie van zwevende deeltjes/ fijn stof (PM₁₀) berekend. Voor het prognostisch berekenen is gerekend met de meteorologie van de jaren 1995 t/m 2004 (conform Wet Luchtkwaliteit). Het rekenprogramma bepaald aan de hand van de ingevoerde rijksoordcoördinaten van het gridveld automatisch de juiste ruwheidslengte van de omgeving. In de berekening wordt automatisch gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het dichtstbijgelegen meteorostation (voor de jaren 1995 t/m 2008).

3.2 Invoergegevens

Voor het bepalen van de concentraties fijn stof in de omgeving van veehouderijen, zijn gegevens nodig over de hoeveelheid fijn stof die dieren produceren. Deze hoeveelheid varieert per dier en is afhankelijk van het huisvestingssysteem zoals het type stal. De emissiefactoren voor fijn stof geven per huisvestingssysteem aan hoeveel fijn stof een bepaald dier per jaar produceert.

De Animal Sciences Group (ASG) van de Universiteit Wageningen stelt de factoren op die de minister van LNV accordeert. Voor de berekening van de emissie van fijnstof wordt gebruik gemaakt van de "Emissiefactoren fijnstof voor veehouderij" van 13 maart 2009.

In tabel 1 is de stofemissie van de aangevraagde situatie berekend.

Tabel 1: stofemissie aangevraagde situatie

Stal	Diercategorie	Aantal	Emissie (gr/ jr)	Totale emissie (gr/jr)	Totale emissie (kg/s) per bron
1	guste- en dragende zeugen	475	220	104.500	0,0000033137
2	vrouwelijk jongvee	16	98	1.568	0,000000497
3 (EP1)	vleesvarkens	1.216	275	334.400	0,0000106038
3 (EP2)	vleesvarkens opfokzeugen	144	275	39.600	0,0000105340
4 (EP1)	gespeende biggen	2.112	132	278.784	0,0000088402
4 (EP2)	kraamzeugen	100	208	20.800	
4 (EP2)	guste- en dragende zeugen	50	220	11.000	
4 (EP2)	dekberen	2	208	416	0,0000010216

Ten behoeve van de berekening zijn de emissiefactoren van de verschillende bronnen ingevoerd. Daarbij is rekening gehouden met de wijze van ventilatie.

Voor de ligging en eigenschappen van de emissiepunten is aangesloten bij de gegevens op de milieutekening van de vergunningaanvraag.

Voor de berekening van het gemiddelde ventilatiedebiet is gerekend met de standaard ventilatienormen uit de Gebruikershandleiding V-stacks vergunning/ verspreidingsmodel bij de Wet geurhinder en veehouderij. Deze handleiding geeft een correcte benadering van de verspreiding van emissies uit stallen. In de berekening met het rekenprogramma KEMA STACKS, wordt de ventilatiebehoefte ingevoerd (flux). Aan de hand van de invoer van de flux, en de invoer van de betreffende diameter wordt door het programma automatisch de uittree-snelheid berekend. Bij natuurlijke gewentileerde stallen is gerekend met 0,4 m/s (minimale invoer) en een EP-diameter van 0,5 m.

Ten aanzien van dit onderzoek is gerekend met de volgende uitgangspunten:

Bronnen:

Bron 1 (stal 1, strostal, 475 guste- en dragende zeugen)

X-coördinaat : 151302

Y-coördinaat: 384979

Ep-hoogte: 3,0 m. (volgens plattegrondtekening)

Diameter: 0,5 m. (default, standaard bij natuurlijke ventilatie)

Flux: 0,0784 m³/s (uittreesnelheid = 0,4 m/s door opp. van diameter 0,5m., standaard)

Temperatuur: 283 Kelvin (geen verhoogde temp. vanwege natuurlijke ventilatie)

Emissie : 0,0000033137 kg/s

X-coördinaat stal: 151277

Y-coördinaat stal: 384964

Lengte lange zijde: 55,4 m. (volgens plattegrondtekening)

Lengte korte zijde: 21,88 m. (volgens plattegrondtekening)

Hoogte stal: 6,7 m. (gem. gebouwhoogte volgens plattegrondtekening)

Oriëntatie: 35°

Bron ingevoerd als puntbron met gebouw

Bron 2 (stal 2, 16 vrouwelijk jongvee)

X-coördinaat : 151310

Y-coördinaat: 384923

Ep-hoogte: 1,5 m. (stal geheel luchtdoorlatend)

Diameter: 0,5 m. (default, standaard bij natuurlijke ventilatie)

Flux: 0,0784 m³/s (uittreesnelheid = 0,4 m/s, standaard bij natuurlijke ventilatie)

Temperatuur: 283 Kelvin (geen verhoogde temp. vanwege natuurlijke ventilatie)

Emissie: 0,000000497 kg/s

X-coördinaat stal: 151299

Y-coördinaat stal: 384913

Lengte lange zijde: 24,0 m. (volgens plattegrondtekening)

Lengte korte zijde: 12,18 m. (volgens plattegrondtekening)

Hoogte stal: 4,2 m. (gem. geb. hoogte volgens plattegrondtekening)

Oriëntatie: 35°

Bron ingevoerd als puntbron met gebouw

Bron 3 (stal 3, emissiepunt 1, 1.216 vleesvarkens)

X-coördinaat : 151391

Y-coördinaat: 384958

Ep-hoogte: 6,0 m. (volgens plattegrondtekening)

Diameter: 1,43 m. (0,56 m. x 2,86 m. = 1,602 m² = diam. 1,43 m.)

Flux: 10,47 m³/s (1.216 x 31 m³/h = 37.696 m³/h = 10,47 m³/s)

Temperatuur: 293 Kelvin (standaard bij mechanische ventilatie)

Emissie: 0,0000106038 kg/s

X-coördinaat stal: 151325

Y-coördinaat stal: 384902

Lengte lange zijde: 84,6 m. (volgens plattegrondtekening)

Lengte korte zijde: 32,2 m. (volgens plattegrondtekening)

Hoogte stal: 4,6 m. (volgens plattegrondtekening)

Oriëntatie: 35°

Bron ingevoerd als puntbron met gebouw

Bron 4 (stal 3, emissiepunt 2, 1.064 vleesvarkens, 144 opfokzeugen)

X-coördinaat : 151381

Y-coördinaat: 384964

Ep-hoogte: 6,0 m. (volgens plattegrondtekening)

Diameter: 1,43 m. ($0,56 \text{ m.} \times 2,86 \text{ m.} = 1,602 \text{ m}^2 = \text{diam. } 1,43 \text{ m.}$)

Flux = $10,4 \text{ m}^3/\text{s}$ ($1.208 \times 31 \text{ m}^3/\text{h} = 37.448 \text{ m}^3/\text{h} = 10,40 \text{ m}^3/\text{s}$)

Temperatuur: 293 Kelvin (standaard bij mechanische ventilatie)

Emissie = $0,0000105340 \text{ kg/s}$

Bron ingevoerd als puntbron.

