



## Milieuonderzoeken

ten behoeve van het bestemmingsplan voor de  
Langsteeg 9/9a te Leusden

Opdrachtgever: Boomgroep BV

Organisatie  
Lieveense Milieu B.V.

Telefoon  
+31 (0)88 910 20 00

Projectnummer  
SLM011432

Adres  
Gaetano Martinolaan 50  
6229 GS Maastricht

Datum  
4 maart 2020

Documentnummer  
SLM011432.RAP001, versie 1

## Colofon

### Rapporthistorie

Versie 1 4 maart 2020 Concept

### Contactgegevens

mr. ing. N.J.W. Pirovano  
0031 6 22 76 53 87  
NPirovano@Lievense.com

## Autorisatie

| Projectnummer | Documentnummer   | Versie | Status  |
|---------------|------------------|--------|---------|
| SLM011432     | SLM011432.RAP001 | 1      | Concept |

| Opgesteld door           | Functie                | Datum      | Paraaf                                                                                |
|--------------------------|------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| mr. ing. N.J.W. Pirovano | Senior adviseur milieu | 27-02-2020 |  |

| Geverifieerd door    | Functie                | Datum      | Paraaf                                                                                |
|----------------------|------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Dhr. R.A.P. Leenards | Senior adviseur milieu | 04-03-2020 |  |

| Akkoord projectleider | Functie       | Datum      | Paraaf                                                                                |
|-----------------------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Mr. D.B. Boer         | Projectleider | 04-03-2020 |  |

## Inhoudsopgave

|          |                                      |           |
|----------|--------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Samenvatting</b>                  | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Luchtkwaliteit</b>                | <b>7</b>  |
| 2.1      | Niet in betekenende mate             | 7         |
| 2.2      | Leefklimaat                          | 8         |
| 2.3      | Conclusie                            | 8         |
| <b>3</b> | <b>Fijnstof van veehouderijen</b>    | <b>9</b>  |
| 3.1      | Niet in betekenende mate             | 9         |
| 3.2      | Uitgangspunten onderzoek             | 9         |
| 3.2.1    | Situatie                             | 9         |
| 3.2.2    | Beschikbare gegevens                 | 10        |
| 3.2.3    | Bepalen emissie per bedrijf          | 11        |
| 3.3      | Beoordeling emissie per bedrijf      | 12        |
| 3.4      | Conclusie                            | 13        |
| <b>4</b> | <b>Geur van veehouderijen</b>        | <b>14</b> |
| 4.1      | Toetsingskader                       | 14        |
| 4.1.1    | Directe geurhinder                   | 14        |
| 4.1.2    | Gemeentelijk geurbeleid              | 16        |
| 4.1.3    | Cumulatie van geur                   | 16        |
| 4.2      | Uitgangspunten onderzoek             | 17        |
| 4.2.1    | Situatie                             | 17        |
| 4.2.2    | Beschikbare gegevens                 | 18        |
| 4.2.3    | Uitgangspunten: berekeningen         | 19        |
| 4.2.4    | Uitgangspunten: afstanden            | 21        |
| 4.3      | Resultaten en toetsing               | 21        |
| 4.4      | Woon- en leefklimaat nieuwe woningen | 21        |
| <b>5</b> | <b>Stikstofdepositie</b>             | <b>22</b> |
| 5.1      | Wettelijk kader                      | 22        |
| 5.2      | Uitgangspunten                       | 23        |
| 5.2.1    | Relevante Natura 2000-gebieden       | 23        |
| 5.2.2    | Referentiesituatie                   | 23        |
| 5.2.3    | Bouwfase                             | 23        |
| 5.3      | Gebruiksfase                         | 24        |
| 5.4      | Beoordeling                          | 24        |
| 5.5      | Conclusie                            | 24        |
| <b>6</b> | <b>Geluid</b>                        | <b>25</b> |
| 6.1      | Wettelijk kader                      | 25        |
| 6.1.1    | Wet geluidhinder algemeen            | 25        |
| 6.1.2    | Wegverkeerslawaaï                    | 26        |

|          |                                                              |           |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.1.3    | Grenswaarden                                                 | 27        |
| 6.1.4    | Geluidsituatie in het kader van de ruimtelijke onderbouwing  | 28        |
| 6.2      | Geluidbelasting in het kader van de Wet geluidhinder         | 28        |
| 6.3      | Geluidbelasting in het kader van de ruimtelijke onderbouwing | 28        |
| 6.4      | Conclusie                                                    | 29        |
| <b>7</b> | <b>Externe veiligheid</b>                                    | <b>30</b> |
| 7.1      | Plangebied en risicobronnen                                  | 30        |
| 7.2      | Analyse plaatsgebonden risico                                | 31        |
| 7.3      | Analyse groepsrisico                                         | 31        |
| 7.4      | Conclusie                                                    | 31        |

#### Bijlage 1

- Invoergegevens geurmodel

#### Bijlage 2

- Berekeningsresultaten geur

## 1 Samenvatting

In opdracht van Boomgroep BV zijn onderzoeken uitgevoerd voor de milieuaspecten fijnstof als gevolg van veehouderijen, geur van veehouderijen, externe veiligheid, luchtkwaliteit, stikstof en geluid.

De locatie aan de Langesteeg 9/9s in Leusden wordt geherstructureerd. Dit betekent dat alle overtollige bebouwing, met uitzondering van één bestaande woning, wordt gesloopt. Vervolgens wordt 1 woning herbouwd en worden 3 nieuwe woningen gebouwd, waardoor het totaal aantal woningen op de locatie toeneemt van 2 in de huidige situatie naar 5 in de toekomstige situatie.

Doel van het onderzoek fijnstof als gevolg van de veehouderij bedrijven is inzicht krijgen in de luchtkwaliteit ter plaatse, en dan specifiek voor het aspect fijnstof. Daarnaast wordt een algemeen beeld gegeven van de luchtkwaliteit ter plaatse.

In het onderzoek fijnstof is de emissie van enkele relevante veehouderijbedrijven in de omgeving van het plangebied bepaald op basis van gegevens die zijn opgevraagd bij het bevoegd gezag. De meeste veehouderij bedrijven in de omgeving van het plangebied dragen Niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de concentratie fijnstof ter plaatse. Alleen het bedrijf aan de Langesteeg 7 heeft mogelijk een bijdrage die wel aangemerkt kan worden als in betekenende mate. De totale concentratie fijnstof is echter zo laag dat de wettelijke normen voor de jaargemiddelde concentratie en het aantal overschrijdingsdagen nooit overschreden worden. Ook de luchtkwaliteit in het algemeen voldoet ruim aan de wettelijke grenswaarden. Het aantal woningen binnen deze ontwikkeling blijft ruim onder de grenzen uit de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen'. Daarbij draagt het plan niet significant bij aan de lokale luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het plan.

Voor wat betreft geur wordt de voorgrondbelasting bepaald door het bedrijf aan de Langesteeg 7 te Leusden. Uit de vergunning van dit bedrijf blijkt dat de geurbelasting op de Langesteeg 9a is berekend en dat bij deze woning aan de waarde van  $14,0 \text{ OUE/m}^3$  lucht wordt voldaan. Er is daarom geen reden om aan te nemen dat de norm van  $14,0 \text{ OUE/m}^3$  lucht wordt overschreden ter plaatse van het plangebied. De geurbelasting als gevolg van alle de bedrijven binnen 1 km afstand is berekend als maximaal  $3,0 \text{ OUE/m}^3$  lucht bedraagt als 98 percentiel op de rand van het plangebied. Op basis van deze achtergrondconcentratie wordt de milieukwaliteit ter plaatse beoordeeld als zeer goed. Binnen een afstand van 1 tot 2 km zijn echter nog enkele andere veehouderijbedrijven gelegen die momenteel niet zijn beschouwd. Op basis van de gegevens van de Provincie Utrecht is de emissie van deze bedrijven vergelijkbaar met de beschouwde bedrijven. Het is daarom aannemelijk dat de geurbelasting op het plangebied iets hoger zal zijn dan momenteel berekend en daarmee altijd nog minimaal als goed beoordeeld kan worden.

Het plangebied is gelegen aan de Langesteeg, deze weg ontsluit alleen de woningen die aan deze weg zijn gelegen. De locatie Langesteeg 9/9a is nog aan een aftakking van deze weg gelegen. De wettelijke zone van hoofdweg Langesteeg overlapt het plangebied niet waarmee toetsing aan de Wet geluidhinder niet noodzakelijk is. De wettelijke zones zijn zodanig bepaald

dat verzekerd is dat buiten deze zones de voorkeursgrenswaarde (48 dB) niet wordt overschreden. De verkeersintensiteit op de aftakking van de Langesteeg waaraan het plangebied is gelegen, is zo laag dat de geluidbelasting als gevolg van dit verkeer eveneens niet leidt tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Het plan is eveneens niet gelegen binnen de wettelijke zone van andere wegen. De Wet geluidhinder legt geen restricties op aan het plan.

Uit een inventarisatie van de publieke risicokaart is vastgesteld of er risicovolle inrichtingen, transportleidingen of transportassen voor gevaarlijke stoffen in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Geconcludeerd kan worden dat de aanwezige risicobronnen in de omgeving geen belemmering vormen voor de besluitvorming inzake het realiseren van de nieuwe woningen in het plangebied.

Voor het plan Langesteeg 9/9a in Leusden is geconcludeerd dat noch de gebruiksfase noch de verbouwingsfase van het plan leiden tot een toename van stikstofdepositie in relevante Natura 2000-gebieden ten opzichte van de momenteel aanwezige veehouderij. De Wet natuurbescherming vormt, vanuit het aspect stikstofdepositie, geen belemmering voor het plan.

### **Leeswijzer**

De verschillende milieuaspecten zijn beschreven in afzonderlijke hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op luchtkwaliteit in het algemeen. Fijnstof als gevolg van de veehouderij bedrijven wordt besproken in hoofdstuk 3, waarna in hoofdstuk 4 de geurbelasting als gevolg van de veehouderijen inzichtelijk wordt gemaakt. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de stikstofdepositie als gevolg van het plan. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de geluidbelasting op de toekomstige woningen als gevolg van wegverkeer en de rapportage wordt afgesloten met hoofdstuk 7 waarin wordt ingegaan op het aspect externe veiligheid.

## 2 Luchtkwaliteit

### 2.1 Niet in betekenende mate

In artikel 5.16 van de gewijzigde Wet milieubeheer is vastgelegd onder welke voorwaarden bestuursorganen de bevoegdheden uit lid 2 mogen uitoefenen. De realisatie van 3 woningen en het behoud van 2 bestaande woningen aan de Langesteeg 9/9a wordt mogelijk gemaakt op basis van een nieuw bestemmingsplan. De bevoegdheid tot het vaststellen van een bestemmingsplan is opgenomen in artikel 5.16 lid 2 als een bevoegdheid waarbij de luchtkwaliteit in de besluitvorming moet worden meegewogen.

Als aan één van de volgende voorwaarden is voldaan, vormen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt “niet in betekenende mate” bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, hetgeen inhoudt dat door het project de luchtkwaliteit met minder dan 3% verslechtert;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

De 3%-grens van een project dat ‘niet in betekenende mate bijdraagt’, is ook omgezet in een getalsmatige grens. Als deze getalsmatige grens (hieronder) niet wordt overschreden, wordt er onder deze 3%-grens gebleven.

- kantoorlocaties: 100.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak bij 1 ontsluitingsweg, 200.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak bij 2 ontsluitingswegen (voorschrift 3A.1);
- woningbouw: 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitingsweg, 3.000 woningen bij 2 ontsluitingswegen (voorschrift 3A.2).

In dit geval heeft het plan betrekking op 5 woningen. Dit valt ruim onder de hiervoor vermelde drempel, wat inhoudt dat het project de luchtkwaliteit met minder dan 3% verslechtert.

Op grond van artikel 5.16 lid 1 onder c. Wm jo. artikel 5.16 lid 4 Wm jo. artikel 4 lid 1 Besluit niet in betekenende mate jo. bijlage 4a voorschrift 3A.2, dragen de 4 nieuwe woningen aan de Langstraat 9/9a niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

## 2.2 Leefklimaat

De ontwikkeling van de woningen draagt niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Vanuit een goede ruimtelijke onderbouwing moet echter ook worden aangetoond dat het verantwoord is om te bouwen in deze omgeving van het projectgebied en dat de toekomstige bewoners een acceptabel leefklimaat wordt geboden.

De luchtkwaliteit ter plaatse van het projectgebied laat de ontwikkeling van woningen toe. Op basis van de NSL-monitoringstool (monitoringsronde 2019, monitoringsjaar 2020) blijkt dat de concentraties verontreinigde stoffen ruim lager zijn dan de van toepassing zijnde grenswaarden.

## 2.3 Conclusie

Het bestemmingsplan voorziet naast de 2 bestaande woningen in de realisatie van 3 woningen. Dit aantal blijft ruim onder de grenzen uit de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen'. Op grond van artikel 5.16 lid 1 onder c. Wm jo. artikel 5.16 lid 4 Wm jo. artikel 4 lid 1 Besluit niet in betekenende mate jo. bijlage 4a voorschrift 3A.2, dragen de woningen niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. De voorgestane ontwikkeling is daarmee niet in strijd met het bepaalde in de Wet milieubeheer en de eisen omtrent een goed woon- en leefklimaat.

### 3 Fijnstof van veehouderijen

Intensieve veehouderijen zijn een belangrijke bron voor fijnstof PM<sub>10</sub>. De wettelijke grenswaarden voor fijnstof kunnen overschreden worden in gebieden met veel intensieve veehouderijen. De grenswaarde voor fijnstof PM<sub>2,5</sub> wordt, voor zover bekend, niet overschreden nabij veehouderijen.

#### 3.1 Niet in betekende mate

Voor veehouderij bedrijven zijn vuistregels opgesteld om te bepalen of een inrichting NIBM bijdraagt aan de concentratie fijnstof ter plaatse. Op basis van de emissiefactor per dier uit de emissiefactorenlijst wordt de totale emissie van een inrichting bepaald. De berekende emissie wordt getoetst aan een tabel. In deze tabel is opgenomen op welke afstand de emissie van de stal in ieder geval NIBM bijdraagt aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen. In tabel 3-1 zijn de betreffende gegevens opgenomen.

*Tabel 3-1 Emissie in relatie tot afstand die NIBM bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse.*

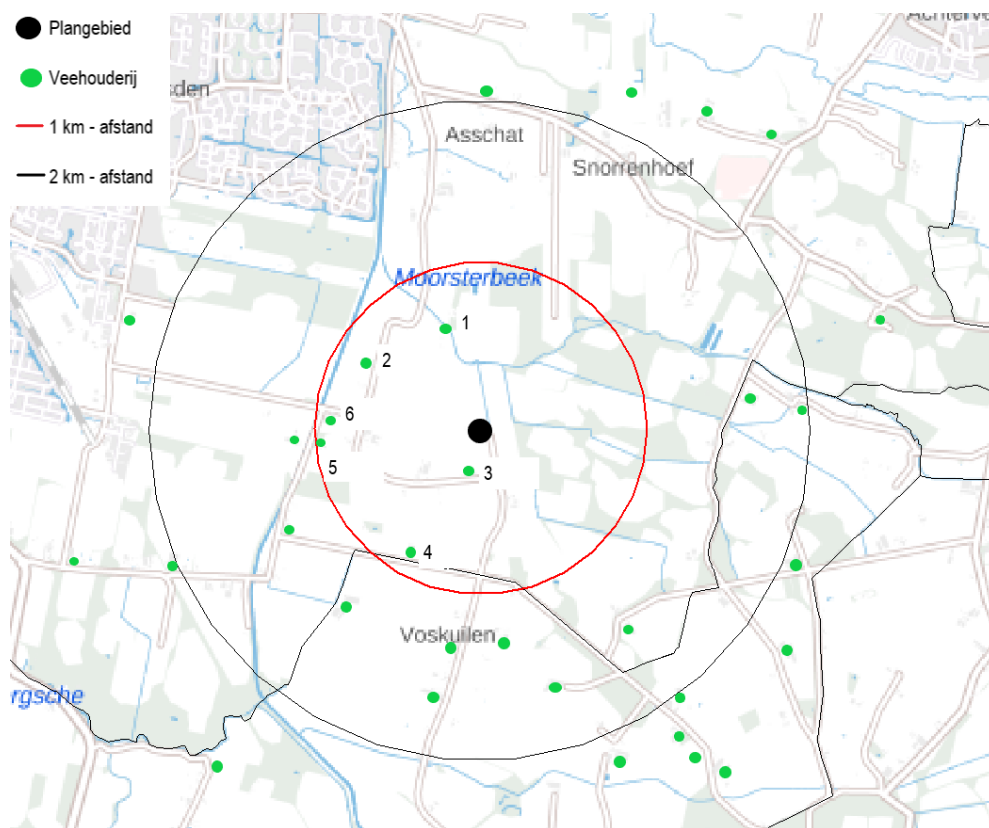
| Afstand tot de te toetsen plaats | Totale emissie in gr/jaar van de inrichting |
|----------------------------------|---------------------------------------------|
| 70                               | 324.000                                     |
| 80                               | 387.000                                     |
| 90                               | 473.000                                     |
| 100                              | 581.000                                     |
| 120                              | 817.000                                     |
| 140                              | 1.075.000                                   |
| 160                              | 1.376.000                                   |

Indien niet vastgesteld kan worden dat een bedrijf NIBM bijdraagt aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen, dan moet worden vervolgens getoetst aan de wettelijke normen voor luchtkwaliteit. Voor fijnstof geldt een norm van 40 µg/m<sup>3</sup> voor de jaargemiddelde concentratie en maximaal 35 overschrijdingsdagen per jaar.

#### 3.2 Uitgangspunten onderzoek

##### 3.2.1 Situatie

Het plan is gesitueerd aan Langesteeg in Leusden. In Figuur 3-1 is de ligging van het plan weergegeven. In de directe omgeving van het plangebied (binnen 1 km) liggen volgens gegevens van de provincie Utrecht 6 veehouderijbedrijven aangeduid met 1 tot en met 6. Op iets grotere afstand (binnen 2 km) zijn nog 10 veehouderijbedrijven gelegen.



Figuur 3-1 Ligging veehouderijbedrijven in de omgeving van het plangebied (bron: webkaart.provincie-utrecht.nl) (Op de kaart van de provincie Utrecht is bedrijf 3 (Langesteeg 7) foutief gepositioneerd.)

### 3.2.2 Beschikbare gegevens

Bij de omgevingsdienst zijn de vergunningen opgevraagd van de 6 veehouderij bedrijven binnen 1 km afstand. De beschikbare informatie op basis van de aangeleverde vergunningen is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3-2 Overzicht beschikbare informatie

| Nr | Adres           | Aantal dieren                                                                        | Rav-code | Bron                                    |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------|
| 1  | Laapeerseweg 9  | 35 Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar                                              | A 1.6    | Vergunning Wet milieubeheer 9 juli 2001 |
|    |                 | 30 vrouwelijk jongvee tot 2 jaar                                                     | A 3      |                                         |
|    |                 | 10 Vleeskalveren van 0 tot 8 maanden                                                 | A 4      |                                         |
|    |                 | 13 Vleesstieren en overig vleesvee 0 tot 24 maanden                                  | A 5.2    |                                         |
|    |                 | 220 vleesvarkens, opfokberen tot 7 maanden, opfokzeugen tot 1 <sup>ste</sup> dekking | D 3. 4.1 |                                         |
|    |                 | 215 schapen ouder dan 1 jaar inclusief lammeren tot 45 kg                            | B 1      |                                         |
| 2  | Laapeerseweg 10 | 64 Melk – en kalfkoeien ouder dan 2 jaar                                             | A 1.100  | Melding Activiteitenbesluit 2017        |
|    |                 | 16 Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar                                                     | A 3.100  |                                         |

|   |                 |                                          |             |                                              |
|---|-----------------|------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------|
| 3 | Langesteeg 7    | 30.500 Legkippen, kooihuisvesting        | E 2.5.2     | Vergunning Wet milieubeheer 20 juni 2008     |
|   |                 | 5.000 Legkippen, grondhuisvesting        | E 2.9       |                                              |
|   |                 | 14.400 legkippen, volierehuisvesting     | E 2.11.1    |                                              |
| 4 | Voskuilerdijk 1 | 32 Melk – en kalfkoeien ouder dan 2 jaar | A 1.100     | Vergunning Wet milieubeheer 30 december 2010 |
|   |                 | 24 Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar         | A 3.100     |                                              |
|   |                 | 248 Vleesvarkens                         | D 3.100.1   |                                              |
|   |                 | 226 Vleesvarkens                         | D 3.100.2   |                                              |
|   |                 | 1875 Vleesvarkens                        | D 3.2.7.1.1 |                                              |
| 5 | Langesteeg 2B   | Geen veehouderij meer gevestigd          |             |                                              |
| 6 | Langesteeg 2A   | 39 Zoogkoeien                            | A 2         | Vergunning Wet milieubeheer 18 december 2009 |
|   |                 | 32 Vrouwelijk jongvee                    | A 3         |                                              |
|   |                 | 440 Gespeende biggen                     | D 1.1.100   |                                              |
|   |                 | 660 Gespeende biggen                     | D 1.1.3     |                                              |
|   |                 | 60 Kraamzeugen                           | D. 1.2.100  |                                              |
|   |                 | 460 Vleesvarkens                         | D 3.2.14.1  |                                              |
|   |                 | 246 Geste- en dragende zeugen            | D 1.3.      |                                              |
|   |                 | 4 Dekberen                               | D 2.100     |                                              |
|   |                 | 306 Legkippen                            | E.2.100     |                                              |
|   |                 | 75 schapen                               | B 1         |                                              |
|   |                 | 75 Opfokgeiten                           | C 2         |                                              |
|   |                 | 3 Volwassen paarden                      | K 1         |                                              |

