

**GEURONDERZOEK
KLAVER 11**

GEMEENTE HORST AAN DE MAAS
DEVELOPMENT COMPANY GREENPORT VENLO

18 januari 2013
076818866:0.2 - Definitief
B02012.000347.0100



Inhoud

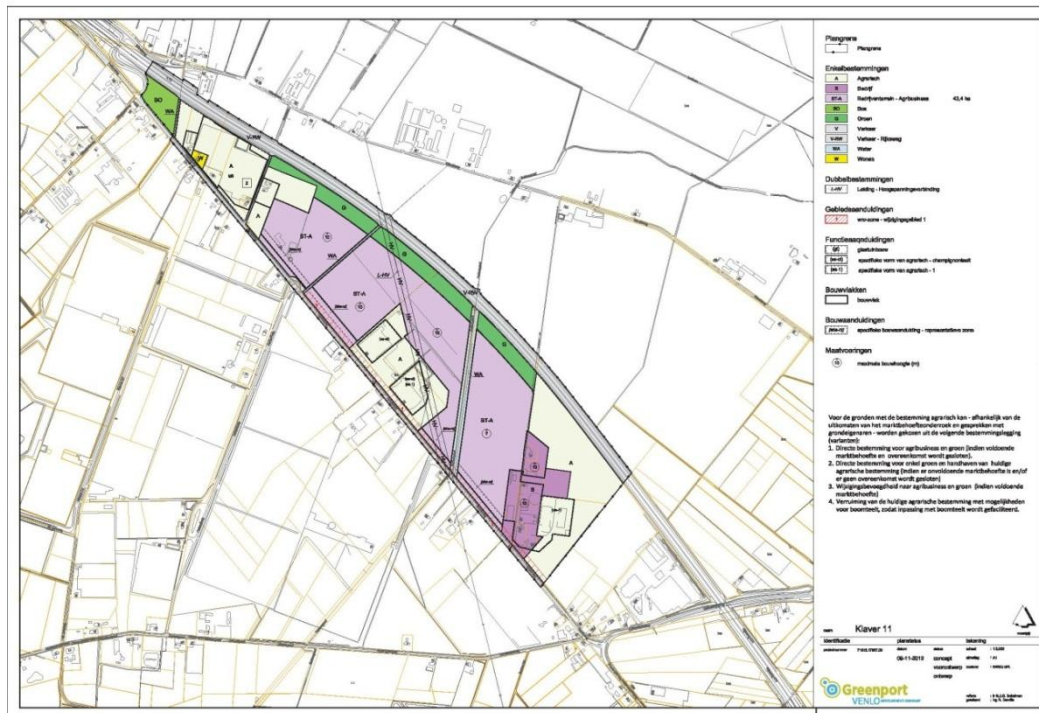
1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Geurhinder door veehouderijen	5
2.1	Normen en beleid	5
2.1.1	Wet geurhinder en veehouderij	5
2.1.2	Resultaat landbouw milieubeheer	7
2.2	Omgekeerde werking	7
3	Werkwijze	9
3.1	Onderzochte bedrijven	9
3.2	Geldende normering	9
3.3	Toelichting op berekeningen	10
4	Toets aantasting bestaande rechten	13
4.1	Witveldweg 60	13
4.2	Witveldweg 48	14
4.3	Witveldweg 44	16
4.4	Venloseweg 111	17
4.5	Venloseweg 102	18
4.6	Sevenumseweg 1	19
4.7	Laagheide 9	20
4.8	Dijkerheideweg 9	21
4.9	Dijkerheideweg 3	22
4.10	Toekomstige ontwikkeling: Nieuw gemengd bedrijf	23
4.11	Toets aanvaardbaar woon- en leefklimaat	27
5	Conclusie	29
5.1	Conclusie aantasting bestaande rechten	29
5.2	Conclusie aanvaardbaar woon- en leefklimaat	30
5.3	Aanbevelingen	31
Bijlage 1	V-stacks gegevens	33
Colofon		35

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

Ten noorden van Venlo ligt het Klavertje 4-gebied, onderdeel uitmakend van Greenport Venlo. Voor het gebied is in 2012 een structuurvisie vastgesteld. In het Klavertje 4-gebied zal nieuwe bedrijvigheid worden gerealiseerd in verschillende klavers. Om medio 2013 te kunnen voorzien in de behoefte naar ruimte voor agribusiness bedrijven wordt een bestemmingsplan en milieueffectrapportage opgesteld voor een deelgebied van het Klavertje 4-gebied te weten Klaver 11.

Het plangebied Klaver 11 is gelegen aan de zuidoostzijde van de A73 in de gemeente Horst aan de Maas. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door de Horsterweg. Het plangebied kent als huidige bestemming voornamelijk agrarisch gebruik. De nieuwe invulling is een bedrijventerrein met agribusiness bedrijvigheid. Bij de herontwikkeling zullen de reeds aanwezige bedrijven gehandhaafd blijven. Uitzondering hierop is de locatie Horsterweg 86, het reeds aanwezige bedrijf hier zal op termijn worden verplaatst naar een andere locatie. In Figuur 1 is de concept verbeelding weergegeven van het plangebied. De lichtpaarse percelen zijn de percelen die als bestemming bedrijventerrein-agribusiness worden bestemd.



Figuur 1 Plangebied Klaver 11, concept plankaart versie 9 november 2012

1.2 DOEL

Het bestemmingsplan Klaver 11 heeft als doel om de ontwikkeling van agribusiness bedrijven ter plaatse mogelijk te maken. Dit onderzoek bekijkt welke mogelijkheden er zijn, in het kader van geurhinder van omliggende veehouderijen, om de gewenste ontwikkelingen te realiseren.

1.3 LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 schetst het wettelijke kader dat aangehouden dient te worden bij de beoordeling van geur van omliggende veehouderijen in relatie tot het bestemmingsplan. In hoofdstuk 3 is de werkwijze beschreven. De resultaten van het onderzoek wordt in hoofdstuk 4 beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 Geurhinder door veehouderijen

2.1 NORMEN EN BELEID

In en rondom het plangebied Klaver 11 bevinden zich diverse veehouderijen. Veehouderijen zijn mogelijke bronnen voor geurhinder en daarom gelden voor veehouderijen regels met betrekking tot aan te houden afstanden tot voor geurhinder gevoelige objecten zoals woningen en bedrijven. Omgekeerd hebben deze regels ook gevolgen voor de mogelijkheden om nieuwe voor geurhinder gevoelige objecten, zoals nieuwe bedrijven, te realiseren. Dit wordt ook wel de omgekeerde werking genoemd. Hierbij zijn de Wet geurhinder en veehouderij en het Besluit landbouw milieubeheer op dit moment de relevante kaders.

De geurhinder wordt bepaald op basis van de achtergrondbelasting en de voorgrondbelasting. Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij die de meeste geurbelasting op een voor geurhinder gevoelig object veroorzaakt. De achtergrondbelasting wordt veroorzaakt door alle veehouderijen die rondom een geurgevoelig object zijn gelegen. De achtergrondbelasting is een goede maat om de effecten van geurhinder op het woon- en leefmilieu te kunnen beoordelen.

2.1.1 WET GEURHINDER EN VEEHOUDERIJ

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt sinds 1 januari 2007 het toetsingskader voor het verlenen van een milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object.

Geurgevoelig object en de WGV

Enkel geurgevoelige objecten worden beschermd tegen overmatige stankhinder. De Wgv geeft de volgende definitie voor een geurgevoelig object:

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.

Op basis van deze definitie vallen bijvoorbeeld woningen, appartementen en bedrijven onder de definitie van geurgevoelig object, maar een speeltuin of voetbalveld niet.

Geurgevoelig object en bestemmingplan Klaver 11

Uit de plankaart is duidelijk dat nieuwe gebouwen alleen gerealiseerd kunnen worden op de gronden met de bestemming bedrijventerrein-agribusiness. Op basis van deze bestemming kan op voorhand niet worden uitgesloten dat op deze gronden de ontwikkeling van geurgevoelige objecten mogelijk wordt gemaakt. Voor dit onderzoek wordt uitgegaan dat geurgevoelige objecten op de percelen die bestemd zijn als agribusiness kunnen worden gerealiseerd.

Er zijn in de praktijk wel mogelijkheden te bedenken waarbij gebouwen worden gerealiseerd welke niet als geurgevoelig object bestempeld kunnen worden. Denk hierbij aan langdurige opslag of bijvoorbeeld geautomatiseerde processen waarbij incidenteel menselijk verblijf noodzakelijk is.

De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-stacks vergunning. Dit geldt alleen voor dieren (zoals varkens en pluimvee) waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor (zoals melkkoeien en paarden) gelden minimaal aan te houden afstanden. De normen voor belasting op objecten voor veehouderijen met dieren die met een geuremissiefactor opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1 Wettelijke normen Wgv, concentratiegebieden, geldend in Klaver 11

Gebiedstypering	Wettelijke geurnorm (ou/m ³ 98 percentiel)
Binnen de bebouwde kom	3 Ou
Buiten de bebouwde kom	14 Ou

De vaste afstanden voor veehouderijen met dieren die geen geuremissiefactor hebben zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2 Wettelijke vaste afstanden Wgv

Gebiedstypering	Vaste afstand
Binnen de bebouwde kom	100 meter
Buiten de bebouwde kom	50 meter

Bij een gemeentelijke verordening kunnen gemeenten afwijken van de wettelijke normen. Ook de in de Wgv opgenomen vaste afstanden kunnen bij een gemeentelijke verordening worden aangepast. In de onderstaande tabel is de bandbreedte opgenomen voor de gemeentelijke normering.

Tabel 3 Bandbreedte gemeentelijke geurnormering concentratiegebied op grond van de Wgv

Categorie geurgevoelig object	Wettelijke geurnorm (ou/m ³ 98 percentiel)	Range gemeentelijke geurnorm (ou/m ³ 98 percentiel)
CONCENTRATIEGEBIED		
Bebouwde kom	3	0,1 – 14
Buiten de bebouwde kom	14	3 – 35
Categorie geurgevoelig object	Wettelijke vaste afstand	Afwijking vaste afstand
Bebouwde kom	100 meter	50 meter
Buiten de bebouwde kom	50 meter	25 meter

De gemeente Horst aan de Maas heeft geen eigen gemeentelijke geurnormering vastgesteld. Dit betekent dat rekening gehouden moet worden met de in tabel 2.2 vermelde wettelijke normen.

2.1.2 RESULTAAT LANDBOUW MILIEUBEHEER

Naast de Wet geurhinder en veehouderij zijn in het Besluit landbouw milieubeheer eveneens afstandseisen opgenomen voor veehouderijen tot gevoelige objecten. Bedrijven tot 200 koeien, 50 mestvarkens of 50 andere dier - eenheden vallen onder de werkingssfeer van het Besluit landbouw en zijn daarmee meldingsplichtig. Alle overige bedrijven hebben een vergunningsplicht.

In artikel 4 van het Besluit Landbouw milieubeheer is opgenomen dat de volgende afstanden gelden:

- Een afstand van 100 meter tot objecten in categorie I of II.
- Een afstand van 50 meter tot objecten in categorie III, IV en V.

De genoemde categorieën verwijzen naar de Brochure 1985, Richtlijn 1996 en Wet stankemissie veehouderijen, die geldig waren voor invoering van de Wet geurhinder en veehouderij en ten tijde van het opstellen van het Besluit landbouw milieubeheer.

Op 31 december 2010 is in de Staatscourant de ontwerpregeling Landbouwactiviteitenbesluit gepubliceerd. Hierin zijn de bepalingen uit de Wet geurhinder en veehouderij als uitgangspunt genomen, zodat voor inrichtingen die onder de werking van dit wijzigingsbesluit vallen dezelfde regels gelden als voor vergunningsplichtige bedrijven. Deze regels zijn opgenomen in de artikelen 3.94 tot 3.100 van het ontwerp besluit.

Met de inwerkingtreding van het gewijzigde Activiteitenbesluit (per 1-1-2013) komt het huidige Besluit landbouw milieubeheer te vervallen en wordt de scheefheid tussen de Wgv en het Besluit landbouw milieubeheer rechtgetrokken. Hierdoor zijn de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit de relevante toetsingskaders.

2.2 OMGEKEERDE WERKING

De normen, die voortvloeien uit wetgeving op het gebied van geurhinder van veehouderijen, dienen in de eerste plaats voor de vaststelling van de vraag of voor een veehouderij een omgevingsvergunning kan worden verleend. De eisen ten aanzien van de maximale geurbelasting of minimaal aan te houden afstanden zijn ook van belang bij de beoordeling van de vraag of een bepaalde geurgevoelige bestemming kan worden gerealiseerd nabij een veehouderij. Deze zogenaamde 'omgekeerde werking' heeft dus betrekking op ruimtelijke ordeningsbesluiten, zoals bestemmingsplannen en vrijstellingen.

Vaste rechtspraak bij dit soort besluiten is dat er geen sprake mag zijn van een aantasting van de bestaande rechten van de omliggende veehouderijen én dat er sprake moet zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

In het kader van het beoordelen of op basis van de geursituatie een acceptabel woon- en leefklimaat te garanderen is, hanteert het RIVM de onderstaande 'milieukwaliteitscriteria'. Voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom wordt gestreefd naar een zeer goed tot redelijk goed leefklimaat. Voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom wordt gestreefd naar minimaal een redelijk goed leefklimaat.

In onderstaande tabel is de classificatie van RIVM opgenomen.

Tabel 4 Classificatie RIVM

Achtergrondbelasting Geur in ou/m ³	Mogelijke kans op geurhinder (%)	Beoordeling Leefklimaat
1-3	<5	Zeer goed
4-8	5-10	Goed
9-13	10-15	Redelijk goed
14-20	15-30	Matig
21-28	20-25	Tamelijk slecht
29-38	25-30	Slecht
39-50	30-35	Zeer slecht
51-65	35-40	Extreem slecht

3

Werkwijze

3.1 ONDERZOCHE BEDRIJVEN

In en rondom het plangebied Klaver 11 liggen de volgende relevante veehouderijen.

Tabel 5 Relevante veehouderijen in en rondom plangebied

Adres	Type bedrijf
Witveldweg 60	Varkenshouderij
Witveldweg 48	Varkenshouderij
Witveldweg 44	Varkenshouderij
Venloseweg 111	Kippenhouderij
Venloseweg 102	Kippenhouderij
Sevenumseweg 1	Varkenshouderij
Laagheide 9	Varkenshouderij
Dijkerheideweg 9	Varkenshouderij
Dijkerheideweg 3	Varkenshouderij

Het plangebied Klaver 11 bevindt zich op korte afstand van het op te richten Nieuw gemengd bedrijf (NGB) gelegen in de gemeente Horst aan de Maas. Het NGB bestaat uit de volgende twee relevante locaties:

1. Nieuw gemengd bedrijf: varkenshouderij
De varkenshouderij wordt gerealiseerd op de locatie van de bestaande veehouderij aan de Laagheide 9.
2. Nieuw gemengd bedrijf: kippenhouderij
De kippenhouderij is voorzien aan de zuidzijde van de Witveldweg.

Recent heeft de definitieve beschikking voor de milieuvergunning voor het NGB ter inzage gelegen. In het onderhavig onderzoek is dan ook rekening gehouden met de vergunde rechten van dit bedrijf. Gezien de juridische vervolgstappen die worden verwacht is voor de volledigheid ook de huidige situatie op basis van de voorgaande vergunning van het bedrijf aan de Laagheide 9 in beeld gebracht.

3.2 GELDENDE NORMERING

In het vorige hoofdstuk is het beleidskader vanuit het Wet geurhinder en veehouderij uiteengezet. Het plangebied ligt in de gemeente Horst aan de Maas. De gemeente Horst aan de Maas heeft geen eigen gemeentelijke normering vastgesteld. Voor het plangebied gelden de wettelijke normen uit de Wet geurhinder en veehouderij (zie tabel 1 en 2).

De Wgv maakt onderscheid in bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. Het begrip 'bebouwde kom' is niet gedefinieerd in de Wgv. In de Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel is vermeld: "De grens van de bebouwde kom wordt niet 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." Ook is opgenomen: "De bebouwde kom kan namelijk worden omschreven als het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft en waarin veel mensen per oppervlakte-eenheid ook daadwerkelijk wonen of verblijven."

In dit onderzoek wordt het plangebied en de directe omgeving in de huidige situatie (voor vaststelling van het bestemmingsplan Klaver 11) als buitengebied aangemerkt. Hierbij wordt aangesloten bij de uitgangspunten van de gemeente. Bij het toetsen van nieuwe vergunningaanvragen van omliggende veehouderijen is voor het plangebied de 14 ou/m³ 98 percentiel en de vaste afstandsnorm van 50 meter gebruikt (de normering behorende bij gebieden die aangemerkt kunnen worden als buitengebied, zie tabel 1) Met het vaststellen van het bestemmingsplan Klaver 11 zal het plangebied zich ontwikkelen als agribusiness bedrijventerrein. Het plangebied zal daarmee onderdeel gaan vormen van het Klavertje 4-gebied. In de plan-MER behorende bij de structuurvisie voor het gehele Klaver 4 gebied, is als uitgangspunt gehanteerd dat de bedrijventerreinen in het kader van de Wgv als bebouwde kom worden aangemerkt.