Bron 5 (stal 4, emissiepunt 1, 2.112 biggen)

X-coördinaat : 151353

Y-coördinaat: 384977

Ep-hoogte: 6,5 m. (volgens plattegrondtekening)

Diameter = 1,60 m. ($0,7 \text{ m.} \times 2,86 \text{ m.} = 2,0 \text{ m}^2 = \text{diam. } 1,6 \text{ m.}$)

Flux = $7,0 \text{ m}^3/\text{s}$ ($2112 \text{ biggen} \times 12 \text{ m}^3/\text{h} = 25.344 \text{ m}^3/\text{h} = 7,0 \text{ m}^3/\text{s}$)

Temperatuur: 293 Kelvin (standaard bij mechanische ventilatie)

Emissie: $0,0000088402 \text{ kg/s}$

X-coördinaat stal: 151306

Y-coördinaat stal: 384957

Lengte lange zijde: 44,7 m. (volgens plattegrondtekening)

Lengte korte zijde: 39,5 m. (volgens plattegrondtekening)

Hoogte stal: 4,8 m. (volgens plattegrondtekening)

Oriëntatie: 35°

Bron ingevoerd als puntbron met gebouw

Bron 6 (stal 4, emissiepunt 2, 100 kraamzeugen, 50 guse- en dragende zeugen, 2 dekberen)

X-coördinaat : 151342

Y-coördinaat: 384985

Ep-hoogte: 6,5 m. (volgens plattegrondtekening)

Diameter: 1,2 m. ($0,54 \text{ m.} \times 1,95 \text{ m.} = 1,053 \text{ m}^2 = \text{diam. } 1,16 \text{ m.}$)

Flux = $2,92 \text{ m}^3/\text{s}$

$100 \times 75 = 7.500$

$50 \times 58 = 2.900$

$2 \times 58 = 116$

$10.516 \text{ m}^3/\text{h} = 2,92 \text{ m}^3/\text{s}$

Temperatuur: 293 Kelvin (standaard bij mechanische ventilatie)

Emissie = $0,0000010216 \text{ kg/s}$

Bron ingevoerd als puntbron.

De emissiefactoren ingevoerd met minimaal 8 getallen achter de komma.

Het rekenprogramma rondt de emissiefactoren af op 6 getallen achter de komma.

Rekenpunten:

Op 19 december 2008 en 18 maart 2009 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 in werking getreden. Met deze wijziging wordt het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden.

Voor onderhavige aanvraag geldt dat op de volgende locaties geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaatsvindt:

- de rijbaan van de straat Mostheuvel;
- binnen tien meter vanaf de wegrand tenzij de rooilijn van woningen dichterbij is gelegen (inclusief wegbermen en het aangrenzend gebied);
- Het bedrijfsterrein van Mostheuvel 15;
- Het bedrijfsterrein van Mostheuvel 30;
- Landbouwgronden in de directe omgeving van het bedrijf;

Bovengenoemde locaties worden op grond van de wijziging Beoordeling Luchtkwaliteit uitgezonderd van beoordeling. In de nabijheid van het bedrijf zijn geen bijzondere objecten voor recreatie gelegen.

Op de volgende locaties vindt wel beoordeling van de luchtkwaliteit plaats:

- in de directe omgeving gelegen woningen van derden;
- in de directe nabijheid gelegen tuinen (toegankelijke plaatsen waar sprake is van een relevante blootstellingsrisico);
- op een representatief rekenpunt op de grens van de inrichting. Indien binnen dit gebied geen gevoelige bestemmingen zijn gelegen vindt op deze rekenpunten vindt geen toetsing plaats.

Tabel 2: overzicht rekenpunten

Rekenpunt	X-coördinaat	Y-coördinaat	Soort object	Behoort tot adres / locatie
1	151405	385035	referentiepunt	landbouwgrond
2	151423	384943	referentiepunt	landbouwgrond
3	151283	384855	referentiepunt	landbouwgrond
4	151288	384990	referentiepunt	landbouwgrond
5	151190	384948	woning	Mostheuvel 30
6	151245	384930	tuin	Mostheuvel 30
7	151100	384928	woning	Mostheuvel 29
8	151168	384918	tuin	Mostheuvel 29
9	151290	384823	woning	Mostheuvel 27a
10	151280	384845	tuin	Mostheuvel 27a
11	151303	384815	woning	Mostheuvel 27
12	151310	384823	tuin	Mostheuvel 27
13	151330	384793	woning	Mostheuvel 25
14	151325	384810	tuin	Mostheuvel 25
15	151373	384768	woning	Mostheuvel 15a
16	151358	384788	tuin	Mostheuvel 15a
17	151435	384780	woning	Mostheuvel 24
18	151410	384803	tuin	Mostheuvel 24

Voor de rekenpunten 1 t/m 4 zijn referentiepunten opgenomen.

De referentiepunten zijn op de grens van de inrichting gelegen. Omdat de rekenpunten zijn gelegen op landbouwgrond vindt ter plaatse van de referentiepunten geen toetsing plaats.

Om de emissie fijnstof PM10 inzichtelijk te maken is in de berekening gerekend met een gridveld van 600 bij 600 meter. In het programma is rekening gehouden met 20 intervallen. In het gridveld zijn in totaal 379 rekenpunten gelegen (inclusief 18 rekenpunten van de gevoelige locaties/ en de referentiepunten). De rekenresultaten zijn samengevat in bijlage 2 van dit rapport.

3.3 Rekenresultaten

De rekenresultaten afkomstig uit het rekenprogramma zijn opgenomen in bijlage 2. In tabel 3 is een samenvatting van de resultaten en de toetsing opgenomen van 2009.

Tabel 3: rekenresultaten aangevraagde situatie

			Jaargemiddelde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Overschrijdingen 24-uurgem.
toetsingswaarde			40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / 35x
Rekenpunt	X- coördinaat	Y- coördinaat		
1	151405	385035	22,70	10,51
2	151423	384943	22,73	11,08
3	151283	384855	22,78	11,38
4	151288	384990	24,12	17,48
*5	151190	384948	22,74	11,68
6	151245	384930	22,97	11,98
*7	151100	384928	22,62	11,58
8	151168	384918	22,71	11,48
*9	151290	384823	22,70	11,38
10	151280	384845	22,76	11,38
*11	151303	384815	22,68	11,38
12	151310	384823	22,69	11,38
*13	151330	384793	22,64	11,08
14	151325	384810	22,66	11,28
*15	151373	384768	22,61	10,98
16	151358	384788	22,63	10,98
*17	151435	384780	22,61	11,08
18	151410	384803	22,63	11,08

* op deze rekenpunten is de jaargemiddelde concentratie (grenswaarde 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) relevant in het kader van de beoordeling van de luchtkwaliteit (woningen).

De rekenresultaten zijn aan de hand van Arc-Gis op geografische kaarten inzichtelijk gemaakt. Deze kaarten zijn eveneens toegevoegd in bijlage 2.

