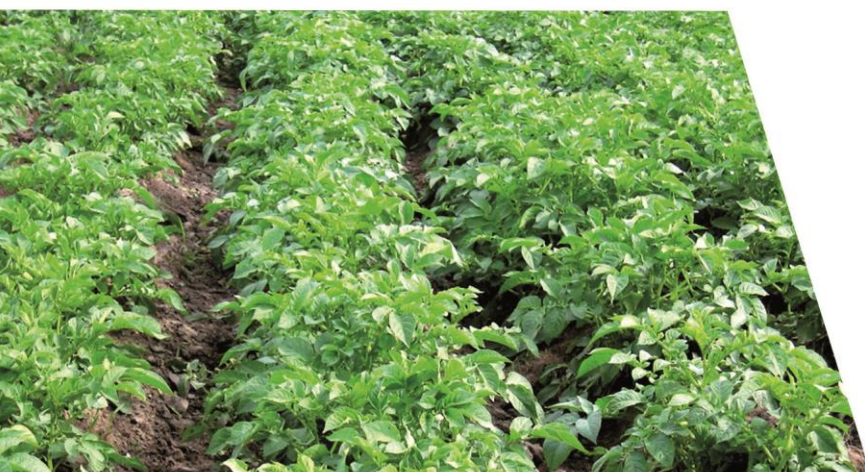
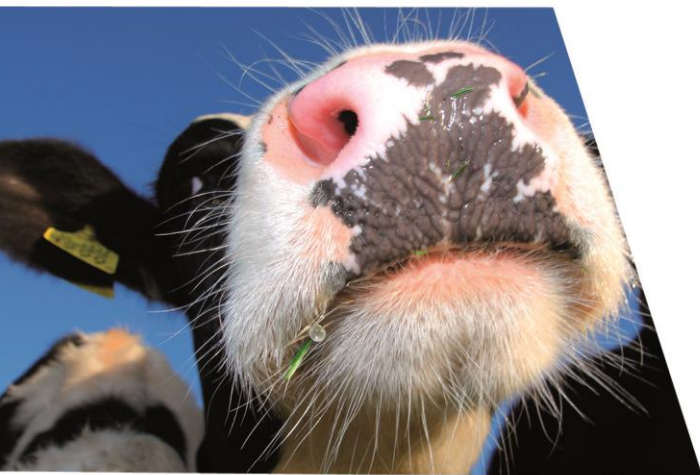
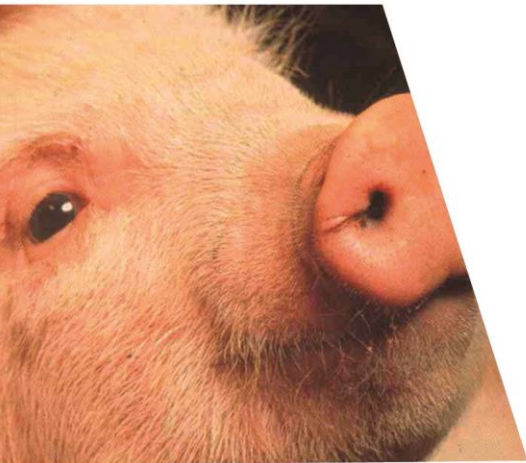




**Onderzoek luchtkwaliteit
Venplant B.V.
Venweg 8 - 8a te Grashoek**

4 mei 2018

Onderzoek luchtkwaliteit

Adres: Venweg 8 – 8a

Initiatiefnemer: Venplant BV

Datum: 4 mei 2018

Opgesteld door: ing. L.M. Heesen / Adviesbureau Pijnenburg

1. Inleiding

De locatie Venweg 8 – 8a te Grashoek is momenteel bestemd als “Agrarisch-Glastuinbouw”. Voornemen is om het bestemmingsvlak op perceel te vergroten zodat het mogelijk wordt hier een kas te bouwen met een omvang van 2,6 hectare.

Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan ter plaatse gewijzigd te worden. Onderdeel van deze bestemmingsplanwijziging is het uitvoeren van een berekening van de gevolgen voor de luchtkwaliteit van onderhavige ontwikkeling.

