



Witjes Milieuadvies BV
De Roosdom 3
6905 AZ Zevenaar

Tel.: 0316 53 33 94
Mob.: 06 44 47 68 52
Fax: 0316 53 37 20

info@witjesmilieuadvies.nl
www.witjesmilieuadvies.nl

Geurberekening

Toepassen Wet geurhinder en veehouderij

Berekening in verband met ruimtelijke ontwikkelingen op de locatie Lendeweg 6A in Hall (gemeente Brummen)



Rapportnummer 20838

Zevenaar, 10 augustus 2020

Geuronderzoek

Inleiding:

In opdracht van Oostzee ontwerp & omgeving is een onderzoek uitgevoerd naar de geurbelasting op een locatie voor woningbouw aan de Lendeweg 6A in Hall. Berekend is de geurbelasting op de geplande woningen veroorzaakt door omliggende veehouderijen.

Uitgangspunten:

Het onderzoeksgebied is gelegen in een concentratiegebied zoals vastgelegd in bijlage I van de Meststoffenwet. Op grond van artikel 3, lid 1, onder a en b van de Wet geurhinder en veehouderij bedraagt de norm voor de geurbelasting van geurgevoelige objecten in een concentratiegebied binnen de bebouwde kom maximaal 3,0 odour units per kubieke meter lucht en buiten de bebouwde kom 14,0 odour units per kubieke meter lucht.

Bij de berekening is van de omliggende veehouderijen binnen een straal van 2.000 meter de vergunde geuremissie bepaald. Deze gegevens zijn verkregen via de database van I-GO Veehouderijen en voor de veehouderijen aan de Boerenstraat 37 en de Lendeweg 8 via de Omgevingsdienst Veluwe IJssel. De geuremissies van de veehouderijen zijn per veehouderij als één bron geprojecteerd op de rand van het agrarisch bouwblok. Voor de hoogte van de emissiepunten, de gemiddelde gebouwhoogte, de diameter van het emissiepunt en de uittreesnelheid zijn defaultwaarden ingevuld zodat een worstcase situatie wordt berekend.

Bij de berekening is voor wat betreft de beoordelingspunten uitgegaan van de coördinaten van de geplande twee extra woningen zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Berekening achtergrondbelasting:

Bij de berekening zijn de volgende invoergegevens gebruikt:

Beoordelingspunten:

Locatie	X-coördinaat	Y-coördinaat
Extra woning 1	201.938	460.445
Extra woning 2	201.891	460.482

De bestaande woningen Lendeweg 6A en Lendeweg 6B worden gezien als geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een veehouderij die op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van deze veehouderij, artikel 3, lid 2 Wet geurhinder en veehouderij. Voor deze woningen geldt een vaste minimale afstand van 50 meter vanwege de ligging buiten de bebouwde kom. Aan deze afstand wordt ruimschoots voldaan.

In deze rapportage is als uitgangspunt genomen dat het onderzoeksgebied buiten de bebouwde kom is gelegen.

Veehouderijen (bronnen):

X-coördinaat	Y-coördinaat	Straatnaam	ou vergund	ou berekend
201.849	460.254	Lendeweg 8	47170	47170
201.557	459.225	Boerenstraat 37	70666	70666
201.747	459.085	Langedijk 9	1033	1033
200.347	460.989	Noorsterweg 58	8439	8439
202.432	459.617	Langedijk 18	7912	7912
202.754	459.909	Langedijk 16	188	188
202.987	460.174	Langedijk 14	1068	1068

Met het computerprogramma V-Stacks Gebied (versie 2010.1) is de achtergrondbelasting op de beoordelingspunten bepaald. Onder de achtergrondbelasting wordt verstaan de geurbelasting als gevolg van een veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object.

De achtergrondbelasting op de beoordelingspunten met als uitgangspunt de vergunde geuremissie geprojecteerd op de rand van het agrarisch bouwblok is als volgt (zie bijlage 1 en 2):

Locatie	Achtergrondbelasting (ou/m ³)
Extra woning 1	28,277
Extra woning 2	23,431

De achtergrondbelasting op de beoordelingspunten varieert van 23,431 tot 28,277 ou/m³ en blijkt veel hoger dan de geurnorm voor individuele beoordeling van een veehouderij buiten de bebouwde kom (14,0 ou/m³).