Conclusies berekeningen:

Jaargemiddeldeconcentratie:

De grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt in de aangevraagde situatie op geen enkel rekenpunt overschreden. De hoogste concentratie wordt gemeten op rekenpunt 5 (woning Mostheuvel 30). De concentratie op dit punt bedraagt 22,74 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De concentratie blijft ruimschoots onder de grenswaarde voor de jaargemiddeldeconcentratie van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Aan de hand van de geografische kaarten (bijlage 2) ten aanzien van de stofverspreiding van de aangevraagde situatie kan worden geconcludeerd dat op de betreffende rekenpunten de concentratie lager dan 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt.

Overschrijdingsdagen van het 24-uursgemiddelden:

Ten aanzien van het aantal overschrijdingsdagen van het 24-uursgemiddelden vinden geen overschrijdingen plaats. De grenswaarde van 35 overschrijdingsdagen wordt op geen enkel rekenpunt overschreden. De hoogste concentratie wordt berekend ter plaatse van rekenpunt 6 (tuin Mostheuvel 30) en bedraagt 11,98 overschrijdingsdagen.

Aan de hand van de geografische kaarten (bijlage 2) ten aanzien van de stofverspreiding van de aangevraagde situatie kan worden geconcludeerd dat geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarde. De concentratie blijft ruimschoots onder de grenswaarde van 35 overschrijdingsdagen. Voorgenomen bedrijfsopzet voldoet derhalve aan de grenswaarden zoals gesteld in de Wet Luchtkwaliteit.

3.4 Emissie door mobiele verkeersbronnen

Het verkeer afkomstig van de inrichting zal slechts een geringe bijdrage leveren op de uitstoot van voornamelijk fijnstof en NO_2 . Voor de inrichting geldt dat de volgende verkeersbewegingen van en naar de inrichting rijden:

- 12 x 2 vrachtwagenbewegingen;
- 3 x 2 tractorbewegingen;
- 2 x 2 shovelfbewegingen.

De gegevens zijn vastgesteld op basis van de milieuaanvraag voor het bedrijf. Andere verkeersbewegingen op het terrein zijn verder niet relevant.

De bijdrage van transportbewegingen van en naar de inrichting is berekend aan de hand van het CAR-II model. De rekenresultaten zijn toegevoegd in bijlage 3 van dit rapport.

Conclusie:

Uit de berekening blijkt dat door het verkeer geen significante verhoging voor de concentratie fijnstof op 5 meter van de dichtstbijzijnde rijbaan wordt veroorzaakt.

4. CONCLUSIES

De initiatiefnemer, A. van Selst is voornemens de varkenshouderij op het adres Mostheuvel 28 in Wintelre uit te breiden. Voor de uitbreiding van het bedrijf is een nieuwe vergunning Wet milieubeheer benodigd. Dit rapport is onderdeel van de aanvraag om een nieuwe vergunning Wet milieubeheer.

Aangevraagde situatie voldoet aan de grenswaarden zoals opgenomen in de Wet Luchtkwaliteit.

Dit onderzoek brengt de invloed van de uitbreiding op de luchtkwaliteit in de omgeving van het bedrijf in kaart en toetst deze aan de Wet Luchtkwaliteit.

- In de agrarisch sector is voornamelijk de emissie van fijnstof bepalend voor de luchtkwaliteit op de omgeving. Emissies van overige stoffen, waaraan volgens de Wet Luchtkwaliteit aan getoetst moet worden, zijn verwaarloosbaar en voldoen aan de grenswaarde zoals vermeld in de Wet.
- De belangrijkste bron bij een veehouderij zijn de stallen. Het vrijkomen van fijnstof ten gevolgen van overige activiteiten op het bedrijf zijn verwaarloosbaar ten opzichte van de emissie uit de stallen.
- De jaargemiddelde concentratie fijnstof voldoet aan de grenswaarde voor het jaargemiddelde ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ conform Wet Luchtkwaliteit);
- Het aantal overschrijdingsdagen voldoet aan de grenswaarde voor het maximaal aantal overschrijdingsdagen van het 24-uurgemiddelde (35 dagen conform Wet Luchtkwaliteit).

Situatietekening

situatieoverzicht



Legenda

- ▲ rekenpunt
- bron

0 50 100 200 Meters



Bijlage 1

Invoergegevens onderzoek luchtkwaliteit

KEMA STACKS VERSIE 2009.1
Release 9 juni 2009

Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 6-10-2009 14:08:18
datum/tijd journaal bestand: 6-10-2009 14:53:28

Geen percentielen berekend!

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met 6 dagen

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.2.0.0 van 12 maart 2009
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 6e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 7e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 8e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 9e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 10e jaar; versie 17-02-09 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 151348 384975
Voor neerslag bewolking en zoniinstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks91\Input\emis.dat

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd : 31-12-2004 24:00 h

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 151348 384976

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	4322.0	4.9	3.4	244.80	26.5
2 (15- 45):	5694.0	6.5	3.7	236.90	28.2
3 (45- 75):	6739.0	7.7	4.1	187.80	31.0
4 (75-105):	4154.0	4.7	3.3	195.50	33.5
5 (105-135):	5436.0	6.2	3.2	360.50	31.0
6 (135-165):	6221.0	7.1	3.1	486.20	28.1
7 (165-195):	9198.0	10.5	4.2	867.30	23.3
8 (195-225):	14792.0	16.9	5.1	1461.70	23.6
9 (225-255):	12534.0	14.3	5.2	1545.30	23.5
10 (255-285):	8329.0	9.5	4.3	1147.00	21.7
11 (285-315):	5401.0	6.2	3.7	608.90	22.1
12 (315-345):	4780.0	5.5	3.6	393.80	22.7
gemiddeld/som:	87600.0		4.2	7744.10	25.5 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0
 Bodemvochtigheidsindex : 1.00
 Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt) : 0.20

Aantal receptorpunten 379
 Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.0981
 Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] : 22.73397 (incl. zeezoutcorrectie)
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 24.13259 (incl. zeezoutcorrectie)
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 291.05118
 Coördinaten (x,y) : 151410, 385010
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1998 1 3 23

Aantal bronnen : 6

***** Brongegevens van bron : 1
 ** BRON PLUS GEBOUW ** bron 1, stal 1 (strostal, 475 g/d zeugen)

X-positie van de bron [m] : 151302
 Y-positie van de bron [m] : 384979
 kortste zijde gebouw [m] : 21.9
 langste zijde gebouw [m] : 55.4
 Hoogte van het gebouw [m] : 6.7
 Oriëntatie gebouw [graden] : 35.0
 x-coördinaat van gebouw [m] : 151277
 y-coördinaat van gebouw [m] : 384964
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 3.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3) : 0.07840
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.41391
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003310