Gezien het bovenstaande is het uitgangspunt van de hierna volgende berekeningen dat het plangebied Klaver 11 na ontwikkeling moet worden aangemerkt als bebouwde kom. De geldende geurnormering na vaststellen van het bestemmingsplan is daarbij 3 ou/m³ 98 percentiel. De vaste afstandsnorm is 100 meter.

3.3 TOELICHTING OP BEREKENINGEN

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van de vergunde emissie en stalsystemen van de in tabel 3.1 opgenomen bedrijven. Zoveel mogelijk is gebruik gemaakt van de stalparameters zoals opgenomen in de vergunningen en bijbehorende bouwtekeningen. Hieruit is tevens de ligging van de emissiepunten bepaald. Van het Nieuw gemengd bedrijf is uitgegaan van de geuremissie en stalsystemen zoals deze in de vergunningsaanvraag Wet Milieubeheer zijn opgenomen. De invoergegevens en de output van V-stacks zijn opgenomen in Bijlage 2.

De geurhindercontouren zijn berekend door interpolatie van het resultaatgrid uit V Stacks-gebied. De contouren rondom het bouwblok zijn berekend door deze contouren op de bouwblok grens te transponeren.

Geurhindercontouren; wijze van meten

Omdat een veehouder het recht heeft om zijn emissiepunten binnen zijn bouwblok te verplaatsen, worden bij het bepalen van de omgekeerde werking de contouren ingetekend vanaf de randen van het agrarische bouwblok.

Bij het bepalen van het agrarisch bouwblok is gebruik gemaakt van het Bestemmingsplan buitengebied 2006 en een aantal bestemmingsplanherzieningen. Voor het planologisch inpassen van het Nieuw gemengd bedrijf is op 11-7-2011 het ontwerp projectbesluit vastgesteld. In het projectbesluit worden geen agrarische bouwblokken vastgelegd. De contouren van het Nieuw Gemengd Bedrijf zijn dan ook niet rondom een bouwblok berekend.

Bestaande geurgevoelige objecten

In en rondom het plangebied zijn reeds verschillende geurgevoelige objecten gelegen. Deze objecten zijn van belang bij het bepalen of de rechten van het bedrijf worden aangetast door de komst van nieuwe geurgevoelige objecten. De bestaande geurgevoelige objecten zijn als punt op het kaartmateriaal weergegeven en bevatten (voor zover mogelijk) geen voormalige veehouderijen of voormalige onderdelen van veehouderijen.

Achtergrondbelasting

Voor de berekeningen van de achtergrondbelasting is de emissie van alle bedrijven binnen een straal van 3 km meegenomen. Voor de geselecteerde bedrijven zijn hiervoor de werkelijke emissieparameters gebruikt, voor de overige (verder weg gelegen) bedrijven zijn default V stacks parameters gebruikt.

4

Toets aantasting bestaande rechten

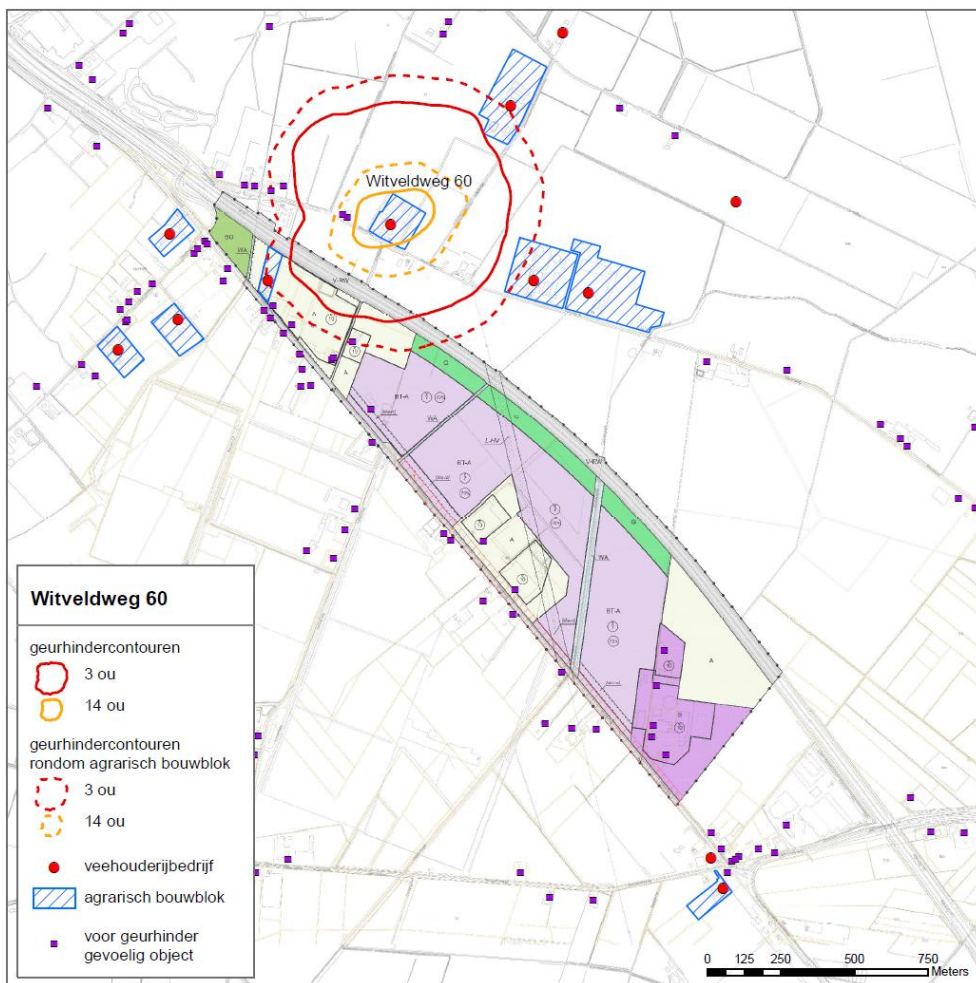
4.1 WITVELDWEG 60

Het bedrijf aan de Witveldweg 60 ligt ten noorden van het plangebied. Het betreft een varkenshouderij. In de onderstaande tabel zijn de dieren aantallen van het bedrijf weergegeven zoals deze zijn gehanteerd in de berekeningen.

Tabel 6 Dieraantallen Witveldweg 60 (Bron: vergunning 24-4-2007)

Soort dier	RAV code	Aantal dieren
kraamzeugen	D1.2.14	26
vleesvarkens	D3.2.7.1.1	30
gespeende biggen	D1.1.12.3	920
guste en dragende zeugen	D1.3.101	66
dekberen	D2.100	1
kraamzeugen	D1.2.100	120
gespeende biggen	D1.1.100.1	960
guste en dragende zeugen	D1.3.10	420
dekberen	D2.100	1
paarden	K1	6

In de kaart van afbeelding 1 zijn zowel de 3 ou als de 14 ou contour weergegeven. De 3 ou contour ligt over het plangebied. In de huidige planvorming worden binnen de 3 ou contour (ook niet wanneer deze rondom het agrarisch bouwblok is berekend) geen nieuwe geurgevoelige objecten bestemd. Het bedrijf aan de Witveldweg 60 wordt door het vaststellen van het bestemmingsplan Klaver 11 naar verwachting niet in zijn bestaande rechten aangetast.



Afbeelding 1 Witveldweg 60, geurhindercontouren 3 en 14 ou

4.2 WITVELDWEG 48

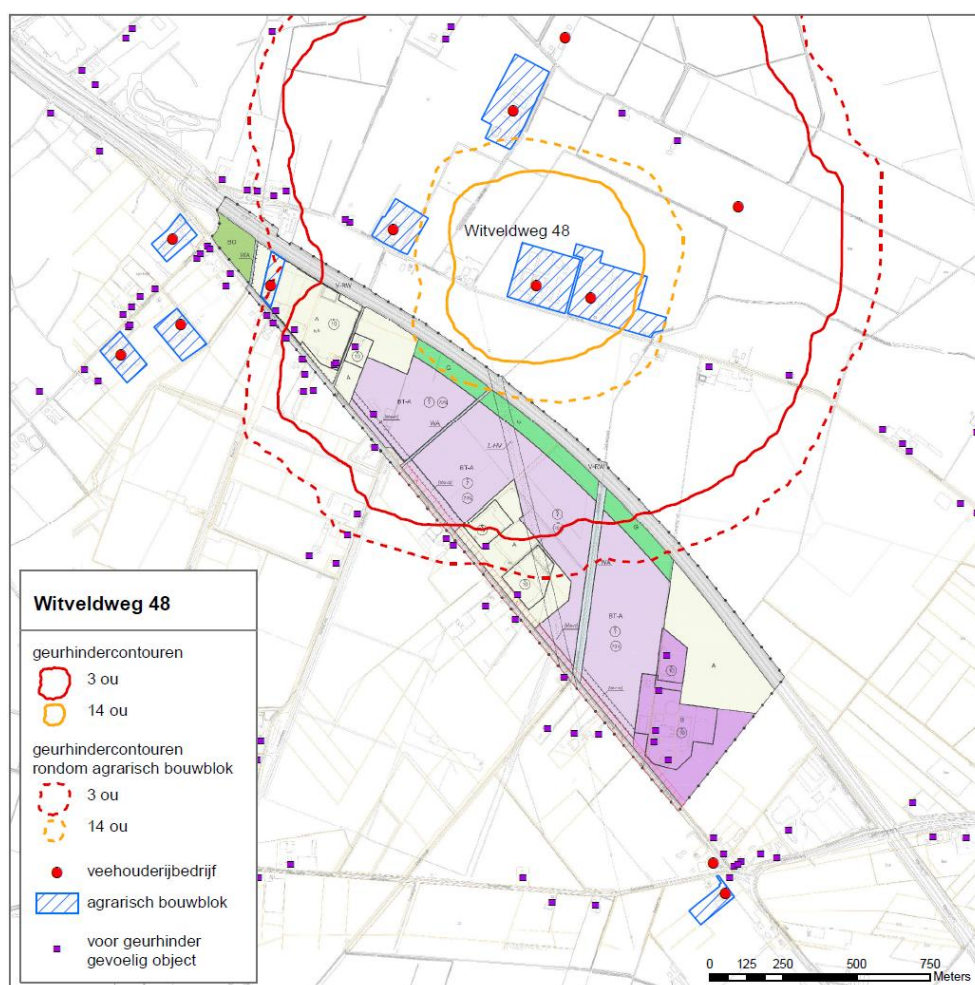
Het bedrijf aan de Witveldweg 48 ligt ten noorden van het plangebied. Het betreft een varkenshouderij. In de onderstaande tabel zijn de dieraantallen van het bedrijf weergegeven zoals deze zijn gehanteerd in de berekeningen.

Tabel 7 Dieraantallen Witveldweg 48 (Bron: vergunning 24-4-2007)

Soort	RAV code	Aantal dieren
vleesvarkens	D3.2.14.2	1.344
gespeende biggen	D1.1.2.2	1.200
vleesvarkens	D3.2.1.1	200
gespeende biggen	D1.1.100.2	500
guste en dragende zeugen	D1.3.10	196
vleesvarkens	D3.2.1.1	392
gespeende biggen	D1.1.100.2	100
dekberen	D2.100	4
kraamzeugen	D1.2.3	96
kraamzeugen	D1.2.3	48

Soort	RAV code	Aantal dieren
vleesvarkens	D3.2.1.2	48
guste en dragende zeugen	D1.3.101	43
kraamzeugen	D1.2.13	192
gespeende biggen	D1.1.14.2	2.176
gespeende biggen	D1.1.1.2	3.100
guste en dragende zeugen	D1.3.10	1.020
dekberen	D2.100	2
dekberen	D2.100	1
vleesvarkens	D3.100.2	35

In de onderstaande kaart (afbeelding 2) zijn zowel de 3 ou als de 14 ou contour weergegeven. De 3 ou contour ligt over een groot deel van het plangebied. In de huidige planvorming zijn binnen de 3 ou contour nieuwe geurgevoelige objecten bestemd. In de huidige situatie wordt het bedrijf niet door bestaande geurgevoelige objecten belemmerd. Binnen de 14 ou contour (normering voor gevoelige objecten buiten de bebouwde kom) liggen immers geen gevoelige objecten. Het vaststellen van bestemmingsplan Klaver 11 zal de bestaande rechten van het bedrijf aan de Witveldweg 48 aantasten.



Afbeelding 2 Witveldweg 48, geurhindercontouren 3 en 14 ou

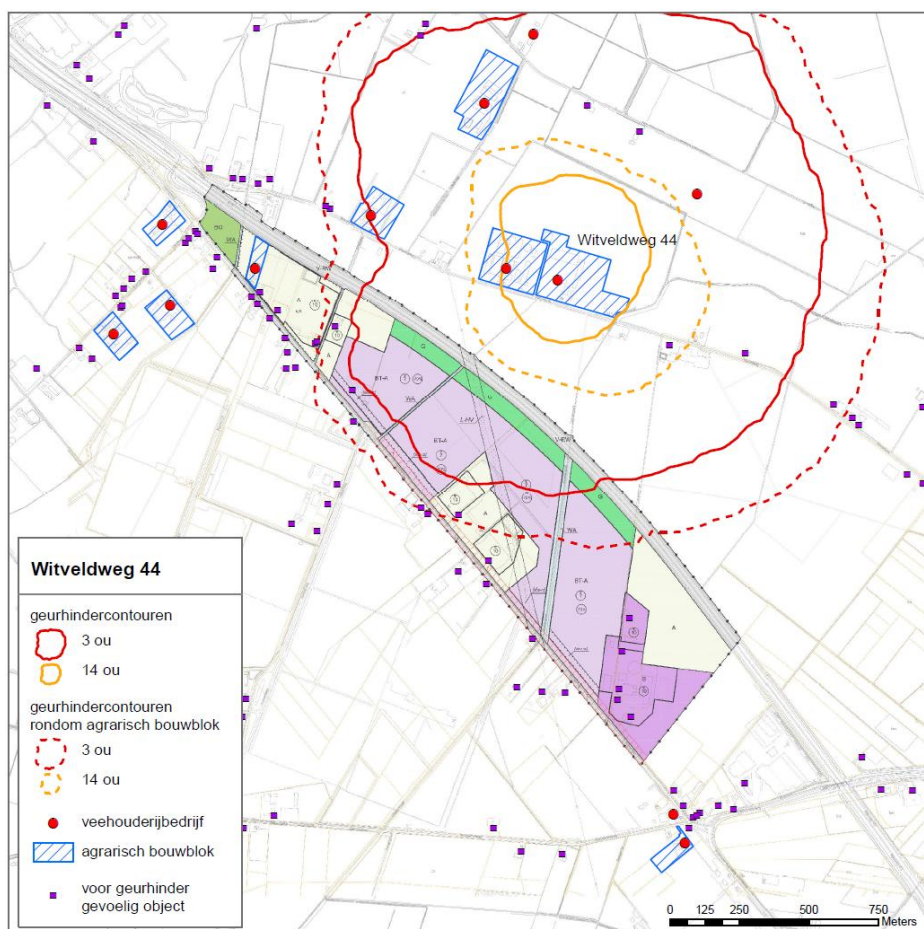
4.3 WITVELDWEG 44

Het bedrijf aan de Witveldweg 44 ligt ten noorden van het plangebied. Het betreft een varkenshouderij. In de onderstaande tabel zijn de dieren aantallen van het bedrijf weergegeven zoals deze zijn gehanteerd in de berekeningen.

Tabel 8 Dieraantallen Witveldweg 44 (Bron: vergunning 30-9-2003 en 3-2-2004 8.19 melding)

Soort	RAV code	Aantal dieren
gespeende biggen	D1.100.1	700
gespeende biggen	D1.100.1	700
gespeende biggen	D1.100.1	698
vleesvarkens	D3.1.2	900
vleesvarkens	D3.2.7.2.1	2.900

In de onderstaande kaart (afbeelding 3) zijn zowel de 3ou als de 14ou contour weergegeven. De 3 ou contour ligt over een groot deel van het plangebied. In de huidige planvorming zijn binnen de 3 ou contour nieuwe geurgevoelige objecten bestemd. In de huidige situatie wordt het bedrijf niet door bestaande geurgevoelige objecten belemmerd. Binnen de 14 ou contour (normering voor gevoelige objecten buiten de bebouwde kom) liggen immers geen gevoelige objecten. Het vaststellen van bestemmingsplan Klaver 11 zal de bestaande rechten van het bedrijf aan de Witveldweg 44 aantasten.