### 3.2.3 Bepalen emissie per bedrijf

Op basis van de lijst met emissiefactoren fijnstof voor veehouderijen (versie oktober 2019) is de emissie per bedrijf bepaald, zie tabel 3-3.

Tabel 3-3 Berekening emissie per bedrijf

| Nr | Adres          | Aantal dieren                                                                        | Rav-code | Emissiefactor (gr/dier/jaar)* |
|----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|
| 1  | Laapeerseweg 9 | 35 Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar                                              | A 1.6    | 148                           |
|    |                | 30 vrouwelijk jongvee tot 2 jaar                                                     | A 3      | 38                            |
|    |                | 10 Vleeskalveren van 0 tot 8 maanden                                                 | A 4      | 33                            |
|    |                | 13 Vleesstieren en overig vleesvee 0 tot 24 maanden                                  | A 5.2    | 148                           |
|    |                | 220 vleesvarkens, opfokberen tot 7 maanden, opfokzeugen tot 1 <sup>ste</sup> dekking | D 3. 4.1 | 153                           |
|    |                | 215 schapen ouder dan 1 jaar inclusief lammeren tot 45 kg                            | B 1      | -                             |

| Nr | Adres           | Aantal dieren                             | Rav-code    | Emissiefactor (gr/dier/jaar)* |
|----|-----------------|-------------------------------------------|-------------|-------------------------------|
|    |                 | Totaal                                    |             | 42.234                        |
| 2  | Laapeerseweg 10 | 150 Melk – en kalfkoeien ouder dan 2 jaar | A 1.100     | 148                           |
|    |                 | 77 Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar          | A 3.100     | 38                            |
|    |                 | Totaal                                    |             | 25.126                        |
| 3  | Langesteeg 7    | 30.500 Legkippen, kooihuisvesting         | E 2.5.2     | 5                             |
|    |                 | 5.000 Legkippen, grondhuisvesting         | E 2.9       | 84                            |
|    |                 | 14.400 legkippen, volierehuisvesting      | E 2.11.1    | 65                            |
|    |                 | Totaal                                    |             | 1.508.500                     |
| 4  | Voskuilerdijk 1 | 32 Melk – en kalfkoeien ouder dan 2 jaar  | A 1.100     | 148                           |
|    |                 | 24 Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar          | A 3.100     | 38                            |
|    |                 | 248 Vleesvarkens                          | D 3.100.1   | 153                           |
|    |                 | 226 Vleesvarkens                          | D 3.100.2   | 153                           |
|    |                 | 1875 Vleesvarkens                         | D 3.2.7.1.1 | 153                           |
|    |                 | Totaal                                    |             | 365.045                       |
| 6  | Langesteeg 2A   | 39 Zoogkoeien                             | A 2         | 86                            |
|    |                 | 32 Vrouwelijk jongvee                     | A 3         | 38                            |
|    |                 | 440 Gespeende biggen                      | D 1.1.100   | 74                            |
|    |                 | 660 Gespeende biggen                      | D 1.1.3     | 56                            |
|    |                 | 60 Kraamzeugen                            | D. 1.2.100  | 160                           |
|    |                 | 460 Vleesvarkens                          | D 3.2.14.1  | 153                           |
|    |                 | 246 Guste- en dragende zeugen             | D 1.3.      | 175                           |
|    |                 | 4 Dekberen                                | D 2.100     | 180                           |
|    |                 | 306 Legkippen                             | E.2.100     | 84                            |
|    |                 | 75 schapen                                | B 1         | -                             |
|    |                 | 75 Opfokgeiten                            | C 2         | 10                            |
|    |                 | 3 Volwassen paarden                       | K 1         | -                             |
|    |                 | Totaal                                    |             | 224.294                       |

\* Indien de diercategorie niet exact overeenkomt met de diercategorie in de lijst of bij meerdere opties is de hoogste emissie gekozen van de betreffende diercategorie.

### 3.3 Beoordeling emissie per bedrijf

Uit tabel 3-3 blijkt dat de veehouderij bedrijven aan de Lapeerseweg 9, Lapeerseweg 10 en Langesteeg 2A een emissie hebben die ruim lager is dan de laagste emissie in tabel 3-1, daarnaast zijn deze bedrijven op een afstand van meer dan 70 meter gelegen (de kleinste afstand in tabel 3-1). Het veehouderij bedrijf aan de Voskuilerdijk 1 heeft een emissie die voorkomt in tabel 3-1. Op basis van deze tabel draag het bedrijf NIBM bij indien het op een

afstand van minimaal 80 meter is gelegen, dit bedrijf is echter op veel grotere afstand gelegen. Op basis van deze informatie wordt vastgesteld dat de genoemde bedrijven NIBM bijdragen aan de concentratie fijnstof ter plaatse van het plangebied.

Voor het bedrijf aan de Langesteeg 7 geldt dat deze mogelijk wel NIBM bijdraagt aan de concentratie fijnstof ter plaatse. In hoofdstuk 2 is al vastgesteld dat in de omgeving van het plangebied ruim wordt voldaan aan de wettelijke normen ten aanzien van luchtkwaliteit. Wanneer wordt ingezoomd op de gegevens uit het NSL dan blijkt dat de jaargemiddelde concentratie  $PM_{10}$   $18,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bedraagt en dat het aantal overschrijdingsdagen 6,4 per jaar is. Indien de veehouderij aan de Langesteeg 7 in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen, dan mag op basis van de emissie en de afstand tot het plangebied worden aangenomen dat deze bijdrage maximaal  $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bedraagt<sup>1</sup>, waardoor de totale concentratie toeneemt tot  $19,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Dit betekent dat de norm voor de jaargemiddelde concentratie niet wordt overschreden, ook het aantal overschrijdingsdagen zal ruim lager zijn dan de norm van 35 dagen per jaar.

### 3.4 Conclusie

De meeste veehouderij bedrijven in de omgeving van het plangebied dragen NIBM bij aan de concentratie fijnstof ter plaatse. Alleen het bedrijf aan de Langesteeg 7 heeft mogelijk een bijdrage die wel aangemerkt kan worden als in betekenende mate. De totale concentratie fijnstof is echter zo laag dat de wettelijke normen voor de jaargemiddelde concentratie en het aantal overschrijdingsdagen nooit overschreden worden. Het aspect fijnstof van veehouderijen vormt geen belemmering voor het plan.

---

<sup>1</sup> Een bedrijf op 160 m afstand draagt NIBM bij aan de concentratie fijnstof bij een emissie van 1.376.000 gr/jaar. Een bijdrage is NIBM indien deze lager of gelijk is aan  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Het bedrijf aan de Langesteeg 7 heeft een emissie van 1.508.500 gr/jaar. Indien niet wordt gecorrigeerd voor de afstand dan is deze emissie ongeveer 10% hoger dan de emissie die is toegestaan om NIBM bij te dragen. Indien de bijdrage voor NIBM ook wordt verhoogd met 10% dan wordt deze  $1,32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Hierbij is geen correctie toegepast voor de afstand, terwijl het bedrijf op 250 m afstand van de planlocatie is gelegen. Worst case kan daarom worden gesteld dat het bedrijf nooit meer dan  $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  zal bijdragen aan de concentratie fijnstof.

## 4 Geur van veehouderijen

Het doel van het onderzoek geur is het vaststellen of er met betrekking tot geur sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Hierbij wordt uitsluitend onderzoek gedaan naar de geurbelasting als gevolg van de nabij gelegen veehouderijbedrijven.

### 4.1 Toetsingskader

#### 4.1.1 Directe geurhinder

Regels met betrekking tot de directe geurhinder zijn opgenomen in de Wet geurhinder en veehouderij (verder Wgv) en in het Activiteitenbesluit. Onderstaand wordt ingegaan op de relevante bepalingen uit de Wgv. In het Activiteitenbesluit zijn vergelijkbare voorschriften opgenomen.

De Wgv heeft betrekking op geurgevoelige objecten. Een geurgevoelig object is 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 een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt. Op basis van een ruimtelijk besluit (bestemmingsplan of ander besluit) moet het gebruik van het gebouw voor menselijk wonen of menselijk verblijf toegestaan zijn.

Artikel 3, lid 1

Een omgevingsvergunning met betrekking tot een veehouderij wordt geweigerd indien de geurbelasting van die veehouderij op een geurgevoelig object, gelegen:

- a) Binnen een concentratiegebied, binnen de bebouwde kom meer bedraagt dan 3,0 odour units per kubieke meter lucht;
- b) Binnen een concentratiegebied, buiten de bebouwde kom meer bedraagt dan 14,0 odour units per kubieke meter lucht;
- c) Buiten een concentratiegebied, binnen de bebouwde kom meer bedraagt dan 2,0 odour units per kubieke meter lucht;
- d) Buiten een concentratiegebied, buiten de bebouwde kom meer bedraagt dan 8,0 odour units per kubieke meter lucht.

Een concentratiegebied is gedefinieerd als concentratiegebied Zuid of concentratiegebied Oost als aangegeven in bijlage I bij de Meststoffenwet, of een als zodanig bij gemeentelijke verordening aangewezen gebied.

In de memorie van toelichting bij de Wgv is de volgende omschrijving gegeven van de bebouwde kom: “gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft en waarin veel mensen per oppervlakte-eenheid ook daadwerkelijk wonen of verblijven”. Dit houdt in dat goed naar de feitelijke situatie van een gebied moet worden gekeken om te beoordelen of sprake is van binnen of buiten de bebouwde kom.

#### Artikel 4, lid 1

De afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld, en een geurgevoelig object bedraagt:

- a) Ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- b) Ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

#### Artikel 5, lid 1

Onverminderd de artikelen 3 en 4 bedraagt de afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object:

- a) Ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- b) Ten minste 25 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

#### Artikel 6, lid 1

Bij gemeentelijke verordening kan worden bepaald dat binnen een deel van het grondgebied van de gemeente een andere waarde van toepassing is dan de desbetreffende waarde, genoemd in artikel 3, eerste lid, met dien verstande dat deze andere waarde:

- Binnen een concentratiegebied, binnen de bebouwde kom niet minder bedraagt dan 0,1 odour unit per kubieke meter lucht en niet meer bedraagt dan 14,0 odour units per kubieke meter lucht;
- Binnen een concentratiegebied, buiten de bebouwde kom niet minder bedraagt dan 3,0 odour unit per kubieke meter lucht en niet meer bedraagt dan 35,0 odour units per kubieke meter lucht;
- Buiten een concentratiegebied, binnen de bebouwde kom niet minder bedraagt dan 0,1 odour unit per kubieke meter lucht en niet meer bedraagt dan 8,0 odour units per kubieke meter lucht;
- buiten een concentratiegebied, binnen de bebouwde kom niet minder bedraagt dan 2,0 odour unit per kubieke meter lucht en niet meer bedraagt dan 20,0 odour units per kubieke meter lucht;

#### Artikel 6, lid 3

Bij gemeentelijke verordening kan worden bepaald dat binnen een deel van het grondgebied van de gemeente een andere afstand van toepassing is dan de afstand, genoemd in artikel 4, eerste lid, met dien verstande dat deze:

- a) Ten minste 50 meter bedraagt indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- b) Ten minste 25 meter bedraagt indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

### Relevante plankenmerken voor het wettelijk kader

Om te bepalen welke norm van toepassing zijn een aantal factoren relevant:

- Ligging binnen of buiten een concentratiegebied;
- Ligging binnen of buiten de bebouwde kom;
- Worden er wel of geen dieren gehouden waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld.

De gemeente Leusden is gelegen in concentratiegebied Oost.

Het plan is gelegen in het buitengebied van de gemeente Leusden, er wonen en verblijven relatief weinig mensen per oppervlakte-eenheid. Het plangebied is gelegen buiten de bebouwde kom.

In paragraaf 4.2 wordt ingegaan op de aanwezigheid van dieren met een geuremissiefactor.

#### 4.1.2 Gemeentelijk geurbeleid

De wet biedt gemeenten de mogelijkheid een eigen geurbeleid te voeren en daarmee, binnen de gestelde kaders, af te wijken van de wettelijke normen. Daarvoor moet op gebiedsniveau worden gezocht naar normen die passen bij de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen. De gevonden normen moeten in een gemeentelijke geurverordening worden vastgelegd en worden onderbouwd met een gebiedsvisie. De gemeente Leusden heeft geen geurverordening en ook geen gebiedsvisie vastgesteld.

#### 4.1.3 Cumulatie van geur

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij het realiseren van een (geur)gevoelige bestemming sprake is van een leefomgeving van voldoende hoge kwaliteit. Geur is een van de onderdelen die beschouwd moet worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Voor het bepalen bij welk geurniveau nog sprake is van een aanvaardbare leefomgeving zijn geen wettelijke normen vastgelegd. Men kan zich in ieder geval niet beperken tot uitsluitend een toets aan de normen uit de Wet geurhinder en veehouderij, mede omdat deze slechts betrekking hebben op de geurhinder als gevolg van een individueel bedrijf. Om ook cumulatie van geurhinder te kunnen beoordelen heeft Infomil de “Handreiking geurhinder en veehouderij” gepubliceerd.<sup>2</sup> In deze handreiking is op pagina 98-99 de relatie opgenomen tussen de milieukwaliteit en het percentage geurgehinderden (zie tabel 4.1). In bijlage 6 van de “Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, aanvulling” is een relatie gelegd tussen de voor- en achtergrondbelasting en de geurhinder.<sup>3</sup> De *voorgroondbelasting* is het geurniveau dat duidelijk door een bepaald bedrijf wordt veroorzaakt. De *achtergrondbelasting* heeft betrekking op de cumulatie van geur als gevolg van alle bedrijven in de omgeving.

<sup>2</sup> Infomil, *Handreiking geurhinder en veehouderij* Rijswijk:Rijkswaterstaat 2015.

<sup>3</sup> Infomil, *Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, aanvulling Bijlagen 6 en 7* Rijswijk:Rijkswaterstaat 2007.

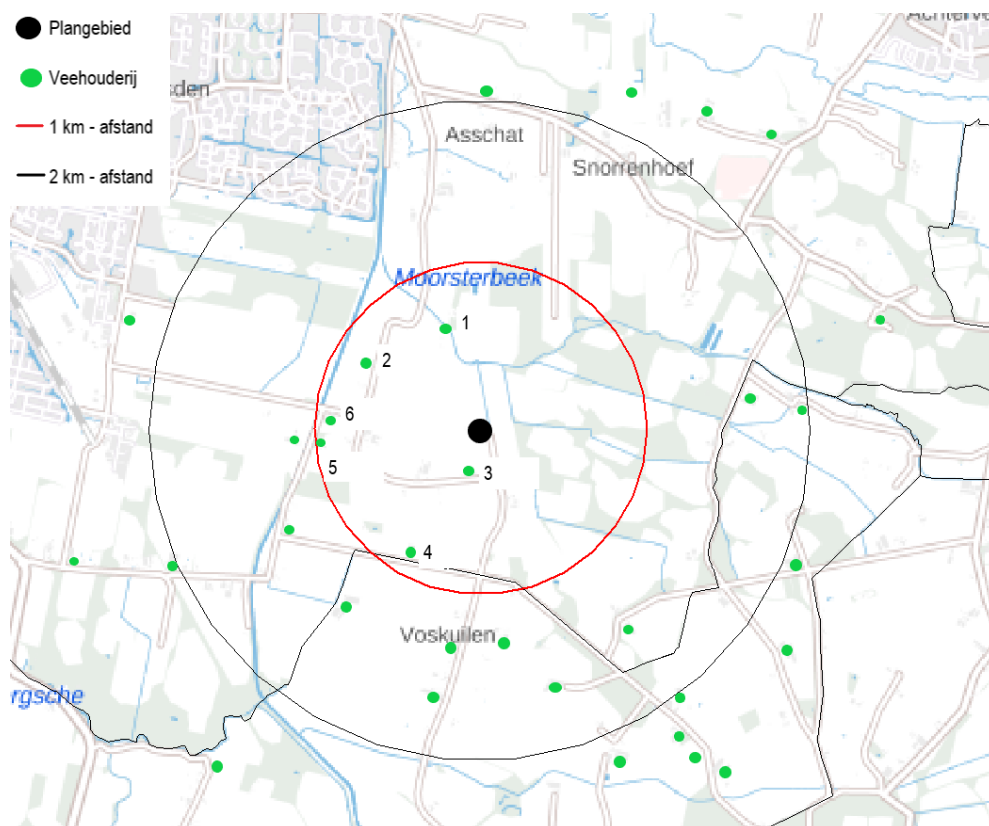
Tabel 4-1 Milieukwaliteit in relatie tot % gehinderen en achtergrondbelasting

| Milieukwaliteit | % Geurghinderden | Range achtergrondbelasting<br>concentratiegebied<br>[OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> 98-percentiel] |
|-----------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zeer goed       | < 5              | < 3                                                                                                 |
| Goed            | 5 – 10           | 3 – 8                                                                                               |
| Redelijk goed   | 10 – 15          | 8 – 13                                                                                              |
| Matig           | 15 – 20          | 13 – 20                                                                                             |
| Tamelijk slecht | 20 – 25          | 20 – 28                                                                                             |
| Slecht          | 25 – 30          | 28 – 38                                                                                             |
| Zeer slecht     | 30 – 35          | 38 – 50                                                                                             |
| Extreem slecht  | 35 – 40          | 50 – 65                                                                                             |

## 4.2 Uitgangspunten onderzoek

### 4.2.1 Situatie

Het plan is gesitueerd aan Langesteeg in Leusden. In Figuur 4-1 is de ligging van het plan weergegeven. De locatie ligt buiten de bebouwde kom. In de directe omgeving van het plangebied (binnen 1 km) liggen op basis van informatie van de provincie Utrecht 6 veehouderijbedrijven aangeduid met 1 tot en met 6. Op iets grotere afstand (binnen 2 km) zijn nog 10 veehouderijbedrijven gelegen.



Figuur 4-1 Ligging veehouderijbedrijven in de omgeving van het plangebied (bron: webkaart.provincie-utrecht.nl) (Op de kaart van de provincie Utrecht is bedrijf 3 (Langesteeg 7) foutief gepositioneerd.)

#### 4.2.2 Beschikbare gegevens

Bij de omgevingsdienst zijn de vergunningen en geuronderzoeken opgevraagd van de veehouderijbedrijven binnen 1 km afstand van de planlocatie. De vergunningen zijn aangeleverd, de geuronderzoeken echter niet. De beschikbare informatie is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4-2 Overzicht beschikbare informatie

| Nr | Adres           | Aantal dieren                                                                        | Rav-code | Bron                                    |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------|
| 1  | Laapeerseweg 9  | 35 Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar                                              | A 1.6    | Vergunning Wet milieubeheer 9 juli 2001 |
|    |                 | 30 vrouwelijk jongvee tot 2 jaar                                                     | A 3      |                                         |
|    |                 | 10 Vleeskalveren van 0 tot 8 maanden                                                 | A 4      |                                         |
|    |                 | 13 Vleesstieren en overig vleesvee 0 tot 24 maanden                                  | A 5.2    |                                         |
|    |                 | 220 vleesvarkens, opfokberen tot 7 maanden, opfokzeugen tot 1 <sup>ste</sup> dekking | D 3. 4.1 |                                         |
|    |                 | 215 schapen ouder dan 1 jaar inclusief lammeren tot 45 kg                            | B 1      |                                         |
| 2  | Laapeerseweg 10 | 64 Melk – en kalfkoeien ouder dan 2 jaar                                             | A 1.100  |                                         |

|   |                 |                                          |             |                                                    |
|---|-----------------|------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|
|   |                 | 16 Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar         | A 3.100     | Melding<br>Activiteitenbesluit 2017                |
| 3 | Langesteeg 7    | 30.500 Legkippen, kooihuisvesting        | E 2.5.2     | Vergunning Wet<br>milieubeheer<br>20 juni 2008     |
|   |                 | 5.000 Legkippen, grondhuisvesting        | E 2.9       |                                                    |
|   |                 | 14.400 legkippen, volierehuisvesting     | E 2.11.1    |                                                    |
| 4 | Voskuilerdijk 1 | 32 Melk – en kalfkoeien ouder dan 2 jaar | A 1.100     | Vergunning Wet<br>milieubeheer 30<br>december 2010 |
|   |                 | 24 Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar         | A 3.100     |                                                    |
|   |                 | 248 Vleesvarkens                         | D 3.100.1   |                                                    |
|   |                 | 226 Vleesvarkens                         | D 3.100.2   |                                                    |
|   |                 | 1875 Vleesvarkens                        | D 3.2.7.1.1 |                                                    |
| 5 | Langesteeg 2B   | Geen veehouderij meer gevestigd          |             |                                                    |
| 6 | Langesteeg 2A   | 39 Zoogkoeien                            | A 2         | Vergunning Wet<br>milieubeheer 18<br>december 2009 |
|   |                 | 32 Vrouwelijk jongvee                    | A 3         |                                                    |
|   |                 | 440 Gespeende biggen                     | D 1.1.100   |                                                    |
|   |                 | 660 Gespeende biggen                     | D 1.1.3     |                                                    |
|   |                 | 60 Kraamzeugen                           | D. 1.2.100  |                                                    |
|   |                 | 460 Vleesvarkens                         | D 3.2.14.1  |                                                    |
|   |                 | 246 Guste- en dragende zeugen            | D 1.3.      |                                                    |
|   |                 | 4 Dekberen                               | D 2.100     |                                                    |
|   |                 | 306 Legkippen                            | E.2.100     |                                                    |
|   |                 | 75 schapen                               | B 1         |                                                    |
|   |                 | 75 Opfokgeiten                           | C 2         |                                                    |
|   |                 | 3 Volwassen paarden                      | K 1         |                                                    |

#### 4.2.3 Uitgangspunten: berekeningen

Voor de woningen geldt een geurnorm van 14 OUE/m<sup>3</sup> lucht voor wat betreft dieren waarvoor een emissiefactor is vastgesteld.

Tabel 4-3 Berekening emissie per bedrijf

| Nr | Adres          | Aantal dieren                                       | Rav-code | Emissiefactor<br>(OUE/s/dier)* |
|----|----------------|-----------------------------------------------------|----------|--------------------------------|
| 1  | Laapeerseweg 9 | 35 Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar             | A 1.6    | -                              |
|    |                | 30 vrouwelijk jongvee tot 2 jaar                    | A 3      | -                              |
|    |                | 10 Vleeskalveren van 0 tot 8 maanden                | A 4      | 35,6                           |
|    |                | 13 Vleesstieren en overig vleesvee 0 tot 24 maanden | A 5.2    | 35,6                           |

| Nr | Adres           | Aantal dieren                                                                        | Rav-code    | Emissiefactor (OU <sub>E</sub> /s/dier)* |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|
|    |                 | 220 vleesvarkens, opfokberen tot 7 maanden, opfokzeugen tot 1 <sup>ste</sup> dekking | D 3. 4.1    | 23                                       |
|    |                 | 215 schapen ouder dan 1 jaar inclusief lammeren tot 45 kg                            | B 1         | 7,8                                      |
|    |                 | Totaal                                                                               |             | 7.555,8                                  |
| 2  | Laapeerseweg 10 | 150 Melk – en kalfkoeien ouder dan 2 jaar                                            | A 1.100     | -                                        |
|    |                 | 77 Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar                                                     | A 3.100     | -                                        |
|    |                 | Totaal                                                                               |             | 0                                        |
| 3  | Langesteeg 7    | 30.500 Legkippen, kooihuisvesting                                                    | E 2.5.2     | 0,35                                     |
|    |                 | 5.000 Legkippen, grondhuisvesting                                                    | E 2.9       | 0,34                                     |
|    |                 | 14.400 legkippen, volierehuisvesting                                                 | E 2.11.1    | 0,34                                     |
|    |                 | Totaal                                                                               |             | 17.271                                   |
| 4  | Voskuilerdijk 1 | 32 Melk – en kalfkoeien ouder dan 2 jaar                                             | A 1.100     | -                                        |
|    |                 | 24 Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar                                                     | A 3.100     | -                                        |
|    |                 | 248 Vleesvarkens                                                                     | D 3.100.1   | 23,0                                     |
|    |                 | 226 Vleesvarkens                                                                     | D 3.100.2   | 23,0                                     |
|    |                 | 1875 Vleesvarkens                                                                    | D 3.2.7.1.1 | 17,9                                     |
|    |                 | Totaal                                                                               |             | 44.464,5                                 |
| 6  | Langesteeg 2A   | 39 Zoogkoeien                                                                        | A 2         | -                                        |
|    |                 | 32 Vrouwelijk jongvee                                                                | A 3         | -                                        |
|    |                 | 440 Gespeende biggen                                                                 | D 1.1.100   | 7,8                                      |
|    |                 | 660 Gespeende biggen                                                                 | D 1.1.3     | 5,4 (260 st) /<br>5,5 (400 st)           |
|    |                 | 60 Kraamzeugen                                                                       | D. 1.2.100  | 27,9                                     |
|    |                 | 460 Vleesvarkens                                                                     | D 3.2.14.1  | 16,1                                     |
|    |                 | 246 Guste- en dragende zeugen                                                        | D 1.3.      | 13,1 (66 st) /<br>18,7 (180 st)          |
|    |                 | 4 Dekberen                                                                           | D 2.3       | 16,1                                     |
|    |                 | 306 Legkippen                                                                        | E.2.100     | 0,34                                     |
|    |                 | 75 schapen                                                                           | B 1         | 7,8                                      |
|    |                 | 75 Opfokgeiten                                                                       | C 2         | 11,3                                     |
|    |                 | 3 Volwassen paarden                                                                  | K 1         | -                                        |
|    |                 | Totaal                                                                               |             | 21.947,5                                 |

Informatie over stalhoogten, emissiepunten etc. is niet ter beschikking gesteld. Daarom wordt voor de berekening uitgegaan van de standaard invoergegevens in V-stacks (schoorsteenhoogte 5 m, interne diameter uitlaat 0,5 m, uitreesnelheid 4 m/s, emissiepunt in

het middelpunt van de stallen). De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1.

#### **4.2.4 Uitgangspunten: afstanden**

Voor de woningen geldt een afstand van 50 meter voor categorieën dieren waarvoor geen geurnorm is vastgesteld.

De afstand van het plan tot het meest nabij gelegen agrarisch bedrijf (agrarisch bouwvlak) is meer dan 250 meter. De afstandsnorm voor dieren waarvoor geen geurnorm is vastgesteld wordt gerespecteerd.

### **4.3 Resultaten en toetsing**

De voorgrondbelasting wordt bepaald door het bedrijf aan de Langesteeg 7 te Leusden. Uit de vergunning van dit bedrijf blijkt dat de geurbelasting op de Langesteeg 9a is berekend en dat bij deze woning aan de waarde van 14,0 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> lucht wordt voldaan. Er is daarom geen reden om aan te nemen dat de norm van 14,0 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> lucht wordt overschreden ter plaatse van het plangebied.

Met behulp van Geomilieu V5.00, module Stacks G is de geurbelasting als gevolg van alle de bedrijven binnen 1 km afstand bepaald op de rand van het plangebied. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geurbelasting op de rand van het plangebied maximaal 3,0 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> lucht bedraagt als 98 percentiel (zie ook bijlage 2).

Op basis van deze achtergrondconcentratie wordt de milieukwaliteit ter plaatse beoordeeld als zeer goed. Binnen een afstand van 1 tot 2 km zijn echter nog enkele andere veehouderijbedrijven gelegen die momenteel niet zijn beschouwd. Op basis van de gegevens van de Provincie Utrecht is de emissie van deze bedrijven vergelijkbaar met de beschouwde bedrijven. Het is daarom aannemelijk dat de geurbelasting op het plangebied iets hoger zal zijn dan momenteel berekend en daarmee altijd nog minimaal als goed beoordeeld kan worden.

### **4.4 Woon- en leefklimaat nieuwe woningen**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening vormt de geurbelasting geen belemmering voor het plan. Een acceptabel woon- en leefklimaat is gewaarborgd.

## 5 Stikstofdepositie

Men is voornemens om aan de Langesteeg 9/9a de Leusden het bestaande agrarische bedrijf te vervangen door 3 nieuwe woningen en twee bestaande woningen. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Door Lievense is een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden met als doel te beoordelen of de toekomstige activiteit die middels dit plan mogelijk worden gemaakt, mogelijk significante gevolgen hebben op kwalificerende natuurwaarden in nabij gelegen Natura 2000-gebieden én of het omwille van de stikstofdepositie noodzakelijk is een passende beoordeling op te stellen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Andere aspecten die mogelijk significante effecten kunnen hebben en op basis waarvan een passende beoordeling noodzakelijk is, worden niet onderzocht. Op basis van de afstand tot nabij gelegen Natura 2000-gebieden wordt niet verwacht dat andere aspecten significante effecten hebben op Natura 2000-gebieden.