De voorliggende rapportage bevat de resultaten van het fijnstof onderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan.

Opbouw

Om te komen tot een eenduidig en integraal beeld ten aanzien van de emissie van fijn stof (PM10) als gevolg van onderhavige ontwikkeling, is de volgende werkwijze gehanteerd, die zijn weerslag vindt in de verschillende hoofdstukken:

Hoofdstuk 2: Inventarisatie gevoelige objecten en emissiebronnen.

In dit hoofdstuk zijn de gevoelige objecten in de directe omgeving in beeld gebracht. Tevens zijn de emissiebronnen beschreven en worden de gehanteerde uitgangspunten nader toegelicht.

Hoofdstuk 3: Berekening concentratie fijnstof.

Met ISL3a is een berekening gemaakt van de fijnstof emissie in de nieuwe situatie. Tevens zijn hierbij de uitgangspunten nader toegelicht. De resultaten zullen hier worden weergegeven.

Hoofdstuk 4: Conclusie

In dit hoofdstuk 4 wordt de conclusie vermeld.

2. Inventarisatie gevoelige objecten en emissiebronnen

2.1 Gevoelige objecten

in de nabijheid zijn de volgende gevoelige objecten gelegen:

Object	x-coördinaat	y-coördinaat
Venweg 10	195115	375818
Venweg 7	195181	375654
Lorbaan 53	195493	375690
Lorbaan 51	195351	375540
Lorbaan 49	195324	375507
Lorbaan 49a	195313	375488
Lorbaan 47	195287	375458
Winkenven 3	195414	375861

Van deze woningen zijn de coördinaten bepaald van de meest dichtbijgelegen gevel, deze staan in de bovenstaande tabel vermeld.

2.2 Emissiebronnen en uitgangspunten

In de beoogde situatie zijn er in beperkte mate stooktoestellen benodigd. Voor de teelt c.q. vermeerdering zoals die binnen het bedrijf plaatsvindt is het nodig om de kassen vorstvrij te kunnen houden. Aangezien het bestemmingsplan niet uitsluit dat er ook andere teelten kunnen plaatsvinden wordt uitgegaan van een worst case scenario waarbij er meer gestookt kan worden zoals bij gangbare teelten als komkommer, tomaat en paprika.

Bij deze berekening zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- per ha kas is normaal gesproken ca. 0,85 MW aan stookcapaciteit nodig;
- per MW wordt er door de ketel gemiddeld 575 m³ rookgas per uur geproduceerd bij continuegebruik. Dit is gebaseerd op praktijkcijfers waaruit blijkt dat per ha gemiddeld ca. 335.000 m³ gas gebruikt wordt. Per m³ gas wordt er ca. 15 m³ rookgas geproduceerd;
- op basis van artikel 3.10 van het Activiteitenbesluit milieubeheer geldt een emissie-eis voor niet-biomassa gestookte ketels een stof-eis van 5 mg/m³. Ketels op aardgas voldoen automatisch aan deze eis. Er is derhalve gerekend met de PM10-emissie van 5 mg/m³ ;
- Er wordt 1 ketel geplaatst;
- De schoorsteenhoogte bedraagt 9 meter;
- De warmte-inhoud bedraagt 0,4 MW.

$$2.6 \text{ ha} \times 0.85 \text{ mw} = 2.2 \text{ MW}$$

$$575 \text{ m}^3 \text{ rookgas per uur per MW} = 1265 \text{ m}^3 \text{ rookgas per uur}$$

$$5 \text{ mg/m}^3 \text{ rookgas} = 6325 \text{ mg emissie per uur}$$

$$6325 \text{ mg per uur} / 3600 \text{ seconden per uur} = 1.75 \text{ mg/sec emissie} = 0.00175 \text{ gram per seconde emissie}$$