Afbeelding 3 Witveldweg 44, geurhindercontouren 3 en 14 ou

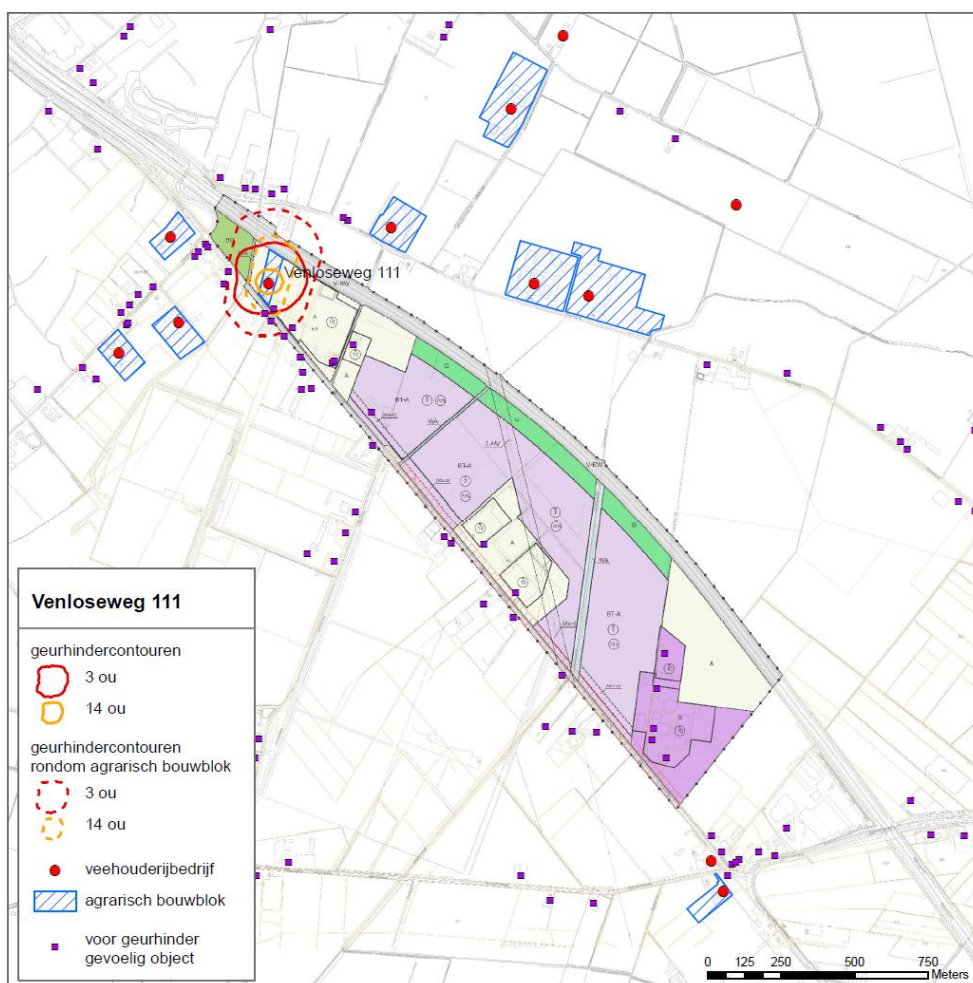
4.4 VENLOSEWEG 111

Het bedrijf aan de Venloseweg 111 ligt in het plangebied. Het betreft een kippenhouderij. In de onderstaande tabel zijn de dieren aantallen van het bedrijf weergegeven zoals deze zijn gehanteerd in de berekeningen.

Tabel 9 Dieraantallen Venloseweg 111 (Bron: vergunning 31-10-1989)

Soort	RAV code	Aantal dieren
vleeskuikens	E5.100	22.000

In de onderstaande kaart zijn zowel de 3 ou als de 14 ou contour weergegeven. Het bedrijf ligt in het consoliderende deel van het plangebied. De contouren van het bedrijf liggen over het plangebied. In de huidige planvorming worden binnen de contouren (ook niet wanneer deze rondom het agrarisch bouwblok is berekend) geen nieuwe geurgevoelige objecten bestemd. Het bedrijf aan de Venloseweg 111 wordt door het vaststellen van het bestemmingsplan Klaver 11 naar verwachting niet in zijn bestaande rechten aangetast.



Afbeelding 4 Venloseweg 111, geurhindercontouren 3 en 14 ou

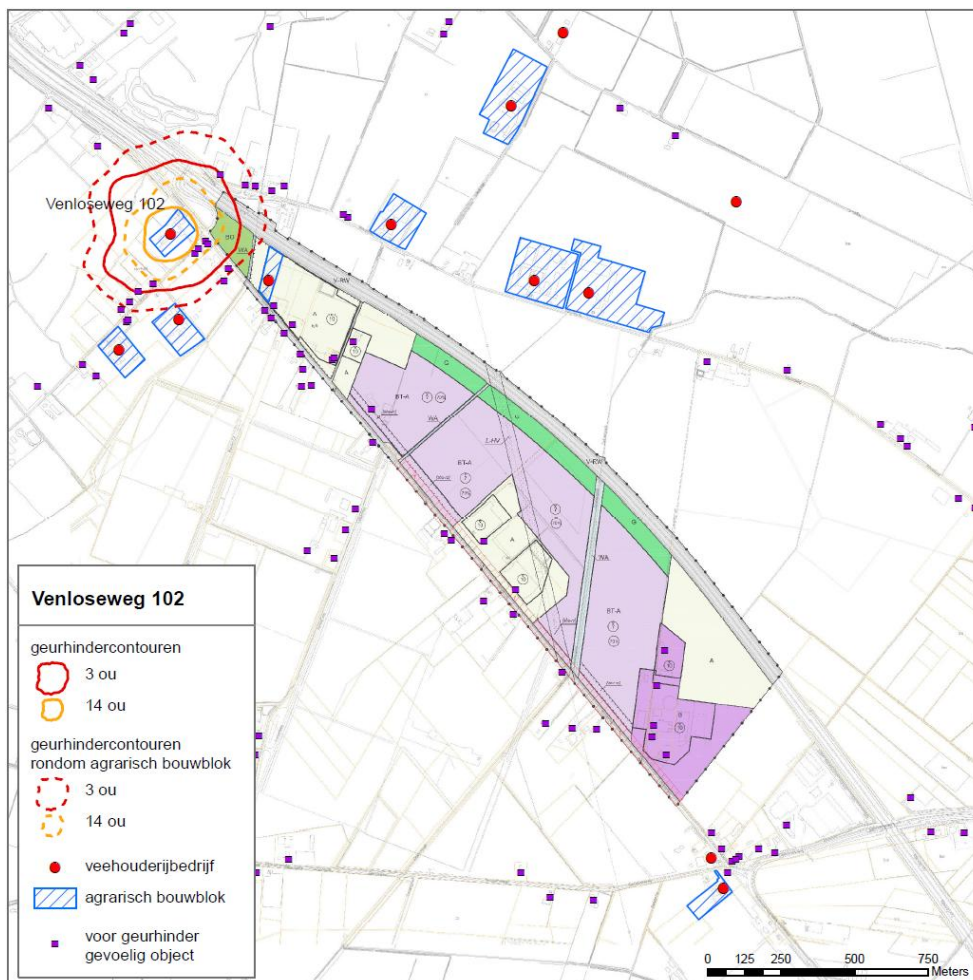
4.5 VENLOSEWEG 102

Het bedrijf aan de Venloseweg 102 ligt ten noorden van het plangebied. Het betreft een kippenhouderij. In de onderstaande tabel zijn de dieren aantallen van het bedrijf weergegeven zoals deze zijn gehanteerd in de berekeningen.

Tabel 10 Dieraantallen Venloseweg 102 (Bron: vergunning 18-9-1990)

Soort	RAV code	Aantal dieren
legkippen	E2.5.1	51.600

In de onderstaande kaart zijn zowel de 3 ou als de 14 ou contour weergegeven. De 3 ou contour ligt over het plangebied. In de huidige planvorming worden binnen de 3 ou contour (ook niet wanneer deze rondom het agrarisch bouwblok is berekend) geen nieuwe geurgevoelige objecten bestemd. Het bedrijf aan de Venloseweg 102 wordt door het vaststellen van het bestemmingsplan Klaver 11 naar verwachting niet in zijn bestaande rechten aangetast.



Afbeelding 5 Venloseweg 102, geurhindercontouren 3 en 14 ou

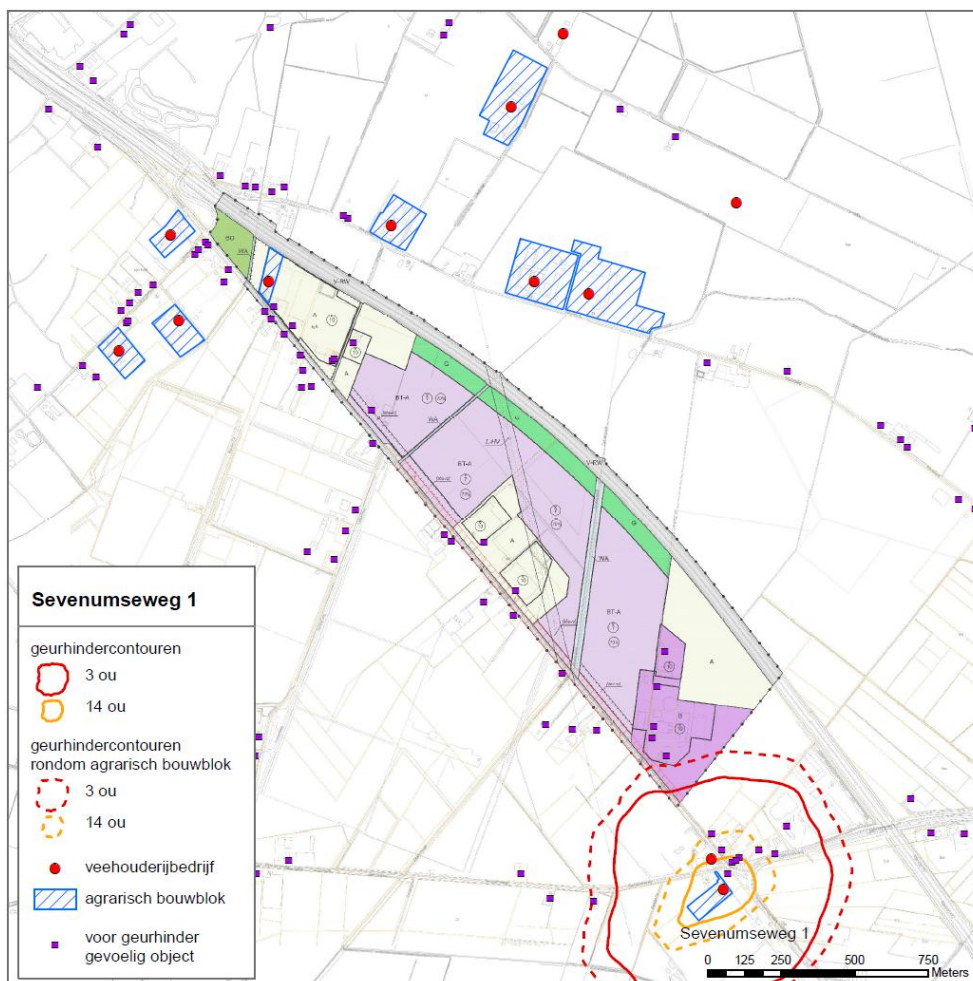
4.6 SEVENUMSEWEG 1

Het bedrijf aan de Sevenumseweg 1 ligt ten zuidoosten van het plangebied. Het betreft een varkenshouderij. In de onderstaande tabel zijn de dieren aantallen van het bedrijf weergegeven zoals deze zijn gehanteerd in de berekeningen.

Tabel 11 Dieraantallen Sevenumseweg 1 (Bron: vergunning 12-9-2011)

Soort	RAV code	Aantal dieren
vleesvarkens	D3.2.1.1	538
vleesvarkens	D3.2.1.1	262
vleesvarkens	D3.2.15.4.2	2.198

In de onderstaande kaart zijn zowel de 3 ou als de 14 ou contour weergegeven. De 3 ou contour ligt net over het plangebied. In de huidige planvorming worden binnen de 3 ou contour (ook niet wanneer deze rondom het agrarisch bouwblok is berekend) geen nieuwe geurgevoelige objecten bestemd. Het bedrijf aan de Sevenumseweg 1 wordt door het vaststellen van het bestemmingsplan Klaver 11 naar verwachting niet in zijn bestaande rechten aangetast.



Afbeelding 6 Sevenumseweg 1, geurhindercontouren 3 en 14 ou

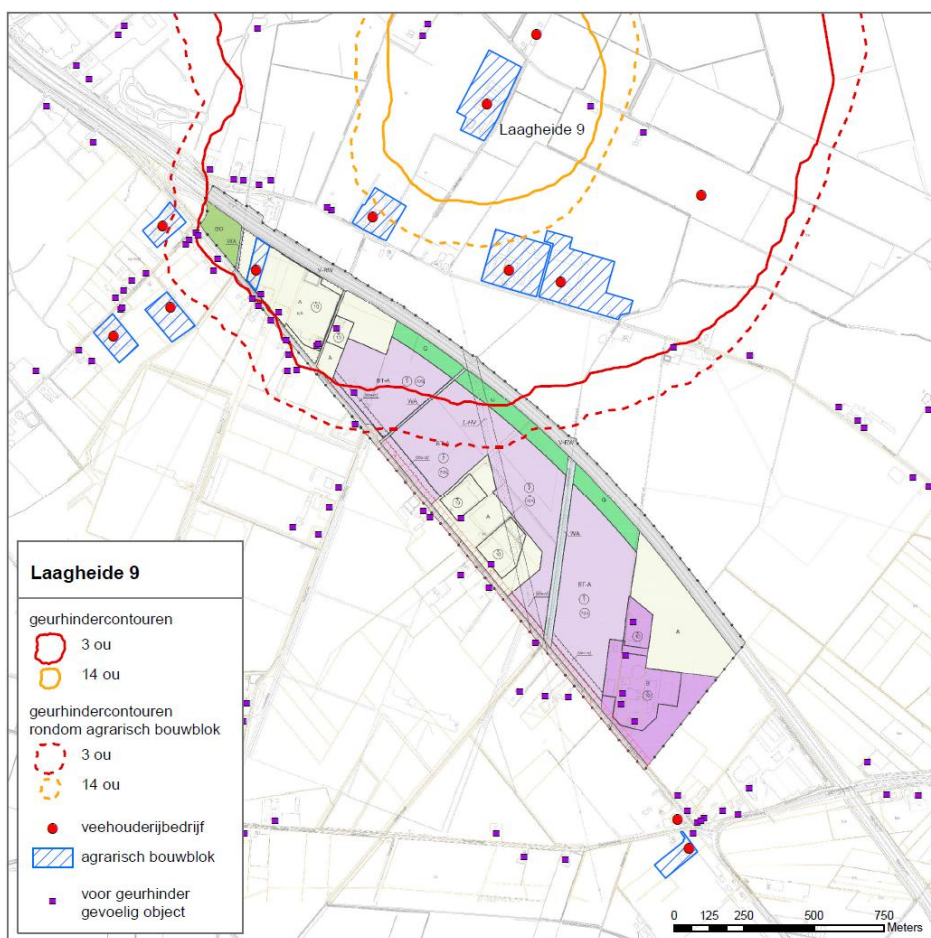
4.7 LAAGHEIDE 9

Het bedrijf aan de Laagheide 9 ligt ten noorden van het plangebied. Het betreft een varkenshouderij. In de onderstaande kaart zijn zowel de 3 ou als de 14 ou contour weergegeven. In de onderstaande tabel zijn de dieraantallen van het bedrijf weergegeven zoals deze zijn gehanteerd in de berekeningen.

Tabel 12 Dieraantallen Laagheide 9 (Bron: vergunning 23-11-1999)

Soort	RAV code	Aantal dieren
vleesvarkens	D3.1.1	5.262
vleesvarkens	D3.2.9.1	1269

De 3 ou contour ligt over een groot deel van het plangebied. In de huidige planvorming zijn binnen de 3 ou contour nieuwe geurgevoelige objecten bestemd. In de huidige situatie wordt het bedrijf door bestaande geurgevoelige objecten belemmerd. Ten oosten en noordwesten van het bedrijf zijn binnen de 14 ou contour geurgevoelige objecten gelegen. Ten zuiden van het bedrijf in de richting van het plangebied zijn in de bestaande situatie (binnen de geldende 14 ou contour die geldt buiten de bebouwde kom) geen beperkende geurgevoelige objecten gelegen. Eventueel is het voor het bedrijf mogelijk om zijn geurcontour zuidelijk op te schuiven. Het vaststellen van bestemmingsplan Klaver 11 zal in dat geval de bestaande rechten van het bedrijf aan de Laagheide 9 aantasten.