### 5.1 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming voorziet in het beschermen van het gebied tegen handelingen buiten het Natura 2000-gebied met significante gevolgen voor beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten. Conform art. 2.8 lid 1 Wnb kan een plan dat significante gevolgen kan hebben op soorten en habitats pas worden vastgesteld nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

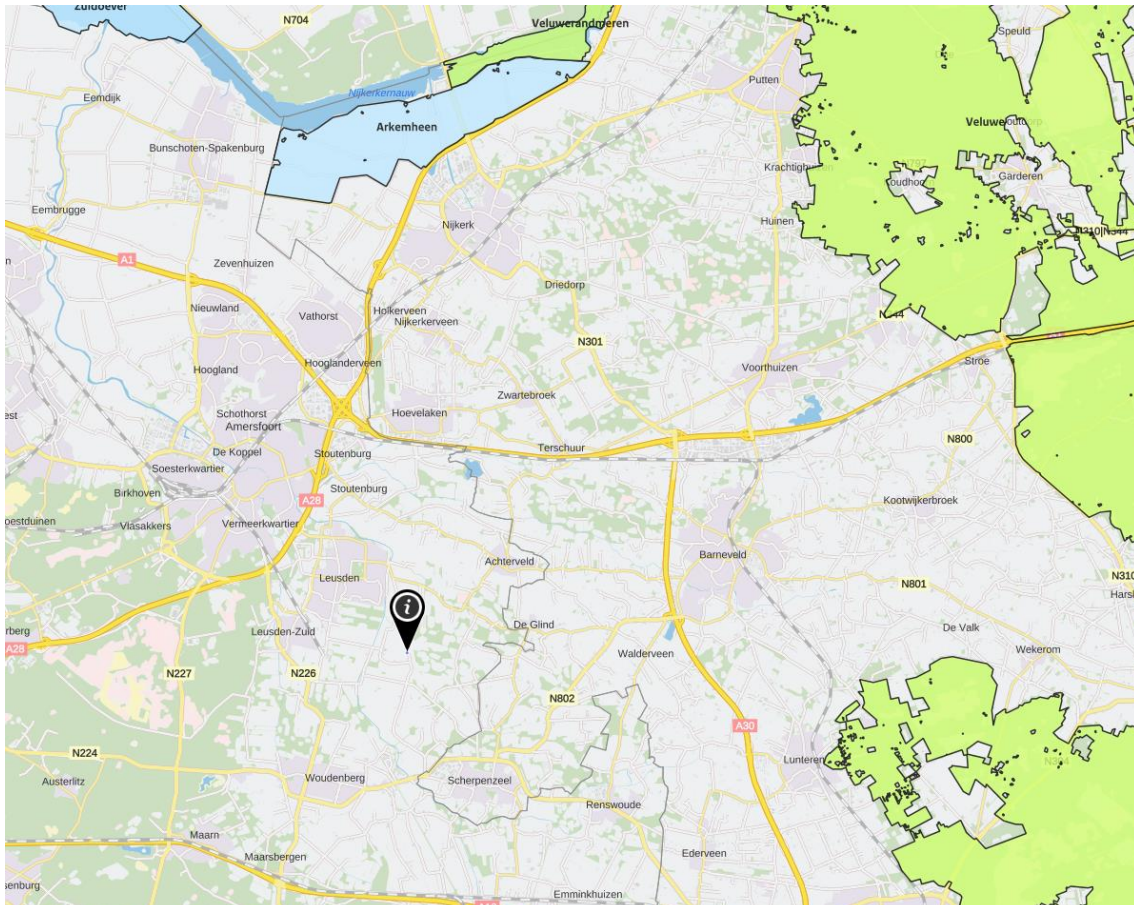
Om te kunnen bepalen of een passende beoordeling noodzakelijk is, wordt in het algemeen een voortoets uitgevoerd. In de voortoets wordt beoordeeld of er als gevolg van het afzonderlijke plan danwel van het plan in combinatie met andere plannen of projecten sprake kan zijn van significante gevolgen. Of een gevolg als significant wordt beschouwd, is afhankelijk van de instandhoudingsdoelstellingen die zijn geformuleerd voor het betreffende Natura 2000-gebied. Indien de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Met betrekking tot stikstofdepositie wordt in de voortoets bepaald of het plan tot een toename van de stikstofdepositie kan leiden. Indien uit de voortoets blijkt dat de maximale invulling van het plan leidt tot een toename van de stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de kritische depositiewaarde (verder: KDW) wordt overschreden of door de toename overschreden kan worden, is een passende beoordeling noodzakelijk. Mitigerende maatregelen mogen niet meegenomen worden in de voortoets en komen pas bij de passende beoordeling aan de orde.

## 5.2 Uitgangspunten

### 5.2.1 Relevante Natura 2000-gebieden

Het voor dit project meest relevante Natura 2000-gebied<sup>4</sup> 'Veluwe' bevindt zich op circa 12 km ten oosten van het plangebied, zie figuur 5-1.



Figuur 5-5-1 Ligging plangebied (i) ten opzichte van Natura 2000-gebieden

### 5.2.2 Referentiesituatie

In de huidige situatie is op de beschouwde locatie een veehouderij bedrijf aanwezig. Dit bedrijf heeft een uitstoot van ammoniak die leidt tot een stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

### 5.2.3 Bouwfase

De sloop van de bestaande bebouwing en de (her)bouw van 4 woningen zal leiden tot een tijdelijke stikstofemissie als gevolg van:

- brandstofverbranding mobiele werktuigen op het bouwterrein;
- brandstofverbranding transport aan- en afvoer.

<sup>4</sup> Natura 2000-gebieden waar stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn die te maken hebben met een (naderende) overbelasting door stikstof en waar ook door AERIUS gerekend wordt.

Er is nog geen detailinformatie bekend over de sloop- en bouwfase

### **5.3 Gebruiksfase**

Het project omvat de realisatie van 3 woningen en het gebruik van 2 bestaande woningen. De bestaande woningen hebben geen gevolgen voor de toename van de stikstofdepositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Deze woningen zijn reeds aanwezig en er zullen geen relevante wijzigingen optreden die leiden tot een toename van de stikstofdepositie. De drie nieuwe woningen zullen zorgen voor extra verkeersaantrekkende werking en mogelijk een emissie als gevolg van gasverbruik voor gebouwverwarming en warm tapwater (indien de woningen niet gasloos worden uitgevoerd).

### **5.4 Beoordeling**

Zonder berekeningen kan worden gesteld dat de huidige depositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanwezige veehouderij vele malen hoger is dan de mogelijke depositie als gevolg van de drie extra woningen. Gezien de afstand van het plangebied tot de relevante Natura 2000-gebieden, zal zowel de sloop/bouwfase als de gebruiksfase niet leiden tot een stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Daarmee is per definitie geen sprake van een toename van de stikstofdepositie.

### **5.5 Conclusie**

Voor het plan Langesteeg 9/9a in Leusden is geconcludeerd dat noch de gebruiksfase noch de verbouwingsfase van het plan leiden tot een toename van stikstofdepositie in relevante Natura 2000-gebieden ten opzichte van de momenteel aanwezige veehouderij. De Wet natuurbescherming vormt, vanuit het aspect stikstofdepositie, geen belemmering voor het plan.

## 6 Geluid

### 6.1 Wettelijk kader

#### 6.1.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (hierna: Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid als gevolg van weg- en railverkeerslawaai en industrielawaai vastgelegd. Bij ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de in de Wgh opgenomen grenswaarden en bepalingen. In de Wgh gelden voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming.

#### Geluidgevoelige bestemming

Tot de geluidgevoelige bestemmingen worden gerekend woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen.

De grenswaarden zijn niet van toepassing op een zogenaamde dove gevel. Dit is:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB (voor weg- en spoorweglawaai), alsmede;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

#### Geluidbelasting

De geluidbelasting vanwege een weg wordt berekend in de Europese dosismaat  $L_{den}$  in dB. De dagperiode is gelegen tussen 07.00 uur en 19.00 uur, de avondperiode bestaat uit de periode gelegen tussen 19.00 uur en 23.00 uur en de nachtperiode is gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur. Het  $L_{den}$  houdt rekening met een straffactor voor de avond- en nachtperiode omdat het geluid in de avond- en nachtperiode als hinderlijker wordt ervaren dan overdag. De bepaling van het  $L_{den}$  verloopt volgens het gestelde in art 1 Wgh.

De berekende geluidbelasting wordt gepresenteerd als een afgeronde waarde waarbij geldt dat een berekende waarde die eindigt op 0,50 wordt afgerond naar de meest nabij gelegen even waarde. Een berekende geluidbelasting van 48,50 dB wordt dus afgerond gepresenteerd als 48 dB.

#### Voorkeursgrenswaarde en hogere waarde

In de Wgh zijn (voorkeurs)grenswaarden vastgesteld voor de geluidbelasting afkomstig van verschillende geluidsbronnen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde maar niet van de maximale ontheffingswaarde kan een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag (art. 110a lid 1 Wgh). Een dergelijke ontheffing wordt een hogere waarde genoemd.

Wanneer ook de maximale te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of andere (geluidreducerende) maatregelen.

Meestal is het bevoegd gezag Burgemeester en Wethouders (hierna B&W) van de gemeente waarin het plan is gelegen. De Wgh dan wel het aanhangend “Besluit geluidhinder” bevat gronden op basis waarvan mag worden afgeweken van de voorkeursgrenswaarden. De bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere waarde vindt echter slechts toepassing indien zogenoemde bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5 Wgh). Om dit aan te kunnen tonen geldt een onderzoeksplicht. Dit houdt in dat in ieder geval een onderzoek moet worden uitgevoerd naar de geluidbelasting zonder geluidreducerende maatregelen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarden moet de effectiviteit van maatregelen worden onderzocht om de geluidbelasting te reduceren tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting respectievelijk de voorkeursgrenswaarde.

Ten slotte kan bij algemene maatregel van bestuur worden bepaald dat de bevoegdheid tot het vaststellen van hogere waarden alleen in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast (art. 110a lid 5 Wgh). Deze algemene maatregel van bestuur is het Besluit geluidhinder waarin in hoofdstuk 5 bepalingen zijn opgenomen met betrekking tot een verzoek om een hogere waarde als bedoeld in art. 110a lid 3 Wgh. In een “Hogere waarde beleid” kan het bevoegd gezag aangeven in welke situaties en onder welke voorwaarden zij zal meewerken aan een verzoek.

### **Cumulatie**

Art. 110f Wgh schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening wordt gehouden met de cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is opgenomen in art. 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in genoemd voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Daarbij moet vastgesteld worden of er sprake is van relevante blootstelling aan meerdere bronnen. Dit is alleen het geval indien de voorkeursgrenswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Conform art 1.5 Bgh kan de gemeente alleen een hogere waarde vaststellen indien cumulatie van verschillende geluidsbronnen niet leidt tot onaanvaardbare geluidbelastingen.