***** Brongegevens van bron : 2
 ** BRON PLUS GEBOUW ** bron 2, stal 2 (vrouwelijk jongvee)

X-positie van de bron [m] : 151310
 Y-positie van de bron [m] : 384923
 kortste zijde gebouw [m] : 12.2
 langste zijde gebouw [m] : 24.0
 Hoogte van het gebouw [m] : 4.2
 Oriëntatie gebouw [graden] : 35.0
 x-coördinaat van gebouw [m] : 151299
 y-coördinaat van gebouw [m] : 384913
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3) : 0.07840
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.41391
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000050

***** Brongegevens van bron : 3
 ** BRON PLUS GEBOUW ** bron 3 , stal 3 (EP 1, 1.216 vleesvarkens)

X-positie van de bron [m] : 151391
 Y-positie van de bron [m] : 384958
 kortste zijde gebouw [m] : 32.2
 langste zijde gebouw [m] : 84.6
 Hoogte van het gebouw [m] : 4.6
 Oriëntatie gebouw [graden] : 35.0
 x_coördinaat van gebouw [m] : 151325
 y_coördinaat van gebouw [m] : 384902
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 1.43
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 1.57
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 10.47000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 6.99664
 Temperatuur rookgassen (K) : 293.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.144
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000010600

***** Brongegevens van bron : 4
 ** PUNTBON ** bron 4, stal 3 (EP2, 1.064 vleesvarkens, 144 opfolkeugen)

X-positie van de bron [m] : 151381
 Y-positie van de bron [m] : 384964
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 6.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 1.43
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 1.57
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 10.40000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 6.94986
 Temperatuur rookgassen (K) : 293.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.144
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000010530

***** Brongegevens van bron : 5
 ** BRON PLUS GEBOUW ** bron 5, stal 4 (EP2, 2.112 gespeende biggen)

X-positie van de bron [m] : 151353
 Y-positie van de bron [m] : 384977
 kortste zijde gebouw [m] : 39.5
 langste zijde gebouw [m] : 44.7
 Hoogte van het gebouw [m] : 4.8
 Oriëntatie gebouw [graden] : 35.0
 x_coördinaat van gebouw [m] : 151306
 y_coördinaat van gebouw [m] : 384957
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 6.5
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 1.60
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 1.76
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 7.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.73657
 Temperatuur rookgassen (K) : 293.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.097
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde

Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000008840

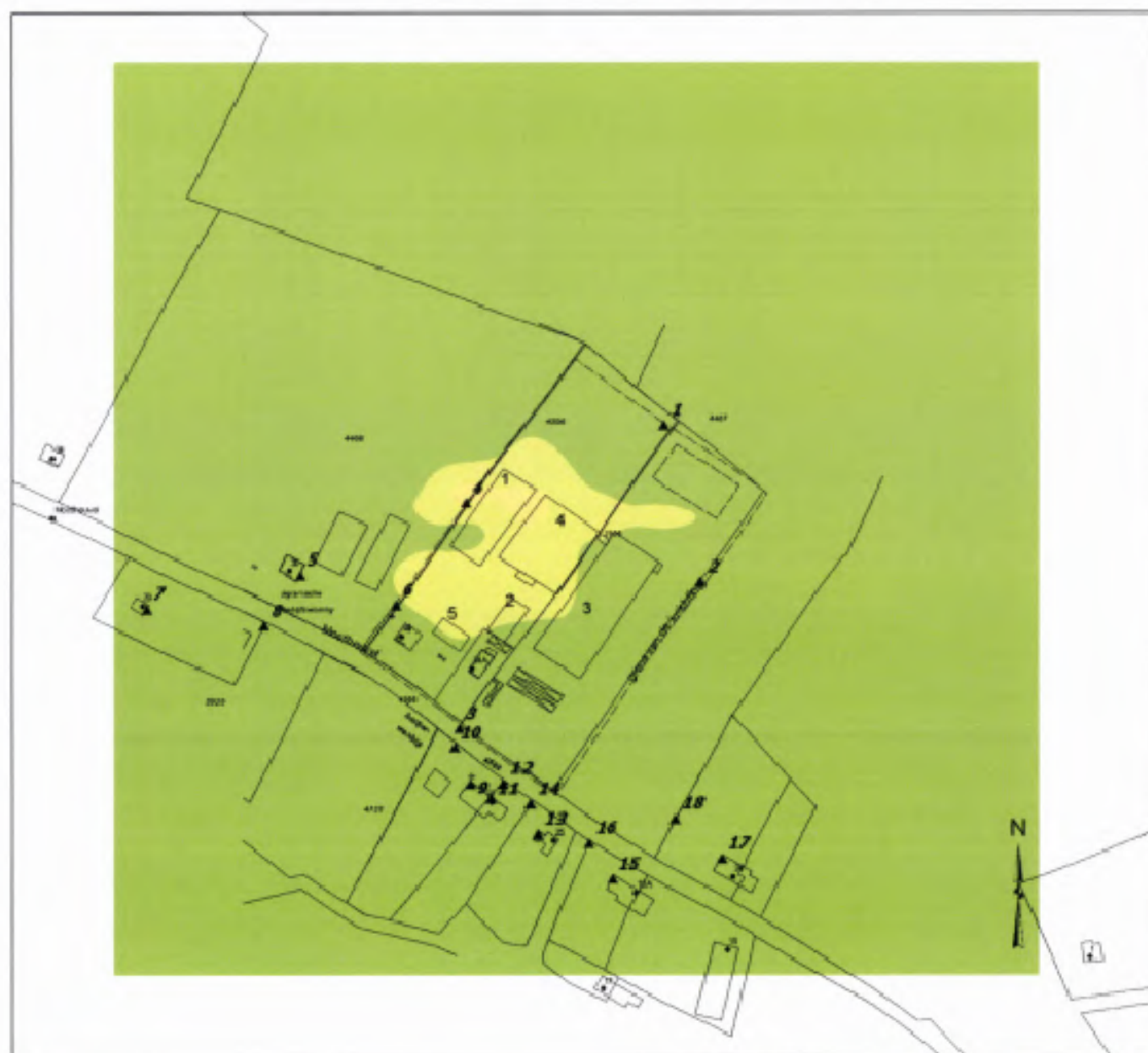
***** Brongegevens van bron : 6
 ** PUNTBRON ** bron 6, stal 4 (100 kraamzeugen, 50 g/d zeugen, 2 dekberen)

X-positie van de bron [m] : 151342
 Y-positie van de bron [m] : 384985
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 6.5
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 1.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 1.32
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 2.92000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.77099
 Temperatuur rookgassen (K) : 293.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.040
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001020

Bijlage 2

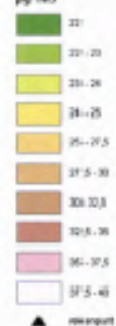
Rekenresultaten onderzoek luchtkwaliteit

jaargemiddelde concentratie



Legenda

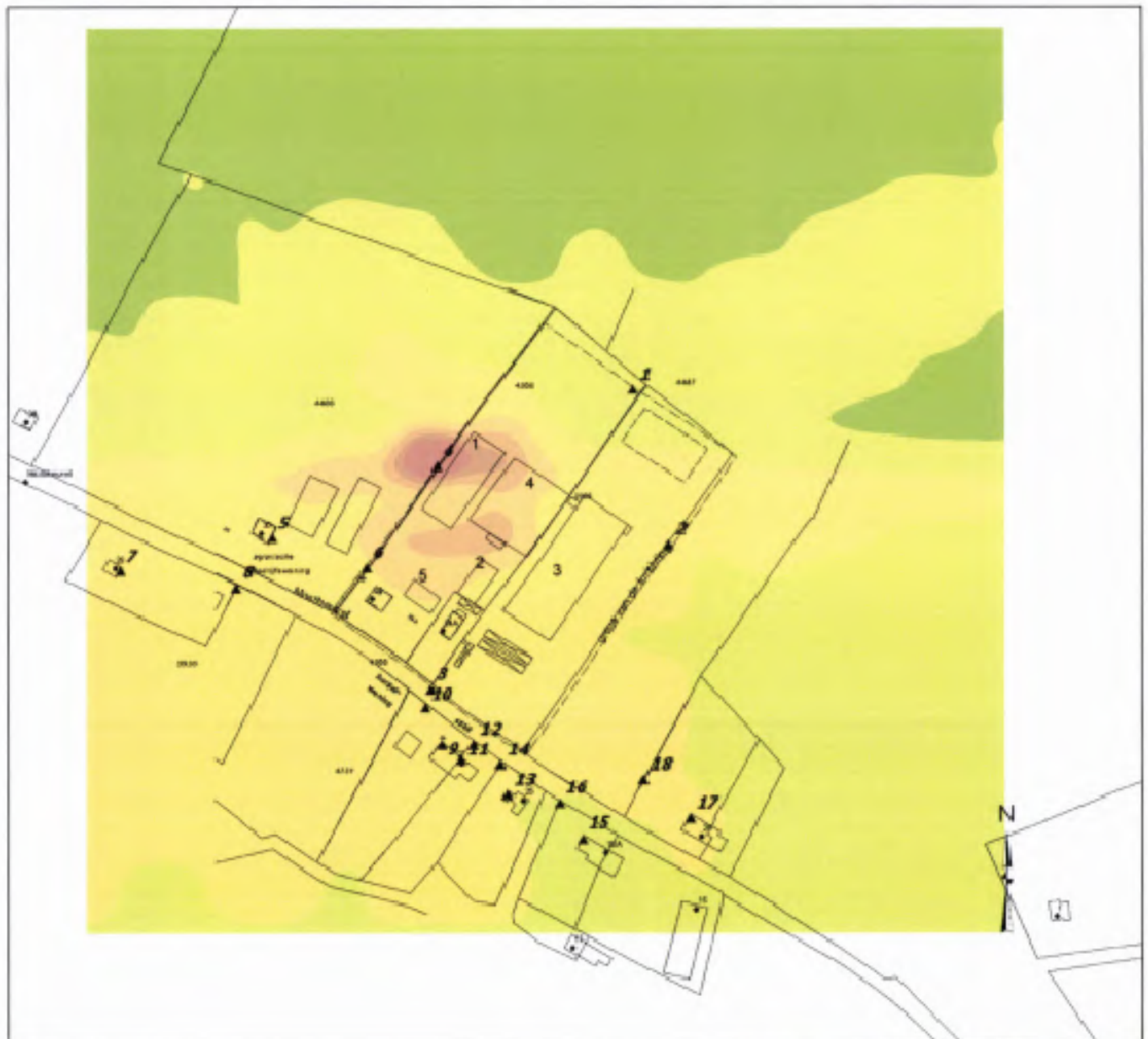
µg/m³



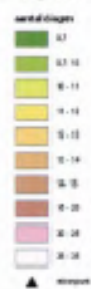
0 50 100 200 Meters



overschrijdingsdagen 24-uurgemiddelde



Legenda:



0 50 100 200 Meters



Rokenresu Itatem aanvraag

	coördinaat receptorpunt		jaargemiddelde concentratie	bronbijdrage	GCM	overschrijdingen 24- uursgem. Cons. (58µg/m3) dagen
	x	y				
rekenpunt			totaal µg/m3	µg/m3	µg/m3	
1	151405	385035	22,70	0,70	22,00	10,51
2	151423	384943	22,73	0,23	22,50	11,08
3	151283	384855	22,78	0,28	22,50	11,38
4	151288	384990	24,12	1,62	22,50	17,48
5	151190	384948	22,74	0,24	22,50	11,68
6	151245	384930	22,97	0,47	22,50	11,98
7	151100	384928	22,82	0,12	22,50	11,58
8	151168	384918	22,71	0,21	22,50	11,48
9	151290	384823	22,70	0,20	22,50	11,38
10	151280	384845	22,76	0,26	22,50	11,38
11	151303	384815	22,68	0,18	22,50	11,38
12	151310	384823	22,69	0,19	22,50	11,38
13	151330	384793	22,64	0,14	22,50	11,08
14	151325	384810	22,66	0,16	22,50	11,28
15	151373	384768	22,61	0,11	22,50	10,98
16	151358	384788	22,63	0,13	22,50	10,98
17	151435	384780	22,61	0,11	22,50	11,08
18	151410	384803	22,63	0,13	22,50	11,08
	151080	384710	22,58	0,08	22,50	10,98
	151080	384740	22,59	0,09	22,50	11,08
	151080	384770	22,60	0,10	22,50	11,08
	151080	384800	22,61	0,11	22,50	11,08
	151080	384830	22,62	0,12	22,50	11,18
	151080	384860	22,62	0,12	22,50	11,38
	151080	384890	22,62	0,12	22,50	11,38
	151080	384920	22,61	0,11	22,50	11,48
	151080	384950	22,60	0,10	22,50	11,58
	151080	384980	22,59	0,09	22,50	11,48
	151080	385010	22,08	0,08	22,00	10,11

151080	385040	22,09	0,09	22,00	10,11
151080	385070	22,09	0,09	22,00	10,01
151080	385100	22,10	0,10	22,00	9,81
151080	385130	22,10	0,10	22,00	9,81
151080	385160	22,09	0,09	22,00	9,81
151080	385190	22,08	0,08	22,00	9,81
151080	385220	22,08	0,08	22,00	9,81
151080	385250	22,07	0,07	22,00	9,71
151110	384710	22,59	0,09	22,50	10,99
151110	384740	22,60	0,10	22,50	10,99
151110	384770	22,61	0,11	22,50	11,08
151110	384800	22,62	0,12	22,50	11,08
151110	384830	22,63	0,13	22,50	11,18
151110	384860	22,64	0,14	22,50	11,38
151110	384890	22,64	0,14	22,50	11,38
151110	384920	22,63	0,13	22,50	11,58
151110	384950	22,62	0,12	22,50	11,58
151110	384980	22,60	0,10	22,50	11,68
151110	385010	22,10	0,10	22,00	10,21
151110	385040	22,11	0,11	22,00	10,11
151110	385070	22,11	0,11	22,00	10,01
151110	385100	22,12	0,12	22,00	9,91
151110	385130	22,11	0,11	22,00	9,81
151110	385160	22,10	0,10	22,00	9,81
151110	385190	22,10	0,10	22,00	9,81
151110	385220	22,09	0,09	22,00	9,71
151110	385250	22,08	0,08	22,00	9,71
151140	384710	22,60	0,10	22,50	10,99
151140	384740	22,61	0,11	22,50	10,99
151140	384770	22,62	0,12	22,50	11,08
151140	384800	22,63	0,13	22,50	11,08
151140	384830	22,65	0,15	22,50	11,18
151140	384860	22,66	0,16	22,50	11,38
151140	384890	22,67	0,17	22,50	11,38
151140	384920	22,67	0,17	22,50	11,58
151140	384950	22,65	0,15	22,50	11,58

151140	384980	22,63	0,13	22,50	11,68
151140	385010	22,13	0,13	22,00	10,21
151140	385040	22,14	0,14	22,00	10,11
151140	385070	22,14	0,14	22,00	10,21
151140	385100	22,14	0,14	22,00	9,91
151140	385130	22,12	0,12	22,00	9,81
151140	385160	22,12	0,12	22,00	10,01
151140	385190	22,11	0,11	22,00	9,81
151140	385220	22,09	0,09	22,00	9,71
151140	385250	22,09	0,09	22,00	9,71
151170	384710	22,60	0,10	22,50	10,98
151170	384740	22,61	0,11	22,50	11,08
151170	384770	22,63	0,13	22,50	11,08
151170	384800	22,65	0,15	22,50	11,18
151170	384830	22,67	0,17	22,50	11,18
151170	384860	22,69	0,19	22,50	11,18
151170	384890	22,71	0,21	22,50	11,48
151170	384920	22,71	0,21	22,50	11,58
151170	384950	22,70	0,20	22,50	11,58
151170	384980	22,67	0,17	22,50	11,68
151170	385010	22,17	0,17	22,00	10,31
151170	385040	22,18	0,18	22,00	10,71
151170	385070	22,18	0,18	22,00	10,11
151170	385100	22,16	0,16	22,00	10,01
151170	385130	22,15	0,15	22,00	10,01
151170	385160	22,13	0,13	22,00	9,91
151170	385190	22,11	0,11	22,00	9,71
151170	385220	22,10	0,10	22,00	9,71
151170	385250	22,09	0,09	22,00	9,71
151200	384710	22,60	0,10	22,50	10,98
151200	384740	22,62	0,12	22,50	11,08
151200	384770	22,64	0,14	22,50	11,08
151200	384800	22,67	0,17	22,50	11,18
151200	384830	22,69	0,19	22,50	11,18
151200	384860	22,72	0,22	22,50	11,18
151200	384890	22,75	0,25	22,50	11,58

151200	384920	22,78	0,28	22,50	11,58
151200	384950	22,77	0,27	22,50	11,78
151200	384980	22,73	0,23	22,50	12,08
151200	385010	22,24	0,24	22,00	10,81
151200	385040	22,25	0,25	22,00	10,81
151200	385070	22,23	0,23	22,00	10,31
151200	385100	22,21	0,21	22,00	10,21
151200	385130	22,17	0,17	22,00	10,01
151200	385160	22,15	0,15	22,00	9,51
151200	385190	22,12	0,12	22,00	9,81
151200	385220	22,11	0,11	22,00	9,81
151200	385250	22,10	0,10	22,00	9,91
151230	384710	22,60	0,10	22,50	10,98
151230	384740	22,61	0,11	22,50	10,98
151230	384770	22,64	0,14	22,50	11,08
151230	384800	22,67	0,17	22,50	11,08
151230	384830	22,72	0,22	22,50	11,18
151230	384860	22,76	0,26	22,50	11,28
151230	384890	22,81	0,31	22,50	11,48
151230	384920	22,88	0,38	22,50	11,88
151230	384950	22,89	0,39	22,50	11,88
151230	384980	22,83	0,33	22,50	12,38
151230	385010	22,36	0,36	22,00	11,01
151230	385040	22,35	0,35	22,00	10,81
151230	385070	22,33	0,33	22,00	10,31
151230	385100	22,25	0,25	22,00	10,41
151230	385130	22,19	0,19	22,00	10,21
151230	385160	22,15	0,15	22,00	9,91
151230	385190	22,13	0,13	22,00	9,91
151230	385220	22,11	0,11	22,00	9,81
151230	385250	22,10	0,10	22,00	9,81
151260	384710	22,59	0,09	22,50	10,98
151260	384740	22,61	0,11	22,50	11,08
151260	384770	22,64	0,14	22,50	11,08
151260	384800	22,67	0,17	22,50	11,18
151260	384830	22,72	0,22	22,50	11,18

151260	384860	22,79	0,29	22,50	11,38
151260	384890	22,88	0,38	22,50	11,38
151260	384920	22,99	0,49	22,50	12,08
151260	384950	23,21	0,71	22,50	12,68
151260	384980	23,02	0,52	22,50	13,08
151260	385010	22,58	0,58	22,00	11,61
151260	385040	22,61	0,61	22,00	11,61
151260	385070	22,36	0,36	22,00	11,01
151260	385100	22,26	0,26	22,00	10,31
151260	385130	22,20	0,20	22,00	10,11
151260	385160	22,17	0,17	22,00	9,91
151260	385190	22,14	0,14	22,00	9,91
151260	385220	22,13	0,13	22,00	9,91
151260	385250	22,11	0,11	22,00	9,91
151290	384710	22,59	0,09	22,50	10,98
151290	384740	22,61	0,11	22,50	11,08
151290	384770	22,63	0,13	22,50	11,18
151290	384800	22,67	0,17	22,50	11,38
151290	384830	22,72	0,22	22,50	11,38
151290	384860	22,80	0,30	22,50	11,38
151290	384890	22,88	0,38	22,50	11,38
151290	384920	23,08	0,58	22,50	12,38
151290	384950	23,37	0,87	22,50	13,08
151290	384980	23,21	0,71	22,50	13,58
151290	385010	23,22	1,22	22,00	13,21
151290	385040	22,63	0,63	22,00	11,21
151290	385070	22,42	0,42	22,00	10,61
151290	385100	22,30	0,30	22,00	10,21
151290	385130	22,24	0,24	22,00	10,01
151290	385160	22,19	0,19	22,00	9,91
151290	385190	22,16	0,16	22,00	9,81
151290	385220	22,14	0,14	22,00	9,71
151290	385250	22,12	0,12	22,00	9,71
151320	384710	22,59	0,09	22,50	10,98
151320	384740	22,60	0,10	22,50	11,08
151320	384770	22,62	0,12	22,50	11,08

151320	384800	22,65	0,15	22,50	11,20
151320	384830	22,70	0,20	22,50	11,28
151320	384860	22,77	0,27	22,50	11,48
151320	384890	22,83	0,33	22,50	11,48
151320	384920	23,03	0,53	22,50	11,78
151320	384950	23,77	1,27	22,50	13,48
151320	384980	24,13	1,63	22,50	13,48
151320	385010	23,50	1,50	22,00	12,91
151320	385040	22,82	0,82	22,00	11,21
151320	385070	22,50	0,50	22,00	10,41
151320	385100	22,34	0,35	22,00	10,01
151320	385130	22,27	0,27	22,00	9,81
151320	385160	22,22	0,22	22,00	9,71
151320	385190	22,18	0,18	22,00	9,71
151320	385220	22,15	0,15	22,00	9,71
151320	385250	22,13	0,13	22,00	9,71
151350	384710	22,58	0,08	22,50	10,98
151350	384740	22,60	0,10	22,50	10,98
151350	384770	22,81	0,11	22,50	10,98
151350	384800	22,84	0,14	22,50	11,18
151350	384830	22,67	0,17	22,50	11,18
151350	384860	22,73	0,23	22,50	11,28
151350	384890	22,85	0,35	22,50	11,38
151350	384920	22,96	0,46	22,50	11,58
151350	384950	23,00	0,50	22,50	11,78
151350	384980	23,26	0,76	22,50	12,18
151350	385010	22,94	0,64	22,00	11,31
151350	385040	22,73	0,73	22,00	10,81
151350	385070	22,82	0,52	22,00	10,51
151350	385100	22,38	0,38	22,00	10,01
151350	385130	22,30	0,30	22,00	9,91
151350	385160	22,24	0,24	22,00	9,81
151350	385190	22,20	0,20	22,00	9,71
151350	385220	22,17	0,17	22,00	9,71
151350	385250	22,15	0,15	22,00	9,71
151380	384710	22,58	0,08	22,50	10,98

151380	384740	22,59	0,09	22,50	10,98
151380	384770	22,61	0,11	22,50	10,98
151380	384800	22,63	0,13	22,50	11,08
151380	384830	22,67	0,17	22,50	11,08
151380	384860	22,71	0,21	22,50	11,08
151380	384890	22,75	0,25	22,50	11,08
151380	384920	22,77	0,27	22,50	11,18
151380	384950	22,83	0,33	22,50	11,58
151380	384980	23,03	0,53	22,50	11,68
151380	385010	22,74	0,74	22,00	10,71
151380	385040	22,61	0,61	22,00	10,71
151380	385070	22,52	0,52	22,00	10,31
151380	385100	22,42	0,42	22,00	10,11
151380	385130	22,35	0,35	22,00	10,01
151380	385160	22,27	0,27	22,00	9,81
151380	385190	22,23	0,23	22,00	9,81
151380	385220	22,19	0,19	22,00	9,71
151380	385250	22,16	0,16	22,00	9,71
151410	384710	22,58	0,08	22,50	10,98
151410	384740	22,59	0,09	22,50	10,98
151410	384770	22,61	0,11	22,50	10,98
151410	384800	22,63	0,13	22,50	11,08
151410	384830	22,65	0,15	22,50	11,08
151410	384860	22,68	0,18	22,50	11,08
151410	384890	22,70	0,20	22,50	10,98
151410	384920	22,73	0,23	22,50	11,18
151410	384950	22,76	0,26	22,50	11,08
151410	384980	23,03	0,53	22,50	11,58
151410	385010	22,65	0,65	22,00	10,71
151410	385040	22,68	0,68	22,00	10,51
151410	385070	22,52	0,52	22,00	10,21
151410	385100	22,43	0,43	22,00	10,01
151410	385130	22,35	0,35	22,00	9,91
151410	385160	22,29	0,29	22,00	9,81
151410	385190	22,24	0,24	22,00	9,71
151410	385220	22,20	0,20	22,00	9,71

151410	385250	22,17	0,17	22,00	9,71
151440	384710	22,57	0,07	22,50	10,98
151440	384740	22,59	0,09	22,50	10,98
151440	384770	22,60	0,10	22,50	11,08
151440	384800	22,62	0,12	22,50	10,98
151440	384830	22,65	0,15	22,50	10,98
151440	384860	22,67	0,17	22,50	10,98
151440	384890	22,69	0,19	22,50	10,98
151440	384920	22,71	0,21	22,50	10,98
151440	384950	22,76	0,26	22,50	11,08
151440	384980	22,82	0,42	22,50	11,58
151440	385010	22,59	0,59	22,00	10,61
151440	385040	22,60	0,60	22,00	10,51
151440	385070	22,54	0,54	22,00	10,21
151440	385100	22,44	0,44	22,00	10,01
151440	385130	22,38	0,38	22,00	9,91
151440	385160	22,30	0,30	22,00	9,91
151440	385190	22,25	0,25	22,00	9,81
151440	385220	22,22	0,22	22,00	9,71
151440	385250	22,19	0,19	22,00	9,71
151470	384710	22,57	0,07	22,50	10,88
151470	384740	22,59	0,09	22,50	10,88
151470	384770	22,60	0,10	22,50	10,88
151470	384800	22,62	0,12	22,50	10,98
151470	384830	22,64	0,14	22,50	10,98
151470	384860	22,66	0,16	22,50	10,98
151470	384890	22,67	0,17	22,50	10,88
151470	384920	22,70	0,20	22,50	10,98
151470	384950	22,76	0,26	22,50	11,08
151470	384980	22,84	0,34	22,50	11,18
151470	385010	22,45	0,45	22,00	10,41
151470	385040	22,51	0,51	22,00	10,31
151470	385070	22,49	0,49	22,00	10,21
151470	385100	22,42	0,42	22,00	10,21
151470	385130	22,36	0,36	22,00	9,81
151470	385160	22,29	0,29	22,00	9,81

151470	385190	22,25	0,25	22,00	9,81
151470	385220	22,21	0,21	22,00	9,81
151470	385250	22,18	0,18	22,00	9,81
151500	384710	22,57	0,07	22,50	10,88
151500	384740	22,58	0,08	22,50	10,88
151500	384770	22,60	0,10	22,50	10,88
151500	384800	22,61	0,11	22,50	10,88
151500	384830	22,62	0,12	22,50	10,88
151500	384860	22,64	0,14	22,50	10,88
151500	384890	22,66	0,16	22,50	10,88
151500	384920	22,68	0,18	22,50	10,98
151500	384950	22,74	0,24	22,50	11,08
151500	384980	22,79	0,29	22,50	11,18
151500	385010	22,35	0,35	22,00	10,21
151500	385040	22,39	0,39	22,00	10,21
151500	385070	22,41	0,41	22,00	10,11
151500	385100	22,39	0,39	22,00	10,11
151500	385130	22,34	0,34	22,00	10,01
151500	385160	22,30	0,30	22,00	9,81
151500	385190	22,24	0,24	22,00	9,81
151500	385220	22,21	0,21	22,00	9,81
151500	385250	22,19	0,19	22,00	9,81
151530	384710	22,57	0,07	22,50	10,88
151530	384740	22,58	0,08	22,50	10,88
151530	384770	22,59	0,09	22,50	10,88
151530	384800	22,60	0,10	22,50	10,88
151530	384830	22,61	0,11	22,50	10,88
151530	384860	22,62	0,12	22,50	10,88
151530	384890	22,64	0,14	22,50	10,88
151530	384920	22,67	0,17	22,50	10,88
151530	384950	22,71	0,21	22,50	11,08
151530	384980	22,74	0,24	22,50	11,18
151530	385010	22,27	0,27	22,00	10,01
151530	385040	22,31	0,31	22,00	10,11
151530	385070	22,33	0,33	22,00	10,11
151530	385100	22,32	0,32	22,00	10,11

151530	385130	22,31	0,31	22,00	10,11
151530	385160	22,27	0,27	22,00	9,91
151530	385190	22,25	0,25	22,00	9,81
151530	385220	22,21	0,21	22,00	9,81
151530	385250	22,18	0,18	22,00	9,81
151560	384710	22,57	0,07	22,50	10,88
151560	384740	22,57	0,07	22,50	10,88
151560	384770	22,58	0,08	22,50	10,88
151560	384800	22,58	0,08	22,50	10,88
151560	384830	22,60	0,10	22,50	10,88
151560	384860	22,61	0,11	22,50	10,88
151560	384890	22,62	0,12	22,50	10,88
151560	384920	22,65	0,15	22,50	10,88
151560	384950	22,68	0,18	22,50	10,98
151560	384980	22,70	0,20	22,50	11,08
151560	385010	22,22	0,22	22,00	9,91
151560	385040	22,24	0,24	22,00	10,01
151560	385070	22,26	0,26	22,00	10,11
151560	385100	22,27	0,27	22,00	10,11
151560	385130	22,28	0,28	22,00	10,11
151560	385160	22,25	0,25	22,00	10,01
151560	385190	22,23	0,23	22,00	9,81
151560	385220	22,21	0,21	22,00	9,81
151560	385250	22,18	0,18	22,00	9,81
151590	384710	22,56	0,06	22,50	10,88
151590	384740	22,57	0,07	22,50	10,88
151590	384770	22,57	0,07	22,50	10,88
151590	384800	22,58	0,08	22,50	10,88
151590	384830	22,59	0,09	22,50	10,88
151590	384860	22,60	0,10	22,50	10,88
151590	384890	22,61	0,11	22,50	10,88
151590	384920	22,64	0,14	22,50	10,88
151590	384950	22,65	0,15	22,50	10,98
151590	384980	22,67	0,17	22,50	11,08
151590	385010	22,19	0,19	22,00	9,81
151590	385040	22,20	0,20	22,00	9,81

151590	385070	22,22	0,22	22,00	10,11
151590	385100	22,22	0,22	22,00	10,11
151590	385130	22,23	0,23	22,00	10,11
151590	385160	22,22	0,22	22,00	10,01
151590	385190	22,21	0,21	22,00	9,91
151590	385220	22,19	0,19	22,00	9,81
151590	385250	22,18	0,18	22,00	9,81
151620	384710	22,56	0,06	22,50	10,88
151620	384740	22,56	0,06	22,50	10,88
151620	384770	22,57	0,07	22,50	10,88
151620	384800	22,57	0,07	22,50	10,88
151620	384830	22,58	0,08	22,50	10,88
151620	384860	22,59	0,09	22,50	10,88
151620	384890	22,60	0,10	22,50	10,88
151620	384920	22,62	0,12	22,50	10,88
151620	384950	22,63	0,13	22,50	10,98
151620	384980	22,64	0,14	22,50	10,98
151620	385010	22,16	0,16	22,00	9,81
151620	385040	22,17	0,17	22,00	9,81
151620	385070	22,18	0,18	22,00	9,81
151620	385100	22,19	0,19	22,00	10,11
151620	385130	22,19	0,19	22,00	10,11
151620	385160	22,19	0,19	22,00	10,01
151620	385190	22,18	0,18	22,00	10,01
151620	385220	22,18	0,18	22,00	9,91
151620	385250	22,17	0,17	22,00	9,81

Bijlage 3

Rekenresultaten CAR II-model



Home Help Log out

Scenarios

A. van Sehl
Aangemaakt op 06 okt 2009, 03:58
Laatst aangepast op 06 okt 2009, 03:00 door rekenaar, vti

EXPOSURE
scenario's

Versie: 8.1
Jahr: 2010
Status: **Stad**
Meten, condition: **Meerjarige metenrelogie**
Zwaartekracht: 6
Dubbelrijingsperiode: **Nieuw**
Schrijfsnelheid: **1** → 1 → 1 → 1 → 1

Bereken

Invoer | Uitvoer

Per: 10 Tegen: Alle regels

1 regels, 1 scenario's, 0 scenario's

Plaats	Staat	Code	Yield	Intensiteit (niveau)	Fractie licht	Fractie rood	Fractie paars	Fractie wit	Fractie blauw	Fractie groen	Fractie oranje	Fractie rood	Fractie wit	Fractie blauw	Fractie groen	Fractie oranje
Wierse	Meerhuvel	151285	184055	34	0.00	0.30	0.70	0.00	17	3	2	1.25	5	0.00		

CAR II online
Rekenen
[Home](#) [Help](#) [Log uit](#)

Scenarios

A. van Solst
 Aangemaakt op 06 okt 2009, 03:00
 Laatste aanpassing op 06 okt 2009, 03:00
 Rekenaar, vrij

Versie: 8.1
 Jaar: 2010
 Status: Studie
 Meteor. conditie: Meerjarige meteorologie
 Zeezeuwcorrectie: 0
 Dubbelstellingcorrectie: Nee
 Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

Per: 10 Stof: PM10 Toon: Alle regels

1 regels, 0 overschrijdingen											
	Plaats	Straat	Jaar gem.	Jm. achterg	# overschr. 24-uurgem. grenswaarde	# overschr. 24-uurgem. plandrempel	# bloot gesteld jaargem	Lengte wagvak jaargem	# bloot gesteld dagnorm	Lengte wagvak dagnorm	Moti- vatie
☒	Wintere	Mostheuvel	25,5	25,5	11	0	0	0	0	0	

CAR's online
Rekenen

Home Help Log uit

Scenarios

A. van Nieuw
Aangemaakt op 06-04-2009 07:00
Laatst aangepast op 06-04-2009 07:00 door infomil.nl

scenario:
scenario:00000

Versie: 6.1
Jaar: 2010
Status: Studie
Methode: conditie: Meerjarige meteorologie
Zeevloedniveau: 0
Oudebevestigingscode: Nieuw
Schakeltoestand: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610