Afbeelding 7 Laagheide 9, geurhindercontouren 3 en 14 ou

Hierbij dient opgemerkt te worden dat het bedrijf aan de Laagheide 9 bij realisatie van het Nieuw gemengd bedrijf (varkens) zal verdwijnen. In dat geval zal sprake zijn van de situatie zoals weergegeven in paragraaf 4.10.

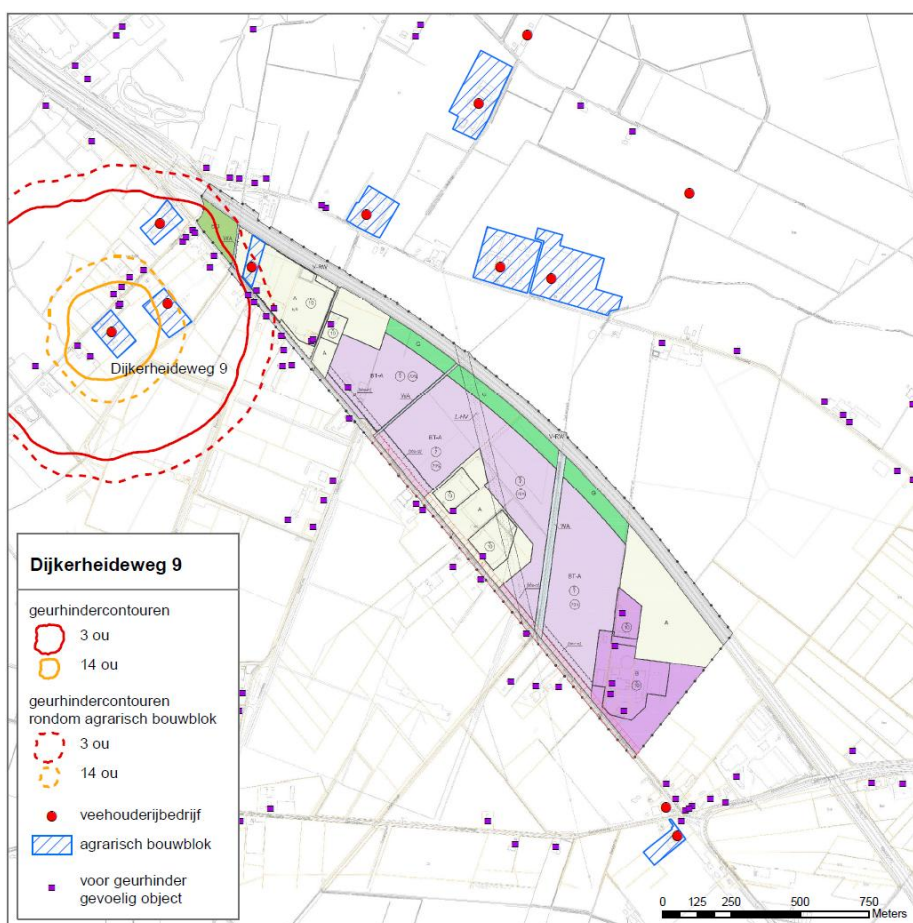
4.8 DIJKERHEIDEWEG 9

Het bedrijf aan de Dijkerheideweg 9 ligt ten zuidwesten van het plangebied. Het betreft een varkenshouderij. In de onderstaande tabel zijn de dieren aantallen van het bedrijf weergegeven zoals deze zijn gehanteerd in de berekeningen.

Tabel 13 Dieraantallen Dijkerheideweg 9 (Bron: vergunning 17-1-2001)

Soort	RAV 2012	Aantal dieren
vleesvarkens	D3.1.1	438
vleesvarkens	D3.100.1	1.440

In de onderstaande kaart zijn zowel de 3 ou als de 14 ou contour weergegeven. De 3 ou contour ligt net over het plangebied. In de huidige planvorming worden binnen de 3 ou contour (ook niet wanneer deze rondom het agrarisch bouwblok is berekend) geen nieuwe geurgevoelige objecten bestemd. Het bedrijf aan de Dijkerheideweg 9 wordt door het vaststellen van het bestemmingsplan Klaver 11 naar verwachting niet in zijn bestaande rechten aangetast.



Afbeelding 8 Dijkerheideweg 9, geurhindercontouren 3 en 14 ou

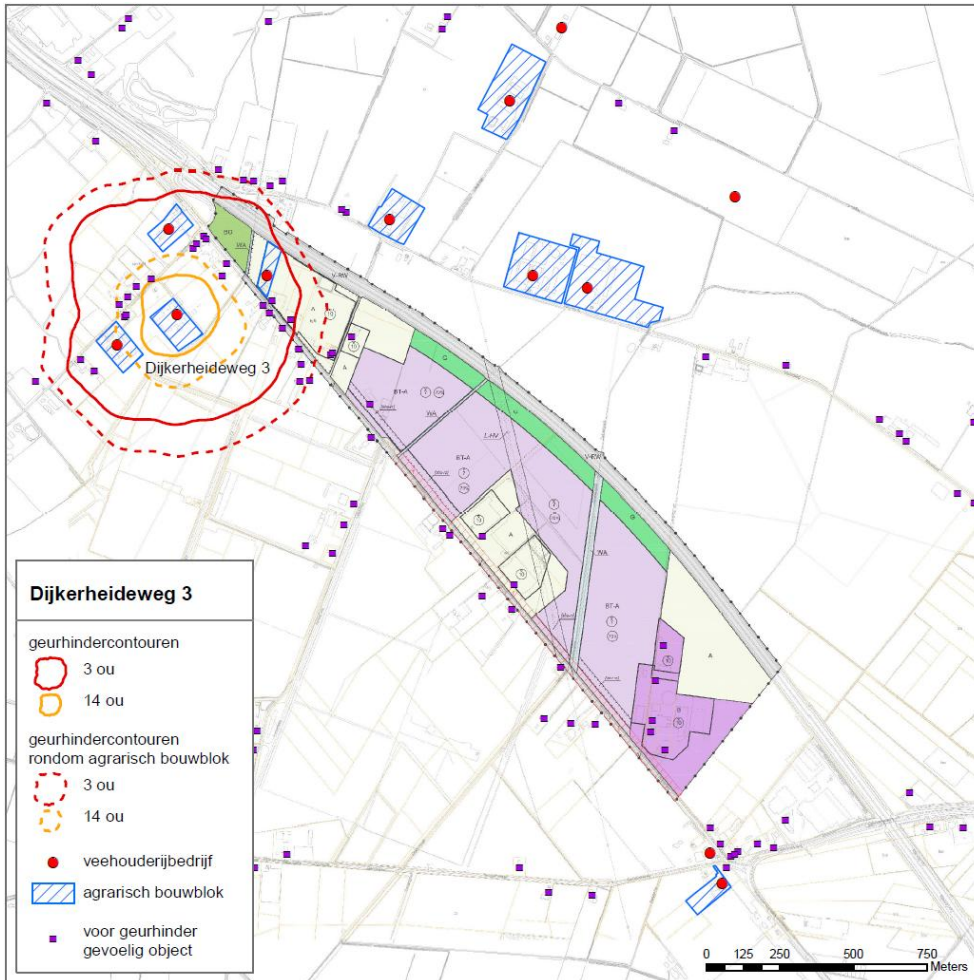
4.9 DIJKERHEIDEWEG 3

Het bedrijf aan de Dijkerheideweg 3 ligt ten zuidwesten van het plangebied. Het betreft een varkenshouderij. In de onderstaande tabel zijn de dieren aantallen van het bedrijf weergegeven zoals deze zijn gehanteerd in de berekeningen.

Tabel 14 Dieraantallen Dijkerheideweg 3 (Bron: vergunning 26-8-2008)

Soort	RAV 2012	Aantal dieren
Kraamzeugen	D1.2.13	80
Kraamzeugen	D1.2.18	114
Guste- en dragende zeugen	D1.3.13	60
Guste- en dragende zeugen	D1.3.11	540
Opfokzeugen	D3.1.2.1	64
Vleesvarkens	D3.4.2	73
Gespeende biggen	D1.1.16.2	1120
Gespeende biggen	D1.1.3.2	1440
Beren	D2.5	2
Beer	D2.3	1

In de onderstaande kaart zijn zowel de 3 ou als de 14 ou contour weergegeven. De 3 ou contour ligt wel over het plangebied. In de huidige planvorming worden binnen de 3 ou contour (ook niet wanneer deze rondom het agrarisch bouwblok is berekend) geen nieuwe geurgevoelige objecten bestemd. Het bedrijf aan de Dijkerheideweg 3 wordt door het vaststellen van het bestemmingsplan Klaver 11 naar verwachting niet in zijn bestaande rechten aangetast.



Afbeelding 9 Dijkereideweg 3, geurhindercontouren 3 en 14 ou

4.10 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING: NIEUW GEMENGD BEDRIJF

Het nieuw gemengd bedrijf zal uit twee locaties bestaan. De veehouderij aan de Laagheide 9 zal worden herontwikkeld tot de varkenshouderij van het nieuw gemengd bedrijf. Daarnaast zal een nieuwe kippenhouderij worden ontwikkeld ten zuiden van de Witveldweg.

Nieuw gemengd bedrijf: varkenshouderij

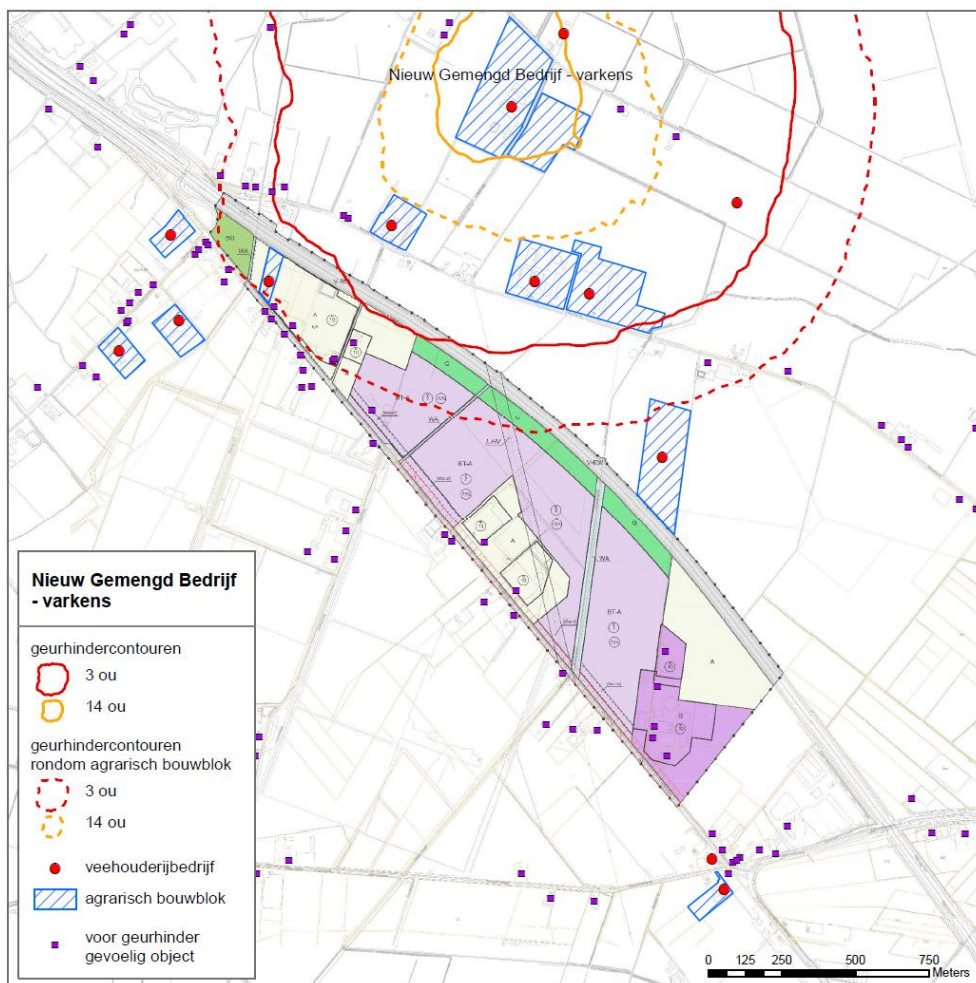
In de onderstaande tabel zijn de dieren aantallen van het bedrijf weergegeven zoals deze zijn gehanteerd in de berekeningen.

Tabel 15 Dieraantallen varkenshouderij NGB totaal varkenshouderij (Bron: vergunning 21-8-2012)

Soort	RAV code	Aantal dieren
gespeende biggen	D 1.1.15.4.1	3.672
gespeende biggen	D1.1.15.4.2	7.164
Vleesvarkens	D3.2.15.4.2	20.580
kraamzeugen	D1.2.17.4	600
guste en dragende zeugen	D1.3.12.4	2.436
dekberen	D2.4.4	45
opfokzeugen	D3.2.15.4.2	720

Wanneer de varkenshouderij wordt ontwikkeld zal de geuremissie in vergelijking tot de huidige situatie met het bedrijf aan de Laagheide 9 verminderen. In de onderstaande kaart zijn zowel de 3 ou als de 14 ou contour weergegeven.

De 14 ou contour zal de geurgevoelige objecten ten oosten en noordwesten van het bedrijf niet meer overlappen. De 3 ou contour zal bij de realisatie van de varkenshouderij net het plangebied overlappen. Wanneer de 3 ou contour rondom het bouwblok wordt berekend is duidelijk dat een groter deel van het plangebied overlapt kan worden door het bedrijf. Het bedrijf heeft in theorie de mogelijkheid om zijn emissiepunt te verplaatsen naar het zuiden van zijn bouwblok. In de huidige planvorming worden binnen de 3 ou contour geen nieuwe geurgevoelige objecten bestemd. Er worden wel nieuwe geurgevoelige objecten bestemd binnen de 3 ou contour wanneer deze wordt berekend rondom het bouwblok. Het vaststellen van bestemmingsplan Klaver 11 zal de toekomstige "bestaande" rechten van het bedrijf aantasten.



Afbeelding 10 Nieuw gemengd bedrijf varkens, geurhindercontouren 3 en 14 ou

Voor de toekomst heeft het bedrijf nog mogelijkheden om zijn bedrijf in geuremissie uit te breiden. Hoewel het bedrijf in het noordwesten wordt beperkt, zijn er mogelijkheden om in zuidelijke richting naar het plangebied toe uit te breiden qua geuremissie. De vaststelling van het bestemmingsplan Klaver 11 zal naast de aantasting van de toekomstige "bestaande" rechten van het bedrijf de uitbreidingsmogelijkheden van het bedrijf naar de zuidkant toe beperken.

Nieuw gemengd bedrijf: kippenhouderij

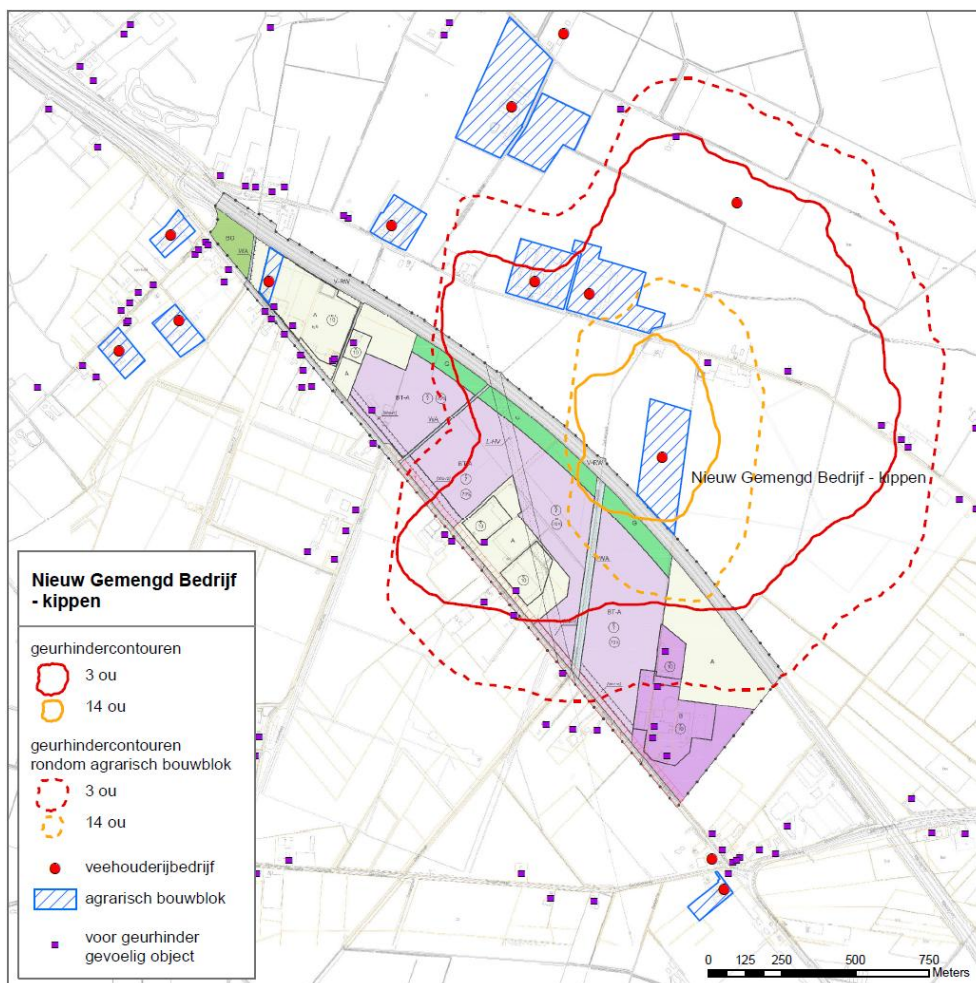
In de onderstaande tabel zijn de dieren aantallen van het bedrijf weergegeven zoals deze zijn gehanteerd in de berekeningen.

Tabel 16 Dieraantallen varkenshouderij NGB totaal kippenhouderij (Bron: vergunning 21-8-2012)

Soort	RAV-code	Aantal dieren
(groot) ouder dieren	E.4.1/ E.4.6	74.448
vleeskuiken	E.5.8/ E5.4	1.059.840

De kippenhouderij is gepland ten noorden van het plangebied. De beoogde locatie van het bouwblok grenst aan de A73 die de noordoostgrens vormt van het plangebied. In de onderstaande kaart zijn zowel de 3 ou als de 14 ou contour weergegeven.

Wanneer de kippenhouderij wordt gerealiseerd, zal de 3 ou contour een groot deel van het plangebied overlappen. In de huidige planvorming zijn binnen de 3 ou contour nieuwe geurgevoelige objecten bestemd. Het vaststellen van bestemmingsplan Klaver 11 zal de toekomstige "bestaande" rechten van het bedrijf aantasten.



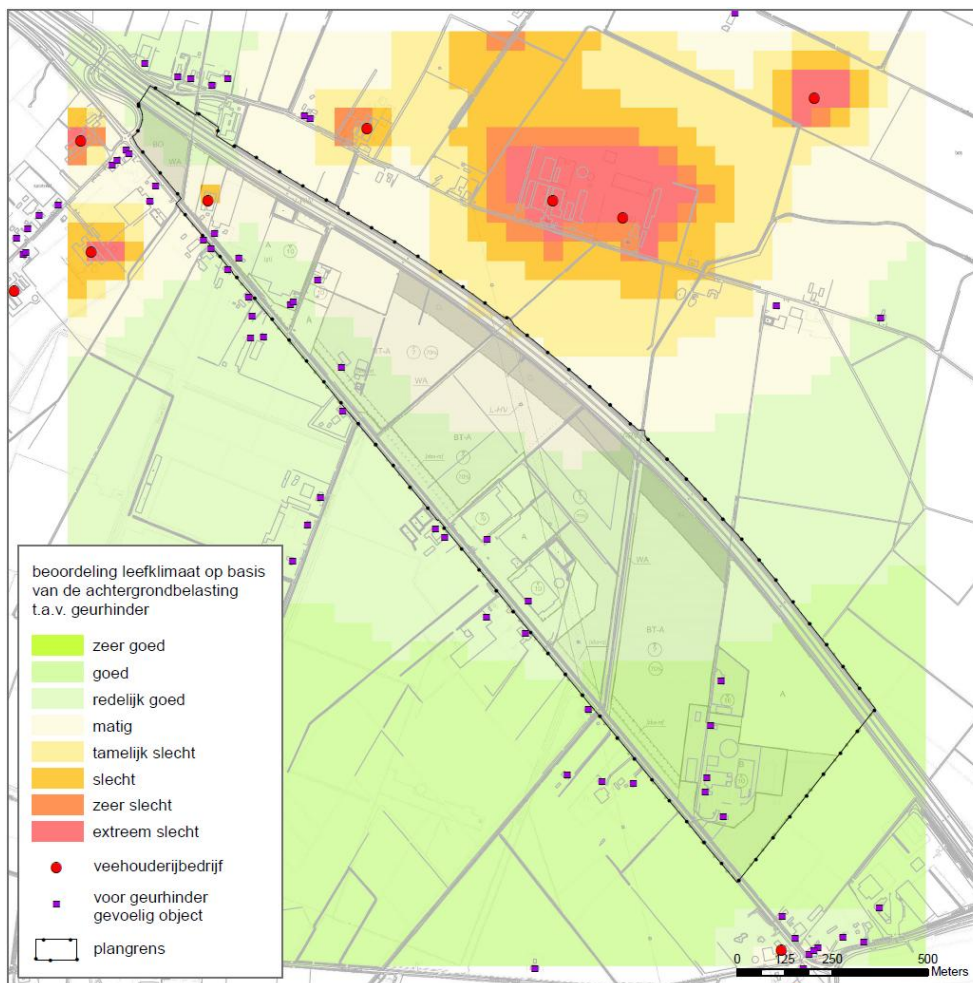
Afbeelding 11 Nieuw gemengd bedrijf kippen, geurhindercontouren 3 en 14 ou

Voor de toekomst heeft het bedrijf nog mogelijkheden om zijn bedrijf in geuremissie uit te breiden. Hoewel het bedrijf in het noordwesten wordt beperkt, zijn er mogelijkheden om in zuidelijke richting naar het plangebied toe uit te breiden qua geuremissie. De vaststelling van het bestemmingsplan Klaver 11 zal naast de aantasting van de toekomstige "bestaande" rechten van het bedrijf de uitbreidingsmogelijkheden van het bedrijf naar de zuidkant toe beperken.

4.11 TOETS AANVAARDBAAR WOON- EN LEEFKLIMAAT

Bij het vaststellen van het bestemmingsplan Klaver 11 is het mogelijk dat geurgevoelige objecten zich in het plangebied zullen vestigen. Dit is alleen mogelijk wanneer sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

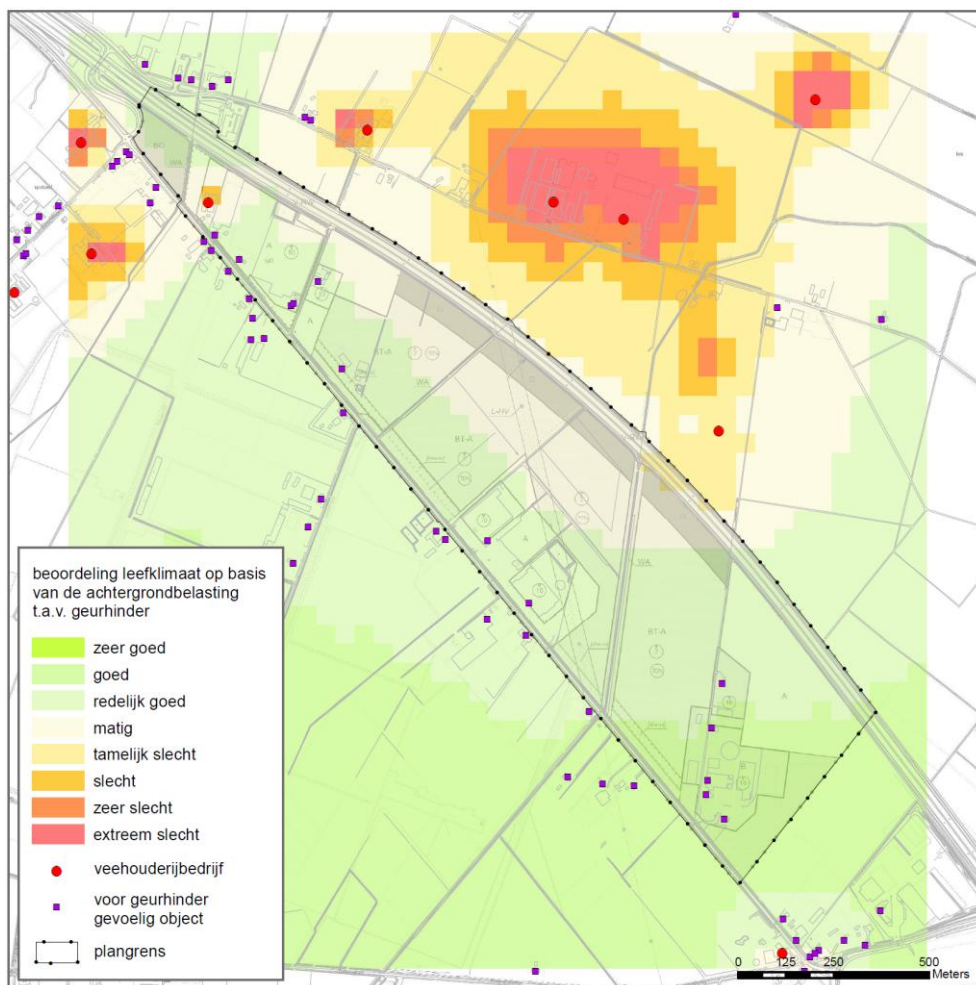
Op basis van de huidige situatie kan met de RIVM classificatie (zie paragraaf 2.2) een inschatting worden gemaakt van het woon- en leefklimaat. In de onderstaande kaart is de achtergrondbelasting weergegeven zoals die voor de huidige situatie (dus zonder planontwikkeling Klaver 11 en zonder realisatie van het nieuw gemengd bedrijf) is berekend.



Afbeelding 12 Beoordeling leefklimaat o.b.v. achtergrondbelasting huidige situatie

Zoals in bovenstaande afbeelding te zien is, is er in het plangebied een 'goed' tot 'matig' leefklimaat. Gezien het leefklimaat is het bestemmen van nieuwe geurgevoelige objecten in het noordelijke gedeelte van het plangebied (het gebied met een matig leefklimaat) gemotiveerd mogelijk. Gemotiveerd dient te worden waarom in een matig leefklimaat geurgevoelige objecten gerealiseerd kunnen worden.

Wanneer het nieuw gemengd bedrijf wordt gerealiseerd zal de achtergrondbelasting veranderen. In de onderstaande kaart is de achtergrondbelasting weergegeven zoals die voor de situatie inclusief realisatie van het nieuw gemengd bedrijf is berekend.



Afbeelding 13 Beoordeling leefklimaat o.b.v. achtergrondbelasting huidige situatie en realisatie NGB

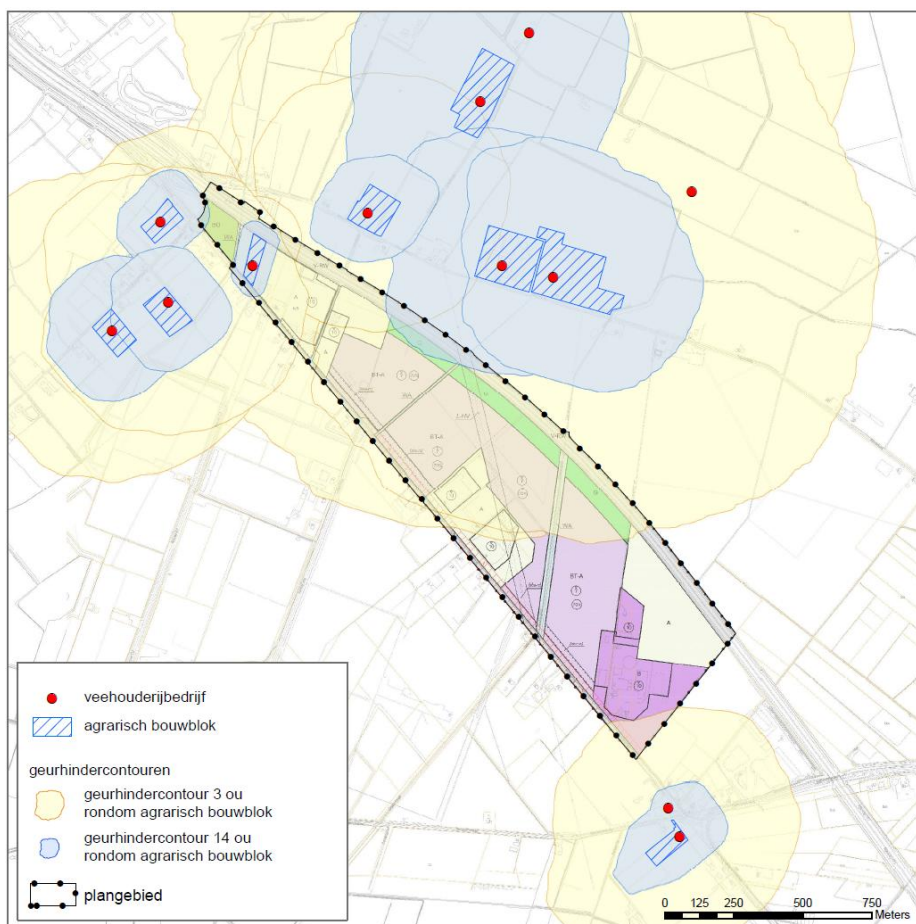
De achtergrondbelasting verslechtert nauwelijks bij de realisatie van het nieuw gemengd bedrijf. Zoals op bovenstaande kaart te zien is, blijft in het plangebied een 'goed' tot 'matig' leefklimaat gelden. Gezien het leefklimaat is het bestemmen van nieuwe geurgevoelige objecten in het noordelijke gedeelte van het plangebied (het gebied met een matig leefklimaat) gemotiveerd mogelijk. Gemotiveerd dient te worden waarom in een matig leefklimaat geurgevoelige objecten gerealiseerd kunnen worden.

5

Conclusie

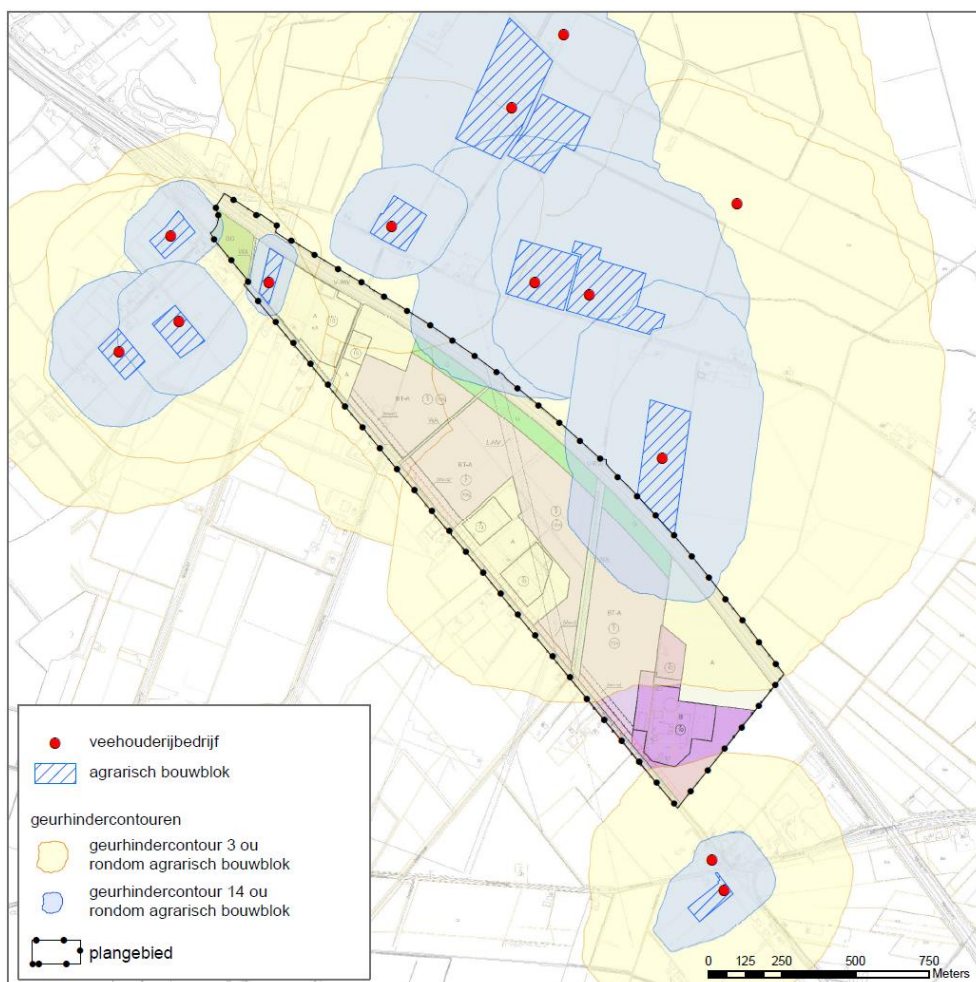
5.1 CONCLUSIE AANTASTING BESTAANDE RECHTEN

De bestaande rechten van een aantal veehouderijen wordt aangetast door de komst van nieuwe geurgevoelige objecten in het plangebied. De ontwikkeling van het gebied wordt ernstig beperkt door de omliggende veehouderijen. De beperking wordt met name veroorzaakt door de veehouderijen gelegen aan de Witveldweg 44 en 48, Laagheide 9 c.q. Nieuw gemengd bedrijf (zowel varkensbedrijf als kippenbedrijf). Om aantasting van bestaande rechten in zijn geheel te voorkomen kunnen geen nieuwe geurgevoelige objecten binnen de 3 ou contour (gerekend rondom het bouwblok) worden bestemd. In de onderstaande afbeelding is duidelijk te zien dat slechts een klein gedeelte in het zuidoosten van het plangebied buiten de 3 ou contouren vallen. Enkel dit gedeelte van het plangebied kan zonder belemmering ontwikkeld worden.



Afbeelding 14 Ontwikkelingsruimte Klaver 11 o.g.v. geurhinder veehouderijen (exclusief NGB)

Wanneer daarbij rekening gehouden wordt met de komst van het Nieuw gemengd bedrijf zal een nog kleiner gedeelte van het plangebied buiten de 3 ou contouren vallen. Enkel dit gedeelte van het plangebied kan zonder belemmering ontwikkeld worden. De omliggende veehouderijen beperken in grote mate de ontwikkeling van nieuwe geurgevoelige objecten in het plangebied.



Afbeelding 15 Ontwikkelingsruimte Klaver 11 o.g.v. geurhinder veehouderijen (inclusief NGB)

5.2 CONCLUSIE AANVAARDBAAR WOON- EN LEEFKLIMAAT

Binnen het plangebied heerst in de huidige situatie een matig tot goed leefklimaat. Het matige leefklimaat heerst in het noordelijk gedeelte van het plangebied. Aangezien er sprake is van een bebouwde kom dient normaal gesproken een leefklimaat van redelijk goed tot zeer goed aanwezig te zijn. Op basis van de geplande ontwikkeling, bedrijventerrein, lijkt een afwijking van deze normering gemotiveerd mogelijk. Gemotiveerd dient te worden waarom in een matig leefklimaat geurgevoelige objecten gerealiseerd kunnen worden.

5.3 AANBEVELINGEN

Met de huidige normering en ontwikkeling van het nieuw gemengd bedrijf dat op stapel staat, is het duidelijk dat ontwikkeling van het plangebied niet zondermeer mogelijk is.

Oplossingen kunnen worden gezocht in het vaststellen van een afwijkende geurnorm voor het plangebied. Hierbij kan een soepelere geurnorm worden vastgesteld dan de 3 ou norm welke standaard geldt voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom. Gezien de aard van bedrijvigheid en de ligging van het plangebied lijkt dit aanvaardbaar, ook al omdat het niveau van de achtergrondbelasting in grote delen van het plangebied niet al te hoog is.

Een afwijkende geurnormering dient te worden onderbouwd in een geurvisie. De gemeente Horst aan de Maas dient deze afwijkende geurnormering vast te stellen. Wij raden aan een geurvisie voor Klaver 11 op te stellen en de mogelijkheden voor het vaststellen van specifiek geurbeleid voor het realiseren van het bedrijventerrein en de kansen en gevolgen voor de omgeving hiermee te onderzoeken.

Bijlage 1 V-stacks gegevens

wi tvel dweg60

wi tvel dweg 60

IDNR	X	Y	ST-HOOGTE	GEMGEBH	ST-BI NDI AM	ST-UI TTREE	E-VERGUND	E-MAXVERG	STAL
1001	203967	383675	5.7	3.6	0.5	4	6230	6230	stal 1
1002	203977	383690	5.7	3.6	0.5	4	1253	1253	stal 2
1003	203945	383681	3.5	3.3	0.5	4	3348	3348	stal 3
1004	203926	383676	3.5	3.4	0.5	4	7488	7488	stal 4
1005	204014	383706	3.8	6.4	0.5	0.4	7873	7873	stal 5

Naam van de berekening: kl11 witveldweg 60

Gemaakt op: 7-11-2012 21:49:30

Rekentijd: 0:17:53

Naam van het gebied: kl11_witveldweg_60

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\witveldweg60.dat

Receptorbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\fakeobject.dat

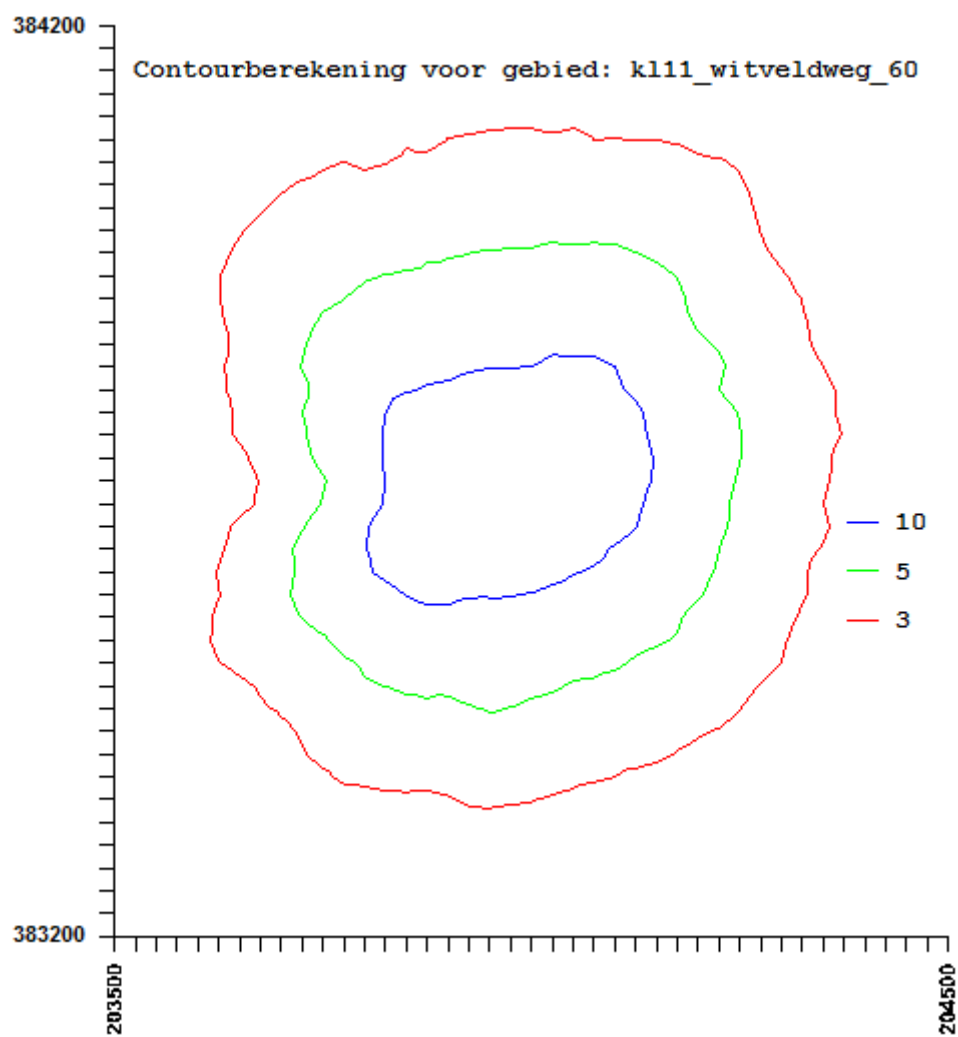
Resultaten weggeschreven in: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\result

Rasterpunt linksonder x: 203500 m

Rasterpunt linksonder y: 383200 m

Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 41

Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 41



wi tvel dweg48

wi tvel dweg 48

IDNR	X	Y	ST-HOOGTE	GEMGEBH	ST-BI NDI AM	ST-UI TTREE	E-VERGUND	E-MAXVERG	STAL
1001	204529	383507	5.6	4.6	2.1	3.5	21638	21638	stal 1
1002	204482	383460	5	3.7	0.4	4	9360	9360	stal 2
1003	204470	383517	4.5	3.3	0.5	4	3740	3740	stal 5 drag
1004	204445	383517	4.7	3.4	0.4	4	9016	9016	stal 5 opfok
1005	204432	383493	4.7	3.4	0.4	4	12886	12886	stal 6, 7, 8
1006	204397	383535	4	3.7	1.9	2.5	11968	11968	stal 9
1007	204433	383565	8	5.3	1.1	11.05	16740	16740	stal 10
1008	204475	383554	4	6.3	0.5	1	19111	19111	stal 11
1009	204445	383457	4	3.7	0.4	4	8500	8500	stal 3

Naam van de berekening: k11_witveldweg_48

Gemaakt op: 7-11-2012 15:32:01

Rekentijd: 0:34:26

Naam van het gebied: kl11_witveldweg_48

Berekende ruwheid: 0,12 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\witveldweg48.dat

Receptorbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\fakeobject.dat

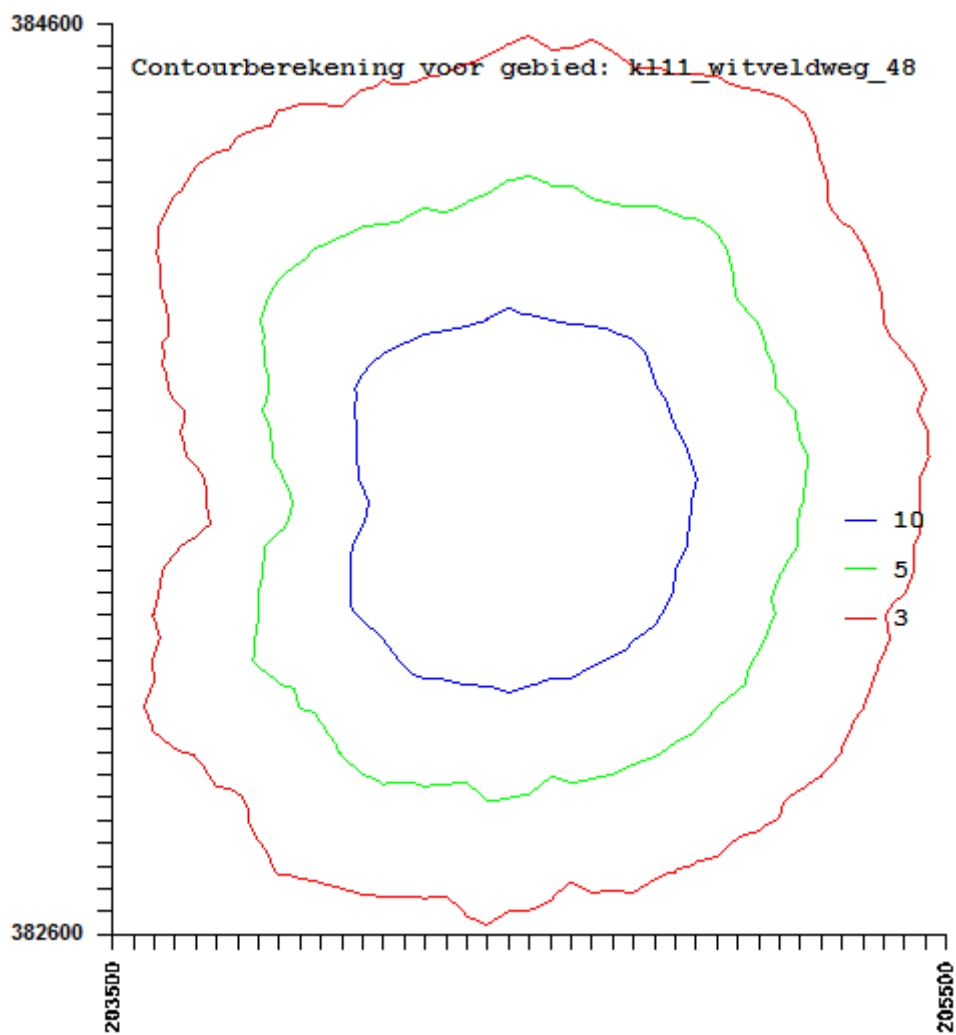
Resultaten weggeschreven in: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\result

Rasterpunt linksonder x: 203500 m

Rasterpunt linksonder y: 382600 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 41

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 41



wi tvel dweg44

wi tvel dweg 44

IDNR	X	Y	ST-HOOGTE	GEMGEBH	ST-BI NDI AM	ST-UI TTREE	E-VERGUND	E-MAXVERG	STAL
1001	204674	383367	1. 7	2. 93	0. 5	0. 4	5460	5460	stal 4
1002	204695	383424	4. 65	3. 23	0. 5	4	5460	5460	stal 5
1003	204700	383438	4. 65	3. 23	0. 5	4	5444	5444	stal 6
1004	204721	383478	3. 1	3. 68	0. 5	4	20700	20700	stal 7
1005	204654	383525	6. 6	5. 82	0. 5	4	51910	51910	stal 8

Naam van de berekening: kl11 witveldweg 44

Gemaakt op: 7-12-2012 12:10:14

Rekentijd: 0:18:53

Naam van het gebied: kl11_witveldweg_44

Berekende ruwheid: 0,12 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\witveldweg44.dat

Receptorbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\fakeobject.dat

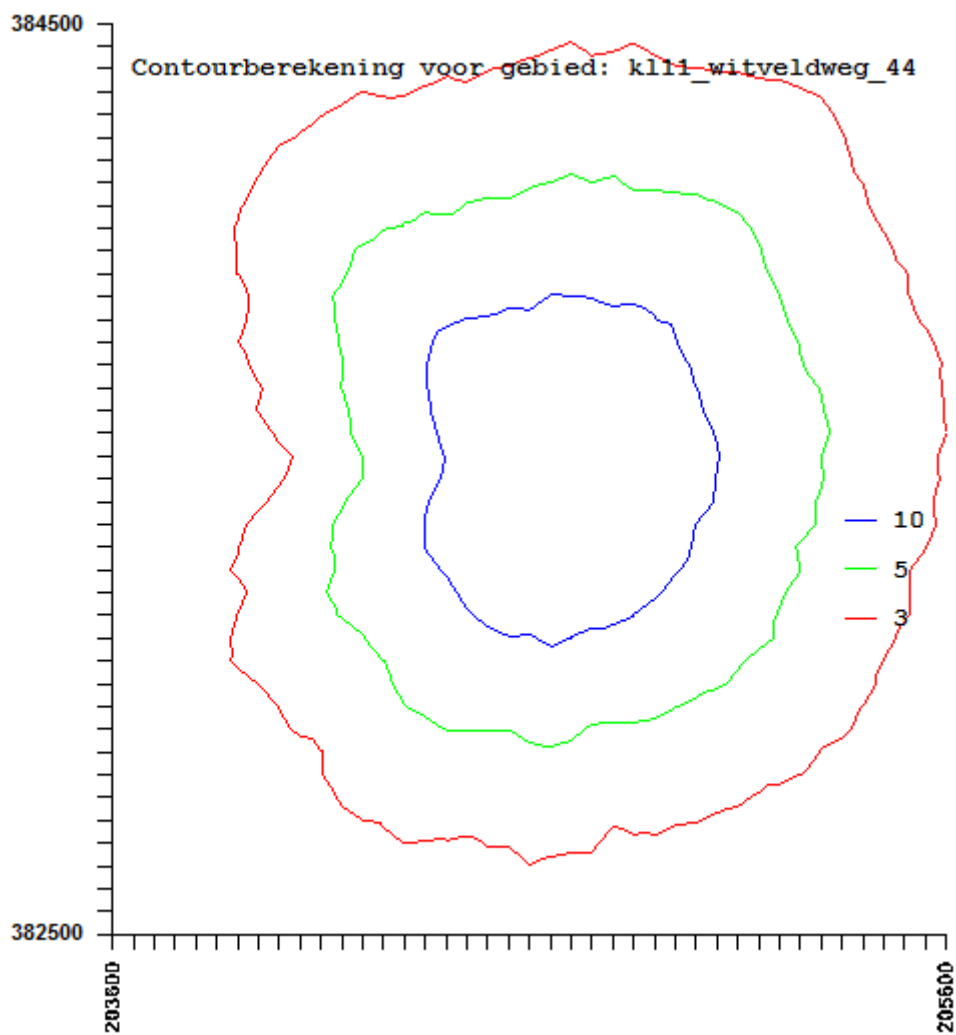
Resultaten weggeschreven in: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\result

Rasterpunt linksonder x: 203600 m

Rasterpunt linksonder y: 382500 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 41

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 41



Venloseweg 111				venloseweg111					
IDNR	X	Y	ST-HOOGTE	GEMGEBH	ST-BINDIAM	ST-UITTREE	E-VERGUND	E-MAXVERG	STAL
1001	203534	383484	4	4	0.5	4	2160	2160	stal 4
1002	203550	383482	3	3	0.5	4	3120	3120	stal 3

Naam van de berekening: kl11 venloseweg 111

Gemaakt op: 7-11-2012 21:28:28

Rekentijd: 0:11:56

Naam van het gebied: kl11_venloseweg_111

Berekende ruwheid: 0,21 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\venloseweg111.dat

Receptorbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\fakeobject.dat

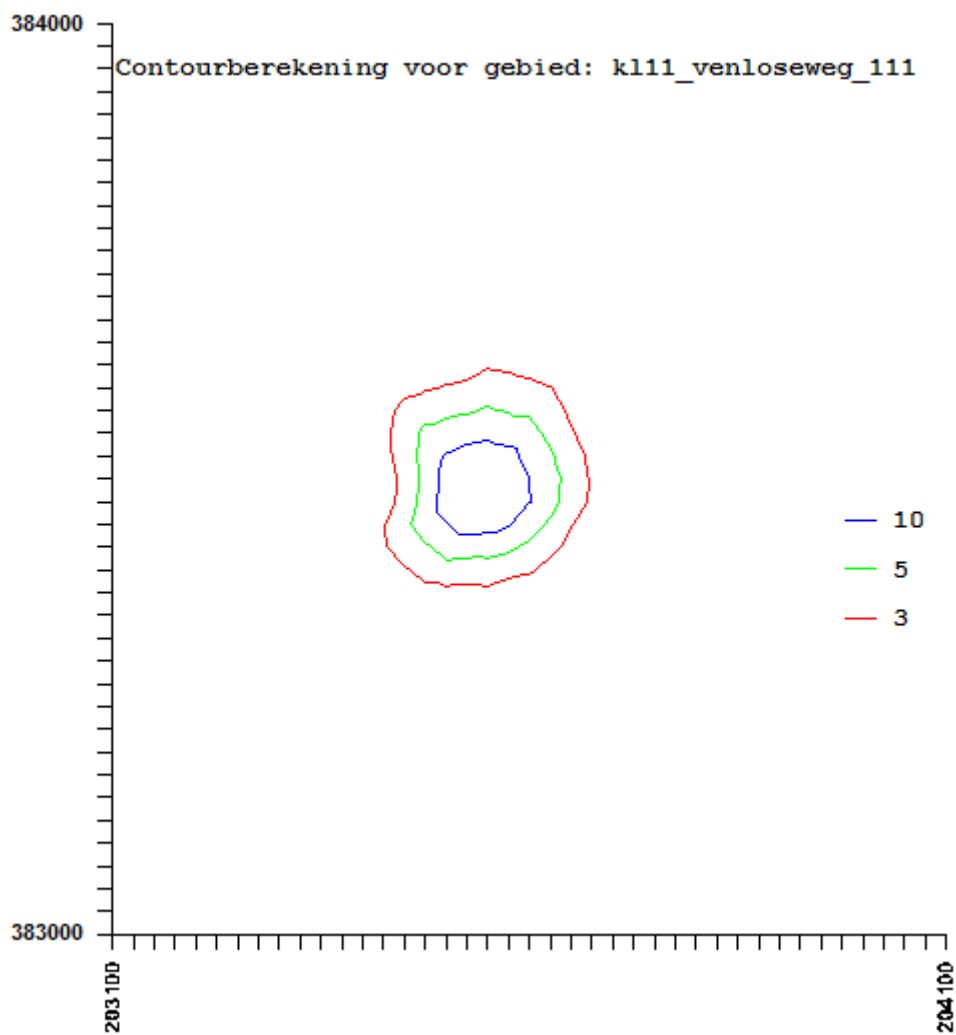
Resultaten weggeschreven in: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\result

Rasterpunt linksonder x: 203100 m

Rasterpunt linksonder y: 383000 m

Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 41

Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 41



Venloseweg 102

IDNR X Y

203205 383626

ST-HOOGTE
2.7

GEMGEBH
3.86

ST-BINDIAM
1.22

ST-UITTREE
4

E-VERGUND
18060

E-MAXVERG
18060

STAL
stal 8/9

venloseweg102

Naam van de berekening: kl11 venloseweg 102

Gemaakt op: 7-12-2012 14:29:10

Rekentijd: 0:08:39

Naam van het gebied: kl11_venloseweg_102

Berekende ruwheid: 0,24 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\venloseweg102.dat

Receptorbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\fakeobject.dat

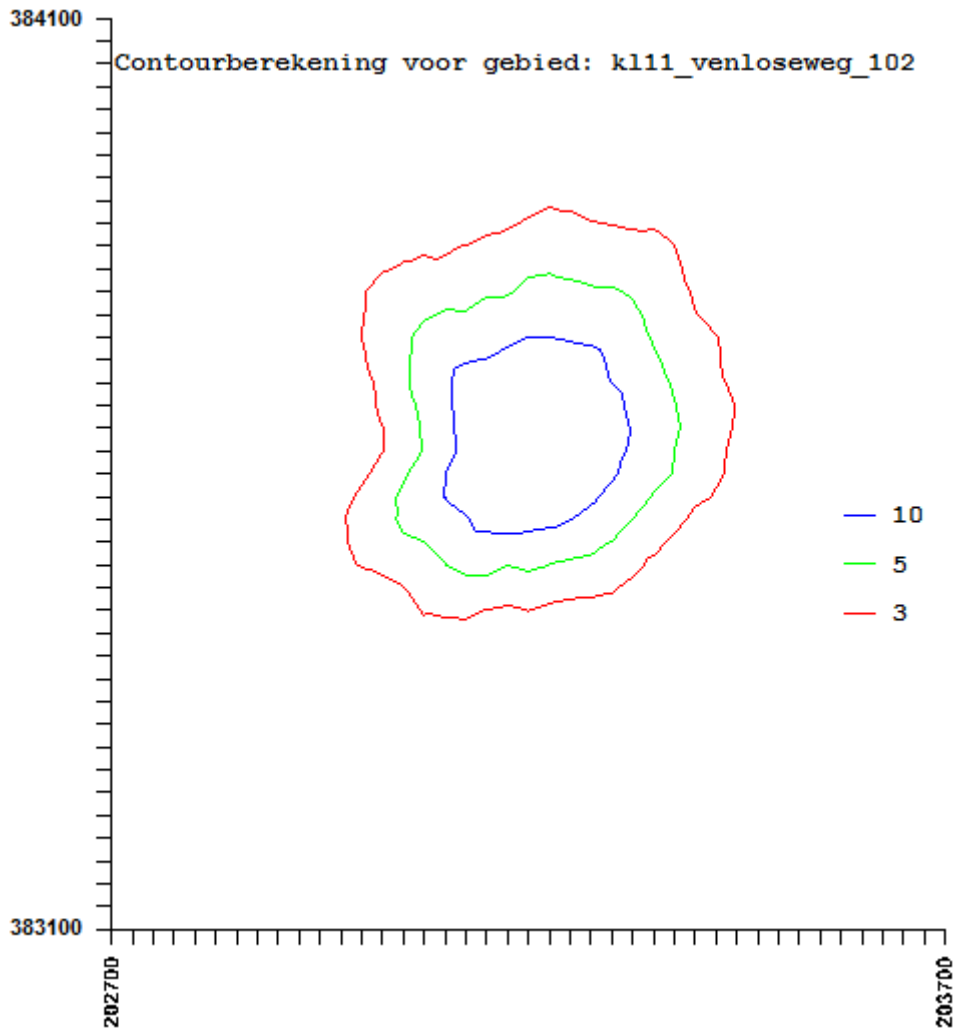
Resultaten weggeschreven in: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\result

Rasterpunt linksonder x: 202700 m

Rasterpunt linksonder y: 383100 m

Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 41

Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 41



Sevenumseweg 1			sevenumseweg1						
IDNR	X	Y	ST-HOOGTE	GEMGEBH	ST-BI NDI AM	ST-UI TTREE	E-VERGUND	E-MAXVERG	STAL
1001	205087	381409	3.5	3.6	0.45	4.0	12374	12374	stal 1
1002	205062	381403	5	3.3	0.45	4.0	6026	6026	stal 2
1003	204987	381335	6.7	6.6	4.06	1.46	7693	7693	stal 3

Naam van de berekening: kl11 Sevenumseweg 1

Gemaakt op: 7-12-2012 10:31:23

Rekentijd: 0:13:32

Naam van het gebied: kl11 sevenumseweg 1

Berekende ruwheid: 0,14 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\sevenumseweg1.dat

Receptorbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\fakeobject.dat

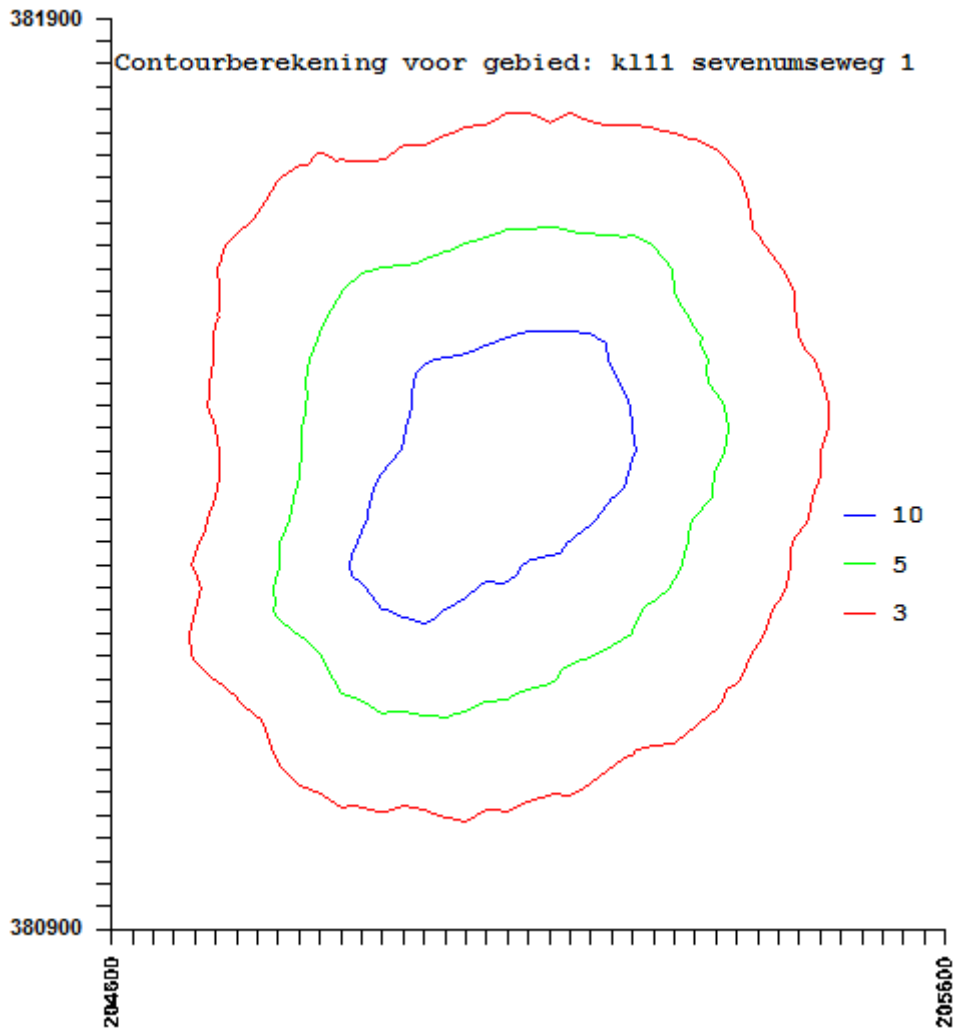
Resultaten weggeschreven in: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\result

Rasterpunt linksonder x: 204600 m

Rasterpunt linksonder y: 380900 m

Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 41

Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 41



I aaghei de9

Laaghei de 9

IDNR	X	Y	ST-HOOGTE	GEMGEBH	ST-BI NDI AM	ST-UI TTREE	E-VERGUND	E-MAXVERG	STAL
1001	204376	384000	5	3. 45	0. 35	4	7314	7314	1
1003	204334	384037	5	3. 45	0. 35	4	15456	15456	3
1004	204350	384056	4. 36	3. 69	0. 35	4	23046	23046	4
1005	204368	384084	4	3. 69	0. 35	4	23046	23046	5
1006	204379	384101	3. 2	4	0. 45	4	25806	25806	6
1007	204405	384142	3. 2	4	0. 45	4	26358	26358	7
1008	204378	384161	2. 2	4	3. 36	2. 88	20061	20061	8

Naam van de berekening: kl11 laagheide 9 (Vullings)

Gemaakt op: 7-16-2012 23:14:08

Rekentijd: 0:31:12

Naam van het gebied: kl11_Laagheide9 (Vullings)

Berekende ruwheid: 0,14 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\vullings_20110124.dat

Receptorbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\fakeobject.dat

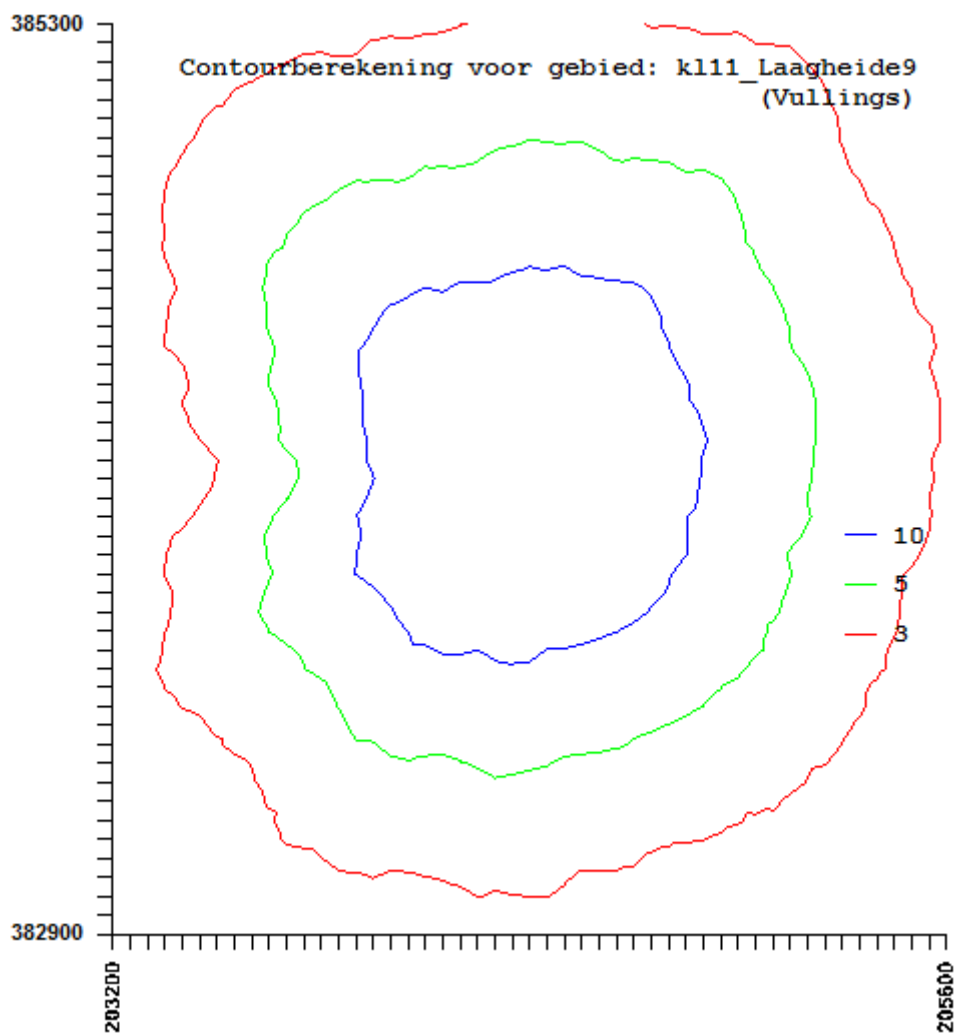
Resultaten weggeschreven in: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\result

Rasterpunt linksonder x: 203200 m

Rasterpunt linksonder y: 382900 m

Gebied lengte (x): 2400 m , Aantal gridpunten: 49

Gebied breedte (y): 2400 m , Aantal gridpunten: 49



di j kerhei deweg9

Di j kerhei deweg 9

IDNR	X	Y	ST-HOOGTE	GEMGEBH	ST-BI NDI AM	ST-UI TTREE	E-VERGUND	E-MAXVERG	STAL
1001	203042	383282	4.39	3.05	0.4	4	1426	1426	stal 2
1002	203062	383269	4.2	3.05	0.4	4	4324	4324	stal 3
1003	203052	383260	4.2	3.05	0.4	4	4324	4324	stal 4
1004	203035	383246	3	3.25	0.4	4	7360	7360	stal 5
1005	203022	383212	3	3.25	0.4	4	12880	12880	stal 6
1006	203016	383215	3	3.25	0.4	4	12880	12880	stal 7

Naam van de berekening: kl11 dijktheideweg 9

Gemaakt op: 7-12-2012 13:33:47

Rekentijd: 0:29:10

Naam van het gebied: kl11 dijktheideweg 9

Berekende ruwheid: 0,23 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\dijktheideweg9.dat

Receptorbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\fakeobject.dat

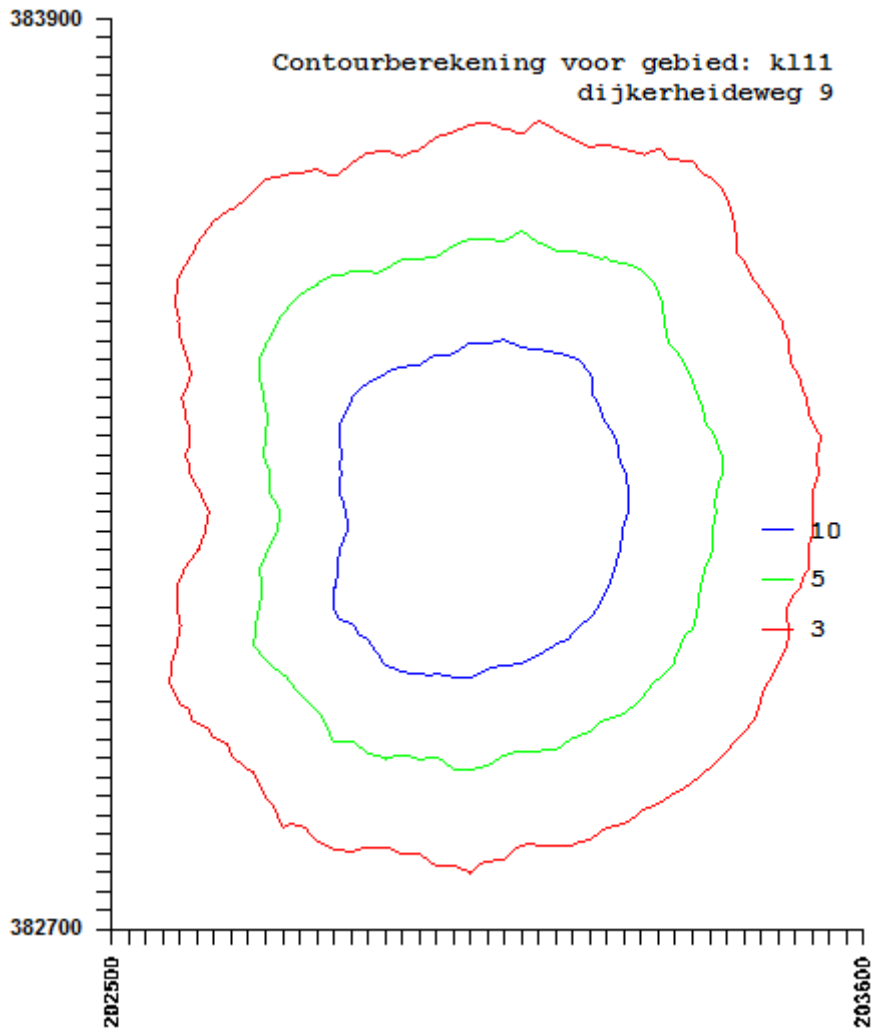
Resultaten weggeschreven in: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\result

Rasterpunt linksonder x: 202500 m

Rasterpunt linksonder y: 382700 m

Gebied lengte (x): 1100 m , Aantal gridpunten: 45

Gebied breedte (y): 1200 m , Aantal gridpunten: 49



di j kerhei deweg3

Dij kerhei deweg 3

IDNR	X	Y	ST-HOOGTE	GEMGEBH	ST-BI NDI AM	ST-UI TTREE	E-VERGUND	E-MAXVERG	STAL
1001	203195	383362	5.3	3.9	0.5	4	1679	1679	stal 1a
1002	203202	383354	5.3	3.9	0.5	4	1159	1159	stal 1b
1003	203214	383333	5.3	3.9	0.5	4	2232	2232	stal 1c
1004	203230	383319	5.3	3.8	0.5	4	1472	1472	stal 1d
1005	203230	383318	5.3	3.9	0.5	4	446	446	stal 1e
1006	203233	383373	4	3.9	0.5	4	2734	2734	stal 2a
1007	203261	383340	4	3.9	0.5	4	8736	8736	stal 2b
1008	203240	383341	4.3	3.9	0.5	4	7776	7776	stal 3
1009	203218	383296	6.2	5.2	2.1	2.5	7090	7090	stal 4

Naam van de berekening: kl11 dijktheideweg 3

Gemaakt op: 7-11-2012 16:37:10

Rekentijd: 0:27:36

Naam van het gebied: kl11_dijktheideweg_3

Berekende ruwheid: 0,23 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\dijktheideweg3.dat

Receptorbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\fakeobject.dat

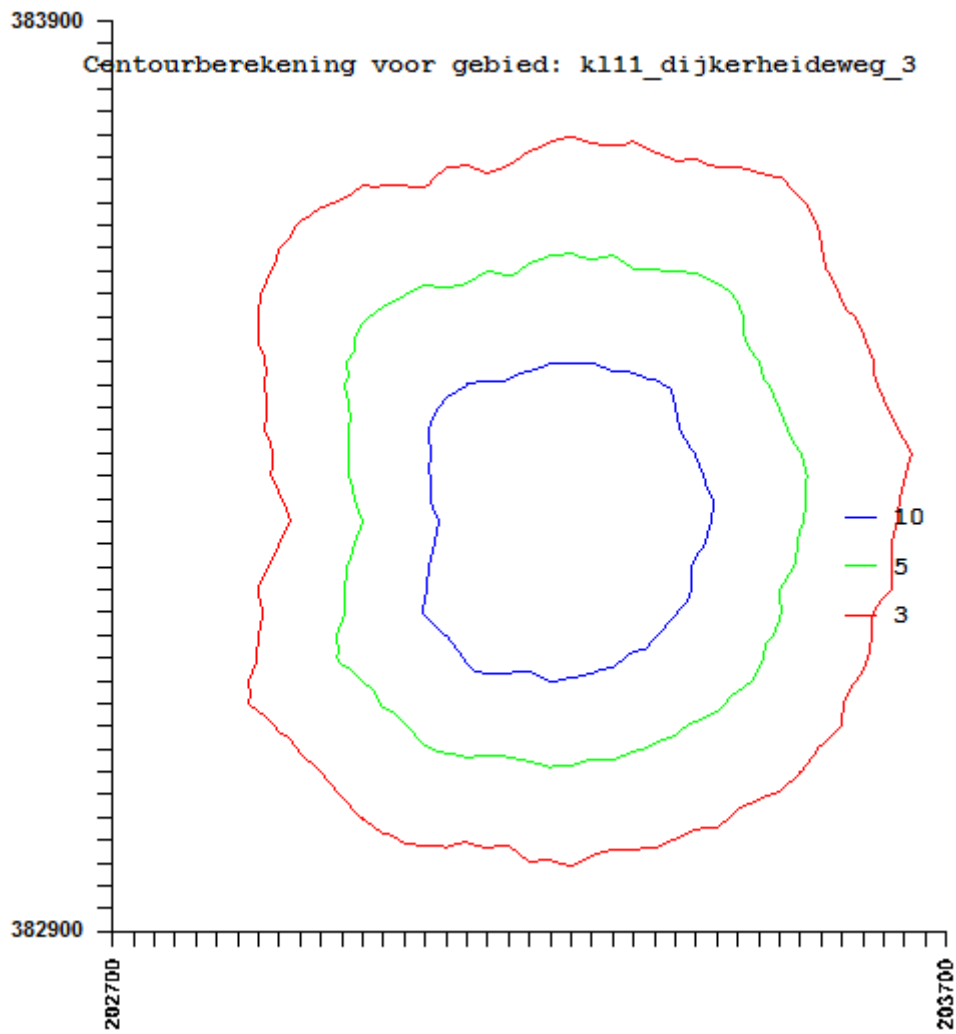
Resultaten weggeschreven in: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\result

Rasterpunt linksonder x: 202700 m

Rasterpunt linksonder y: 382900 m

Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 41

Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 41



Ngb varkens				ngb_varken						
IDNR	X	Y	ST-HOOGTE	GEMGEBH	ST-BI NDI AM	ST-UI TTREE	E-VERGUND	E-MAXVERG	STAL	
1001	204379	384035	5	3.7	1.71	2.67	2203	2203	A1	
1002	204395	384058	5	3.7	1.71	2.67	2203	2203	A2	
1003	204414	384085	5	4	1.85	2.67	2570	2570	A3	
1004	204432	384112	5	4.2	1.85	2.67	2570	2570	A4	
1005	204445	384131	5	4.2	1.97	2.67	2938	2938	A5	
1006	204291	384081	7	10.7	6.12	1.72	20580	20580	B1	
1007	204389	384225	7	10.7	3.8	3.30	13230	13230	B2	
1008	204264	384100	7	10.7	6.12	1.72	20580	20580	C1	
1009	204362	384244	7	10.7	4.39	2.87	17640	17640	C2	
1010	204565	383962	10	10.2	4.99	1.53	6241	6241	D	
1011	204578	383989	10	10.2	4.99	1.54	6241	6264	E	

Naam van de berekening: kl11_ngb_varkens

Gemaakt op: 7-16-2012 20:11:39

Rekentijd: 0:35:59

Naam van het gebied: kl11_ngb_varkens

Berekende ruwheid: 0,13 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand:

D:\greenport\kl11\vee\vstacks\ngbvarken_vka_all_20110124.dat

Receptorbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\fakeobject.dat

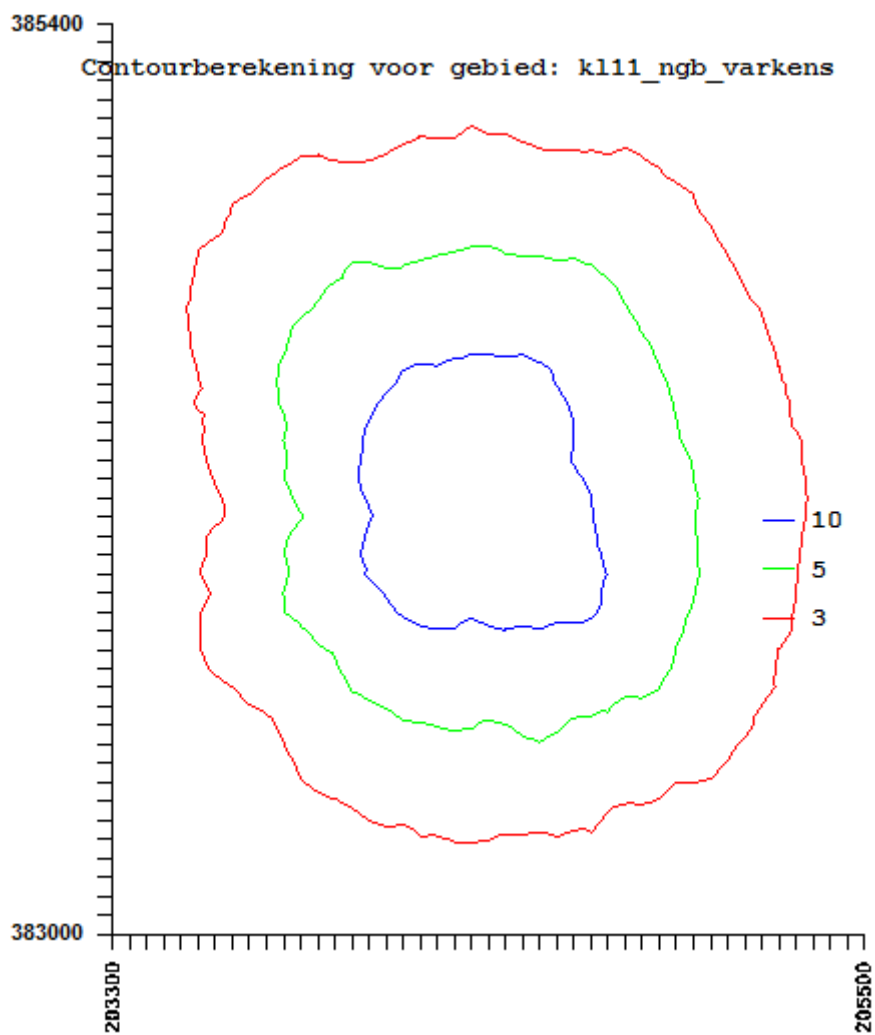
Resultaten weggeschreven in: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\result

Rasterpunt linksonder x: 203300 m

Rasterpunt linksonder y: 383000 m

Gebied lengte (x): 2200 m , Aantal gridpunten: 45

Gebied breedte (y): 2400 m , Aantal gridpunten: 49



Ngb ki ppen			ngb_ki ppen						
IDNR	X	Y	ST-HOOGTE	GEMGEBH	ST-BI NDI AM	ST-UI TTREE	E-VERGUND	E-MAXVERG	STAL
2001	204844	382790	13	9.4	3.93	8.5	41691	41691	md1
2002	204813	382862	11.5	8.9	5.14	8.5	37094	37094	vk2
2003	204818	382901	11.5	8.9	5.14	8.5	37094	37094	vk3
2004	204824	382941	11.5	8.9	5.14	8.5	37094	37094	vk4
2005	204829	382981	11.5	8.9	5.14	8.5	37094	37094	vk5

Naam van de berekening: kl11_ngb_kippen_vergunning

Gemaakt op: 8-14-2012 12:10:48

Rekentijd: 0:17:00

Naam van het gebied: kl11_ngb_kippen

Berekende ruwheid: 0,11 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\ngbkip_vergunning.dat

Receptorbestand: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\fakeobject.dat

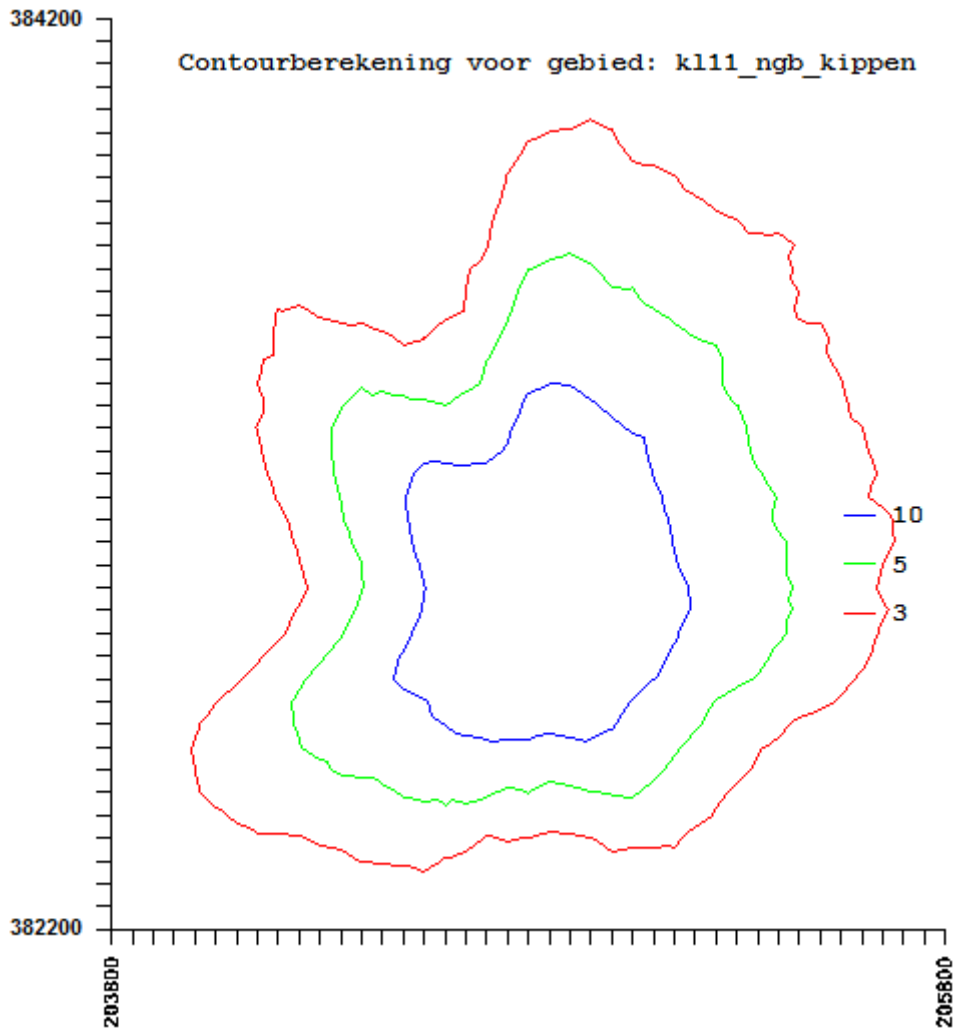
Resultaten weggeschreven in: D:\greenport\kl11\vee\vstacks\result

Rasterpunt linksonder x: 203800 m

Rasterpunt linksonder y: 382200 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 41

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 41



Colofon

GEURONDERZOEK KLAVER 11

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Horst aan de Maas
Development Company Greenport Venlo

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

ing. L.C.J. Bekkers

GECONTROLEERD DOOR:

ing. L.C.J. Bekkers

VRIJGEGEVEN DOOR:

ing. L.C.J. Bekkers

18 januari 2013
076818866:0.2

ARCADIS NEDERLAND BV
Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
www.arcadis.nl
Handelsregister 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.