## **6.1.2 Wegverkeerslawaaï**

### **Zones langs wegen**

De Wgh stelt eisen aan de in de omgeving van een weg toelaatbaar geachte geluidniveaus. Het gebied aan weerszijden van een weg waarbinnen aandacht aan het geluid dient te worden besteed wordt de geluidzone genoemd. De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). De omvang van de geluidzone is opgenomen in art. 74 Wgh. De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in art. 1 Wgh. Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een auto(snel)weg voor zover liggend binnen de bebouwde kom. Conform art. 74 lid 2 bevindt zich geen zone langs wegen waarvoor een

maximumsnelheid van 30 km/uur geldt of langs wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2 Wgh). In Tabel 6-1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

Tabel 6-1 Zonebreedte aan weerszijde van de weg

| Type gebied     | Aantal rijstroken | Zonebreedte [m] |
|-----------------|-------------------|-----------------|
| Stedelijk       | 1 of 2            | 200             |
|                 | 3 of meer         | 350             |
| Buitenstedelijk | 1 of 2            | 250             |
|                 | 3 of 4            | 400             |
|                 | 5 of meer         | 600             |

### 6.1.3 Grenswaarden

In Tabel 6-2 volgt een overzicht van de diverse grenswaarden die van toepassing zijn voor nieuwe situaties binnen de zone van een weg.

Tabel 6-2 overzicht voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

| Situatie      |                                            | Voorkeursgrenswaarde<br>[dB] | Maximale ontheffingswaarde<br>[dB] |                 |
|---------------|--------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------|
|               |                                            |                              | Stedelijk                          | Buitenstedelijk |
| bestaande weg | woning nog niet<br>geprojecteerd           | 48                           | 63                                 | 53              |
| bestaande weg | te bouwen woning bij<br>agrarijsch bedrijf | 48                           | nvt                                | 58              |
| bestaande weg | vervangende<br>nieuwbouw                   | 48                           | 68                                 | 58/63*          |
| nieuwe weg    | woning aanwezig of<br>in aanbouw           | 48                           | 63                                 | 58              |

\* De ontheffingswaarde van 63 dB geldt voor vervangende nieuwbouw binnen de zone van een auto(snel)weg gelegen binnen de bebouwde kom

Een nog niet geprojecteerde woning is een woning waarvoor het geldende bestemmingsplan het verlenen van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen niet toestaat. Een woning in aanbouw is een nog niet aanwezige woning waarvoor de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen is afgegeven.

### Aftrek art. 110g Wgh

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen is het de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Op basis van art. 110 g Wgh kan de Minister een aftrek vaststellen voor het in de toekomst stiller worden van motorvoertuigen. De

af trek als bedoeld in art. 110g Wgh staat vermeld in art. 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110 g Wgh 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110 g Wgh 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de bovenstaande waarden;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevel.

#### **6.1.4 Geluidssituatie in het kader van de ruimtelijke onderbouwing**

Indien van toepassing wordt naast de cumulatie in het kader van de Wgh, in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, de cumulatie van alle relevante (zoneplichtige en niet-zoneplichtige) wegen inzichtelijk gemaakt.

### **6.2 Geluidbelasting in het kader van de Wet geluidhinder**

Het plangebied is gelegen aan de Langesteeg, deze weg ontsluit alleen de woningen die aan de weg zijn gelegen. De locatie Langesteeg 9/9a is nog aan een aftakking van deze weg gelegen. De wettelijke zone van hoofdweg Langesteeg overlapt het plangebied niet waarmee toetsing aan de Wet geluidhinder niet noodzakelijk is. De wettelijke zones zijn zodanig bepaald dat verzekerd is dat buiten deze zones de voorkeursgrenswaarde (48 dB) niet wordt overschreden. De verkeersintensiteit op de aftakking van de Langesteeg waaraan het plangebied is gelegen, is zo laag dat de geluidbelasting als gevolg van dit verkeer eveneens niet leidt tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

Het plan is eveneens niet gelegen binnen de wettelijke zone van andere wegen.

Op grond van de wet geluidhinder is een onderzoek naar de geluidbelasting als gevolg van wegverkeer niet noodzakelijk. De cumulatieve geluidbelasting hoeft eveneens niet inzichtelijk te worden gemaakt.

### **6.3 Geluidbelasting in het kader van de ruimtelijke onderbouwing**

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing worden ook de (afzonderlijke) geluidbelastingen vanwege de niet-zoneplichtige wegen inzichtelijk gemaakt. In de nabijheid van het plangebied bevinden zich echter geen niet-zoneringsplichtige wegen.

Daarnaast moet ingegaan worden op de gecumuleerde geluidbelasting van alle relevante (zoneplichtige en niet-zoneplichtige) wegen. In voorliggende situatie kan worden gesteld dat de afstand tot relevante wegen zo groot is dat de geluidbelasting als gevolg van wegverkeer lager is dan 48 dB(A). Er is sprake van een acceptabel woon en leefklimaat.

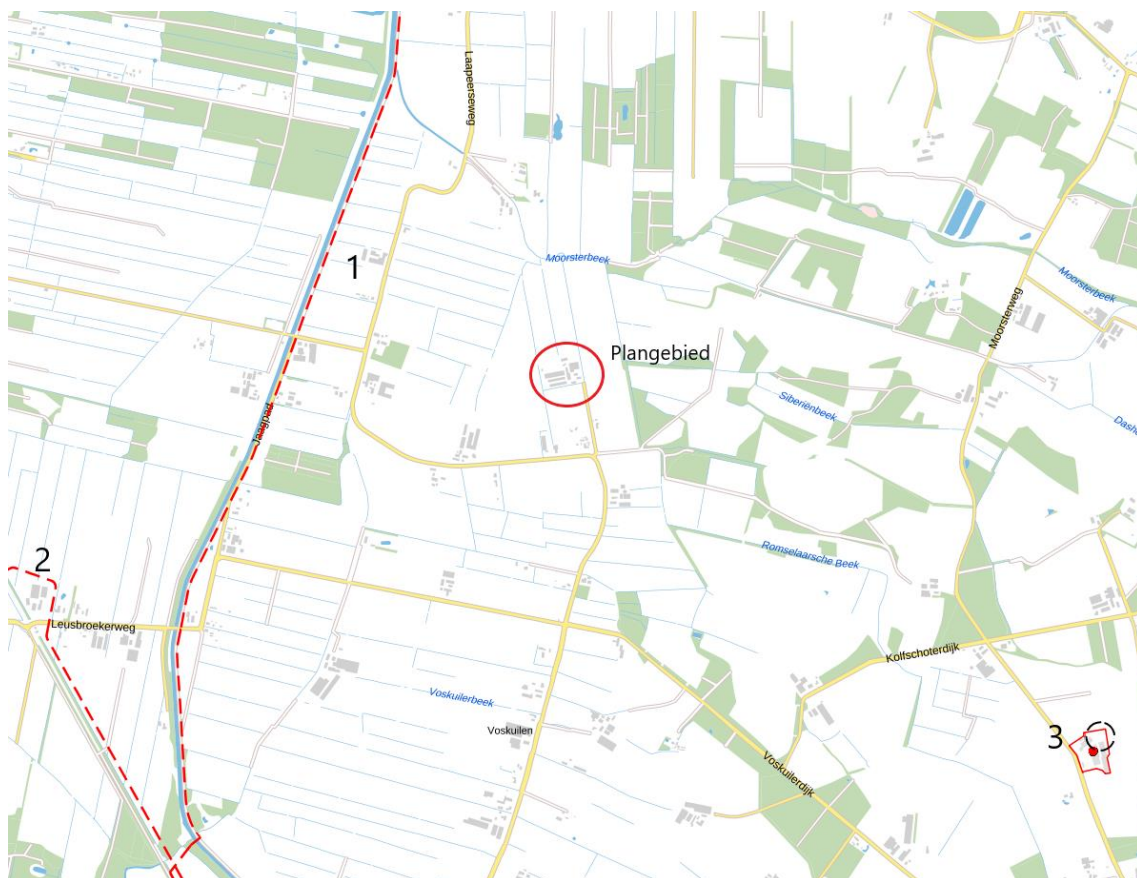
#### **6.4 Conclusie**

De Wet geluidhinder legt geen restricties op aan het plan.

## 7 Externe veiligheid

### 7.1 Plangebied en risicobronnen

Het voornemen bestaat om binnen het plangebied 3 woningen te realiseren en 2 woningen te behouden (waarvan 1 door middel van herbouw). In de onmiddellijke omgeving van het plangebied zijn geen externe veiligheidsrisicobronnen gesitueerd. Op grotere afstand is dat wel het geval. Op basis van de publieke risicokaart zijn de aanwezige risicobronnen geïnventariseerd. In figuur 7-1 is de situering van het plangebied ten opzichte van deze risicobronnen grafisch weergegeven.



Figuur 7-1 Situering plangebied en aanwezige risicobronnen (bron: openbare risicokaart)

De dichtstbijzijnde risicobronnen (inrichtingen en transportleidingen) zijn nader beschouwd in relatie tot het realiseren van de woningen binnen het plan aan de Langesteeg 9/9a te Leusden. Het betreft (nummering conform weergave in figuur 7-1):

1. Buisleiding van Gasunie
2. Buisleiding van Gasunie
3. Gebr. Liefing – Moosterweg 6

## 7.2 Analyse plaatsgebonden risico

Een risicocontour (ofwel plaatsgebonden risico) geeft aan hoe groot in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron: binnen de contour is het risico groter, buiten de contour is het risico kleiner.

Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechte reeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

Onderstaand zijn per risicobron de plaatsgebonden risico's geanalyseerd in relatie tot het realiseren van de nieuwbouw binnen het plan aan de Langesteeg 9/9a te Leusden.

1. Buisleiding Gasunie  
De buisleiding van Gasunie is gelegen op circa 850 meter van de grens van het plangebied. Het betreft een leiding met een maximale werkdruk van 40 bar en een uitwendige diameter van 8,35 inch. Op basis van de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) geldt voor deze bron een risicocontour van 5 meter. Deze bron levert daarmee geen belemmering op voor de nieuwbouw.
2. Buisleiding Gasunie  
De buisleiding van Gasunie is gelegen op ruim 2 km van de grens van het plangebied. Het betreft een leiding met een maximale werkdruk van 40 bar en een uitwendige diameter van 17,99 inch. Op basis van de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) geldt voor deze bron een risicocontour van 5 meter. Deze bron levert daarmee geen belemmering op voor de nieuwbouw.
3. Gebr. Liefthing – Moorsterweg 6  
Deze inrichting is gelegen op circa 2,2 km van de grens van het plangebied. Op basis van de gegevens van de openbare risicokaart geldt voor deze bron, een tank met propaan of een ander vloeibaar gemaakt brandbaar gas, een risicocontour van 50 meter. Deze bron levert daarmee geen belemmering op voor de nieuwbouw.

## 7.3 Analyse groepsrisico

Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

In de voorliggende situatie geldt voor de 3 risicobronnen 1, 2 en 3 een afstand tot de grens van het invloedsgebied van 200 meter of minder. De risicobronnen bevinden zich op minimaal 850 meter van het plangebied. Nader onderzoek met betrekking tot het groepsrisico is voor deze drie risicobronnen niet noodzakelijk.

## 7.4 Conclusie

De aanwezige risicobronnen in de omgeving vormen geen belemmering voor de besluitvorming inzake het realiseren van de nieuwe woningen in het plangebied.

## **Bijlagen**

### Bijlage 1

Invoergegevens geurmodel

### Bijlage 2

Berekeningsresultaten geur

## Bijlage 1

Invoergegevens geurmodel

Model: eerste model  
        versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
        Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

| Naam | Omschr.         | Hoogte | Int.diam. | Ext.diam. | Geur     | Inert gas  | Flux  | Gas temp |
|------|-----------------|--------|-----------|-----------|----------|------------|-------|----------|
| 01   | Lapeerseweg 9   | 5,00   | 0,50      | 0,60      | 7555,80  | 0,00000000 | 0,750 | 285,0    |
| 02   | Langesteeg 7    | 5,00   | 0,50      | 0,60      | 17271,00 | 0,00000000 | 0,750 | 285,0    |
| 03   | Voskuilerdijk 1 | 5,00   | 0,50      | 0,60      | 44464,50 | 0,00000000 | 0,750 | 285,0    |
| 04   | Langesteeg 2A   | 5,00   | 0,50      | 0,60      | 21947,50 | 0,00000000 | 0,750 | 285,0    |

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

| Naam | Warmte | Geb.bron | Bedr. uren | 00-01 | 01-02 | 02-03 | 03-04 | 04-05 | 05-06 | 06-07 | 07-08 | 08-09 | 09-10 |
|------|--------|----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 01   | 0,000  | Nee      | 8760,00    | False | False | False | False | False | False | True  | True  | True  | True  |
| 02   | 0,000  | Nee      | 8760,00    | False | False | False | False | False | False | True  | True  | True  | True  |
| 03   | 0,000  | Nee      | 8760,00    | False | False | False | False | False | False | True  | True  | True  | True  |
| 04   | 0,000  | Nee      | 8760,00    | False | False | False | False | False | False | True  | True  | True  | True  |

Model: eerste model  
        versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
        Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

| Naam | 10-11 | 11-12 | 12-13 | 13-14 | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 | 19-20 | 20-21 | 21-22 | 22-23 | 23-24 | Monday |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 01   | True  | True  | True  | True  | True  | True  | True  | True  | False | False | False | False | False | False | True   |
| 02   | True  | True  | True  | True  | True  | True  | True  | True  | False | False | False | False | False | False | True   |
| 03   | True  | True  | True  | True  | True  | True  | True  | True  | False | False | False | False | False | False | True   |
| 04   | True  | True  | True  | True  | True  | True  | True  | True  | False | False | False | False | False | False | True   |

Model: eerste model  
        versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
        Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

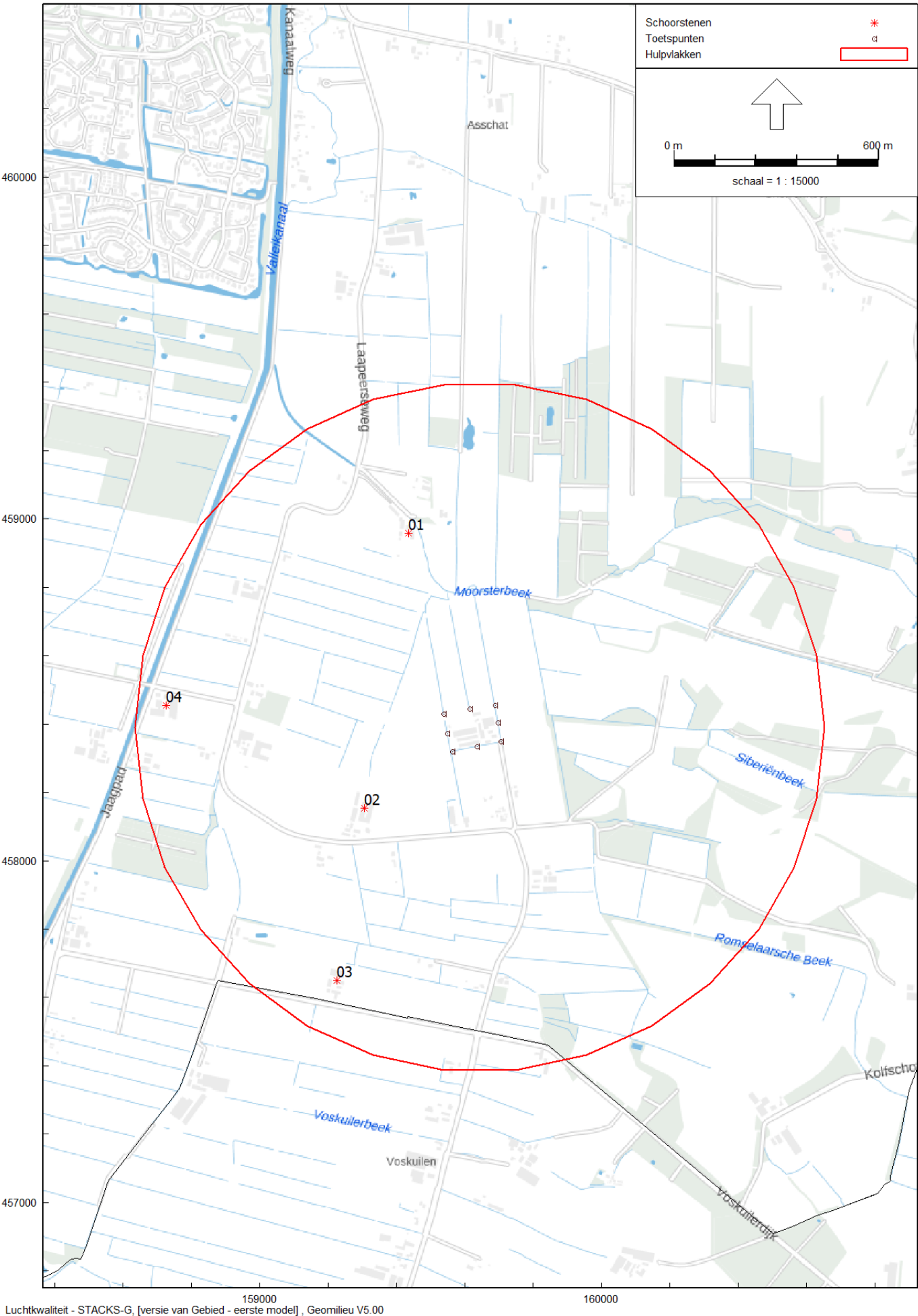
| Naam | Tuesday | Wednesday | Thursday | Friday | Saturday | Sunday | January | February | March | April | May  | June | July |
|------|---------|-----------|----------|--------|----------|--------|---------|----------|-------|-------|------|------|------|
| 01   | True    | True      | True     | True   | False    | False  | True    | True     | True  | True  | True | True | True |
| 02   | True    | True      | True     | True   | False    | False  | True    | True     | True  | True  | True | True | True |
| 03   | True    | True      | True     | True   | False    | False  | True    | True     | True  | True  | True | True | True |
| 04   | True    | True      | True     | True   | False    | False  | True    | True     | True  | True  | True | True | True |

Model: eerste model  
        versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
        Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

| Naam | August | September | October | November | December |
|------|--------|-----------|---------|----------|----------|
| 01   | True   | True      | True    | True     | True     |
| 02   | True   | True      | True    | True     | True     |
| 03   | True   | True      | True    | True     | True     |
| 04   | True   | True      | True    | True     | True     |

Model: eerste model  
        versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
        Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

| Naam | Omschr.          |
|------|------------------|
| 01   | Grens plangebied |
| 02   | Grens plangebied |
| 03   | Grens plangebied |
| 04   | Grens plangebied |
| 05   | Grens plangebied |
| 06   | Grens plangebied |
| 07   | Grens plangebied |
| 08   | Grens plangebied |



## Bijlage 2

Berekeningsresultaten geur

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
Resultaten voor model: eerste model

| Naam | Omschrijving     | X coördinaat | Y coördinaat | 95% [OU/m³] | 98% [OU/m³] | 99,50% [OU/m³] | 99,90% [OU/m³] |
|------|------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| 01   | Grens plangebied | 159563,49    | 458319,46    | 1,6         | 3,0         | 5,5            | 9,8            |
| 02   | Grens plangebied | 159636,55    | 458334,48    | 1,3         | 2,5         | 4,5            | 8,1            |
| 03   | Grens plangebied | 159705,45    | 458347,43    | 1,1         | 2,2         | 4,0            | 6,7            |
| 04   | Grens plangebied | 159698,20    | 458403,39    | 1,1         | 2,1         | 3,8            | 6,3            |
| 05   | Grens plangebied | 159688,36    | 458455,20    | 1,1         | 2,1         | 3,7            | 6,4            |
| 06   | Grens plangebied | 159614,79    | 458443,80    | 1,2         | 2,4         | 4,5            | 7,3            |
| 07   | Grens plangebied | 159538,62    | 458428,26    | 1,5         | 2,9         | 5,5            | 9,1            |
| 08   | Grens plangebied | 159550,02    | 458371,27    | 1,6         | 3,0         | 5,4            | 8,9            |

Rapport:                      Resultatentabel  
Model:                        eerste model  
Resultaten voor model:    eerste model

| Naam | 99,99% [OU/m³] |
|------|----------------|
| 01   | 18,4           |
| 02   | 14,9           |
| 03   | 11,1           |
| 04   | 11,3           |
| 05   | 10,9           |
| 06   | 14,0           |
| 07   | 16,2           |
| 08   | 15,6           |