Om te beoordelen welke veehouderij de hoge berekende achtergrondbelasting veroorzaakt is van de omliggende veehouderijen de voorgrondbelasting bepaald. Gebleken is dat de vleeskalverenhouderij aan de Lendeweg 8, met een vergunde geuremissie van 47.170 ou en gelegen op een afstand van 170 meter van de planlocatie, het meest dominant voor geur is.

Veehouderij Lendeweg 8

De totale vergunde geuremissie afkomstig van de veehouderij aan de Lendeweg 8 is geprojecteerd op de rand van het agrarisch bouwblok en berekend op de eerder genoemde beoordelingspunten. Uit deze berekening blijkt dat de voorgrondbelasting op de hoekpunten van de geplande woning varieert van 23,2 tot 28,2 ou/m³ en de geurnorm van 14,0 ou/m³ ruim wordt overschreden, zie bijlage 3.

In een dergelijke situatie waarbij de overschrijding van de geurnorm groot is, is een volgende stap het berekenen van de vergunde geurbelasting op de beoordelingspunten met als uitgangspunt de werkelijke emissiepunten. Uit deze berekening blijkt dat de voorgrondbelasting op de hoekpunten van de geplande woning varieert van 8,6 tot 9,5 ou/m³ en de geurnorm van 14,0 ou/m³ niet wordt overschreden, zie bijlage 4.

Locatie	Voorgrondbelasting (ou/m ³)
Extra woning 1	9,5
Extra woning 2	8,6

Vervolgens is ook de achtergrondbelasting berekend met als uitgangspunt de werkelijke emissiepunten van de vleeskalverenhouderij Lendeweg 8 met de volgende invoergegevens:

Veehouderijen (bronnen):

X-coördinaat	Y-coördinaat	Straatnaam	ou vergund	ou berekend
201.850	460.206	Lendeweg 8, stal D	14774	14774
201.805	460.205	Lendeweg 8, stal I-1	12638	12638
201.815	460.182	Lendeweg 8, stal I-2	12638	12638
201.822	460.163	Lendeweg 8, stal J	7120	7120
201.557	459.225	Boerenstraat 37	70666	70666
201.747	459.085	Langedijk 9	1033	1033
200.347	460.989	Noorsterweg 58	8439	8439
202.432	459.617	Langedijk 18	7912	7912
202.754	459.909	Langedijk 16	188	188
202.987	460.174	Langedijk 14	1068	1068

De achtergrondbelasting op de beoordelingspunten met als uitgangspunt de werkelijke emissiepunten van de veehouderij Lendeweg 8 is als volgt (zie bijlage 5 en 6):

Locatie	Achtergrondbelasting (ou/m ³)
Extra woning 1	10,565
Extra woning 2	9,747

De achtergrondbelasting op de beoordelingspunten blijkt nu lager dan de geurnorm voor individuele beoordeling van een veehouderij buiten de bebouwde kom (14,0 ou/m³).

In de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij is aangegeven dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder als de voorgrondbelasting meer dan de helft van de achtergrondbelasting bedraagt. In de berekende situatie is de hoogst berekende voorgrondbelasting 9,5 ou/m³ en de hoogst berekende achtergrondbelasting afgerond 10,565 ou/m³. De voorgrondbelasting is hierdoor bepalend voor de berekening van het woon- en verblijfklimaat op de beoordelingspunten.

Veehouderijen waarvoor vaste afstanden gelden:

Voor een diercategorie waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij geen geuremissiefactor is vastgesteld, geldt een minimale afstand tussen de veehouderij en een geurgevoelig object. Indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen bedraagt de minimale afstand 100 meter en buiten de bebouwde kom 50 meter.

Binnen een afstand van 100 meter van de projectlocatie zijn geen veehouderijen gelegen met uitsluitend diercategorieën waarvoor minimale afstanden gelden.

Toetsing van de geurbelasting:

Bij wijzigingen van het bestemmingsplan moet worden bepaald of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening en of het plan niet in strijd is met het recht. Voor geurhinder afkomstig van veehouderijen is van belang of er bij toekomstige geurgevoelige objecten sprake is van een goed woon- en verblijfsklimaat. In onderstaande tabel wordt de berekende geurbelasting vertaald naar een percentage geurgehinderden.

Geurbelasting In ou_E/m^3 als 98-percentiel	Percentage geurgehinderden			
	Voorgrondbelasting		Achtergrondbelasting	
	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
1	4%	7%	2%	4%
1,5	5%	9%	3%	5%
2	6%	11%	4%	6%
3	8%	15%	5%	9%
4	11%	19%	6%	11%
5	12%	21%	7%	12%
6	14%	24%	8%	14%
7	16%	26%	10%	16%
8	17%	29%	10%	17%
9	19%	31%	11%	19%
10	20%	33%	12%	20%
12	23%	36%	14%	23%
14	25%	39%	16%	25%
16	27%	42%	17%	27%
18	29%	44%	19%	29%
20	31%	46%	20%	31%

Bij een berekende voorgrondbelasting van 9,5 ou/m³ is het percentage geurghinderden in een concentratiegebied circa 19,5%.

Om het percentage geurghinderden te vertalen naar een kwalificatie van het woon- en verblijfklimaat op de berekende locaties is gebruik gemaakt van de in onderstaande tabel weergegeven relatie tussen milieukwaliteit en geurghinderden.

Milieukwaliteit	Geurghinderden (%)
Zeer goed	< 5
Goed	5 – 10
Redelijk goed	10 – 15
Matig	15 – 20
Tamelijk slecht	20 – 25
Slecht	25 – 30
Zeer slecht	30 – 35
Extreem slecht	35 - 40

Bron: GGD-richtlijn geurghinder (oktober 2002)

Het percentage geurghinderden veroorzaakt door de voorgrondbelasting is circa 19,5% waarbij het woon- en verblijfklimaat als 'matig' is aan te merken.

In de Handreiking bij de Wet geurghinder en veehouderij (Aanvulling: Paragraaf 3.4 Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen) staat hoe in de ruimtelijke ordening rekening moet worden gehouden met de Wet geurghinder en veehouderij. Voor de omgekeerde werking moeten de volgende aspecten in ogenschouw worden genomen:

- is ter plaatse een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd?
- wordt overigens niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad?

Uit het voorgaande blijkt dat het woon- en verblijfklimaat rondom de geplande woningen op grond van de voorgrondbelasting als 'matig' kan worden gekwalificeerd. De gemeente kan een dergelijk woon- en verblijfklimaat als acceptabel beoordelen in het overwegend agrarische gebied rondom de planlocatie.

De voorgrondbelasting afkomstig van de omliggende veehouderijen voldoet ruim aan de maximale voorgrondbelasting van 14,0 ou/m³ waardoor deze bedrijven nog voldoende uitbreidingsmogelijkheden hebben.

Conclusie

Ten aanzien van de berekening van de geurbelasting op de beoordelingspunten kan het volgende worden geconcludeerd:

1. De voorgrondbelasting afkomstig van de vleeskalverenhoudrij Lendeweg 8 is meer dan de helft van de berekende achtergrondbelasting afkomstig van de binnen 2 kilometer aanwezige veehouderijen. Hierdoor is de voorgrondbelasting bepalend voor het woon- en verblijfklimaat.
2. De voorgrondbelasting afkomstig van de meest dominante veehouderij is circa 9,5 ou/m³.
3. Het percentage geurgehinderden veroorzaakt door de voorgrondbelasting is circa 19,5%. Het woon- en verblijfklimaat in deze omstandigheden is als 'matig' aan te merken.
4. De voorgrondbelasting afkomstig van de omliggende veehouderijen voldoet aan de maximale voorgrondbelasting van 14,0 ou/m³ waardoor de omliggende bedrijven nog voldoende uitbreidingsmogelijkheden hebben. De uitbreidingsmogelijkheden van deze veehouderijen worden niet onevenredig beperkt door de bouw van de geplande woningen.
5. De bestaande woningen Lendeweg 6A en Lendeweg 6B worden gezien als geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een veehouderij die op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van deze veehouderij, artikel 3, lid 2 Wet geurhinder en veehouderij. Voor deze woningen geldt een vaste minimale afstand van 50 meter vanwege de ligging buiten de bebouwde kom. Aan deze afstand wordt ruimschoots voldaan.
6. Binnen een afstand van 100 meter van de planlocatie zijn geen veehouderijen gelegen met uitsluitend diercategorieën waarvoor minimale afstanden gelden.

Witjes Milieuadvies B.V.



R. Witjes

Bijlagen:

1. Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten(rand bouwblok);
2. Berekening V-Stacks Gebied (rand bouwblok);
3. Berekening V-Stacks Vergunning (rand bouwblok);
4. Berekening V-Stacks Vergunning (werkelijke emissiepunten Lendeweg 8);
5. Berekening V-Stacks Gebied (werkelijke emissiepunten Lendeweg 8);
6. Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten(werkelijke emissiepunten Lendeweg 8);
7. Geurcontouren.
8. Invoergegevens V-Stacks Gebied.

Bijlage 1:

Berekening geuremissie rand agrarisch bouwblok.

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1020	201938.0	460445.0	14.000	28.277
1021	201891.0	460482.0	14.000	23.431

Bijlage 2:

Naam van de berekening: Rand agrarisch bouwblok

Gemaakt op: 7-29-2020 14:44:52

Rekentijd : 0:04:27

Naam van het gebied: Lendeweg 6a Hall

Berekende ruwheid: 0,10 m

Meteo station: Eindhoven

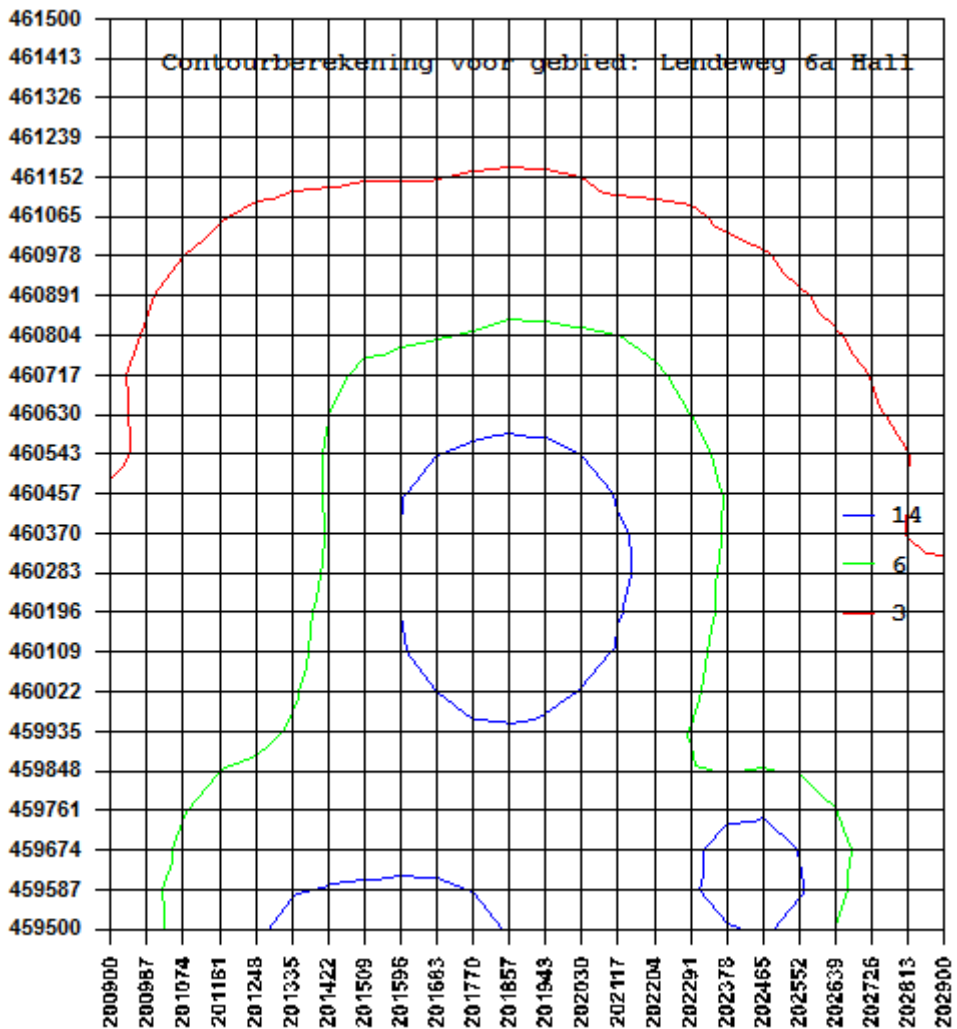
Rekenuren: 10 %

Rasterpunt linksonder x: 200900 m

Rasterpunt linksonder y: 459500 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 24



Bijlage 3:

Naam van de berekening: Volledige geuremissie op rand agrarisch bouwblok

Gemaakt op: 29-07-2020 15:09:05

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: Lendeweg 8 Hall

Berekende ruwheid: 0,07 m

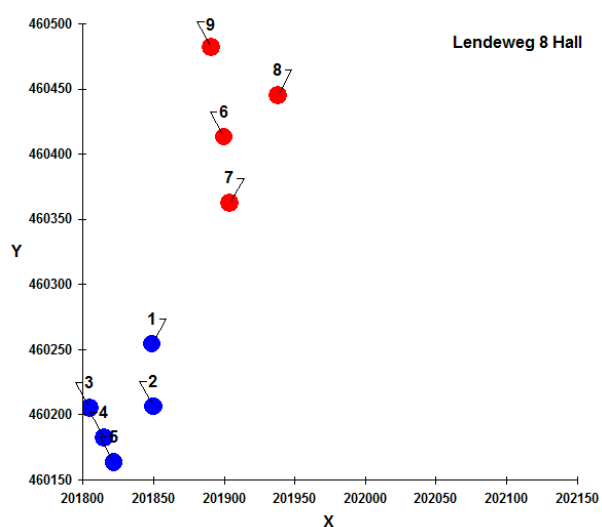
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens :

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Hoek agr bouwblok	201 849	460 254	1,5	1,5	0,50	0,40	47 170
2	Stal D	201 850	460 206	9,0	5,8	1,80	4,00	0
3	Stal I 1	201 805	460 205	6,4	4,4	0,50	4,00	0
4	Stal I 2	201 815	460 182	6,4	4,4	0,50	4,00	0
5	Stal J	201 822	460 163	6,0	3,9	0,50	4,00	0

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
6	Lendeweg 6A	201 900	460 413	14,0	37,9
7	Lendeweg 6B	201 904	460 362	14,0	74,6
8	Extra woning 1	201 938	460 445	14,0	28,2
9	Extra woning 2	201 891	460 482	14,0	23,2



Bijlage 4:

Naam van de berekening: Geuremissie werkelijke emissiepunten

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: Lendeweg 8 Hall

Berekende ruwheid: 0,07 m

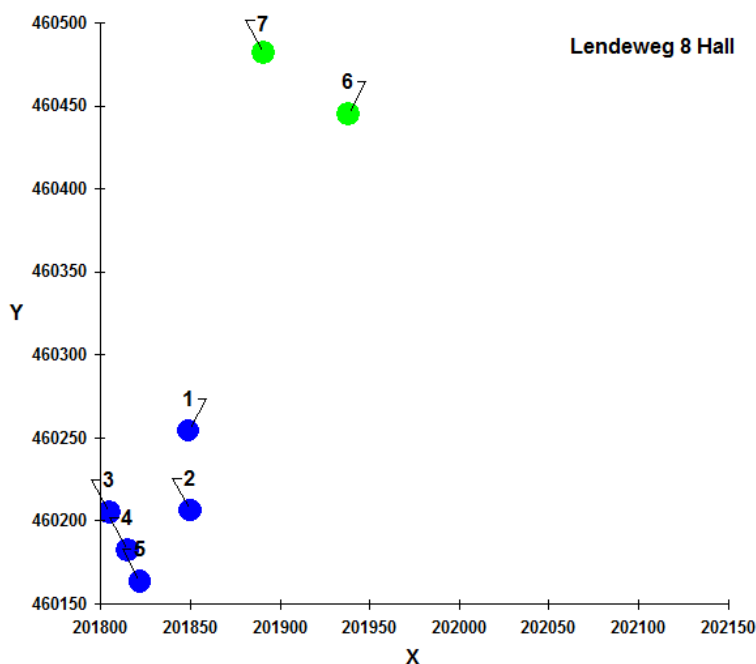
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens :

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Hoek agr bouwblok	201 849	460 254	1,5	1,5	0,50	0,40	0
2	Stal D	201 850	460 206	9,0	5,8	1,80	4,00	14 774
3	Stal I 1	201 805	460 205	6,4	4,4	0,50	4,00	12 638
4	Stal I 2	201 815	460 182	6,4	4,4	0,50	4,00	12 638
5	Stal J	201 822	460 163	6,0	3,9	0,50	4,00	7 120

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
6	Extra woning 1	201 938	460 445	14,0	9,5
7	Extra woning 2	201 891	460 482	14,0	8,6



Bijlage 5:

Naam van de berekening: Alleen de nieuwe woningen op basis van de werkelijke emissiepunten Lendeweg 8.

Rekentijd : 0:06:03

Naam van het gebied: Lendeweg 6a Hall

Berekende ruwheid: 0,10 m

Meteo station: Eindhoven

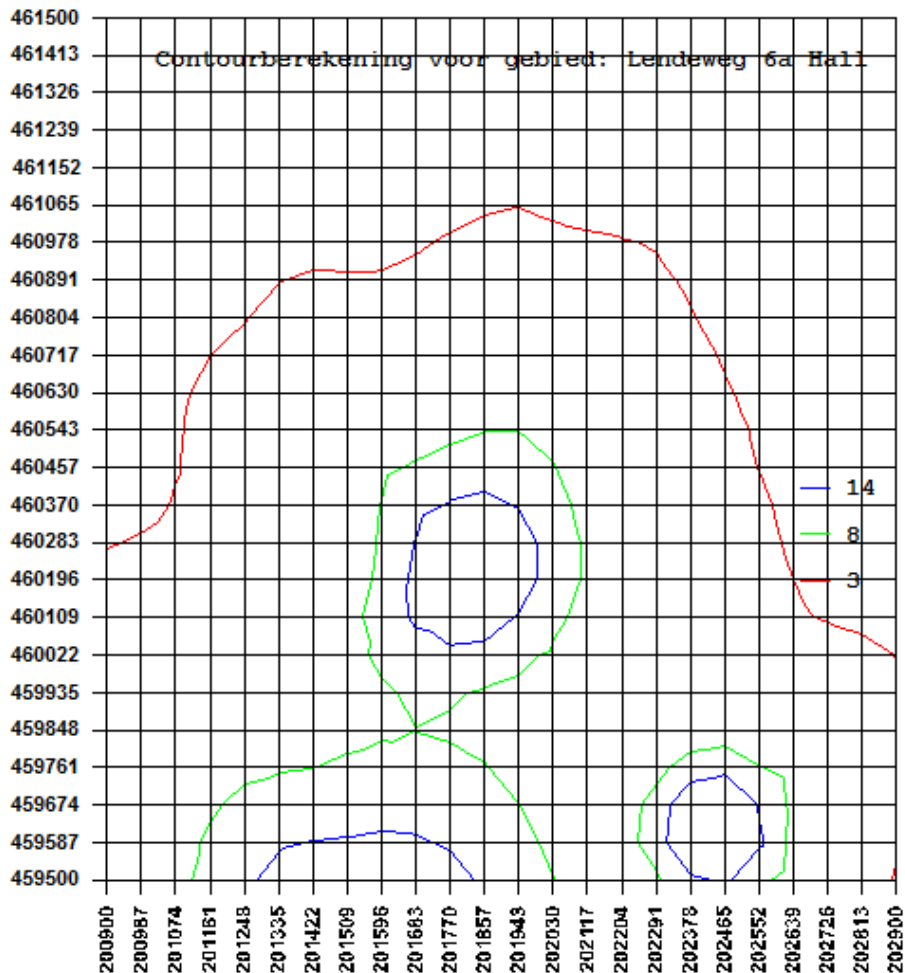
Rekenuren: 10 %

Rasterpunt linksonder x: 200900 m

Rasterpunt linksonder y: 459500 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 24



Bijlage 6:

Berekening geuremissie werkelijke emissiepunten.

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1020	201938.0	460445.0	14.000	10.565
1021	201891.0	460482.0	14.000	9.747

Bijlage 7:



Contouren:

Rood is 3,0 ou/m³

Groen is 8,0 ou/m³

Blauw is 14,0 ou/m³

Bijlage 8:

Invoergegevens V-Stacks Gebied, berekening vanaf de rand van het agrarische bouwblok.

IDNR	X	Y	ST-hoogte	GemGebH	ST-bindiar	ST-uitree	E-Vergunc	E-maxVer	Postcode	Adres
1001	201850	460206	9	5.8	1.8		4	14774	14774	Lendeweg 8 Stal D
1002	201805	460205	6.4	4.4	0.5		4	12638	12638	Lendeweg 8 Stal I-1
1003	201815	460182	6.4	4.4	0.5		4	12638	12638	Lendeweg 8 Stal I-2
1004	201822	460163	6	3.9	0.5		4	7120	7120	Lendeweg 8 Stal J
1005	201557	459225	1.5	1.5	0.5	0.4		70666	70666	Boerenstraat 37
1006	201747	459085	1.5	1.5	0.5	0.4		1033	1033	Langedijk 9
1007	200347	460989	1.5	1.5	0.5	0.4		8439	8439	Noorsterweg 58
1008	202432	459617	1.5	1.5	0.5	0.4		7912	7912	Langedijk 18
1009	202754	459909	1.5	1.5	0.5	0.4		188	188	Langedijk 16
1010	202987	460174	1.5	1.5	0.5	0.4		1068	1068	Langedijk 14

ID	X	Y	NORM_OL	Postcode	V/K	Type
1020	201938	460445	14			Extra woning 1
1021	201891	460482	14			Extra woning 2