3 Berekening concentratie fijnstof

Met het programma SL3a2017 is de concentratie aan fijnstof (PM10) ter plaatse van de gevoelige objecten berekend. Tevens is bepaald wat de bijdrage van de bron (het project) is. Uit de berekening volgt ook het achtergrondniveau van fijnstof ter plaatse van de gevoelige objecten. De volgende resultaten komen uit de berekening naar voren:

Object	x-coördinaat	y-coördinaat	Concentratie in microgram	Overschrijdingsdagen
Venweg 10	195115	375818	20.04	7.7
Venweg 7	195181	375654	20.08	7.8
Lorbaan 53	195493	375690	20.04	7.7
Lorbaan 51	195351	375540	20.03	7.7
Lorbaan 49	195324	375507	20.03	7.7
Lorbaan 49a	195313	375488	20.03	7.7
Lorbaan 47	195287	375458	20.03	7.7
Winkenven 3	195414	375861	20.04	7.7

Bij de berekening met ISL3a is geen rekening gehouden met het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting. Het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting neemt toe met ca. 52 bewegingen, waarvan 46% vrachtverkeer. De bijdrage van het verkeer aan de emissie van fijnstof wordt derhalve beschouwd als niet in betekenende mate is (NIBM).

Op grond van de Wet milieubeheer gelden de volgende luchtkwaliteitseisen. Voor het jaargemiddelde PM10 geldt een grenswaarde van 40 µg/m³. Daarnaast geldt een daggemiddelde van 50 µg/m³. Deze waarde mag niet meer dan 35 keer per jaar overschreden worden.

Op grond van bovenstaande resultaten bedraagt de jaargemiddelde concentratie maximaal 20,08 ter plaatse van Venweg 7. Het aantal overschrijdingsdagen bedraagt maximaal 7,8 dagen per jaar, eveneens bij Venweg 7.

Deze waarden voldoen ruimschoots aan de luchtkwaliteitseisen. Hiermee wordt tevens aangetoond dat er op basis van luchtkwaliteit sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

4 Conclusie

Uit de resultaten blijkt dat ruimschoots voldaan wordt aan de luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer. Het jaargemiddelde voldoet met 20,08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ aan de norm van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Het maximaal aantal overschrijdingen van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voldoet met 7.8 aan de norm van 35. Gezien de geringe bijdrage van de emissiebronnen kan gesteld worden dat onderhavige ontwikkeling niet tot gevolg heeft dat de luchtkwaliteit ter plaatse significant verslechtert. Verder kan gesteld worden dat ten aanzien van fijnstof ter plaatse van de gevoelige objecten sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlage: berekening ISL3a

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 25-01-2018

Berekend op: 2018/01/25 10:25:16

Project: Venplant Venweg 8 - 8a

RD X coördinaat: 194 793 Lengte X: 1000 Aantal Gridpunten X: 0
 RD Y coördinaat: 375 213 Breedte Y: 1000 Aantal Gridpunten Y: 0
 Berekenende ruwheid: 0.17 Eigen ruwheid: ☐ Eigen ruwheid: 0.00
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2018
 Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
 Uitvoer directory: G:\Klantenmappen\Teeuwen Ruud Grashoek\ISL3a

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
venweg 10	195 115	375 818	19.73	7.4
venweg 7	195 181	375 654	19.77	7.5
lorbaan 53	195 493	375 690	19.73	7.4
lorbaan 51	195 351	375 540	19.73	7.4
lorbaan 49	195 324	375 507	19.72	7.4
lorbaan 49a	195 313	375 488	19.72	7.4
lorbaan 46	195 287	375 458	19.72	7.4
winkerven 3	195 414	375 861	19.73	7.4

Brongegevens

Naam : venweg 8 -8a		Type: IB
RD X Coord.: 195 258	RD Y Coord.: 375 719	Emissie: 0.00169
hoogte van emissiepunt: 9.00		
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 5.5
diameter van emissiepunt: 0.45		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 195 293
temperatuur van emisstroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 375 732
		lengte van gebouw: 232.00
		breedte van gebouw: 100.00
		orientatie van gebouw: 33.00
☒ Bron continue		

Project: Venplant Venweg 8 - 8a - Bereken: