

MILIEU EFFECT RAPPORTAGE



M.C. van Beek
Den Akker 10
3862 RB NIJKERK



LOCATIE:
Den Akker 10
3862 RB NIJKERK

20 mei 2011

VantErve
ADVIES
Advies met een visie!

HOEVE  **advies**

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	5
LEESWIJZER	11
1. PROJECTGEGEVENS.....	12
1.1 Initiatiefnemer en locatie.....	12
1.2 Activiteit	12
1.3 Huidige bedrijfsvoering.....	12
1.2.2 Motivatatie van de beoogde activiteiten	14
1.2.3 Overige activiteiten	15
1.3 Plaats van de activiteit.....	16
1.3.1 Regionaal.....	17
1.3.2 Lokaal.....	17
1.4 Omgeving.....	18
1.4.1 Kwetsbare gebieden.....	18
1.4.2 Natura-2000 gebieden.....	18
1.4.3 Ecologische hoofdstructuur.....	20
1.4.4 Overige natuurgebieden	20
1.4.5 Afstand tot geurgevoelige objecten	20
1.5 Bestemming	21
1.6 Tijd.....	21
2. INLEIDING.....	22
2.1 Historie	22
2.2 Aanleiding	22
2.3 Wijzigingen ten opzichte van de startnotitie	22
2.4 Doelstelling.....	23
3. BESLUITVORMING	24
3.1 Besluit milieueffectrapportage.....	24
3.2 Bevoegd gezag	24
3.3 Te nemen besluiten.....	24
3.4 Planning	25
3.5 Relevante wetgeving.....	26
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	27
4.1 Referentiesituatie 1, de feitelijke situatie	27
4.2 Referentiesituatie 2, de vergunde situatie	27
4.3 Voorkeursalternatief	27
4.4 Meest Milieuvriendelijke alternatief	28
5. MILIEUASPECTEN	30
5.1 Huidige situatie.....	30
5.2 Toekomstige situatie.....	30
5.3 Ammoniak	31
5.3.2 Ammoniakemissie	32
5.3.2 Ammoniakdepositie.....	34
5.4 Geur.....	39
5.5 Luchtkwaliteit	49

6. OVERIGE ASPECTEN.....	62
6.1 Geluid en verkeer	62
6.2 Klimaat en energie	65
6.2.1 Elektriciteit en brandstofverbruik.....	65
6.2.2 Zonne-energie	65
6.2.3 Broeikasgassen	66
6.3 Veiligheid.....	67
6.3.1 Dierenwelzijn.....	67
6.3.2 Veewetziekten	68
6.3.3 Volksgezondheid	68
6.3.4 Brand	69
6.3.5 Opslag van dieselolie en propaangas.....	69
6.4 Water	69
6.4.1 Waterverbruik	69
6.4.2 Watertoets	70
6.4.3 Hemelwater.....	70
6.4.4 Afvalwater	70
6.4.5 Effecten watergebruik en lozing.....	71
6.5 Natuur.....	72
6.6 Landschap en cultuurhistorie.....	75
6.7 Flora en fauna	76
6.8 Archeologie.....	768
7 VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN.....	78
7.1 Diersoort.....	78
7.2 Stalinrichting en houderij	78
7.3 Wel of geen luchtwasser?	78
7.4 Vergelijking situaties en afweging alternatieven.....	80
7.4.1 Kwalitatieve vergelijking van de belangrijke milieuaspecten	81
7.4.2 Kwalitatieve vergelijking van de overige aspecten.....	83
7.5 Conclusie	84
8. LEEMTEN IN KENNIS EN MONITORINGPROGRAMMA	86
8.1 Natuurwetgeving	86
8.2 Voorstel voor evaluatie.....	86
9. BEGRIPPENLIJST.....	87
10. LIJST MET GEBRUIKTE AFKORTINGEN	88
11. BIJLAGEN.....in het bijlagenrapport	

INHOUDSOPGAVE TABELLEN

Tabel 1. Maatvoering bestaande stallen.....	13
Tabel 2. Voerverstrekking en ruw eiwitgehalte	13
Tabel 3. Veebezetting Referentie 1.....	27
Tabel 4. Veebezetting Referentie 2.....	27
Tabel 5. Veebezetting VKA met vleeskuikens	28
Tabel 6. Veebezetting VKA met vleeskalkoenen	28
Tabel 7. Veebezetting MMA met vleeskuikens.....	29
Tabel 8. Veebezetting MMA met vleeskalkoenen	29
Tabel 9. Belangrijkste emissies Referentie 1	30
Tabel 10. Belangrijkste emissies Referentie 2.....	30
Tabel 11. Belangrijkste emissies VKA met vleeskuikens	30
Tabel 12. Belangrijkste emissies VKA met vleeskalkoenen	31
Tabel 13. Samenvatting ammoniakemissie.....	32
Tabel 14. Opbouw ammoniakemissie Referentie 1	32
Tabel 15. Opbouw ammoniakemissie Referentie 2	32
Tabel 16. Opbouw ammoniakemissie VKA met vleeskuikens	33
Tabel 17. Opbouw ammoniakemissie VKA met vleeskalkoenen	33
Tabel 18. Opbouw ammoniakemissie MMA met vleeskuikens	33
Tabel 19. Opbouw ammoniakemissie MMA met vleeskalkoenen	34
Tabel 20. Samenvatting ammoniakdepositie op rand natuurgebieden.....	35
Tabel 21. Berekende ammoniakdepositie WAV en EHS.....	36
Tabel 22. Berekende ammoniakdepositie Veluwe	36
Tabel 23. Berekende ammoniakdepositie en achtergrondconcentratie	37
Tabel 24. Berekende stikstofdepositie ten opzichte van de kritische depositiewaarde.....	38
Tabel 25. Samenvatting geuremissie.....	40
Tabel 26. Samenvatting voorgrondbelasting	40
Tabel 27. Samenvatting achtergrondbelasting	40
Tabel 28. Samenvatting milieukwaliteit.....	40
Tabel 29. Opbouw geuremissie Referentie 1	41
Tabel 30. Voorgrondbelasting Referentie 1	41
Tabel 31. Achtergrondbelasting Referentie 1	41
Tabel 32. Milieukwaliteit Referentie 1	42
Tabel 33. Opbouw geuremissie Referentie 2	42
Tabel 34. Voorgrondbelasting Referentie 2.....	43
Tabel 35. Achtergrondbelasting Referentie 2	43
Tabel 36. Milieukwaliteit Referentie 2	43
Tabel 37. Opbouw geuremissie VKA met vleeskuikens	44
Tabel 38. Voorgrondbelasting VKA met vleeskuikens.....	44
Tabel 39. Achtergrondbelasting VKA met vleeskuikens	44
Tabel 40. Milieukwaliteit VKA met vleeskuikens	45
Tabel 41. Opbouw geuremissie VKA met vleeskalkoenen	45
Tabel 42. Voorgrondbelasting VKA met vleeskalkoenen	45
Tabel 43. Achtergrondbelasting VKA met vleeskuikens	46
Tabel 44. Milieukwaliteit VKA met vleeskuikens	46
Tabel 45. Opbouw geuremissie MMA met vleeskuikens	46
Tabel 46. Voorgrondbelasting MMA met vleeskuikens	47
Tabel 47. Achtergrondbelasting MMA met vleeskuikens	47

Tabel 48. Milieukwaliteit MMA met vleeskuikens	47
Tabel 49. Opbouw geuremissie MMA met vleeskalkoenen	47
Tabel 50. Voorgrondbelasting MMA met vleeskalkoenen	48
Tabel 51. Achtergrondbelasting MMA met vleeskalkoenen	48
Tabel 52. Milieukwaliteit MMA met vleeskalkoenen	48
Tabel 53. Samenvatting fijn stof emissie(PM_{10})	49
Tabel 54. Samenvatting concentratie fijn stof (PM_{10})	49
Tabel 55. Samenvatting aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde fijn stof (PM_{10})	50
Tabel 56. Samenvatting concentratie ultra fijn stof ($PM_{2,5}$).....	50
Tabel 57. Opbouw fijn stofemissie Referentie 1	50
Tabel 58. Fijn stof concentratie PM_{10} Referentie 1	50
Tabel 59. Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde fijn stof (PM_{10}) Referentie 1	51
Tabel 60. Ultra fijn stof concentratie $PM_{2,5}$ Referentie 1	51
Tabel 61. Opbouw fijn stofemissie Referentie 2	52
Tabel 62. Fijn stof concentratie PM_{10} Referentie 2	52
Tabel 63. Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde fijn stof (PM_{10}) Referentie 2	53
Tabel 64. Ultra fijn stof concentratie $PM_{2,5}$ Referentie 2	53
Tabel 65. Opbouw fijn stofemissie VKA met vleeskuikens	54
Tabel 66. Fijn stof concentratie PM_{10} VKA met vleeskuikens.....	54
Tabel 67. Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde fijn stof (PM_{10}) VKA met vleeskuikens	54
Tabel 68. Ultra fijn stof concentratie $PM_{2,5}$ VKA met vleeskuikens	55
Tabel 69. Opbouw fijn stofemissie VKA met vleeskalkoenen.....	55
Tabel 70. Fijn stof concentratie PM_{10} VKA met vleeskalkoenen	56
Tabel 71. Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde fijn stof (PM_{10}) VKA met vleeskalkoenen.	56
Tabel 72. Ultra fijn stof concentratie $PM_{2,5}$ VKA met vleeskalkoenen	57
Tabel 73. Opbouw fijn stofemissie MMA met vleeskuikens	57
Tabel 74. Fijn stof concentratie PM_{10} MMA met vleeskuikens	58
Tabel 75. Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde fijn stof (PM_{10}) MMA met vleeskuikens ...	58
Tabel 76. Ultra fijn stof concentratie $PM_{2,5}$ MMA met vleeskuikens.....	59
Tabel 77. Opbouw fijn stofemissie MMA met vleeskalkoenen	59
Tabel 78. Fijn stof concentratie PM_{10} MMA met vleeskalkoenen.....	60
Tabel 79. Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde fijn stof (PM_{10}) MMA met vleeskalkoenen	60
Tabel 80. Ultra fijn stof concentratie $PM_{2,5}$ MMA met vleeskalkoenen	61
Tabel 81. Resultaten representatieve bedrijfssituatie VKA	63
Tabel 82. Resultaten incidentele bedrijfssituatie VKA	63
Tabel 83. Overzicht rijbewegingen indirecte hinder VKA en MMA.....	64
Tabel 84. Resultaten indirecte hinder VKA en MMA	64
Tabel 85. Samenvatting energie- en brandstofverbruik.....	65
Tabel 86. Samenvatting watergebruik	69
Tabel 87. Investering en exploitatiekosten luchtwasser voor vleeskuikens	80
Tabel 88. Investering en exploitatiekosten luchtwasser voor vleeskalkoenen.....	80
Tabel 89. Kwalitatieve vergelijking van de belangrijke milieuaspecten	81
Tabel 90. Kwalitatieve vergelijking van de overige aspecten	83

SAMENVATTING

Het bedrijf betreft in hoofdzaak een vleespluimveehouderij. Binnen de inrichting worden er vleeskalkoenen of vleeskuikens gehouden worden, echter nooit gelijktijdig. Daarnaast is er nog een klein tak rundvee met vrouwelijk jongvee tot 2 jaar.

Het bedrijf aan Den Akker 10 werd tot voor kort in samenhang met het bedrijf aan Den Akker 20 gerund. Dit werd door de directe omgeving als storend ervaren, vooral vanwege het onderlinge verkeer van de ene inrichting naar de andere. Daarom is gezocht naar een andere bedrijfsopzet. In de startnotitie is aangegeven dat Den Akker 10 en 20 samen één inrichting vormden. Dat is niet meer het geval. Het bedrijf aan Den Akker 20 functioneert onafhankelijk van Den Akker 10 en wordt daarom niet langer in de Mer meegenomen.

De aanvrager vindt het belangrijk om zowel vleeskalkoenen als vleeskuikens te kunnen houden. Vooral om flexibel in te spelen op de vraag uit de markt. De staluitvoering voor de beide diersoorten is nagenoeg gelijk (volledig strooiselstallen met gebruik van Wesselman warmteheaters) zodat beide diersoorten in de stal gehouden kunnen worden.



Er staan 5 pluimveestallen en 1 rundveestall en er komt 1 pluimveestall bij. De pluimveestallen zijn ingericht met het zogenaamde Wesselmansysteem. De officiële naam is “stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren”. Er wordt verwarmd met indirect gestookte heaters, waardoor de ammoniakemissie aanzienlijk lager is dan gebruikelijk. De warmere en drogere stallucht van boven uit de stal, wordt door de heaters heen over het strooisel gestuurd. De heaters worden onder de nok verdeeld over de stallengte opgehangen. Ze hangen circa één tot anderhalve meter boven de dieren en maximaal vijftwintig meter uit elkaar. Doordat de mest-/strooisellaag vanaf de eerste dag droger is dan in een traditionele stal, blijft deze ook droger en is de ammoniakemissie beduidend lager. Het systeem realiseert een 56% minder ammoniakemissie dan een traditionele stal.

Alternatieven

In de Mer zijn een 6-tal situaties met elkaar vergeleken, dat zijn:

1. Referentie I: Dit is de feitelijke situatie. In deze situatie wordt de huidige veebezetting in beeld gebracht, dit zijn 174.500 vleeskuikens en 130 vleeskalkveren.
2. Referentie II: Dit is de vergunde situatie. In deze situatie worden 33.000 vleeskalkoenen, 70 stuks melkvee en 6 stuks jongvee gehouden.
3. Voorkeursalternatief met vleeskuikens: In deze situatie zijn 6 stallen met uitgerust met het Wesselmansysteem. Er zijn maximaal 234.500 vleeskuikens, 83 stuks vrouwelijk jongvee en 1 pony aanwezig.

Voor wat betreft geurbelasting zijn er extra maatregelen getroffen. Bij horizontale uitstoot van de stallucht zal het weliswaar een vergunbare situatie opleveren op basis van de 50%-regel in overbelaste situaties, maar om zo min mogelijk hinder te veroorzaken is gekozen voor extra maatregelen om een zo laag mogelijke geurbelasting te bewerkstelligen.

4. Voorkeursalternatief met vleeskalkoenen: hetzelfde als voor de vleeskuikens maar dan met het houden van vleeskalkoenen. Er zijn maximaal 33.534 kalkoenen, 83 stuks vrouwelijk jongvee en 1 pony aanwezig.
5. Meest milieuvriendelijk alternatief met vleeskuikens: in het meest milieuvriendelijke alternatief worden alle pluimveestallen van een chemische luchtwasser voorzien in combinatie met het Wesselmanssysteem in de stal. De luchtwassers reduceren 90% van de ammoniakemissie. Voor deze luchtwassers gelden ook lagere geuremissiefactoren. Er zullen net als in het voorkeursalternatief maximaal 234.500 vleeskuikens aanwezig zijn en 83 stuks vrouwelijk jongvee en 1 pony.
6. Meest milieuvriendelijk alternatief met vleeskalkoenen: hetzelfde als voor de vleeskuikens maar dan met het houden van vleeskalkoenen. Er zijn maximaal 33.534 kalkoenen aanwezig en 83 stuks vrouwelijk jongvee en 1 pony.

Milieueffecten

Voor alle alternatieven zijn de gevolgen voor het milieu zo goed mogelijk in beeld gebracht. Waar mogelijk zijn de vergelijkingen in getallen uitgedrukt, dus kwantitatief vergeleken. Daarna zijn deze kwantitatieve gegevens ook kwalitatief uitgedrukt, aangevuld met onderdelen die kwantificeerbaar zijn zoals veiligheid.

In de richtlijnen voor de milieueffectrapportage is aangegeven dat *essentiële informatie* voor deze rapportage zijn:

1. *de toekomstige emissie en depositie van verzurende en vermestende stoffen door het bedrijf in relatie tot de gevolgen daarvan op kwetsbare natuur, zoals het Natura 2000-gebied 'Veluwe';*
2. *de extra geur die in het gebied wordt geëmitteerd en de invloed van het bedrijf op de toekomstige geurhinder;*
3. *de fijn stofemissie en de bijdrage ervan.*

Ammoniak

De emissie van ammoniak resulteert in stikstofdepositie en draagt daarmee bij aan de neerslag van verzurende en vermestende stoffen op kwetsbare habitat in nabijgelegen natuurgebieden, Wav- en EHS-gebieden.

In onderstaande tabel zijn de resultaten voor de verschillende situaties weergegeven.

Ammoniak	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Emissie (kg NH₃)	6.433	23.128	8.534	16.725	1.148	1.967
Depositie (mol N/ha/jaar)						
- Rand Veluwe	1,4	6,9	1,9	3,7	0,3	0,6
- Rand WAV-gebied	31,4	157,6	39,8	76,7	8,4	13,7
- Rand Arkemheen	0,6	3,0	0,7	1,4	0,2	0,3
- Rand EHS	31,4	157,6	39,8	76,7	8,4	13,7

Het WAV-gebied en de EHS overlappen elkaar en liggen het dichtst bij het bedrijf, op een afstand van 467 meter. De Natura-2000 gebieden liggen op grotere afstand; de Veluwe ligt op 6,3 kilometer en Arkemheen ligt op 9 kilometer. De depositie op de rand van dezen gebieden is daardoor veel lager. De depositie op de te beschermen habitattypen in de natuurgebieden is nog lager omdat deze verderop in het gebied liggen.

In het voorkeursalternatief neemt de ammoniakemissie enorm af vergeleken met de vergunde situatie. De nieuw te vergunnen depositie is als gevolg van de gewijzigde bedrijfsopzet ook behoorlijk lager dan nu vergund is. De 'vergunde rechten' worden naar beneden toe bijgesteld en dat komt de te beschermen habitat ten goede.

De emissie c.q. depositie in het voorkeursalternatief is hoger als er vleeskuikens worden gehouden en lager als er vleeskalkoenen worden gehouden dan de feitelijke situatie op dit moment, maar bevindt zich ruim binnen het 'vergunde recht' van de huidige milieuvergunning. Kiest Van Beek in het voorkeursalternatief voor vleeskuikens dan is de depositie maar liefst 70% lager dan vergund en kiest hij voor kalkoenen dan is het 45% lager dan vergund.

In alle gevallen geldt dat ten aanzien van de depositie op de te beschermen habitat van de Veluwe een afname wordt gerealiseerd ten opzichte van de vergunde situatie.

Het meest milieuvriendelijk alternatief leidt weliswaar nog tot lagere deposities, maar de geurbelasting naar de buurt is in dat geval hoger.

Geur

Rondom het bedrijf liggen een aantal geurgevoelige objecten. In alle scenario's voldoet de geurbelasting aan de daarvoor geldende norm, behalve die van de huidige vergunning.

Gebruik maken van de huidige vergunning leidt tot geuroverlast.

De geurgevoelige objecten die telkens het meest belast zijn, staan hieronder weergegeven. De belasting op overige geurgevoelige objecten vindt u verderop in dit rapport en in de bijlage.

Geur	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Emissie (OU_E/s)	46.508	51.150	56.280	51.978	32.830	31.187
Voorgrondbelasting (OU_E/m³)						
- Den Akker 11	4,3	13,3	3,5	3,4	7,1	6,8
- Den Akker 14	3,7	13,8	3,9	3,7	7,7	7,4
- Den Akker 2	2,5	15,1	3,1	2,8	8,9	8,6
Achtergrondbelasting (OU_E/m³)						
- Den Akker 11	11,5	23,2	11,81	11,7	15,7	15,3
- Den Akker 13	14,8	18,8	15,3	15,2	16,9	16,6
- Den Akker 14	16,2	22,5	16,6	16,5	18,7	18,4
- Lank'weg 11/13	44,9	45,6	43,4	43,3	43,4	43,5
- Den Akker 3	11,3	17,1	11,9	11,8	14,8	14,6

In het voorkeursalternatief neemt de *geuremissie* toe ten opzichte van de vergunde situatie. Er zijn echter maatregelen genomen om de *geurbelasting* te verlagen. Alle pluimveestallen zijn uitgerust met nokventilatoren aan het eind van de stal, waarmee de ventilatielucht te allen tijde met hoge lichtsnelheid de stal verlaat. Daardoor is de effectieve geurbelasting ondanks de hogere emissie lager dan nu vergund is, en zelfs lager dan de geurbelasting nu feitelijk is.

In het voorkeursalternatief blijft de geurbelasting op de meest gevoelige woning (geurgevoelig object) Den Akker 14 onder de 4,0 OU_E/m³ terwijl het maximaal 14,0 OU_E/m³ zou mogen zijn!

In het alternatief met geurreducerende luchtwassers achter de stal is de geurbelasting zelfs hoger, tot wel bijna $9,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ten opzichte van Den Akker 2; dit is bijna 4 x zoveel dan de geurbelasting in de feitelijke situatie op dit moment is.

Het voorkeursalternatief leidt tot de laagste geurbelasting en geeft de minste hinder naar de omwonenden; het is vooral hierom dat Van Beek een sterke voorkeur heeft voor dit alternatief. Hij wil de overlast naar de buurt tot een minimum beperken.

Uit het feit dat de achtergrondbelasting bij toepassing van het voorkeursalternatief niet fors daalt, valt af te leiden dat de cumulatieve geurhinder niet alleen door Van Beek wordt veroorzaakt, en dat er andere veehouderijen zijn die blijkbaar méér effect hebben op de gezamenlijke achtergrondbelasting dan Van Beek.

Wat wel opvalt is dat het alternatief met luchtwassers een beduidend negatieve invloed heeft op de achtergrondbelasting: deze wordt er hoger van. Een reden temeer om te kiezen voor het voorkeursalternatief waarbij de gemiddelde situatie in ieder geval niet verslechterd, en bij het houden van kalkoenen zelfs aanmerkelijk verbeterd!

Fijnstof

Ten behoeve van luchtkwaliteit is een beoordeling gemaakt op fijn stof PM_{10} en ultra fijn stof $\text{PM}_{2,5}$. De emissie van fijn stof neemt toe omdat er meer dieren worden gehouden. Bij toepassing van luchtwassers wordt een deel van het stof afgevangen.

Er is enige tijd terug een houtkachel geïnstalleerd. Voordeel is dat hiermee veel energie (en aardgas) wordt bespaard maar nadeel is dat er meer fijn stof wordt uitgestoten. Om dit te ondervangen en de emissie zoveel mogelijk te beperken is de houtkachel voorzien van een multicycloon, waarmee de uitstoot van fijn stof met 50% wordt gereduceerd. Niet dat het nodig is om aan de wettelijke eisen te voldoen, maar Van Beek wil de omgeving zoveel mogelijk te ontlasten en elke vorm van potentiële hinder zoveel mogelijk weren.

De gemiddelde fijn stofconcentraties mag niet hoger zijn dan $40 \text{ ug}/\text{m}^3$ en het aantal dagen overschrijding van $50 \text{ ug}/\text{m}^3$ niet meer dan 35 dagen per jaar. Voor $\text{PM}_{2,5}$ gelden geen maximale waarden, hooguit een streefwaarde van maximaal $25 \text{ ug}/\text{m}^3$. In onderstaande tabel is het effect op luchtkwaliteit van de verschillende scenario's weergegeven:

Luchtkwaliteit	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Fijn stof (PM_{10})						
Emissie (kg PM_{10})	3.852	2.979	5.162	3.021	3.286	1.982
Jaargemiddelde Concentratie (ug/m^3)	23,2	24,1	23,2	23,1	23,7	23,4
Overschrijdingen 24-uurs gemiddelde (aantal dagen $>50 \text{ ug}/\text{m}^3$)	14,7	21,1	14,7	14,6	16,7	14,6
Ultra fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$)						
Jaargemiddelde Concentratie (ug/m^3)	0,06	0,36	0,06	0,04	0,18	0,09

Als de concentratie fijn stof laag is, is de concentratie ultra fijn stof ook laag. Bij de beoordeling is vooral PM_{10} van belang.

In alle situaties voldoet de inrichting aan de normen ten aanzien van luchtkwaliteit en is de uiteindelijke concentratie en het aantal dagen overschrijding ten opzichte van de te beschermen objecten lager dan de maximale norm.

Er is niet veel verschil in jaargemiddelde concentratie tussen het voorkeursalternatief en de huidige (feitelijke) situatie. De concentratie en het aantal dagen overschrijding is nagenoeg gelijk. Er verandert in dat geval niet veel en het wordt er niet slechter op. In het meest milieuvriendelijke alternatief met luchtwassers is de emissie van fijn stof weliswaar lager maar de concentratie op de te beschermen objecten is (net als bij geur) hoger dan die van het voorkeursalternatief. Dus (ook) vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit is er geen reden om speciaal voor luchtwassers te kiezen.

Overige punten

Naast de 3 essentiële punten kan het volgende nog worden opgemerkt:

- Geluid: Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 40 dB(A) etmaalwaarde wordt in geen van de gevallen overschreden. En wat het maximaal geluidsniveau betreft, hierin wordt op alle rekenpunten voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.
- Energie: In de pluimveestallen zijn zoveel mogelijk energiebesparende maatregelen toegepast, zoals het goed isoleren van de stal, het toepassen van een stappenregeling op het ventilatiesysteem en het toepassen van energiezuinige verlichting. Op alle pluimveestallen worden zonnepanelen gemonteerd, waardoor er per saldo elektriciteit wordt opgewekt in plaats van verbruikt. Omdat er gebruik gemaakt wordt van een houtkachel wordt er geen gas meer verbruikt, maar hout om de stallen te verwarmen. Het gebruik van de houtkachel en zonne-energie draagt bij aan een lagere CO₂-uitstoot.
In het meest milieuvriendelijke alternatief wordt wel aanzienlijk meer elektriciteit gevraagd omdat de luchtwassers veel elektriciteit verbruiken.
- Water: Het watergebruik verschilt per situatie. Bij gebruik van luchtwassers wordt er veel meer water gebruikt. Er is dan meer afvalwater. Luchtwassers produceren spuiwater dat apart moet worden opgevangen en afgevoerd.
- Op het gebied van veiligheid, dierenwelzijn, veewetziekten, volksgezondheid en brand zijn er geen fundamentele verschillen in de onderzochte situaties. In alle gevallen wordt met deze aspecten zoveel mogelijk rekening gehouden en worden de gevolgen voor de omgeving tot een minimum beperkt.
- Kwetsbare natuur: De gevolgen voor natuur zijn positief als het gaat om verzuring en vermesting. Immers, de depositie neemt af en opzichte van de vergunde situatie. Negatieve effecten zijn gelet op de grote afstand tot beschermde Natura 2000 niet te verwachten.
- Flora en fauna: Er is een aarden wal aangelegd om de stallen aan het oog te onttrekken. Dit biedt gelegenheid voor verschillende vogelsoorten, zoals grasmus, heggemus, vink, kneu en putter om hierin te nestelen. Het houden en weiden van jongvee draagt bij aan het voortbestaan van weidevogels. Dit biedt ecologische winst. De grond waar op gebouwd gaat worden dient nu als maïsland en heeft geen bijzondere ecologische waarde.
- Landschappelijk inpassing: De bebouwing sluit aan bij het principe van compacte bouwwijze. De nieuwe stal valt binnen de reeds bestaande contouren van erfbeplanting. De bouw van een nieuwe pluimveestal tasten daardoor het bestaande landschap en cultuurhistorie niet aan.
- Archeologische waarden: De grond waar nu gebouwd gaat worden wordt al jaren gebruikt als maïsland. De grond is in het verleden meerdere malen diep geploegd en dus reeds (archeologisch) verstoord.

Conclusie

De vergunde situatie herstellen leidt tot de hoogste milieubelasting op het gebied van ammoniak, geur, fijn stof, geluid en energie. Maar dat is niet de bedoeling. In plaats van 33.000 kalkoenen, 70 stuks melkvee en 6 stuks jongvee, zullen in de nieuwe situatie 234.500 vleeskuikens, 83 stuks jongvee en 1 pony, of 33.534 kalkoenen, 83 stuks jongvee en 1 pony worden gehouden.

Dit voorkeursalternatief, zowel bij vleeskuikens als bij vleeskalkoenen, scoort beter op deze onderdelen.

In het meest milieuvriendelijke alternatief is de *emissie* (uitstoot) van geur, ammoniak en fijn stof gunstiger (lager), maar daar staat niet per definitie een lagere *immissie* (belasting) tegenover. Wel voor ammoniak, maar niet voor geur en fijn stof.

En er kleven heel wat minpunten aan het gebruik van een luchtwasser. Want nemen we het hele spectrum van geurbelasting, energie- en waterverbruik, afvalstoffen, veiligheid en investeringskosten en jaarlijks terugkerende bedrijfskosten mee, dan komt het meest milieuvriendelijke alternatief bepaald niet als gunstig naar voren. En als het dat voor daadwerkelijke belasting geen meerwaarde biedt, valt deze keuze af.

Zowel kwantitatief als kwalitatief scoort het voorkeursalternatief voor de nieuw gewenste situatie het best. Misschien vooral omdat op het punt van geurhinder, daar waar een kritische omgeving zich het meest aan zou ergeren, het voorkeursalternatief het best presteert. Het platteland wordt steeds meer bewoont door mensen die geen binding meer hebben met veehouderij en het voor recreatieve doeleinden gebruiken. Dit alternatief levert de minste geurhinder op en daardoor de minste ergernis.

Gelet op de essentiële punten in de m.e.r. is het voorkeursalternatief een goede en verantwoorde keuze, zowel ingeval er vleeskuikens alsook ingeval er vleeskalkoenen worden gehouden.

De initiatiefnemer vraagt voor deze situatie dan ook een milieuvergunning aan. Het wordt een zogenaamde 'of-of' vergunning, waarmee zowel vleeskuikens als kalkoenen *kunnen* worden gehouden, naast het vrouwelijk jongvee en een pony.

Voor de directe omwonenden betekent dit een verbetering van de huidige situatie. Zij zullen minder hinder hebben van de activiteiten op het bedrijf. De geurbelasting en fijn stofconcentratie gaat omlaag en bovendien wordt minder geluid geproduceerd.

LEESWIJZER

In deze milieueffectrapportage worden verschillende scenario's belicht. Van elk van deze scenario's worden diverse onderdelen nader onder de loep genomen. Dit zijn met name onderdelen die met milieu te maken hebben. Om alles overzichtelijk en duidelijk in beeld te brengen is onderscheid gemaakt.

Voor de uitgangssituatie worden 2 referenties in beeld gebracht: referentie 1 en referentie 2. Referentie 1 is de vergunde situatie en referentie 2 is de feitelijke situatie. Hoe deze situaties er precies uitzien wordt in het rapport nader toegelicht. Wat wel van belang is dat er bij referentie 1 kalkoenen worden meegenomen en bij referentie 2 vleeskuikens.

Vervolgens is het van belang kennis te nemen van het feit dat de milieueffectrapportage de basis wordt voor de vergunningaanvraag. De vergunningaanvraag omvat 2 mogelijke situaties: óf er worden vleeskuikens gehouden in de omschreven gebouwen, óf er worden vleeskalkoenen gehouden in dezelfde gebouwen. Op één moment zullen er nooit gelijktijdig vleeskuikens en vleeskalkoenen aanwezig zijn, dus altijd één van de twee diersoorten.

Daarom wordt doorlopend in deze rapportage de situatie in beeld gebracht voor wanneer er vleeskuikens worden gehouden en voor de situatie waarbij er vleeskalkoenen gehouden worden. In een milieueffectrapportage wordt, naast een referentiesituatie, altijd een voorkeursalternatief en een meest milieuvriendelijk alternatief belicht. De afkorting voor voorkeursalternatief is VKA en de afkorting voor meest milieuvriendelijk alternatief is MMA. Omdat er dus situaties worden belicht met vleeskuikens of vleeskalkoenen worden deze situaties nader aangegeven met 'ku' (vleeskuikens) en met 'ka' (vleeskalkoenen).

Dit resulteert in het gebruik van de volgende afkortingen:

Afkorting	Betekenis
Ref 1	Referentie 1 (de feitelijke situatie)
Ref 2	Referentie 2 (de vergunde situatie)
VKA-ku	Voorkeursalternatief met vleeskuikens
VKA-ka	Voorkeursalternatief met vleeskalkoenen
MMA-ku	Meest milieuvriendelijk alternatief met vleeskuikens
MMA-ka	Meest milieuvriendelijk alternatief met vleeskalkoenen

Elk onderzocht (milieu)onderdeel (hoofdstuk 5) begint met een samenvattende aanduiding wat de gevolgen zijn van dit onderdeel bij de verschillende situaties. Daarna worden de gevolgen nader uitgewerkt. Onderliggende berekeningen en meer achtergrondinformatie is weergegeven in het bijlagenrapport.

De 'overige aspecten' die in hoofdstuk 6 worden belicht gelden tenzij anders vermeld ook voor het meest milieuvriendelijke alternatief. Dit betreft de onderdelen geluid en verkeer, klimaat en energie, veiligheid, dierenwelzijn, veewetziekten, volksgezondheid en brand. Ook de paragraaf over water is, tenzij anders vermeld, zowel van toepassing op de bestaande situatie als de alternatieven. Dit geldt ook voor de paragraaf natuur, landschap en cultuurhistorie en flora en fauna.

Met deze uitleg verwachten we een leesbaar geheel te hebben gecreëerd.

1. PROJECTGEGEVENS

1.1 Initiatiefnemer en locatie

Naam	M.C. van Beek
Contactpersoon	M.C. van Beek
Correspondentieadres	Den Akker 10, 3862 RB Nijkerk
Telefoon	0342 - 47 34 60
Fax	0342 - 46 48 57
Locatie	Den Akker 10, 3862 RB Nijkerk
Kadastrale ligging	Gemeente Nijkerk, sectie E, nummers 2777, 2802 en 2803
	Gemeente Barneveld, sectie E, nummers 564 en 565
Bevoegd gezag	Gemeente Nijkerk
Contactpersonen	Mevr. W. Zwierenberg
E-Mail	W.Zwierenberg@nijkerk.eu
Adres	Postbus 1000, 3860 BA Nijkerk
Telefoon	033 - 247 26 91
Naam adviseur	VantErve Advies in samenwerking met Hoeve Advies
Contactpersoon	V.H. van 't Erve
Correspondentieadres	Postbus 48, 8100 AA Raalte
Telefoon	0572 - 36 32 18
Fax	0572 - 36 32 19
E-Mail	info@vanterveadvies.nl

1.2 Activiteit

Het betreft een vleespluimveehouderij. Binnen de inrichting is de bedoeling dat er zowel vleeskalkoenen als vleeskuikens gehouden kunnen worden. Deze worden nimmer gelijktijdig gehouden. Dus er worden of vleeskuikens gehouden of er worden vleeskalkoenen gehouden. Daarnaast is er nog een kleine tak met vrouwelijk jongvee.

In de huidige situatie bestaat het bedrijf aan Den Akker 10 uit 5 pluimveestallen en 1 rundveestal.

1.3 Huidige bedrijfsvoering

De stallen waarin de vleeskuikens of de kalkoenen worden gehuisvest zijn in opzet hetzelfde. De stallen hebben de volgende afmetingen:

Tabel 1. Maatvoering bestaande stallen

Stal	Breedte (in m)	Lengte (in m)	Netto vloeroppervlakte (in m ²)	Muurhoogte (in m)	Nokhoogte (in m)
A	20,6	81,7	1.683	2,55	7,0
B	16,6	77,7	1.290	2,55	6,2
C	16,6	77,7	1.290	2,55	6,2
D	20,5	85,5	1.753	2,55	7,0
E	20,5	85,5	1.753	2,55	7,0
F	19,0	45,2	859	3,05 en 4,0	7,25

De voerlijnen zijn verspreid over het hele oppervlak van de stal aangebracht. Er bevinden zich 5 voerlijnen.

De drinkwaterlijnen zijn aangebracht langs de voerlijnen. Er zijn 8 drinkwaterlijnen. Het water wordt verstrekt met drinknippels, deze zijn voorzien van lekbakjes.

De vloer bestaat uit een betonvloer op zand. De betonvloer is 12 cm dik. De onderliggende zandvloer draagt zorg voor voldoende isolatie.

De wanden bestaan uit geïsoleerde betonelementen van 12 cm dik en zijn geïsoleerd met 6 cm ps.

Het plafond is geïsoleerd met steenwol met folie op aluminium. Het dak is afgedekt met golfplaten.

In de stallen wordt lengteventilatie toegepast. De lucht wordt via luchtventielen aan beide zijanten van de stal binnengelaten. De ventielen kunnen afhankelijk van de ventilatiebehoefte verder open en dicht gezet worden (door onderdruk geregeld). Voor het overige zijn de stallen volledig luchtdicht. De lucht kan dus alleen via de ventielen de stal binnen en via de ventilatoren in de eindgevel de stal weer verlaten.

De stallen zijn voorzien van Wesselmann heaters. Er zijn heaters verdeeld over de stal geplaatst. Voor de technische specificatie zijn meer gegevens te vinden in bijlage 11.3.

Het vrouwelijk jongvee en de pony staan gestald in de voormalige melkveestal. Dit is een stal met roosters en een ligboxen. Het jongvee kan vrij rondlopen in de stal. De stal is onderkelderd waarin alle drijfmest wordt opgevangen, alsmede het spoelwater.

De vleeskuikens krijgen tijdens deze productieronde continu voer tot hun beschikking tot maximaal 180 gram per dier aan het einde van de ronde. De vleeskuikens worden gevoerd volgens een driefase voersysteem (vleeskuikenkorrel).

In de tabel is de samenstelling van het voer per fase en de periode waarin het betreffende voer wordt gegeven. Gedurende de afmestronde hebben de dieren continu drinkwater tot hun beschikking.

Tabel 2. Voerverstrekking en ruw eiwitgehalte

Fase	Productiedag	Ruw eiwitgehalte (g/kg)
1	1 t/m 10	214
2	11 t/m 31	198
3	32 tot einde	182

De vleeskalkoenen krijgen tijdens deze productieronde ook continu voer tot hun beschikking tot maximaal 650 gram per dier aan het einde van de ronde. De aanvoer van voer naar de voerpannen wordt gestopt tussen 22.00 en 8.00 uur. De vleeskalkoenen worden gevoerd volgens een zesfasen voersysteem (vleeskalkoenenkorrel). Gedurende de gehele periode wordt geleidelijk het eiwitgehalte in de verstrekte voersoorten verlaagd.

Het jongvee en de pony krijgen naast wat krachtvoer ook ruwvoer verstrekt. Het grootste deel van het jaar lopen ze buiten, maar wanneer ze opgestald zijn, krijgen ze wat kuilvoer en hooi.

1.2.2 Motivatie van de beoogde activiteiten

De aanvrager vindt het belangrijk om binnen de huisvesting zowel vleeskalkoenen als vleeskuikens te kunnen houden. De belangrijkste reden is om de mogelijkheid te hebben, in te kunnen spelen op de vraag van uit de markt. De staluitvoering voor de beide diersoorten is bijna identiek. Voor vleeskalkoenen zijn alleen gedurende het laatste deel van de afmestperiode (na circa 10 weken), waterbakjes met open water nodig in plaats van drinknippels met lekbakjes.

Een ander groot verschil zijn de cycli waarbinnen de dieren worden gehouden. Vleeskalkoenen worden opgezet in cycli van 21 tot 22 weken, all-in, all-out. Vleeskuikens worden opgezet in cycli van 7 weken, waarbij ongeveer 20% wordt afgeleverd na 5 weken en de rest na ongeveer 6 weken.

Momenteel is het niet meer mogelijk om vleeskalkoenen te slachten in Nederland en er is nog steeds AI (vogelpest) dreiging, omdat deze ziekte onder trekvogels voorkomt en de politiek er voor kiest om niet te enten. Bij één uitbraak van vogelpest in Nederland gaan de grenzen meteen dicht en het moge duidelijk zijn dat de aanvrager als kalkoenenhouder dan meteen een groot probleem heeft. De dieren hebben dan geen enkele waarde meer en als ondernemer kan er niet van uit worden gegaan, dat de overheid voor een dergelijk probleem een passende oplossing gaat bieden (bijvoorbeeld door opkoop van kalkoenen). De aanvrager wil ten eerste geen dieren houden om te laten vernietigen, ten tweede verwacht de aanvrager niet dat de overheid hiervoor wil betalen en ten derde verwacht de ondernemer dat wanneer er wel een vergoeding komt, deze zo laag is dat het voor het bedrijf niet haalbaar is.

Het is dus momenteel te risicovol om de huidige bedrijfsvorm waarbij alleen vleeskalkoenen gehouden mogen worden voort te zetten. Om het bedrijf draaiende te houden is het momenteel bedrijfseconomisch noodzakelijk om vleeskuikens te houden. Mocht in de toekomst enten tegen vogelpest mogelijk worden en de vraag naar kalkoenvlees neemt toe, wil de aanvrager hier snel op in kunnen spelen en kunnen overschakelen van vleeskuikens naar vleeskalkoenen (en andersom).

De visie van de aanvrager is dat een bedrijf moet kunnen leveren waar de markt om vraagt. Alleen op deze wijze kan een bedrijf rendabel blijven en is er bestaansrecht, ook voor de lange termijn.

1.2.3 Overige activiteiten

Naast het houden van pluimvee en vrouwelijk jongvee vinden binnen de inrichting nog de volgende activiteiten plaats. Deze activiteiten zijn zowel van toepassing als er vleeskalkoenen als vleeskuikens worden gehouden:

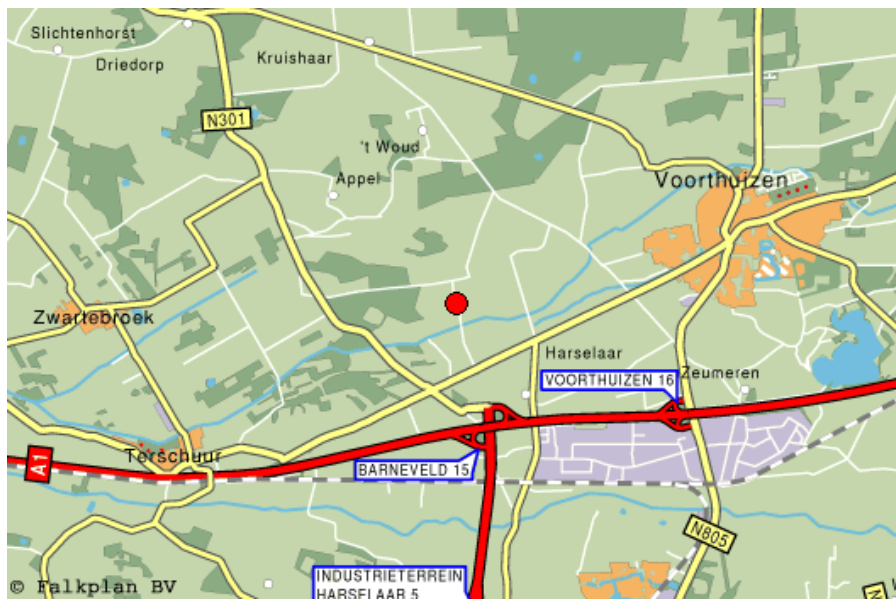
- Het in gebruik hebben van een houtkachel. Deze staat in de loods achter stal C. De houtkachel wordt gestookt met niet-verontreinigd A-hout (zie bijlage 11.2). De vrijgekomen warmte wordt via Wessellmann heaters bij de dieren gebracht. In de bijlage 11.3 is schematisch de werking van deze heaters weergegeven;
- Opslag van A-hout. In overdekte sleufsilos wordt het gesnipperde A-hout ten behoeve van de houtkachel opgeslagen;
- Opslag van veevoeder. Binnen de inrichting zal veevoeder worden opgeslagen in silo's;
- Opslag van dieselolie in een bovengrondse tank. De dieselolie wordt gebruikt als brandstof voor de noodstroomvoorziening, de shovel en de tractor;
- Incidenteel gebruik van een noodstroomvoorziening. Deze noodstroomvoorziening is wettelijk vanuit dierenwelzijnsoogpunt verplicht en treedt in werking indien de stroomvoorziening uitvalt;
- Reiniging van stallen. De stallen worden nat gereinigd, het afvalwater wordt in opvangputten opgeslagen;
- Opslag medicijnen. Om direct zieke dieren te kunnen behandelen worden binnen de pluimveehouderij diverse medicamenten opgeslagen. Deze medicijnen worden opgeslagen in een afgesloten kast;
- Opslag reinigings- en ontsmettingsmiddelen. Voor het schoonmaken van de stallen, of onderdelen van de mestafvoer, worden binnen de inrichting enkele jerrycans met (biologisch afbreekbare) reinigingsmiddelen opgeslagen. Voor het ontsmetten van stallen en veetransportmiddelen zijn er ontsmettingsmiddelen aanwezig. Deze middelen worden opgeslagen boven een lekbak;
- Opslag bestrijdingsmiddelen. Voor de bestrijding van ongedierte (bijvoorbeeld vliegen en muizen) en onkruid worden binnen de inrichting kleinschalig bestrijdingsmiddelen opgeslagen. Deze bestrijdingsmiddelen worden opgeslagen in een afgesloten kast;
- Opslag van mest. De mest welke door de dieren wordt geproduceerd zal worden opgeslagen in de stallen. Na elke ronde worden de stallen uitgemest. Direct na het afleveren van dieren wordt de mest afgevoerd naar een elektriciteitscentrale die gestookt wordt op pluimveemest. Dit is contractueel vastgelegd. De rundveemest wordt in de drijfmestkelder opgeslagen en afgevoerd en/of uitgereden op het eigen land.
- Opslag van kadavers. Voor de opslag van kadavers zijn twee kadaverkoelingen aanwezig. Deze kadavers worden vervolgens op afroep ingezameld door het destructiebedrijf. Voor het afhalen van kadavers heeft het bedrijf een erfophaalcontract, de kadavers worden niet aan de openbare weg aangeboden, maar worden van het erf opgehaald. Dood rundvee wordt, indien van toepassing, in de overdekte spoelplaats gelegd;
- Administratie. Binnen de pluimveehouderij is een ruimte voor administratiewerkzaamheden;
- Ontsmetting. Ter voorkoming van besmetting is binnen de pluimveehouderij een hygiënesluis aanwezig;

- Spoelplaats voor transportmiddelen. Op dit moment is het niet verplicht om vrachtwagens te ontsmetten voor of na het bezoek aan een pluimveebedrijf. Voor het rundvee is een spoelplaats wel verplicht, daarom is er naast de rundveestal een spoelplaats voor veewagens. Bij calamiteiten zoals een uitbraak van een besmettelijke dierziekte kan deze spoelplaats ook voor het pluimvee worden gebruikt, dus om vrachtwagens bij het op en af rijden te ontsmetten.
- De aanvrager is importeur van de Wesselmannheaters in Nederland. Deze worden via installateurs aan de klanten geleverd. Op deze locatie zullen daarom slechts enkele heaters worden opgeslagen voor deze doeleinden. Het beslaat niet meer dan 8 x 10 meter (in gebouw K).

1.3 Plaats van de activiteit

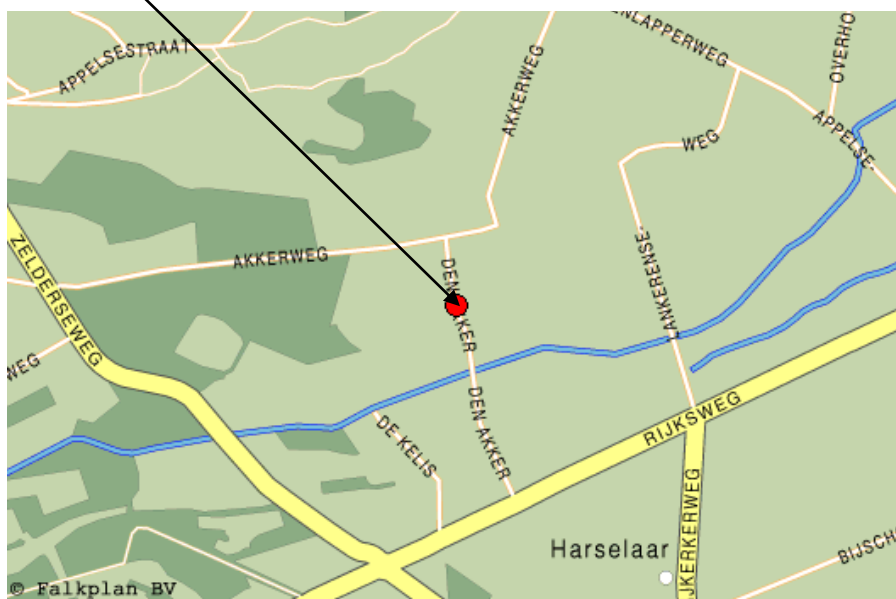
De locatie betreft Den Akker 10 te Nijkerk. Het bedrijf ligt voor het grootste gedeelte in de gemeente Nijkerk en voor een deel in de gemeente Barneveld. Onderling hebben deze twee gemeentes altijd afgesproken dat de gemeente Nijkerk bevoegd gezag is, omdat het zwaartepunt van de inrichting gelegen is in de gemeente Nijkerk. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Nijkerk, sectie E, nummers 2777, 2802 en 2803 en gemeente Barneveld, sectie E, nummers 564 en 565. Hieronder is de ligging van het bedrijf aangegeven, regionaal niveau en op meer gedetailleerd niveau. Als bijlage 11.17 is een tekening ingesloten waarbinnen de voorgenomen activiteiten plaats vinden. De activiteiten vinden plaats binnen de lijnen van “erfgrens”, zoals deze aangegeven op de plattegrondtekening.

1.3.1 Regionaal



schaal 1:80.000

1.3.2 Lokaal

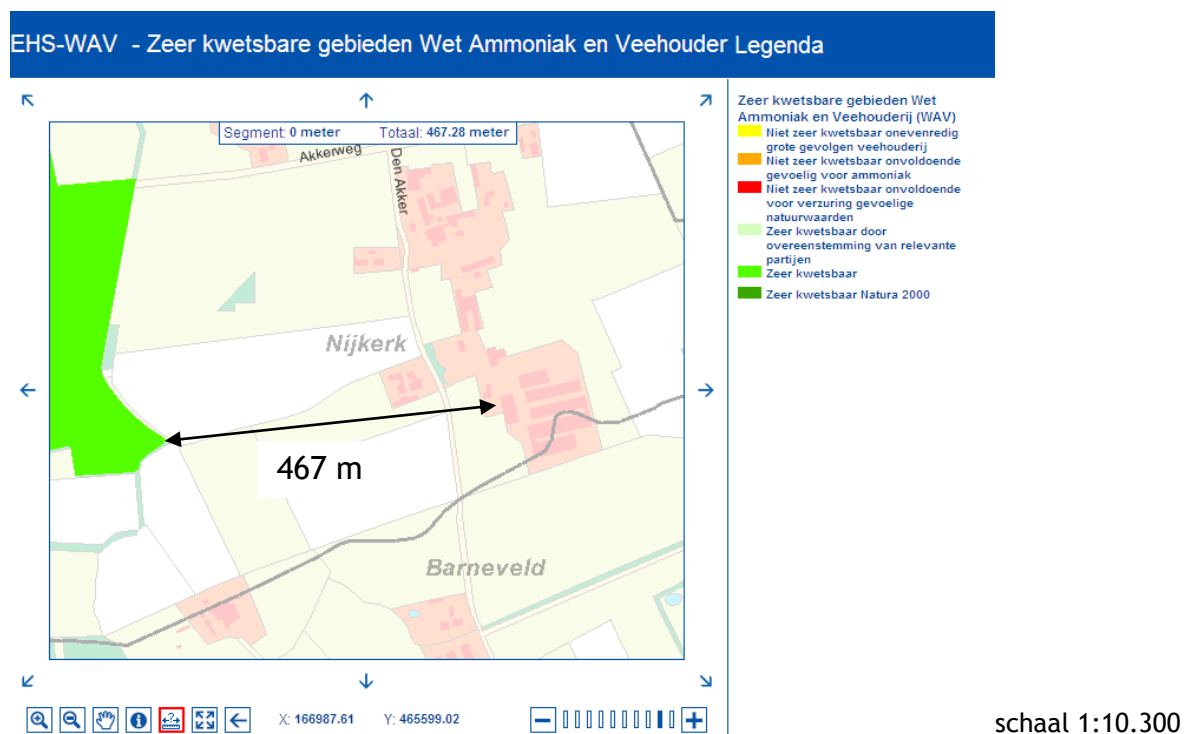


schaal 1: 28.500

1.4 Omgeving

1.4.1 Kwetsbare gebieden

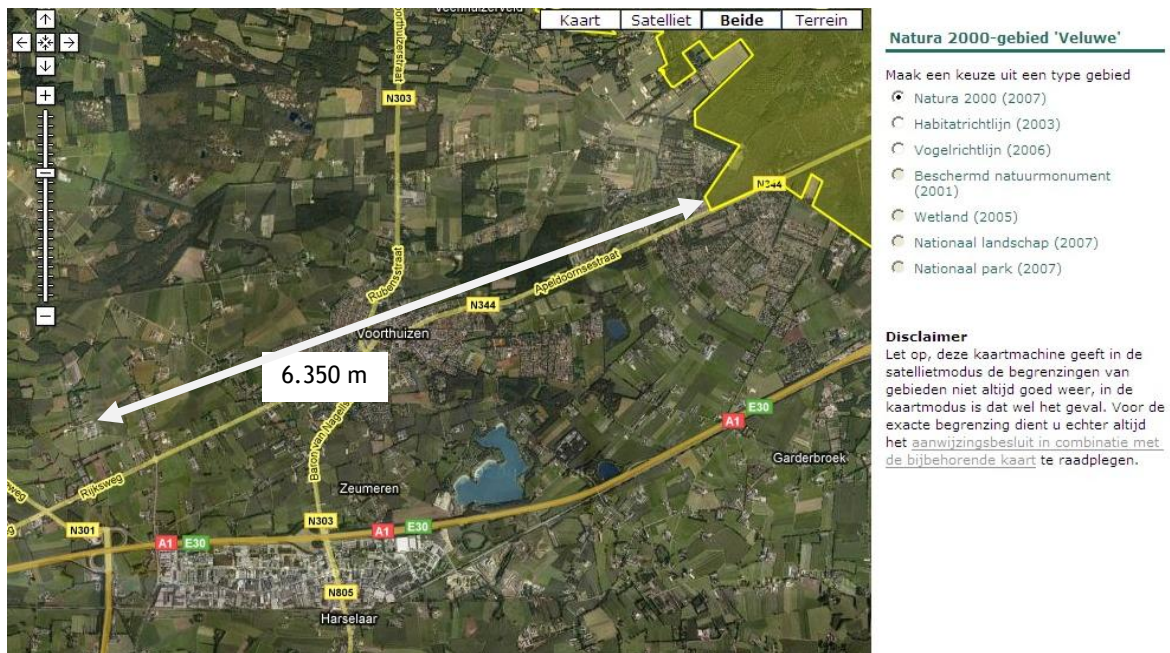
Op onderstaande kaart zijn de locatie en de zeer kwetsbare gebieden ten opzichte van elkaar te zien.



Ten westen en ten noorden ligt een zeer kwetsbaar gebied zoals bedoeld in de Wet Ammoniak en Veehouderij. Het dichtst bij gelegen punt van dit gebied ligt op 467 meter van het bedrijf, dus buiten de 250 meter zone rondom het zeer kwetsbare gebied. In bijlage 11.9 is een uitgebreidere kaart te zien.

1.4.2 Natura-2000 gebieden

Ten oosten van het bedrijf ligt het Natura-2000 gebied Veluwe. Dit gebied is zowel een Vogelrichtlijngebied als een Habitatrichtlijngebied. Zie de hierna volgende kaart.



schaal 1:60.500

Het bedrijf ligt op ongeveer 6.350 meter van dit gebied.

Ten noordwesten van het bedrijf ligt het Natura-2000 gebied Arkemheen. Dit gebied is een Vogelrichtlijngebied. Zie onderstaande kaart.



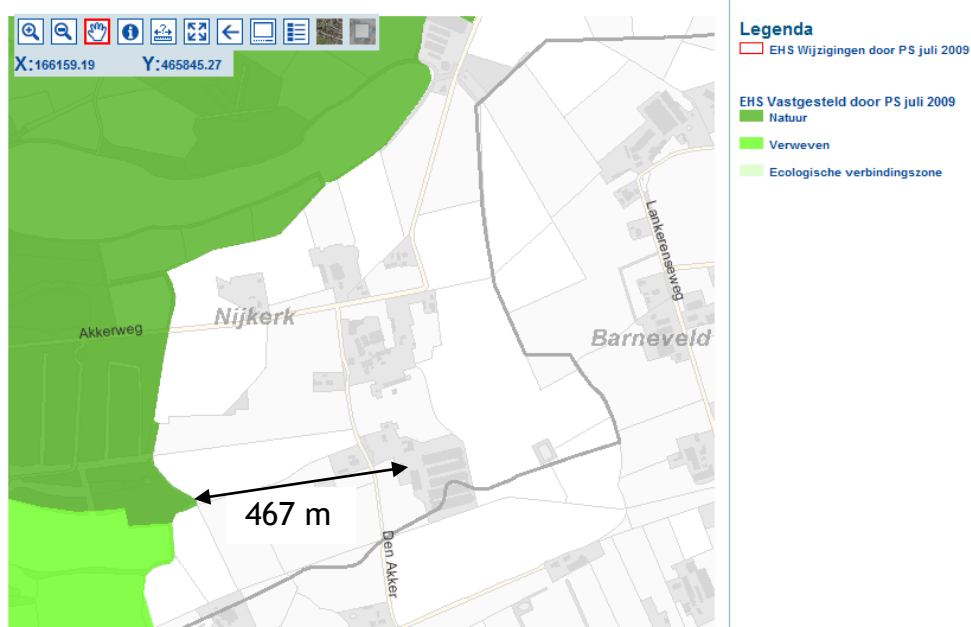
Schaal 1:150.000

Het bedrijf ligt op ongeveer 9.050 meter van dit gebied.

1.4.3 Ecologische hoofdstructuur

Op onderstaande kaart zijn de locatie en de ligging ten opzichte van de ecologische hoofdstructuur (EHS) te zien.

Atlas Groen Gelderland - EHS Streekplanherziening vastgesteld door PS juli 2009 Provincie Gelderland, dichterbij dan je denkt



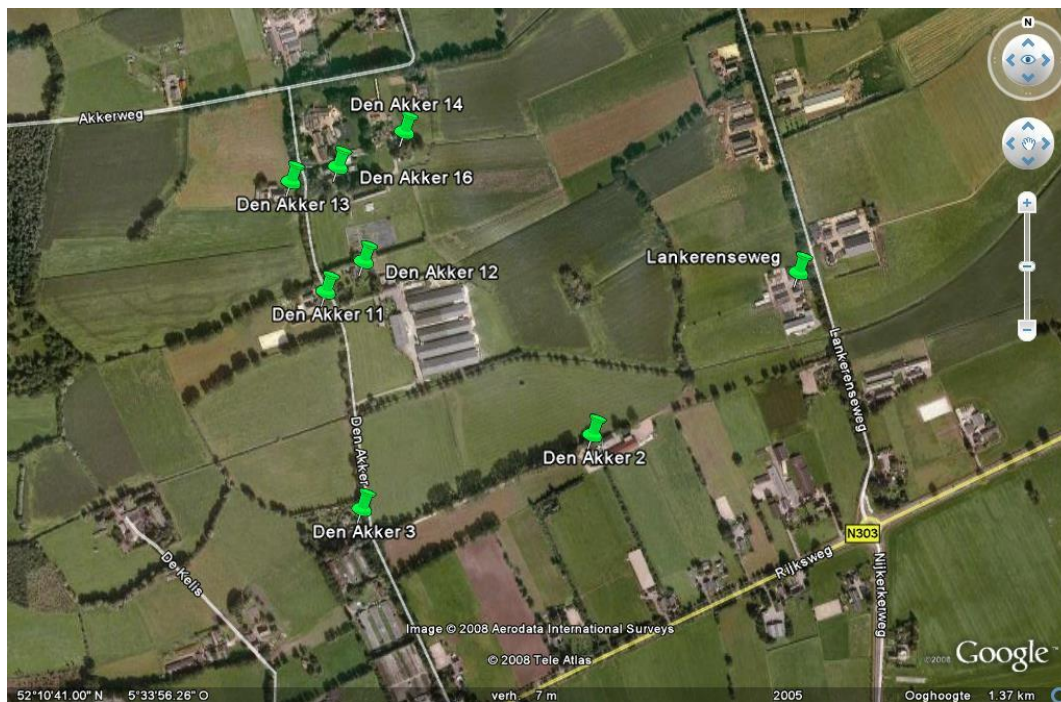
Ten westen ligt een zeer kwetsbaar gebied zoals bedoeld in de Wet Ammoniak en Veehouderij. Het dichtst bij gelegen punt van dit gebied ligt op 467 meter van het bedrijf, dus buiten de 250 meter zone rondom het zeer kwetsbare gebied. In bijlage 11.9 is een uitgebreidere kaart te zien.

1.4.4 Overige natuurgebieden

In bijlage 11.9 is een kaart te zien met overige natuurgebieden. Op basis hiervan is dus duidelijk dat binnen een straal van 4 kilometer van het bedrijf aan Den Akker 10 zich geen Natura-2000 gebieden bevinden, geen Beschermde Natuurmonumenten, geen Wetlands, geen Nationale Landschappen, geen Nationale Parken. De Natuurmonumenten, Bennekomse Meent en Leemputten bij Staverden, zijn nader aangegeven, deze liggen op respectievelijk 18,9 en 15,4 kilometer van het bedrijf.

1.4.5 Afstand tot geurgevoelige objecten

In de omgeving liggen een aantal van belang zijnde geurgevoelige objecten als bedoeld in de Wet Geurhinder Veehouderij. Op onderstaand overzicht zijn de belangrijkste aangeduid. In bijlage 11.10 zijn ze nader aangeduid.



schaal 1:10.700

De woning behorende bij Den Akker 12 ligt het dichtst bij en ligt op ongeveer 155 meter vanaf het dichtst bij gelegen emissiepunt van de eerste pluimveestall en op ongeveer 72 meter van de hoek van de stal van rosékalveren. Den Akker 12 is sinds 1 januari 2003 een burgerwoning, daarvoor was het een veehouderij.

Derhalve gelden voor deze alleen de vaste afstanden, omdat het een woning is die op (en er na) 19 maart 2000 in gebruik was als veehouderij.

De woning aan de Den Akker 11 ligt op ongeveer 210 meter, de woning aan Den Akker 14 ligt op ongeveer 245 meter van het dichtst bij gelegen emissiepunt van de eerste pluimveestall. De dichtst bij gelegen pluimveestall is stal A op de plattegrondtekening.

1.5 Bestemming

De locatie heeft de bestemming agrarisch gebied met landschappelijke waarden (artikel 6 van het bestemmingsplan Buitengebied Nijkerk 2009 zoals dat in de vergadering van 26 maart 2009 door de gemeenteraad van Nijkerk is vastgesteld. Het bedrijf is aangeduid als intensieve veehouderij. In bijlage 11.1 zijn de kaarten van het bestemmingsplan van de gemeente Nijkerk en Barneveld ingesloten.

Voor het kunnen realiseren van de gewenste uitbreiding is geen vergroting van het bouwperceel noodzakelijk.

Als bijlage is een tekening (bijlage 11.17) ingesloten waarbinnen de voorgenomen activiteiten plaats vinden. De activiteiten vinden plaats binnen de lijnen van de “erfgrens”.

1.6 Tijd

De activiteit zal binnen 3 jaar na onherroepelijk worden van de vergunning in werking zijn en vervolgens voor onbepaalde tijd plaatsvinden.

2. INLEIDING

2.1 *Historie*

Pluimveebedrijf Van Beek is begonnen als melkveehouderij met kalkoenen. Na de oprichting en realisatie van heeft het bedrijf zich vervolgens stapsgewijs uitgebreid en doorontwikkeld. De melkveetak is beëindigd en Van Beek is zich gaandeweg meer toe gaan leggen op de kalkoenenhouderij. De melkveehouderijtak was te klein en niet rendabel genoeg.

In de stal voor melkkoeien zijn daarna vleeskalveren gehouden, dat is nu nog steeds het geval. Het is de bedoeling in plaats vleeskalveren vrouwelijk jongvee op te fokken. Vanwege de matige saldo's in de kalkoenenhouderij houdt Van Beek sinds enige tijd vleeskuikens in plaats van kalkoenen. Zodra de marktomstandigheden het toelaten wil hij echter terug naar vleeskalkoenen.

2.2 *Aanleiding*

Binnen de inrichting is het de bedoeling dat vleeskalkoenen of vleeskuikens gehouden worden, echter nooit gelijktijdig. Daarnaast is er nog een klein tak rundvee met vrouwelijk jongvee tot 2 jaar.

De ondernemer vraagt zich voortdurend af op welke manier het best dieren gehouden kunnen worden. Hierbij worden allerlei belangen afgewogen: rendement, dierenwelzijn, maatschappelijk verantwoord ondernemen, verbruik van grondstoffen en energie. Er wordt voortdurend gezocht naar een optimale afstemming van deze onderdelen.

Het bedrijf aan Den Akker 10 werd in samenhang met het bedrijf aan Den Akker 20 gerund. Dit werd door de directe omgeving als storend ervaren. Vooral het onderlinge verkeer van de ene inrichting naar de andere werd als belastend ervaren. Dit wil de ondernemer niet, daarom wordt gezocht naar een andere bedrijfsopzet. Er is in de gehele planvorming structureel overleg geweest, en dat is er nog steeds, met de directe omwonenden. Het verslag van één van de bijeenkomsten die de uiteindelijk te varen koers heeft bepaald, is als bijlage ingesloten (bijlage 11.13). Hierin kwam naar voren dat de burens begrip hebben voor de situatie, dat ze op zichzelf geen problemen hebben met vleeskuikens, mits de stank niet meer wordt dan de huidige situatie. Het verslag geeft daarmee aan, op welke wijze het voorkeursalternatief tot stand is gekomen.

De visie van de aanvrager is dat een bedrijf moet kunnen leveren waar de markt om vraagt. Allen op deze wijze kan een bedrijf rendabel blijven en is er bestaansrecht, ook voor de lange termijn.

2.3 *Wijzigingen ten opzichte van de startnotitie*

De gewenste activiteiten zijn gewijzigd ten opzichte van de uiteenzetting in de startnotitie. Dit als gevolg van nader overleg met de burens. Het bedrijf zal zich ontwikkelen met inachtneming van de wensen van de omwonenden.

De omwonenden willen zo weinig mogelijk overlast van geur en geluid. Mede hierom is de bedrijfsvoering van Den Akker 20 en Den Akker 10 gesplitst. Het bedrijf aan Den Akker 20 gaat sinds 1 januari 2011 zelfstandig verder. Voor elk bedrijf is een eigen shovel beschikbaar. Er wordt niet meer van elkaars bedrijfsmiddelen gebruik gemaakt. De organisatorische en functionele binding is vervallen waardoor het twee zelfstandige inrichtingen zijn geworden. De locatie aan Den Akker 20 speelt dus geen rol meer als onderdeel van de inrichting in deze Mer.

De bestaande melkveestal wordt niet langer als stal voor vleeskalveren gebruikt maar voor vrouwelijk jongvee. Er worden aan Den Akker 10 geen vleeskalveren meer gehouden. Daarnaast wordt het plan bijgesteld en worden er geen vier nieuwe stallen gerealiseerd, maar slechts één nieuwe stal. Deze past binnen het bouwblok en ligt volledig op het grondgebied van de gemeente Nijkerk. Hierdoor is het niet langer nodig een plan-m.e.r.-procedure te lopen voor aanpassing van het bestemmingsplan.

2.4 Doelstelling

Het is momenteel te risicovol om een bedrijf te runnen waar alleen vleeskalkoenen gehouden mogen worden. Om het bedrijf draaiende te houden is het momenteel bedrijfseconomisch veel interessanter om vleeskuikens te houden.

Mocht in de toekomst enten tegen vogelpest mogelijk worden en de vraag naar kalkoenenvlees toenemen, dan wil de aanvrager hier snel op in kunnen spelen en kunnen overschakelen van vleeskuikens naar vleeskalkoenen (en andersom).

De doelstelling van de inrichting is om te komen tot een maatschappelijk verantwoorde bedrijfsopzet waarbij de continuïteit van de bedrijfsvoering gewaarborgd is. De nieuwe situatie mag dus niet meer geurbelasting opleveren dan de bestaande situatie. Een andere doelstelling is om een bedrijf te hebben die zo min mogelijk gebruik maakt van fossiele grondstoffen en die zo min mogelijk belastend is voor de (leef)omgeving.

In de nieuwe situatie is het bedrijf aan Den Akker 20 geen onderdeel meer van de inrichting en gaat ze als zelfstandige eenheid verder. Voor de toekomst is het ook bovendien onwenselijk om twee locaties in elkaars nabijheid tegelijkertijd te runnen. Dit in verband met het risico op versleping en insleep van dierziekten.

In de nieuwe situatie wordt dus de mogelijkheid gecreëerd om zowel kalkoenen als vleeskuikens te houden. Beide diersoorten worden niet op enig moment gelijktijdig op het bedrijf gehouden. Er worden dus of vleeskuikens of vleeskalkoenen gehouden.

Er wordt elektriciteit geproduceerd met behulp van zonne-energie door gebruik te maken van zonnepanelen op de daken.

3. BESLUITVORMING

3.1 Besluit milieueffectrapportage

In het kader van het Besluit milieueffectrapportage 1994, (onderdeel C 14 van de bijlage van het Besluit m.e.r.), is het verplicht om onder andere bij het oprichten van een inrichting met meer dan 85.000 plaatsen voor vleeskuikens (mesthoenders) een m.e.r.-procedure te volgen.

In de aangevraagde situatie worden er meer dan 85.000 vleeskuikens gehouden. Deze milieueffectrapportage is dan ook een onderdeel van de m.e.r.-procedure en dient als hulpmiddel bij de besluitvorming door het bevoegd gezag op de aan te vragen milieuvergunning.

3.2 Bevoegd gezag

Voor de gewenste situatie dient een nieuwe omgevingsvergunning te worden aangevraagd. Op grond van bijlage 1 van de Besluit omgevingsrecht (BOR) is sprake van een inrichting. Het bouwblok ligt op de grens van de gemeente Nijkerk en de gemeente Barneveld. Omdat het grootste deel in de gemeente Nijkerk ligt, is er afgesproken dat gemeente Nijkerk bevoegd gezag is voor vergunningverlening. Het college van B&W van Nijkerk is het bevoegd gezag inzake deze milieueffectrapportage.

Voor de aanvraag watervergunning is het waterschap Vallei & Eem het bevoegd gezag.

3.3 Te nemen besluiten

Naast het nemen van een besluit op de aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit milieu, zijn er nog de volgende onderdelen waar een besluit op genomen moet worden:

Omgevingsvergunning voor aanleggen aarden wal

Ten behoeve van de aanleg van de aarden wal is op 2 september 2009 een aanvraag ingediend. Bij de aanleg moet rekening gehouden worden met het Besluit Bodemkwaliteit. Voor grond (of baggerspecie) dat wordt toegepast binnen een landbouwbedrijf, indien de grond of baggerspecie afkomstig is van een tot dat landbouwbedrijf behorend perceel, zijn vrijgesteld van nadere verplichtingen (meldingsplicht, uitoefening door een erkend bedrijf). Hieraan is dus voldaan. Op 10 februari 2010 heeft de gemeente toestemming gegeven voor het aanleggen van deze aarden wal, mits de beplanting in overeenstemming is met de streekeigen beplanting.

Vrijstelling Flora-en faunawet

De locatie waar de bebouwing wordt gerealiseerd, ligt binnen het huidige agrarische bouwblok, zoals dat in het bestemmingsplan is vastgesteld.

Om te beoordelen of bij de nieuwbouw van een nieuwe pluimveestal wordt voldaan aan de eisen van de Flora- en Faunawet, is er een quickscan uitgevoerd. De gemeente zal moeten bepalen of een ontheffing in het kader van deze wet noodzakelijk is.

Vergunning Natuurbeschermingswet

Wanneer de omgevingsvergunning voor milieu en het bouwen van de nieuwe stal wordt aangevraagd zal er een verklaring van geen bedenking voor de vergunning Natuurbeschermingswet moet worden afgegeven.

Omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen

Voor de nieuw te bouwen stal zal een bouwvergunning aangevraagd moeten worden. Voor het plaatsen van ventilatiekokers op het dak van de bestaande pluimveestal is ook een vergunning nodig. De gemeente heeft toestemming gegeven deze (bouw)aanvraag in een later stadium aan te vragen, om allereerst duidelijk te krijgen dat de gewenste milieuvoordelen (geurbeperving) ook daadwerkelijk het gewenste effect hebben.

Watervergunning

Gelijktijdig met de aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit milieu en bouwen, zal een aanvraag watervergunning worden ingediend bij waterschap Vallei & Eem. Voor deze vergunning geldt een coördinatieplicht met de aanvraag omgevingsvergunning.

3.4 Planning

De m.e.r.-procedure is opgestart door middel van het opstellen en indienen van een startnotitie (28 mei 2009 ingekomen) bij het college van B&W van Nijkerk. Vervolgens is het opstarten van de m.e.r.-procedure bekendgemaakt en gepubliceerd. Daarna heeft de m.e.r.-commissie een werkgroep ingesteld. Deze werkgroep voor het m.e.r. heeft vervolgens, na het uitvoeren van een bedrijfsbezoek en het voeren van overleg met de actoren, haar advies uitgebracht voor de richtlijnen voor het opstellen van het m.e.r. Gemeente Nijkerk heeft deze richtlijnen op 27 juli 2009 vastgesteld. Deze richtlijnen zijn als uitgangspunt gehanteerd voor het opstellen van deze m.e.r. Rekening houdend met de termijnen zoals die in de Wet milieubeheer zijn vastgelegd kan een indicatie worden gegeven van het te doorlopen tijdspad:

Activiteit	Tijdstip	Actie door
Indienen startnotitie MER bij de gemeente	28 mei 2009	Initiatiefnemer / VantErve Advies
Bekendmaking startnotitie MER	10 juni 2009	Gemeente
Inspraak / publicatie	10 juni 2009 t/m 22 juli 2009	Een ieder
Instellen werkgroep voor de MER	juni 2009	M.e.r.-commissie
Bedrijfsbezoek / overleg	6 juli 2009	M.e.r.-commissie Gemeente Initiatiefnemer VantErve Advies
Advies voor richtlijnen MER	27 juli 2009	M.e.r.-commissie
Vaststellen richtlijnen MER	27 juli 2009	Gemeente

Opstellen en indienen MER	mei 2011	Initiatiefnemer / VantErve Advies& Hoeve Advies
Beoordelen aanvaardbaarheid MER en openbare kennisgeving	mei 2011	Gemeente
Verzoek om aanvullingen MER	juni 2011	Gemeente
Opstellen en indienen aangepaste MER	juni 2011	Initiatiefnemer / VantErve Advies Hoeve Advies
Opstellen en indienen aanvraag Omgevingsvergunning milieu en bouw	juli 2011	Initiatiefnemer / VantErve Advies
Beoordelen aanvaardbaarheid MER en openbare kennisgeving	juli 2011	Gemeente
Inspraak MER	juli 2011	Een ieder
Toetsingsadvies commissie MER	augustus 2011	Commissie MER
Bekendmaking ontwerpbeschikking milieuvergunning	september 2011	Gemeente
Definitieve beschikking omgevingsvergunning	november 2011	Gemeente
Beroepstermijn definitieve beschikking omgevingsvergunning	december 2011	Een ieder
Omgevingsvergunning onherroepelijk	december 2011	--

3.5 Relevante wetgeving

Voor dit traject is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Dit betreft een aantal Europese richtlijnen zoals de IPPC-richtlijn, de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Daarnaast is verschillende landelijke, regionale en gemeentelijke wetgeving van toepassing. Hiermee wordt in deze m.e.r. rekening gehouden. Een overzicht van de relevante wetgeving is weergegeven in bijlage 11.4.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

4.1 Referentiesituatie 1, de feitelijke situatie

In deze situatie worden de milieueffecten in kaart gebracht van de feitelijke situatie. De huidige veebezetting is als volgt:

Tabel 3. Veebezetting Referentie 1

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren
Vleeskuikens	E 5.10	174.500
Vleeskalveren	A 4.100	130

Het is gebruikelijk om in een milieueffectrapport de huidige situatie te vergelijken met de toekomstige, en dat ten behoeve van de huidige situatie een vertaalslag wordt gemaakt voor de autonome ontwikkeling. Stel dat een vleeskuikenbedrijf de dieren nog traditioneel huisvest op volledig strooisel (Rav E.5.100) dan geeft dat een emissie van 0,080 kg NH₃, terwijl hij met meer dan 40.000 dieren vanaf 1-1-2010 jl. al had moeten voldoen aan de maximale emissiewaarde van het Besluit huisvesting: 0,045 kg NH₃ per dierplaats per jaar. In dat geval zou naast de feitelijke situatie de autonome ontwikkeling beoordeeld moeten worden op grond van een emissie van 0,045 kg NH₃ per dierplaats. Voor dieren zonder maximale emissiewaarde wordt geen 'correctie' doorgevoerd omdat daarvoor geen verplichting geldt.

Omdat Van Beek in werkelijkheid al een techniek gebruikt die verder gaat dan het Besluit huisvesting voorschrijft (Rav E.5.10) is de feitelijke situatie meegenomen in het vergelijk en niet de (fictieve) situatie volgens autonome ontwikkeling. Eigenlijk heeft Van Beek de autonome ontwikkeling met het installeren van de warmteheaters voor zichzelf al ingevuld.

4.2 Referentiesituatie 2, de vergunde situatie

In deze situatie worden de milieueffecten van de vergunde situatie in kaart gebracht (milieuvergunning). Het is van belang deze referentie (met vleeskalkoenen en melkrundvee) in beeld te hebben, om het verschil met de feitelijke situatie (met vleeskuikens en vleeskalveren) en toekomstige situatie (met vleeskuikens en jongvee) te kunnen onderscheiden. De vergunning is als volgt:

Tabel 4. Veebezetting Referentie 2

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren
Vleeskalkoenen	F 4.100	33.000
Melk- en kalfkoeien	A 1.100.1	70
Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	A 3	6

4.3 Voorkeursalternatief

In het voorkeursalternatief worden óf vleeskuikens gehouden, óf vleeskalkoenen. Ze zullen nooit gelijktijdig aanwezig zijn. Alle worden stallen uitgerust met het Wesselmanssysteem, een erkende emissiearme techniek voor zowel vleeskuikens als kalkoenen.

Er worden geen vleeskalveren meer gehouden. De rundveestal wordt gebruikt voor de opfok van vrouwelijk jongvee, een pony en voor opslag.

De pluimveestallen worden voorzien van nokventilatoren met cascaderегeling (stappenregeling) met een vrije, onbelemmerde verticale uitstroom. De ventilatoren in de eindwand blijven vooralsnog zitten maar worden niet meer gebruikt, behalve voor noodventilatie. In de nok is voldoende maximumcapaciteit geïnstalleerd. Slechts in uitzonderlijk warme omstandigheden zal de noodventilatie in kunnen vallen of als back-up kunnen dienen om hittede schade te voorkomen. Dit zal zich beperken tot hooguit enkele dagen per jaar.

Door de verticale uitstoot van de stallucht wordt de geurbelasting en fijn stof concentratie aanzienlijk lager dan die de feitelijke en vergunde situatie. De geurbelasting blijkt zelfs lager dan wanneer er chemische luchtwassers met een normale, horizontale uitstroom en lage luchtsnelheid worden gebruikt.

Uit berekeningen van de installateur blijkt dat met de door Van Beek gebruikte stappenregeling (ventilator aan-uit, elke stap een ventilator er bij, full boost indien aan) verticale luchtsnelheden van meer dan 13 m/s wordt gerealiseerd. Met het oog op de instructie van Infomil ten behoeve van V-Stacks vergunningen is echter gerekend met een verticale luchtsnelheid van 10 m/s. Dit betekent dat de werkelijke geurbelasting en fijn stofconcentratie bij de te beschermen objecten nog lager is dan nu is berekend (worst case).

De veebezetting is als volgt:

Tabel 5. Veebezetting VKA met vleeskuikens

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren
Vleeskuikens	E 5.10	234.500
Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	A 3	83
Volwassen pony's > 3 jaar	K 3	1

of

Tabel 6. Veebezetting VKA met vleeskalkoenen

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren
Vleeskalkoenen	F 4.5	33.534
Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	A 3	83
Volwassen pony's > 3 jaar	K 3	1

4.4 Meest Milieuvriendelijke alternatief

In het meest milieuvriendelijke alternatief worden voor alle stallen voorzien van een chemische luchtwasser. De Wesselmannheaters blijven ook functioneren, dus het is een luchtwasser bovenop het reeds bestaande emissiearme systeem (gestapelde ammoniakreductie).

Er zijn op dit moment 2 chemische luchtwassers beschikbaar die zowel voor vleeskuikens als vleeskalkoenen geaccordeerd zijn.

Dat zijn BWL 2001.35.V1 en BWL 2007.08 (zie bijlage 11.11). Deze luchtwassers reduceren beide 90% van de ammoniakemissie.

Voor deze luchtwassers gelden ook lagere geuremissiefactoren. Omdat de BWL 2007.08 de laagste geuremissiefactor heeft, is met deze luchtwasser gerekend.

Biologische luchtwassers zijn ook beschikbaar maar bieden een lagere ammoniakreductie dan chemische luchtwassers. Ook de geurreductie is iets lager (45% bij vleeskalkoenen en 46% bij vleeskuikens) dan de chemische luchtwasser BWL 2007.08 (40% bij vleeskalkoenen en 42% bij vleeskuikens). Voor gecombineerde luchtwassystemen zijn (nog) geen lagere ammoniak- en geuremissiefactoren beschikbaar.

Omdat de ammoniakemissie van de chemische luchtwasser veel lager is dan de biologische, is het uitgangspunt dat de chemische luchtwasser als geheel meer milieuwinst boekt dan de biologische luchtwasser.

Verder is ook bij het meest milieuvriendelijke alternatief rekening gehouden met verticale uitstoot van de stallucht om zoveel mogelijk de geurbelasting voor de omliggende woningen voor dit alternatief in beeld te brengen.

De veebezetting is hetzelfde als in het voorkeursalternatief, het pluimvee wordt alleen met een ander huisvestingssysteem gehouden (andere RAV-categorie).

Tabel 7. Veebezetting MMA met vleeskuikens

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren
Vleeskuikens	E 5.10 i.c.m. E 5.4	234.500
Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	A 3	83
Volwassen pony's > 3 jaar	K 3	1

Tabel 8. Veebezetting MMA met vleeskalkoenen

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren
Vleeskalkoenen	F 4.2 i.c.m. F 4.5	234.500
Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	A 3	83
Volwassen pony's > 3 jaar	K 3	1

In het hoofdstuk hierna (milieuaspecten) worden de verschillende situaties vergeleken. Elke situatie wordt apart belicht. De onderdelen die in hoofdstuk 6 (overige aspecten) worden belicht gelden ook voor het meest milieuvriendelijke alternatief.

Dit geldt dus voor de onderdelen geluid en verkeer, klimaat en energie, veiligheid, dierenwelzijn, veewetziekten, volksgezondheid en brand. Ook de paragraaf over water is, tenzij anders vermeld, zowel van toepassing op de bestaande situatie als de alternatieven. Dit geldt ook voor de paragraaf natuur, landschap en cultuurhistorie en flora en fauna.

5. MILIEUASPECTEN

Voor deze Mer is aangegeven dat natuur, vermesting, verzuring, geurhinder en luchtkwaliteit de belangrijkste criteria zijn. Deze worden in dit hoofdstuk behandeld. De overige aspecten worden in het hoofdstuk er na behandeld.

5.1 Huidige situatie feitelijk en vergund

In de huidige situatie worden feitelijk de volgende dieren gehouden. Deze wijkt af van de vergunde situatie.

Tabel 9. Belangrijkste emissies Referentie 1 (feitelijk)

Dieren	Rav	Aantal	Geur (OUE/s)		Ammoniak (kg NH ₃)		Fijn stof (kg)	
			per dier	totaal	per dier	totaal	per dier	totaal
Vleeskuikens	E 5.10	174.500	0,24	41.880,0	0,035	6.107,5	22	3839,0
Vleeskalveren	A 1.100.1	130	35,6	4.628,0	2,5	325,0	33	4,3
Totaal				46.508,0		6.432,5		3.843,3

In de huidige situatie is onderstaand vergund:

Tabel 10. Belangrijkste emissies Referentie 2 (vergund)

Dieren	Rav	Aantal	Geur (OUE/s)		Ammoniak (kg NH ₃)		Fijn stof (kg)	
			per dier	totaal	per dier	totaal	per dier	totaal
Vleeskalkoenen	E 4.100	33.000	1,55	51.150,0	0,68	22.440,0	90	2970,0
Melkkoeien	A 1.100.1	70	-	0	9,5	665,0	118	8,3
Vr. jongvee	A 3	6	-	0	3,9	23,4	38	0,2
Totaal				51.150,0		23.128,4		2.978,5

5.2 Toekomstige situatie met vleeskuikens of vleeskalkoenen

In het voorkeursalternatief worden 2 mogelijkheden onderscheiden. De eerste situatie is de situatie met vleeskuikens. In alle pluimveestallen worden dan vleeskuikens gehouden.

Tabel 11. Belangrijkste emissies VKA met vleeskuikens

Dieren	Rav	Aantal	Geur (OUE/s)		Ammoniak (kg NH ₃)		Fijn stof (kg)	
			per dier	totaal	per dier	totaal	per dier	totaal
Vleeskuikens	E 5.10	234.500	0,24	56.280,0	0,035	8.207,5	22	5159,0
Vr. jongvee	A 3	83	0	0	3,9	323,7	38	3,2
Pony's	K 3	1	0	0	3,1	3,1	0	0,0
Totaal				56.280,0		8.534,3		5.162,2

De tweede situatie is de situatie met vleeskalkoenen. In alle pluimveestallen worden vleeskalkoenen gehouden.

Tabel 12. Belangrijkste emissies VKA met vleeskalkoenen

Dieren	Rav	Aantal	Geur (OUE/s)		Ammoniak (kg NH ₃)		Fijn stof (kg)	
			per dier	totaal	per dier	totaal	per dier	totaal
Vleeskalkoenen	F 4.5	33.534	1,55	51.977,7	0,489	16.398,1	90	2.970,0
Vr. jongvee	A 3	83	0	0	3,9	323,7	38	3,2
Pony's	K 3	1	0	0	3,1	3,1	0	0,0
Totaal				51.977,7		16.724,9		2.978,5

5.3 Ammoniak

Ammoniak is een belangrijke factor voor wat betreft een aantal effecten. Dit is geregeld in de volgende wetgeving

Wet ammoniak en veehouderij

In het kader van de Wet ammoniak en veehouderij worden de kwetsbare Wav-gebieden in kaart gebracht en bekeken of er een risico is ten aanzien van directe ammoniakschade op gevoelige of zeer gevoelige planten in de directe omgeving van het bedrijf.

- Het bedrijf ligt niet binnen 250 m van een Wav-gebied of in een Wav-gebied. De dichtst bijgelegen Wav-gebied liggen op 467 meter van de inrichting en daarmee buiten de directe invloedssfeer.
- In de directe nabijheid worden geen gevoelige of zeer gevoelige planten geteeld zoals coniferen, bloemkool, tomaat of komkommer; er is dus geen risico op gewasschade (IPO rapport Stallucht en Planten).

Besluit huisvesting

Een huisvestingssysteem dat na 1 januari 2007 wordt gerealiseerd moet aan de maximale emissiewaarde van bijlage 1 van het Besluit huisvesting voldoen. Voor vleeskuikens geldt maximaal 0,045 kg NH₃ per dierplaats. Voor vleeskalkoenen is geen maximale emissiewaarde vastgesteld.

Alle scenario's voldoen (ruimschoots) aan de normen van het Besluit huisvesting

Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij

Ter implementatie van de IPPC-richtlijn is de IPPC-omgevingstoets opgesteld. Deze "Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij" is bedoeld als handreiking voor het uitvoeren van de omgevingstoetsing die op grond van de IPPC-richtlijn ten aanzien van de ammoniakemissie vanuit veehouderijen dient te worden uitgevoerd.

In deze beleidslijn zijn uitgangspunten vastgesteld die van toepassing zijn bij uitbreiding van IPPC-bedrijven en deze kan dan nadere eisen (emissiebeperking) stellen aan de ammoniakemissie.

De installatie (inrichting) biedt na uitbreiding plaats aan 234.500 vleeskuikens of 33.534 stuks vleeskalkoenen en daarmee is de IPPC-richtlijn (en dus de beleidslijn) alleen van toepassing bij het houden van vleeskuikens.

In het geval er vleeskuikens worden gehouden moet voldaan worden aan de beleidslijn IPPC- omgevingstoets Ammoniak en veehouderij. Het bedrijf kan in dit alternatief voldoen aan deze richtlijn. De volledige toets staat in bijlage 11.12.

Verder voldoet het bedrijf als geheel, aan BBT derhalve hoeven er geen nadere eisen gesteld te worden.

5.3.2 Ammoniakemissie

De ammoniakemissie in de verschillende alternatieven is als volgt.

Tabel 13. Samenvatting ammoniakemissie

(in kg NH₃ per jaar, afgerond op gehele getallen)

	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Ammoniakemissie	6.433	23.128	8.534	16.725	1.148	1.967

De emissie zijn als volgt opgebouwd.

In de feitelijke situatie, referentie 1, komt de ammoniakemissie als volgt tot stand.

Tabel 14. Opbouw ammoniakemissie Referentie 1 (feitelijk)

(in kg NH₃ per jaar)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Ammoniakemissie per dier (in kg NH ₃)	Totale ammoniakemissie (in kg NH ₃)
Vleeskuikens	E 5.10	174.500	0,035	6.107,5
Vleeskalveren	A 4.100	130	2,5	325,0
			Totaal	6.432,5

In de vergunde situatie, referentie 2, komt de ammoniakemissie als volgt tot stand.

Tabel 15. Opbouw ammoniakemissie Referentie 2 (vergund)

(in kg NH₃ per jaar)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Ammoniakemissie per dier (in kg NH ₃)	Totale ammoniakemissie (in kg NH ₃)
Vleeskalkoenen	F 4.100	33.000	0,68	22.440,0
Melk- en kalfkoeien	A 1.100.1	70	9,5	665,0
Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	A 3	6	3,9	23,4
			Totaal	23.128,4

Voorkeursalternatief

Tabel 16. Opbouw ammoniakemissie VKA met vleeskuikens

(in kg NH₃ per jaar)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Ammoniakemissie per dier (in kg NH ₃)	Totale ammoniakemissie (in kg NH ₃)
Vleeskuikens	E 5.10	234.500	0,035	8.207,5
Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	A 3	83	3,9	323,7
Volwassen pony's > 3 jaar	K 3	1	3,1	3,1
			Totaal	8.534,3

Tabel 17. Opbouw ammoniakemissie VKA met vleeskalkoenen

(in kg NH₃ per jaar)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Ammoniakemissie per dier (in kg NH ₃)	Totale ammoniakemissie (in kg NH ₃)
Vleeskalkoenen	F 4.5	33.534	0,489	16.398,1
Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	A 3	83	3,9	323,7
Volwassen pony's > 3 jaar	K 3	1	3,1	3,1
			Totaal	16.724,9

Meest milieuvriendelijke alternatief

Tabel 18. Opbouw ammoniakemissie MMA met vleeskuikens

(in kg NH₃ per jaar)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Ammoniakemissie per dier (in kg NH ₃)	Totale ammoniakemissie (in kg NH ₃)
Vleeskuikens	E 5.10 i.c.m. E 5.4	234.500	0,0035	820,8
Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	A 3	83	3,9	323,7
Volwassen pony's > 3 jaar	K 3	1	3,1	3,1
			Totaal	1.147,6

De emissiefactor is bepaald conform de beschrijving uit de Regeling Ammoniak en Veehouderij (11 februari 2011):

De emissiefactor die bij de betreffende luchtwassystemen staat vermeld, is gebaseerd op de toepassing van het luchtwassysteem bij een traditioneel (niet emissiearm) huisvestingssysteem. Indien het luchtwassysteem wordt toegepast in combinatie met een ander emissiearm huisvestingssysteem - niet zijnde een ander luchtwassysteem - , wordt de emissiefactor van die combinatie als volgt berekend: $ef_c = 0,01 \times (100 - rp_l) \times ef_a$ (ef_c en ef_a zijn daarbij de emissiefactoren van de combinatie respectievelijk van het andere emissiearme systeem is; rp_l geeft het reductiepercentage van de luchtwasser weer).

In dit geval wordt er een luchtwasser met 90% reductie toegepast. De emissiefactor van het ander emissiearm huisvestingssysteem is 0,035 kg NH₃ per jaar:
 $ef_c = 0,01 \times (100 - 90) \times 0,035 \rightarrow ef_c = 0,0035$ kg NH₃ per jaar.

Tabel 19. Opbouw ammoniakemissie MMA met vleeskalkoenen
 (in kg NH₃ per jaar)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Ammoniakemissie per dier (in kg NH ₃)	Totale ammoniakemissie (in kg NH ₃)
Vleeskalkoenen	F 4.2 i.c.m. F 4.5	33.534	0,049	1.639,81
Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	A 3	83	3,9	323,7
Volwassen pony's > 3 jaar	K 3	1	3,1	3,1
			Totaal	1.966,61

De emissiefactor voor vleeskalkoenen wordt als volgt berekend: $ef_c = 0,01 \times (100 - rp_l) \times ef_a$ (ef_c en ef_a zijn daarbij de emissiefactoren van de combinatie respectievelijk van het andere emissiearme systeem is; rp_l geeft het reductiepercentage van de luchtwasser weer).

In dit geval wordt er een luchtwasser met 90% reductie toegepast. De emissiefactor van het ander emissiearm huisvestingssysteem is 0,489 kg NH₃ per jaar:
 $ef_c = 0,01 \times (100 - 90) \times 0,489 \rightarrow ef_c = 0,049$ kg NH₃ per jaar.

Conclusie

De ammoniakemissie is in de vergunde situatie relatief hoog met 23.128 kg. In de feitelijke situatie is deze al veel lager (6.433 kg NH₃). In de feitelijke situatie is al het emissiearme systeem in gebruik dat ook in het voorkeursalternatief van toepassing is.

In het voorkeursalternatief kunnen zich twee situaties voordoen: er worden vleeskuikens gehouden of er worden vleeskalkoenen gehouden. De ammoniakemissie is bij het houden van vleeskuikens veel lager dan bij het houden van vleeskalkoenen.

In het voorkeursalternatief neemt de ammoniakemissie ten opzichte van de feitelijke situatie toe omdat er dan meer dieren worden gehouden.

In het meest milieuvriendelijke alternatief worden luchtwassers toegepast in combinatie met het reeds aanwezige emissiearme systeem. Hierdoor worden de emissies ten opzichte van het voorkeursalternatief (zowel bij vleeskuikens als bij vleeskalkoenen) met 90% verlaagd.

5.3.2 Stikstofdepositie

Stikstofdepositie is vooral van belang om de effecten van een bedrijf ten opzichte van natuur- en bosgebieden te bepalen. Dit geldt in deze omgeving voor de volgende gebieden:

- Veluwe
- WAV-gebied
- Arkemheen
- EHS

Stikstofdepositie wordt in wetgeving toegepast bij de Natuurbeschermingswet. Deze wet regelt de aanwijzing, beheer en bescherming van gebieden die vanwege bijzondere natuur zijn aangewezen als Natura 2000-gebied of als beschermd natuurmonument. EHS gebieden worden niet met deze wet beschermd. Toch worden de effecten ten opzichte van de EHS wel meegenomen in deze rapportage om een compleet beeld te krijgen van de effecten van het bedrijf op alle aanwezige bos- en natuurgebieden.

In de navolgende tabel staat de hoogst berekende depositie behorende bij dit alternatief. Dit is alleen de stikstofdepositie vanuit de stallen.

De houtkachel heeft ook een emissie van stikstof. Uit de gegevens van de leverancier van de houtkachel (R&WE B.V., zie bijlage 11.16) is af te leiden dat de emissie van NO_x 196 mg/m_0^3 bedraagt. Om de totale stikstofdepositie te berekenen (dus NH_3 van de stallen en NO_x van de kachel) is geen rekenmethodiek voorhanden. Dit komt onder meer doordat met de verspreiding van deze stoffen in de atmosfeer chemische omzettingen plaatsvinden. Officieel wordt vanuit de natuurbeschermingswet gevraagd om de totale stikstofdepositie te berekenen, maar er is in dit soort gevallen geen goed berekeningsscenario danwel rekenmethodiek voor. Het is niet zo dat men de stikstof vanuit de ammoniakdepositie op mag tellen van uit de stikstofdepositie vanuit de NO_x .

Niet elk toetsingspunt is in elk alternatief de hoogste berekende. De berekeningen per alternatief volgen hierna.

Tabel 20. Samenvatting stikstofdepositie op rand natuurgebieden

(in mol N per ha per jaar, afgerond op 1 decimaal)

Naam	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Emissie (in kg NH_3)	6.433	23.128	8.534	16.725	1.148	1.967
Rand Veluwe	1,4	6,9	1,9	3,7	0,3	0,6
Rand WAV-gebied	31,4	157,6	39,8	76,7	8,4	13,7
Rand Arkemheen	0,6	3,0	0,7	1,4	0,2	0,3
Rand EHS	31,4	157,6	39,8	76,7	8,4	13,7

De stikstofdepositie is uitgerekend voor vier gebieden: Natura-2000 gebied Veluwe, Natura-2000 gebied Arkemheen, de EHS en het zeer kwetsbaar gebied ten westen van het bedrijf.

In de hierna volgende tabel zijn de deposities per alternatief weergegeven. In bijlage 11.7 zijn alle berekeningen, met uitgangspunten, weergegeven. In de bijlagen zijn ook extra berekeningen uitgevoerd met toetsing op de aanwezige habitattypen op de Veluwe.

Het zeer kwetsbare gebied oftewel het WAV-gebied, is van belang vanwege de volgende aanwezige typen:

- Hoog- en laagveen
- Droog bos met productie
- Kruiden- of faunarijke akker
- Droge heide
- Rivier- en beekbegeleidend bos
- Botanisch waardevol akkerland

Omdat dit gebied hetzelfde is als het EHS gebied, kan voor de beoordeling van de WAV van hetzelfde worden uitgegaan als voor de EHS. Nabij het bedrijf zijn me name hoog- en laagveen aanwezig, alsmede droogbos met productie. Hiervoor is de depositie dan ook berekend.

Tabel 21. Berekende stikstofdepositie WAV en EHS

(in mol N per ha per jaar)

Naam	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka	KDW*
Emissie (in kg NH ₃)	6.433	23.128	8.534	16.725	1.148	1.967	
Hoog- en laagveen	1,44	6,85	1,92	3,74	0,34	0,58	1.800
Droog bos met productie	31,36	157,60	39,78	76,71	8,43	13,74	1.300

*KDW = kritische depositiewaarde

Het Natura-2000 gebied de Veluwe is van belang vanwege 16 habitattypen. Deze zijn in de volgende tabel weergegeven, met de depositie op deze habitattypen. In bijlage 11.7 is een volledige uitwerking weergegeven van deze berekeningen.

Tabel 22. Berekende stikstofdepositie Veluwe

(in mol N per ha per jaar)

Naam	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka	KDW
Emissie (in kg NH ₃)	6.433	23.128	8.534	16.725	1.148	1.967	
Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,56	2,75	0,73	1,42	0,14	0,23	400
Beekbegeleidende bossen	0,55	2,28	0,70	1,37	0,11	0,19	1860
Beken met waterplanten	0,11	0,45	0,13	0,25	0,02	0,04	> 2400
Beuken-eikenbossen	2,91	12,69	3,86	7,54	0,63	1,08	1400
Binnenlandse kraaiheiheiden	0,22	2,78	0,75	1,46	0,14	0,24	1100
Blauwgraslanden	0,12	0,86	0,28	0,54	0,04	0,07	1100
Droge heiden	2,30	10,37	3,06	5,97	0,51	0,88	1100
Heischrale graslanden	0,59	0,54	0,14	0,28	0,03	0,05	830
Jeneverbes-struwelen	0,58	2,85	0,74	1,45	0,14	0,24	2180

Oude eikenbossen	2,90	10,78	3,86	7,53	0,63	1,09	1100
Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,51	2,51	0,67	1,31	0,12	0,21	1600
Stuifzandheiden	0,13	0,56	0,16	0,30	0,03	0,05	1100
Vochtige heiden	0,51	2,51	0,67	1,31	0,12	0,21	1300
Zandverstuivingen	0,17	0,76	0,20	0,39	0,04	0,07	740
Zure vennen	0,51	2,53	0,68	1,32	0,13	0,22	410
Zwak gebufferde vennen	0,31	1,21	0,39	0,77	0,06	0,10	410

De achtergronddepositie is door het Planbureau voor leefomgeving in kaart gebracht. Zie bijlage 11.7.

Het bedrijf ligt op de grens van 2 vlakken. Het ene vlak is door het Planbureau voor leefomgeving, een achtergrondniveau aangegeven van 1.920 mol totaal stikstof per ha. Het andere vlak heeft een achtergrondniveau van 2.700 mol totaal stikstof per ha. In onderstaande tabel is derhalve pragmatisch van het gemiddelde uitgegaan.

Tabel 23. Berekende stikstofdepositie en achtergrondconcentratie

(in mol N per ha per jaar)

Naam	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka	Achter- grond (totaal N)
Emissie (in kg NH ₃)	6.433	23.128	8.534	16.725	1.148	1.967	
Rand Veluwe	1,4	6,9	1,9	3,7	0,3	0,6	2.110
Rand WAV-gebied	31,4	157,6	39,8	76,7	8,4	13,7	2.110
Rand Arkemheen	0,6	3,0	0,7	1,4	0,2	0,3	2.110
Rand EHS	31,4	157,6	39,8	76,7	8,4	13,7	2.110

Het meest kritische habitatype in de Veluwe zijn de Actieve hoogvenen (heideveentjes), habitatcode 7110B. De kritische depositiewaarde van dit type is 400 mol N per ha per jaar.

Hieronder is per situatie aangegeven wat de verhouding is van de berekende depositie ten opzichte van het meest kritische habitat. De depositiedruk op andere te beschermen habitats, is dus altijd lager dan op dit habitatype.

Tabel 24. Berekende stikstofdepositie ten opzichte van de kritische depositiewaarde
(depositie in mol N per ha per jaar en verhouding in %)

Natura-2000 gebied	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Kritische depositiewaarde (in mol N ha ⁻¹ jr ⁻¹)	400	400	400	400	400	400
Depositie rand Veluwe	1,4	6,9	1,9	3,7	0,3	0,6
Depositie op actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,56	2,75	0,73	1,42	0,14	0,23
Bijdrage in % KDW (tov actieve hoogvenen)	0,14	0,69	0,18	0,36	0,04	0,06

Conclusie

De depositie is in de vergunde situatie het hoogst, dit wordt veroorzaakt door de hoger ammoniakemissie in deze situatie. In de feitelijke situatie is de depositie aanzienlijk lager. Doordat in het voorkeursalternatief er een extra stal bij komt, is de depositie in het voorkeursalternatief bij het houden van vleeskuikens hoger dan die in de feitelijke situatie. Wanneer er vleeskalkoenen worden gehouden is de depositie ook hoger dan in de feitelijke situatie, maar nog steeds lager als in de vergunde situatie. Door het toepassen van luchtwassers in het meest milieuvriendelijke alternatief is de ammoniakemissie nog lager en daardoor is de depositie ook lager dan in alle eerder genoemde situaties.

De rand van de EHS is gelijk aan de rand van het zeer kwetsbaar gebied (WAV-gebied). Dit gebied ligt het dichtst bij het bedrijf, derhalve is de depositie hier het hoogst. Dit geldt bij alle situaties. Het dichtst bij gelegen Natura-2000 gebied is de Veluwe.

Het achtergrondniveau ter hoogte van het bedrijf is 2.100 mol stikstof per ha. Dit is hoger dan de kritische depositiewaarden van de meeste aanwezige habitattypen (deze varieert van 400 tot 2.400 mol per ha per jaar).

Er is ook getoetst op de aanwezige habitattypen in de Veluwe. De depositie op het habitatype “Droge heiden” is het hoogst, dit is in alle situaties het geval. In de vergunde situatie is de depositie 10,37 mol N terwijl in het voorkeuralternatief de depositie 3,06 mol N (vleeskuikens) en 5,97 mol N (vleeskalkoenen) is.

De depositie van het bedrijf ten opzichte van het meest kritische habitatype, Actieve hoogvenen (heideveentjes), habitatcode 7110B is in de meeste gevallen onder de 0,5%. Alleen in de vergunde situatie is deze nog iets hoger: 0,69 %. In het voorkeuralternatief is dit 0,18% (vleeskuikens) en 0,36% (vleeskalkoenen).

Voor de gevraagde activiteiten is op 2 maart 2011 een aanvraag vergunning Natuurbeschermingswet ingediend. In de aanvraag is onderzocht wat de depositie was ten opzichte van 7 december 2004. De conclusie in deze aanvraag is dat de depositie in het voorkeursalternatief (zowel bij vleeskuikens als bij vleeskalkoenen) niet toeneemt ten opzichte van de situatie op 7 december 2004. Derhalve is er geen vergunningplicht voor de Natuurbeschermingswet voor de gewenste activiteiten (het voorkeursalternatief).

5.4 Geur

Geur kan op een veehouderij veroorzaakt worden door verschillende oorzaken. Het grootste gedeelte wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van vee (geuremissie). Naast het vee kunnen kadavers en voer ook geuremissie veroorzaken. Deze geuremissie wordt te allen tijde zoveel mogelijk beperkt. Kadavers (pluimvee) worden gekoeld opgeslagen in een afgesloten kadaverkoeling. Hierdoor is er nagenoeg geen geuremissie van dood pluimvee. Voor rundvee geldt dat indien er een kadaver is, deze afgedekt wordt en zo spoedig mogelijk van het bedrijf wordt afgevoerd. Voor het afhalen van kadavers heeft het bedrijf een erfophaalcontract, de kadavers worden dus niet aan de openbare weg aangeboden, maar worden van het erf opgehaald. Er is dus geen (geur)hinder van kadavers aan de openbare weg.

De houtkachel kan ook geuremissie veroorzaken. Voor deze emissie is geen wettelijke rekenmethode of beoordelingsmethode, maar door zorg te dragen voor goede, schone brandstof (niet vervuild A-hout) en te zorgen voor een goed werkende installatie wordt de geuremissie zo veel mogelijk beperkt. Daarnaast worden de afvoergassen op een redelijke hoogte verticaal de lucht in geblazen waardoor het zo weinig mogelijk belastend is voor de directe omgeving.

De berekening van de geurbelasting is gemaakt bij het maximaal aantal aanwezige dieren per situatie. Als gevolg van onderbezetting doordat een deel van de dieren al is afgeleverd of door leegstand kan de geurbelasting lager zijn dan voor de situatie is berekend. De berekeningen hebben dus betrekking op het worstcase scenario.

De directe geurhinder wordt ook wel voorgrondbelasting genoemd.

Om deze te bepalen wordt gebruik gemaakt van het door de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) voorgeschreven verspreidingsmodel V-Stacks vergunningen. Dit rekenprogramma geldt als wettelijk beoordelingskader.

De cumulatieve geurhinder wordt ook wel aangeduid als achtergrondbelasting. Om deze te bepalen wordt gebruik gemaakt van het door de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) voorgeschreven verspreidingsmodel V-Stacks gebeid. Dit rekenprogramma geldt als wettelijk beoordelingskader.

Daarna zijn de berekende waarden doorvertaald naar kwaliteit van de leefomgeving volgens de milieukwaliteitscriteria van het RIVM, die zij hanteert voor haar milieu-rapportages en -toekomstverkenningen

Tabel 25. Samenvatting geuremissie

(in kg OU_E/s afgerond op gehele getallen)

Naam	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Geuremissie	46.508	51.150	56.280	51.978	32.830	31.187

In de navolgende tabel staat de hoogst berekende geurbelasting behorende bij deze situatie. Niet elk geurgevoelig object heeft in elk alternatief de hoogste geurbelasting. Dus in andere situaties hebben andere woningen de hoogst brekende waarde. Omdat de woningen aan Den Akker 2, 11 en 14 de hoogste waarden hebben, zijn deze in de samenvatting opgenomen. De hoogste waarde is vetgedrukt. De berekeningen per situatie volgen daarna.

Tabel 26. Samenvatting voorgrondbelasting

(in OU_E/m³)

Naam	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Norm Wgv	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Den Akker 11	4,3	13,3	3,5	3,4	7,1	6,8
Den Akker 14	3,7	13,8	3,9	3,7	7,7	7,4
Den Akker 2	2,5	15,1	3,1	2,8	8,9	8,6

Tabel 27. Samenvatting achtergrondbelasting

(in OU_E/m³)

Naam	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Norm Wgv	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
Den Akker 11	11,5	23,2	11,8	11,7	15,7	15,3
Den Akker 13	14,8	18,8	15,3	15,2	16,9	16,6
Den Akker 14	16,2	22,5	16,6	16,5	18,7	18,4
Lankerenseweg 11/13	44,9	45,6	43,4	43,3	43,4	43,5
Den Akker 3	11,3	17,1	11,9	11,8	14,8	14,6

Uit dit overzicht blijkt dat de drie geurgevoelige objecten Den Akker 11, 13 en 14 het meeste beïnvloed worden door de inrichting van de initiatiefnemer. Uit de vergelijking met de individuele geurhinder is duidelijk dat andere bedrijven ook behoorlijk van invloed zijn op de geurbelasting van deze woningen. De geurbelasting op de andere geurgevoelige objecten wordt vooral veroorzaakt door andere veehouderijen uit de omgeving.

Tabel 28. Samenvatting milieukwaliteit

(volgens milieukwaliteitscriteria van het RIVM)

Naam	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Den Akker 11	Red. goed	Tam. slecht	Goed	Goed	Matig	Matig
Den Akker 13	Goed	Tam. slecht	Goed	Goed	Red. goed	Red. goed
Den Akker 14	Red. goed	Tam. slecht	Red. goed	Goed	Matig	Matig
Den Akker 3	Red. goed	Matig	Matig	Red. goed	Matig	Matig
Lankerenseweg 11-13	Zeer slecht	Zeer slecht	Zeer slecht	Zeer slecht	Zeer slecht	Zeer slecht

Uit dit overzicht blijkt dat de milieukwaliteit van de geurgevoelige objecten, die voornamelijk worden beïnvloed door de inrichting (Den Akker 11, 13 en 14) er aanzienlijk op vooruit gaan. De kwalificatie gaat van “tamelijk slecht” in de vergunde situatie, naar “goed” en “redelijk goed” in het voorkeursalternatief. De kwalificatie van geurgevoelige objecten die voornamelijk hinder ondervinden van andere veehouderijen, verandert dan ook nauwelijks.

Referentie 1, de feitelijke situatie

In deze situatie worden maximaal de volgende aantallen vleeskuikens gehouden en is de geuruitstoot als volgt:

Tabel 29. Opbouw geuremissie Referentie 1

(in kg OU_E/s)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Geureen-heden per dier (in Ou's)	Totale Geureenheden (in Ou's)
Vleeskuikens	E 5.10	174.500	0,24	41.880,0
Vleeskalveren	A 4.100	130	35,6	4.628,0
			Totaal	46.508,0

De berekening van de geurbelasting is weergegeven in bijlage 11.5. Voor de direct in de omgeving liggende geurgevoelige objecten(GGO's) is de geurbelasting als volgt:

Tabel 30. Voorgrondbelasting Referentie 1

(in OU_E/m³)

Woning	Geurnorm	Geurbelasting	Geurhinder (%)
Den Akker 11	14,0	4,3	11
Den Akker 13	14,0	3,0	8
Den Akker 14	14,0	3,7	11
Den Akker 3	14,0	2,0	6
Lankerenseweg 11	14,0	1,2	5
Lankerenseweg 13	14,0	1,3	5
Lankerenseweg 21	14,0	1,6	5
Den Akker 2	14,0	2,5	8
Den Akker 16	14,0	1,4	5

Voor deze situatie is ook een berekening gemaakt van de cumulatieve hinder, de achtergrondbelasting, zie ook bijlage 11.6.

Tabel 31. Achtergrondbelasting Referentie 1

(in OU_E/m³)

Woning	Geurnorm	Geurbelasting	Geurhinder (%)
Den Akker 11	28,00	11,49	14
Den Akker 13	28,00	14,81	16
Den Akker 14	28,00	16,22	17
Lankerenseweg 11 en 13	28,00	44,94	32
Den Akker 3	28,00	11,32	13

Tabel 32. Milieukwaliteit Referentie 1

(volgens milieukwaliteitscriteria van het RIVM)

Woning	Geurhinder voorgond (%)	Geurhinder achtergrond (%)	Milieukwaliteit
Den Akker 11	11	14	Redelijk goed
Den Akker 13	8	16	Goed
Den Akker 14	11	17	Redelijk goed
Den Akker 3	6	13	Redelijk goed
Lankerenseweg 11	5	32	Zeer slecht
Lankerenseweg 13	5	32	Zeer slecht

De drie geurgevoelige objecten Den Akker 11, 13 en 14 worden het meeste beïnvloed door de inrichting van de initiatiefnemer, het percentage geurhinder van de voorgrondbelasting is de helft (of meer) dan het percentage geurhinder als gevolg van de achtergrondbelasting. De objecten Den Akker 3 en de objecten aan de Lankerenseweg worden het meest beïnvloed door andere veehouderijen (het percentage geurhinder is minder dan de helft van het percentage geurhinder als gevolg van de achtergrondbelasting).

De criteria voor de milieukwaliteit (volgens de milieukwaliteitscriteria van het RIVM, die zij hanteert voor haar milieurapportages en -toekomstverkenningen voor het aspect geurhinder) zijn vermeld op basis van het feit of de voorgrond- of achtergrondbelasting bepalend is op het betreffende geurgevoelige object.

Referentie 2, de vergunde situatie

In deze situatie worden de volgende aantallen vleeskalkoenen gehouden en is de geuruitstoot als volgt:

Tabel 33. Opbouw geuremissie Referentie 2

(in kg OU_E/s)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Geureen-heden per dier (in Ou's)	Totale Geureenheden (in Ou's)
Vleeskalkoenen	F 4.100	33.000	1,55	51.150,0
Melk- en kalfkoeien	A 1.100.1	70	-	0
Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	A 3	6	-	0
			Totaal	51.150,0

De berekening van de geurbelasting is weergegeven in bijlage 11.5.

Voor de direct in de omgeving liggende geurgevoelige objecten is de geurbelasting als volgt:

Tabel 34. Voorgrondbelasting Referentie 2

(in OU_E/m^3)

Woning	Geurnorm	Geurbelasting	Geurhinder
Den Akker 11	14,0	13,3	24
Den Akker 13	14,0	10,5	20
Den Akker 14	14,0	13,8	25
Den Akker 3	14,0	9,3	19
Lankerenseweg 11	14,0	5,5	13
Lankerenseweg 13	14,0	5,5	13
Lankerenseweg 21	14,0	5,2	12
Den Akker 2	14,0	15,1	26
Den Akker 16	14,0	6,6	15

Voor deze situatie is ook een cumulatieve berekening gemaakt van de geurbelasting, zie bijlage 11.6.

Tabel 35. Achtergrondbelasting Referentie 2

(in OU_E/m^3)

Woning	Geurnorm	Geurbelasting	Geurhinder (%)
Den Akker 11	28,00	23,19	22
Den Akker 13	28,00	18,82	19
Den Akker 14	28,00	22,45	21
Lankerenseweg 11 en 13	28,00	45,56	33
Den Akker 3	28,00	17,06	18

Tabel 36. Milieukwaliteit Referentie 2

(volgens milieukwaliteitscriteria van het RIVM)

Woning	Geurhinder voorgond (%)	Geurhinder achtergrond (%)	Milieukwaliteit
Den Akker 11	24	22	Tamelijk slecht
Den Akker 13	20	19	Tamelijk slecht
Den Akker 14	25	21	Tamelijk slecht
Den Akker 3	19	18	Matig
Lankerenseweg 11	13	33	Zeer slecht
Lankerenseweg 13	13	33	Zeer slecht

Voorkeursalternatief

Wanneer de vleeskuikens gehouden worden is de geuremissie als volgt:

Tabel 37. Opbouw geuremissie VKA met vleeskuikens

(in kg OU_E/s)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Geuremissie per dier (in Ou)	Totale geuremissie (in Ou)
Vleeskuikens	E 5.10	234.500	0,24	56.280,0
Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	A 3	83	0	0
Volwassen pony's > 3 jaar	K 3	1	0	0
			Totaal	56.280,0

De berekening van de geurbelasting is weergegeven in bijlage 11.5.

Voor de direct in de omgeving geurgevoelige objecten is de geurbelasting als volgt:

Tabel 38. Voorgrondbelasting VKA met vleeskuikens

(in OU_E/m³)

Woning	Geurnorm	Geurbelasting	Geurhinder (%)
Den Akker 11	14,0	3,5	9
Den Akker 13	14,0	3,0	8
Den Akker 14	14,0	3,9	11
Den Akker 3	14,0	2,5	7
Lankerenseweg 11	14,0	1,7	5
Lankerenseweg 13	14,0	1,7	5
Lankerenseweg 21	14,0	2,0	6
Den Akker 2	14,0	3,1	8
Den Akker 16	14,0	1,5	5

Voor deze situatie is ook een cumulatieve berekening gemaakt van de geurbelasting, zie de volgende tabel en bijlage 11.6.

Tabel 39. Achtergrondbelasting VKA met vleeskuikens

(in OU_E/m³)

Woning	Geurnorm	Geurbelasting	Geurhinder (%)
Den Akker 11	28,00	11,81	14
Den Akker 13	28,00	15,32	16
Den Akker 14	28,00	16,63	18
Lankerenseweg 11 en 13	28,00	43,44	31
Den Akker 3	28,00	11,93	14

Tabel 40. Milieukwaliteit VKA met vleeskuikens

(volgens milieukwaliteitscriteria van het RIVM)

Woning	Geurhinder voorgond (%)	Geurhinder achtergrond (%)	Milieukwaliteit
Den Akker 11	9	14	Goed
Den Akker 13	8	16	Goed
Den Akker 14	11	18	Redelijk goed
Den Akker 3	7	14	Matig
Lankerenseweg 11	5	31	Zeer slecht
Lankerenseweg 13	5	31	Zeer slecht

Wanneer de vleeskalkoenen gehouden worden is de geuremissie als volgt:

Tabel 41. Opbouw geuremissie VKA met vleeskalkoenen

(in kg OU_E/s)

Diercategorie	RAV- nummer	Aantal dieren	Geuremissie per dier (in Ou)	Totale geuremissie (in Ou)
Vleeskalkoenen	F 4.100	33.534	1,55	51.977,7
Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	A 3	83	0	0
Volwassen pony's > 3 jaar	K 3	1	0	0
			Totaal	51.977,7

De berekening van de geurbelasting is weergegeven in bijlage 11.5. Voor de direct in de omgeving liggende geurgevoelige objecten is de geurbelasting als volgt:

Tabel 42. Voorgrondbelasting VKA met vleeskalkoenen

(in OU_E/m³)

Woning	Geurnorm	Geurbelasting	Geurhinder (%)
Den Akker 11	14,0	3,4	9
Den Akker 13	14,0	2,8	8
Den Akker 14	14,0	3,7	10
Den Akker 3	14,0	2,3	6
Lankerenseweg 11	14,0	1,5	5
Lankerenseweg 13	14,0	1,5	5
Lankerenseweg 21	14,0	1,9	6
Den Akker 2	14,0	2,8	8
Den Akker 16	14,0	1,4	5

Voor deze situatie is ook een cumulatieve berekening gemaakt van de geurbelasting, zie bijlage 11.6.

Tabel 43. Achtergrondbelasting VKA met vleeskuikens
(in OU_E/m^3)

Woning	Geurnorm	Geurbelasting	Geurhinder (%)
Den Akker 11	28,00	11,68	14
Den Akker 13	28,00	15,19	16
Den Akker 14	28,00	16,50	17
Lankerenseweg 11 en 13	28,00	43,25	32
Den Akker 3	28,00	11,81	14

Tabel 44. Milieukwaliteit VKA met vleeskuikens
(volgens milieukwaliteitscriteria van het RIVM)

Woning	Geurhinder voorgond (%)	Geurhinder achtergrond (%)	Milieukwaliteit
Den Akker 11	9	14	Goed
Den Akker 13	8	16	Goed
Den Akker 14	10	17	Goed
Den Akker 3	6	14	Redelijk goed
Lankerenseweg 11	5	32	Zeer slecht
Lankerenseweg 13	5	32	Zeer slecht

Meest milieuvriendelijke alternatief

Wanneer de vleeskuikens gehouden worden is de geuremissie als volgt:

Tabel 45. Opbouw geuremissie MMA met vleeskuikens
(in $\text{kg OU}_E/\text{s}$)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Geuremissie per dier (in Ou)	Totale geuremissie (in Ou)
Vleeskuikens	E 5.10+E 5.4	234.500	0,14	32.830,0
Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	A 3	83	0	0
Volwassen pony's > 3 jaar	K 3	1	0	0
			Totaal	32.830,0

De berekening van de geurbelasting is weergegeven in bijlage 11.5.

Voor de direct in de omgeving liggende geurgevoelige objecten is de geurbelasting als volgt:

Tabel 46. Voorgrondbelasting MMA met vleeskuikens
(in OU_E/m³)

Woning	Geurnorm	Geurbelasting	Geurhinder (%)
Den Akker 11	14,0	7,1	16
Den Akker 13	14,0	5,9	14
Den Akker 14	14,0	7,7	17
Den Akker 3	14,0	5,6	13
Lankerenseweg 11	14,0	3,5	9
Lankerenseweg 13	14,0	3,5	9
Lankerenseweg 21	14,0	3,2	8
Den Akker 2	14,0	8,9	19
Den Akker 16	14,0	3,9	11

Voor deze situatie is ook een cumulatieve berekening gemaakt van de geurbelasting, zie bijlage 11.6.

Tabel 47. Achtergrondbelasting MMA met vleeskuikens
(in OU_E/m³)

Woning	Geurnorm	Geurbelasting	Geurhinder (%)
Den Akker 11	28,00	15,71	17
Den Akker 13	28,00	16,88	18
Den Akker 14	28,00	18,65	20
Lankerenseweg 11 en 13	28,00	43,38	31
Den Akker 3	28,00	14,83	16

Tabel 48. Milieukwaliteit MMA met vleeskuikens
(volgens milieukwaliteitscriteria van het RIVM)

Woning	Geurhinder voorgrond (%)	Geurhinder achtergrond (%)	Milieukwaliteit
Den Akker 11	16	17	Matig
Den Akker 13	14	18	Redelijk goed
Den Akker 14	17	20	Matig
Den Akker 3	13	16	Matig
Lankerenseweg 11	9	31	Zeër slecht
Lankerenseweg 13	9	31	Zeër slecht

Wanneer de vleeskalkoenen gehouden worden is de geuremissie als volgt:

Tabel 49. Opbouw geuremissie MMA met vleeskalkoenen
(in kg OU_E/s)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Geuremissie per dier (in Ou)	Totale geuremissie (in Ou)
Vleeskalkoenen	F 4.2 + F4.x	33.534	0,93	31.186,6
Vrouwelijk jongvee < 2 jaar	A 3	83	0	0
Volwassen pony's > 3 jaar	K 3	1	0	0
			Totaal	31.186,6

Voor de direct in de omgeving geurgevoelige objecten is de geurbelasting als volgt:

Tabel 50. Voorgrondbelasting MMA met vleeskalkoenen

(in OU_E/m^3)

Woning	Geurnorm	Geurbelasting	Geurhinder (%)
Den Akker 11	14,0	6,8	16
Den Akker 13	14,0	5,7	14
Den Akker 14	14,0	7,4	16
Den Akker 3	14,0	5,4	13
Lankerenseweg 11	14,0	3,3	8
Lankerenseweg 13	14,0	3,3	8
Lankerenseweg 21	14,0	3,1	8
Den Akker 2	14,0	8,6	18
Den Akker 16	14,0	3,7	11

Voor deze situatie is ook een cumulatieve berekening gemaakt van de geurbelasting.

Tabel 51. Achtergrondbelasting MMA met vleeskalkoenen

(in OU_E/m^3)

Woning	Geurnorm	Geurbelasting	Geurhinder (%)
Den Akker 11	28,00	15,25	16
Den Akker 13	28,00	16,63	18
Den Akker 14	28,00	18,42	19
Lankerenseweg 11 en 13	28,00	43,53	31
Den Akker 3	28,00	14,60	17

Tabel 52. Milieukwaliteit MMA met vleeskalkoenen

(volgens milieukwaliteitscriteria van het RIVM)

Woning	Geurhinder voorgond (%)	Geurhinder achtergrond (%)	Milieukwaliteit
Den Akker 11	16	16	Matig
Den Akker 13	14	18	Redelijk goed
Den Akker 14	16	19	Matig
Den Akker 3	13	17	Matig
Lankerenseweg 11	8	31	Zeer slecht
Lankerenseweg 13	8	31	Zeer slecht

Conclusie

De drie geurgevoelige objecten Den Akker 2, 11 en 14 hebben in verschillende situaties de hoogste voorgrondbelasting.

De hoge waarden van de achtergrondbelasting wordt mede veroorzaakt door andere veehouderijen in de omgeving. In alle situaties is de leefomgeving van 3 van de 5 getoetste objecten overbelast. Door de maatregelen die Van Beek neemt de lokale geurbelasting echter fors af wat dus een positieve invloed heeft op de leefomgeving.

De geuremissie is bij het houden van vleeskuikens hoger dan bij het houden van vleeskalkoenen.

In het voorkeursalternatief neemt de geuremissie toe omdat er meer dieren worden gehouden. Dat zegt echter nog niks over de *geurbelasting*.

Voor wat betreft *geurbelasting* is de voorgrondbelasting in het voorkeursalternatief het laagst. De achtergrondbelasting in de omgeving neemt flink af ten opzichte van de vergunde situatie. De achtergrondbelasting is in het voorkeursalternatief het laagst. In het meest milieuvriendelijke alternatief worden luchtwassers toegepast die weliswaar de emissie beperken maar de technische maatregelen in het voorkeursalternatief leveren een lagere geurbelasting op dan het gebruik van luchtwassers!.

5.5 Luchtkwaliteit

De emissies en concentraties van fijn stof, ultra fijn stof is ten opzichte van nabijgelegen te beschermen objecten (TBO's) is in kaart gebracht. De grenswaarde voor de jaargemiddelde fijn stof PM_{10} concentratie is $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De 24-uur gemiddelde concentratie die 35 keer per jaar overschreden mag worden bedraagt $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De streefwaarde voor $PM_{2,5}$ sinds 2010 en tevens grenswaarde vanaf 2015, is maximaal $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Er is voor $PM_{2,5}$ geen maximum voor het aantal dagen per jaar overschrijding vastgesteld. Niet in elke situatie heeft dezelfde woning de hoogst brekende waarde. De woningen die de hoogst berekende waarden hebben zijn in de samenvatting verwerkt en zijn vetgedrukt.

In de feitelijke situatie en in het voorkeursalternatief is een houtkachel aanwezig. De algemene emissie-eis voor totaal stof vanuit de NeR bedraagt $5 \text{ mg}/\text{m}_0^3$ (milligram per m^3 lucht bij normale temperatuur en luchtdruk) bij een jaarvracht van 100 kg of meer (zie paragraaf 3.2.2 van de NeR).

Er worden geen eisen opgelegd ten aanzien van de emissie van NO_x , tenzij het totaal thermisch vermogen meer dan $2,5 \text{ MW}_{\text{Th}}$ bedraagt, of dat het te verbranden resthout meer dan 80% to 90% uit plaatmateriaal (zoals bijvoorbeeld spaanplaat) bestaat. In deze gevallen geldt er een emissie-eis van $400 \text{ mg}/\text{m}_0^3$.

De installatie valt echter onder de bijzondere regeling "F7 - Installaties voor de verbranding van schoon resthout". Het thermisch (of calorisch) vermogen van de kachel bedraagt $307 \text{ kW} = 0,307 \text{ MW}_{\text{Th}}$. Derhalve is de emissie-eis van $100 \text{ mg}/\text{m}_0^3$ van toepassing. In het meetrapport van de fabrikant (zie bijlage 11.16) wordt de $29 \text{ mg}/\text{m}_0^3$ vermeld. Deze installatie voldoet dus aan de NeR.

Tabel 53. Samenvatting fijn stof emissie(PM_{10})

(concentraties in kg/jaar , afgerond op gehele getallen)

	Ref 1	Ref 2	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Fijn stofemissie	3.852	2.979	5.162	3.021	3.286	1.982

Tabel 54. Samenvatting concentratie fijn stof (PM_{10})

(concentraties in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Jaargemiddelde concentratie	Ref 1	Ref 2	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Den Akker 12	21,76	23,41	21,77	21,66	22,47	22,04
Den Akker 2	23,18	24,08	23,22	23,12	23,71	23,39

Tabel 55. Samenvatting aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde fijn stof (PM_{10})
(overschrijdingen in dagen, afgerond op 1 decimaal)

Aantal overschrijdingen	Ref 1	Ref 2	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Den Akker 12	12,5	21,1	12,6	12,1	16,7	12,1
Den Akker 2	14,7	15,9	14,7	14,6	15,1	14,6

Tabel 56. Samenvatting concentratie ultra fijn stof ($PM_{2,5}$)
(concentraties in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Jaargemiddelde concentratie	Ref 1	Ref 2	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Den Akker 12	0,06	0,36	0,06	0,04	0,18	0,09
Den Akker 2	0,05	0,21	0,06	0,04	0,14	0,07

Referentie 1, de feitelijke situatie

In deze situatie worden maximaal de volgende aantallen vleeskuikens gehouden en is de fijns stof emissie als volgt:

Tabel 57. Opbouw fijn stofemissie Referentie 1
(in kg per jaar)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Fijn stofeenheden per dier (in gr./dier/jaar)	Totaal fijn stof-eenheden (in kg/jaar)
Vleeskuikens	E 5.10	174.500	22	3.839,0
Vleeskalveren	A 4.100	130	97	12,6
			Totaal	3.851,6

De berekening van de jaargemiddelde fijn stof concentratie is weergegeven in bijlage 11.16. Voor de direct in de omgeving liggende te beschermen objecten (TBO's) is de fijn stof concentratie als volgt:

Tabel 58. Fijn stof concentratie PM_{10} Referentie 1
(concentraties in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Woning	Norm	Fijn stofconcentratie
Den Akker 11	40,0	21,64
Den Akker 11a	40,0	21,64
Den Akker 12	40,0	21,76
Den Akker 13	40,0	21,57
Den Akker 16	40,0	21,61
Den Akker 18	40,0	21,59
Akkerweg 13	40,0	21,62
Den Akker 14	40,0	21,62
Akkerweg 16	40,0	21,52
Akkerweg 17	40,0	23,11
Akkerweg 18	40,0	21,54
Akkerweg 21	40,0	23,07
Den Akker 2	40,0	23,18
Den Akker 3	40,0	21,57

Hieronder zijn de resultaten weergegeven van het aantal overschrijdingsdagen van het 24 uurgemiddelde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabel 59. Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde fijn stof (PM_{10}) Referentie 1
(overschrijdingen in dagen)

Woning	Norm	Aantal overschrijdingsdagen
Den Akker 11	35	11,52
Den Akker 11a	35	11,62
Den Akker 12	35	12,52
Den Akker 13	35	11,82
Den Akker 16	35	11,82
Den Akker 18	35	11,62
Akkerweg 13	35	11,22
Den Akker 14	35	11,22
Akkerweg 16	35	11,32
Akkerweg 17	35	14,70
Akkerweg 18	35	11,12
Akkerweg 21	35	14,60
Den Akker 2	35	14,70
Den Akker 3	35	11,22

De berekening van de jaargemiddelde ultra fijn stof concentratie, inclusief zeezoutcorrectie, is weergegeven in bijlage 11.16. Voor de direct in de omgeving liggende te beschermen objecten (TBO's) is de ultra fijn stof concentratie als volgt:

Tabel 60. Ultra fijn stof concentratie $\text{PM}_{2,5}$ Referentie 1
(concentraties in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Woning	Norm 2015	Norm 2020	Fijn stofconcentratie
Den Akker 11	25,0	20,0	0,04
Den Akker 11a	25,0	20,0	0,04
Den Akker 12	25,0	20,0	0,06
Den Akker 13	25,0	20,0	0,03
Den Akker 16	25,0	20,0	0,04
Den Akker 18	25,0	20,0	0,03
Akkerweg 13	25,0	20,0	0,04
Den Akker 14	25,0	20,0	0,04
Akkerweg 16	25,0	20,0	0,02
Akkerweg 17	25,0	20,0	0,04
Akkerweg 18	25,0	20,0	0,02
Akkerweg 21	25,0	20,0	0,03
Den Akker 2	25,0	20,0	0,05
Den Akker 3	25,0	20,0	0,03

Referentie 2, de vergunde situatie

In deze situatie worden maximaal de volgende aantallen vleeskalkoenen gehouden en is de fijns stof emissie als volgt:

Tabel 61. Opbouw fijn stofemissie Referentie 2

(in kg per jaar)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Fijn stofeenheden per dier (in gr./dier/jaar)	Totaal fijn stof-eenheden (in kg/jaar)
Vleeskalkoenen	F 4.100	33.000	90	2.970,0
Melkkoeien	A 1.6.1	70	118	8,3
Vrouwelijk jongvee	A 3	6	38	0,2
			Totaal	2.978,5

De berekening van de jaargemiddelde fijn stof concentratie, inclusief zeezoutcorrectie, is weergegeven in bijlage 11.16. Voor de direct in de omgeving liggende te beschermen objecten (TBO's) is de fijn stof concentratie als volgt:

Tabel 62. Fijn stof concentratie PM₁₀ Referentie 2

(concentraties in µg/m³)

Woning	Norm	Fijn stofconcentratie
Den Akker 11	40,0	22,77
Den Akker 11a	40,0	22,79
Den Akker 12	40,0	23,41
Den Akker 13	40,0	22,18
Den Akker 16	40,0	22,42
Den Akker 18	40,0	22,26
Akkerweg 13	40,0	22,40
Den Akker 14	40,0	22,42
Akkerweg 16	40,0	21,90
Akkerweg 17	40,0	23,76
Akkerweg 18	40,0	21,97
Akkerweg 21	40,0	23,33
Den Akker 2	40,0	24,08
Den Akker 3	40,0	21,94

Hierna zijn de resultaten weergegeven van het aantal overschrijdingsdagen van het 24 uurgemiddelde van 50 µg/m³.

Tabel 63. Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde fijn stof (PM_{10}) Referentie 2
(overschrijdingen in dagen)

Woning	Norm	Aantal overschrijdingsdagen
Den Akker 11	35	17,02
Den Akker 11a	35	16,82
Den Akker 12	35	21,12
Den Akker 13	35	14,92
Den Akker 16	35	15,42
Den Akker 18	35	14,62
Akkerweg 13	35	15,12
Den Akker 14	35	15,12
Akkerweg 16	35	12,82
Akkerweg 17	35	17,20
Akkerweg 18	35	13,12
Akkerweg 21	35	15,30
Den Akker 2	35	15,90
Den Akker 3	35	12,22

Tabel 64. Ultra fijn stof concentratie $PM_{2,5}$ Referentie 2
(concentraties in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Woning	Norm 2015	Norm 2020	Fijn stofconcentratie
Den Akker 11	25,0	20,0	0,25
Den Akker 11a	25,0	20,0	0,25
Den Akker 12	25,0	20,0	0,36
Den Akker 13	25,0	20,0	0,14
Den Akker 16	25,0	20,0	0,18
Den Akker 18	25,0	20,0	0,15
Akkerweg 13	25,0	20,0	0,18
Den Akker 14	25,0	20,0	0,18
Akkerweg 16	25,0	20,0	0,09
Akkerweg 17	25,0	20,0	0,15
Akkerweg 18	25,0	20,0	0,10
Akkerweg 21	25,0	20,0	0,08
Den Akker 2	25,0	20,0	0,21
Den Akker 3	25,0	20,0	0,10

Voorkeursalternatief met vleeskuikens

In deze situatie worden maximaal de volgende aantallen vleeskuikens gehouden en is de fijns stof emissie als volgt:

Tabel 65. Opbouw fijn stofemissie VKA met vleeskuikens

(in kg per jaar)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Fijn stofeenheden per dier (in gr./dier/jaar)	Totaal fijn stof-eenheden (in kg/jaar)
Vleeskuikens	E 5.10	234.500	22	5.159,0
Vrouwelijk jongvee	A 3	83	38	3,2
			Totaal	5.162,2

Voor de direct in de omgeving liggende TBO's is de fijn stofconcentratie als volgt:

Tabel 66. Fijn stof concentratie PM₁₀ VKA met vleeskuikens

(concentraties in µg/m³)

Woning	Norm	Fijn stofconcentratie
Den Akker 11	40,0	21,65
Den Akker 11a	40,0	21,65
Den Akker 12	40,0	21,77
Den Akker 13	40,0	21,59
Den Akker 16	40,0	21,64
Den Akker 18	40,0	21,61
Akkerweg 13	40,0	21,65
Den Akker 14	40,0	21,65
Akkerweg 16	40,0	21,54
Akkerweg 17	40,0	23,15
Akkerweg 18	40,0	21,56
Akkerweg 21	40,0	23,11
Den Akker 2	40,0	23,22
Den Akker 3	40,0	21,61

Tabel 67. Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde fijn stof (PM₁₀) VKA met vleeskuikens

(overschrijdingen in dagen)

Woning	Norm	Aantal overschrijdingsdagen
Den Akker 11	35	11,42
Den Akker 11a	35	11,52
Den Akker 12	35	12,62
Den Akker 13	35	11,82
Den Akker 16	35	12,12
Den Akker 18	35	11,82
Akkerweg 13	35	11,42
Den Akker 14	35	11,32
Akkerweg 16	35	11,22
Akkerweg 17	35	14,80
Akkerweg 18	35	11,22
Akkerweg 21	35	14,70
Den Akker 2	35	14,70
Den Akker 3	35	11,32

Tabel 68. Ultra fijn stof concentratie PM_{2,5} VKA met vleeskuikens
(concentraties in µg/m³)

Woning	Norm 2015	Norm 2020	Fijn stofconcentratie
Den Akker 11	25,0	20,0	0,05
Den Akker 11a	25,0	20,0	0,05
Den Akker 12	25,0	20,0	0,06
Den Akker 13	25,0	20,0	0,04
Den Akker 16	25,0	20,0	0,04
Den Akker 18	25,0	20,0	0,04
Akkerweg 13	25,0	20,0	0,05
Den Akker 14	25,0	20,0	0,05
Akkerweg 16	25,0	20,0	0,03
Akkerweg 17	25,0	20,0	0,05
Akkerweg 18	25,0	20,0	0,03
Akkerweg 21	25,0	20,0	0,04
Den Akker 2	25,0	20,0	0,06
Den Akker 3	25,0	20,0	0,04

Voorkeursalternatief met vleeskalkoenen

In deze situatie worden maximaal de volgende aantallen vleeskuikens gehouden en is de fijns stof emissie als volgt:

Tabel 69. Opbouw fijn stofemissie VKA met vleeskalkoenen
(in kg per jaar)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Fijn stofeenheden per dier (in gr./dier/jaar)	Totaal fijn stof-eenheden (in kg/jaar)
Vleeskalkoenen	F 4.5	33.534	90	3.018,1
Vrouwelijk jongvee	A 3	83	38	3,2
			Totaal	3.021,2

De berekening van de jaargemiddelde fijn stof concentratie, inclusief zeezoutcorrectie, is weergegeven in bijlage 11.16. Voor de direct in de omgeving liggende te beschermen objecten (TBO's) is de fijn stof concentratie als volgt:

Tabel 70. Fijn stof concentratie PM₁₀ VKA met vleeskalkoenen
(concentraties in µg/m³)

Woning	Norm	Fijn stofconcentratie
Den Akker 11	40,0	21,57
Den Akker 11a	40,0	21,57
Den Akker 12	40,0	21,66
Den Akker 13	40,0	21,53
Den Akker 16	40,0	21,56
Den Akker 18	40,0	21,54
Akkerweg 13	40,0	21,57
Den Akker 14	40,0	21,57
Akkerweg 16	40,0	21,49
Akkerweg 17	40,0	23,07
Akkerweg 18	40,0	21,51
Akkerweg 21	40,0	23,04
Den Akker 2	40,0	23,12
Den Akker 3	40,0	21,54

Hieronder zijn de resultaten weergegeven van het aantal overschrijdingsdagen van het 24 uurgemiddelde van 50 µg/m³.

Tabel 71. Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde fijn stof (PM₁₀) VKA met vleeskalkoenen
(overschrijdingen in dagen)

Woning	Norm	Aantal overschrijdingsdagen
Den Akker 11	35	11,32
Den Akker 11a	35	11,32
Den Akker 12	35	12,12
Den Akker 13	35	11,62
Den Akker 16	35	11,62
Den Akker 18	35	11,62
Akkerweg 13	35	11,22
Den Akker 14	35	11,22
Akkerweg 16	35	11,02
Akkerweg 17	35	14,70
Akkerweg 18	35	11,02
Akkerweg 21	35	14,60
Den Akker 2	35	14,60
Den Akker 3	35	11,12

Tabel 72. Ultra fijn stof concentratie PM_{2,5} VKA met vleeskalkoenen
(concentraties in µg/m³)

Woning	Norm 2015	Norm 2020	Fijn stofconcentratie
Den Akker 11	25,0	20,0	0,03
Den Akker 11a	25,0	20,0	0,03
Den Akker 12	25,0	20,0	0,04
Den Akker 13	25,0	20,0	0,02
Den Akker 16	25,0	20,0	0,03
Den Akker 18	25,0	20,0	0,02
Akkerweg 13	25,0	20,0	0,03
Den Akker 14	25,0	20,0	0,03
Akkerweg 16	25,0	20,0	0,02
Akkerweg 17	25,0	20,0	0,03
Akkerweg 18	25,0	20,0	0,02
Akkerweg 21	25,0	20,0	0,02
Den Akker 2	25,0	20,0	0,04
Den Akker 3	25,0	20,0	0,03

Meest milieuvriendelijke alternatief met vleeskuikens

In deze situatie worden maximaal de volgende aantallen vleeskuikens gehouden en is de fijns stof emissie als volgt:

Tabel 73. Opbouw fijn stofemissie MMA met vleeskuikens
(in kg per jaar)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Fijn stofeenheden per dier (in gr./dier/jaar)	Totaal fijn stof-eenheden (in kg/jaar)
Vleeskuikens	E 5.4 i.c.m. E 5.10	234.500	14	3.283,0
Vrouwelijk jongvee	A 3	83	38	3,2
			Totaal	3.286,2

De berekening van de jaargemiddelde fijn stof concentratie, inclusief zeezoutcorrectie, is weergegeven in bijlage 11.16. Voor de direct in de omgeving liggende te beschermen objecten (TBO's) is de fijn stof concentratie als volgt:

Tabel 74. Fijn stof concentratie PM₁₀ MMA met vleeskuikens
(concentraties in µg/m³)

Woning	Norm	Fijn stofconcentratie
Den Akker 11	40,0	22,13
Den Akker 11a	40,0	22,14
Den Akker 12	40,0	22,47
Den Akker 13	40,0	21,79
Den Akker 16	40,0	21,87
Den Akker 18	40,0	21,80
Akkerweg 13	40,0	21,87
Den Akker 14	40,0	21,87
Akkerweg 16	40,0	21,63
Akkerweg 17	40,0	23,33
Akkerweg 18	40,0	21,66
Akkerweg 21	40,0	23,22
Den Akker 2	40,0	23,71
Den Akker 3	40,0	21,75

Hieronder zijn de resultaten weergegeven van het aantal overschrijdingsdagen van het 24 uurgemiddelde van 50 µg/m³.

Tabel 75. Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde fijn stof (PM₁₀) MMA met vleeskuikens
(overschrijdingen in dagen)

Woning	Norm	Aantal overschrijdingsdagen
Den Akker 11	35	14,02
Den Akker 11a	35	14,12
Den Akker 12	35	16,72
Den Akker 13	35	12,52
Den Akker 16	35	12,62
Den Akker 18	35	12,02
Akkerweg 13	35	12,02
Den Akker 14	35	12,12
Akkerweg 16	35	11,52
Akkerweg 17	35	15,20
Akkerweg 18	35	11,52
Akkerweg 21	35	15,10
Den Akker 2	35	15,10
Den Akker 3	35	11,72

Tabel 76. Ultra fijn stof concentratie PM_{2,5} MMA met vleeskuikens
(concentraties in µg/m³)

Woning	Norm 2015	Norm 2020	Fijn stofconcentratie
Den Akker 11	25,0	20,0	0,13
Den Akker 11a	25,0	20,0	0,13
Den Akker 12	25,0	20,0	0,18
Den Akker 13	25,0	20,0	0,07
Den Akker 16	25,0	20,0	0,08
Den Akker 18	25,0	20,0	0,07
Akkerweg 13	25,0	20,0	0,08
Den Akker 14	25,0	20,0	0,08
Akkerweg 16	25,0	20,0	0,04
Akkerweg 17	25,0	20,0	0,08
Akkerweg 18	25,0	20,0	0,05
Akkerweg 21	25,0	20,0	0,06
Den Akker 2	25,0	20,0	0,14
Den Akker 3	25,0	20,0	0,06

Meest milieuvriendelijke alternatief met vleeskalkoenen

In deze situatie worden maximaal de volgende aantallen vleeskuikens gehouden en is de fijns stof emissie als volgt:

Tabel 77. Opbouw fijn stofemissie MMA met vleeskalkoenen
(in kg per jaar)

Diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	Fijn stofeenheden per dier (in gr./dier/jaar)	Totaal fijn stof-eenheden (in kg/jaar)
Vleeskalkoenen	F 4.2 i.c.m. F 4.5	33.534	59	1.978,5
Vrouwelijk jongvee	A 3	83	38	3,2
			Totaal	1.981,7

De berekening van de jaargemiddelde fijn stof concentratie, inclusief zeezoutcorrectie, is weergegeven in bijlage 11.16. Voor de direct in de omgeving liggende te beschermen objecten (TBO's) is de fijn stof concentratie als volgt:

Tabel 78. Fijn stof concentratie PM₁₀ MMA met vleeskalkoenen
(concentraties in µg/m³)

Woning	Norm	Fijn stofconcentratie
Den Akker 11	40,0	21,83
Den Akker 11a	40,0	21,84
Den Akker 12	40,0	22,04
Den Akker 13	40,0	21,63
Den Akker 16	40,0	21,68
Den Akker 18	40,0	21,64
Akkerweg 13	40,0	21,68
Den Akker 14	40,0	21,69
Akkerweg 16	40,0	21,54
Akkerweg 17	40,0	23,16
Akkerweg 18	40,0	21,56
Akkerweg 21	40,0	23,09
Den Akker 2	40,0	23,39
Den Akker 3	40,0	21,60

Hieronder zijn de resultaten weergegeven van het aantal overschrijdingsdagen van het 24 uurgemiddelde van 50 µg/m³.

Tabel 79. Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde fijn stof (PM₁₀) MMA met vleeskalkoenen
(overschrijdingen in dagen)

Woning	Norm	Aantal overschrijdingsdagen
Den Akker 11	35	11,32
Den Akker 11a	35	11,32
Den Akker 12	35	12,12
Den Akker 13	35	11,62
Den Akker 16	35	11,62
Den Akker 18	35	11,62
Akkerweg 13	35	11,22
Den Akker 14	35	11,22
Akkerweg 16	35	11,02
Akkerweg 17	35	14,70
Akkerweg 18	35	11,02
Akkerweg 21	35	14,60
Den Akker 2	35	14,60
Den Akker 3	35	11,12

Tabel 80. Ultra fijn stof concentratie $PM_{2,5}$ MMA met vleeskalkoenen
(concentraties in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Woning	Norm 2015	Norm 2020	Fijn stofconcentratie
Den Akker 11	25,0	20,0	0,06
Den Akker 11a	25,0	20,0	0,06
Den Akker 12	25,0	20,0	0,09
Den Akker 13	25,0	20,0	0,03
Den Akker 16	25,0	20,0	0,04
Den Akker 18	25,0	20,0	0,04
Akkerweg 13	25,0	20,0	0,04
Den Akker 14	25,0	20,0	0,04
Akkerweg 16	25,0	20,0	0,02
Akkerweg 17	25,0	20,0	0,05
Akkerweg 18	25,0	20,0	0,03
Akkerweg 21	25,0	20,0	0,03
Den Akker 2	25,0	20,0	0,07
Den Akker 3	25,0	20,0	0,04

Conclusies

De emissie van fijn stof uit de stallen is mede bepalend voor de luchtkwaliteit op de omgeving.

In de 2 referentiesituaties (feitelijk en vergund) vinden er geen overschrijdingen plaats ten aanzien van de jaargemiddelde concentratie en ook niet met het aantal overschrijdingsdagen.

Zowel het VKA als het MMA met vleeskuikens en/of vleeskalkoenen voldoen aan de grenswaarden van fijn stof en ultra fijn stof binnen de wet luchtkwaliteit. Ook hier vinden geen overschrijdingen plaats ten aanzien van de jaargemiddelde concentratie en ook niet met het aantal overschrijdingsdagen.

De concentratie neemt in het VKA met $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ af ten opzichte van de vergunde situatie. Het aantal overschrijdingsdagen neemt in het VKA met 6 dagen af ten opzichte van de vergunde situatie.

Formeel gezien hoeft toetsing aan deze grenswaarden niet plaats te vinden aangezien de bronbijdrage van de inrichting op omliggende woningen onder de 3% grens van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ blijft (zie bijlagenrapport) en deze derhalve 'niet in betekenende mate' is.

Een situatie waarbij vleeskuikens worden gehouden levert meer fijn stof op dan een vergelijkbare situatie met vleeskalkoenen maar de immissie blijft ruim binnen de daarvoor geldende norm.

De bijdrage als gevolg van de verkeersaantrekkende werking vanuit de inrichting aan de jaargemiddelde concentratie is, evenals de gecumuleerde bijdrage, 'niet in betekenende mate' van invloed op de luchtkwaliteit.

6. OVERIGE ASPECTEN

In dit hoofdstuk worden de overige aspecten behandeld. Hoewel ze niet zijn aangemerkt als essentieel, zijn ze voor de uiteindelijke beoordeling van de aanvraag omgevingsvergunning wel van belang.

6.1 Geluid en verkeer

Gezien het feit dat er nagenoeg geen verschil zit tussen het aantal transportbewegingen bij het huisvesten van kippen als dat van kalkoenen is er met het onderzoek vanuit gegaan dat het huisvesten van kippen of kalkoenen akoestisch gezien geen verschil maakt. Met het onderzoek is het huisvesten van kippen als maatgevend beschouwd, hiervoor is gekozen omdat de productiecycclus van kippen (7 weken ten opzichte van 16 weken voor kalkoenen) korter is dan dat van kalkoenen waardoor de maatgevende activiteiten zoals het laden van kippen en mest vaker per jaar zal voorkomen.

De representatieve bedrijfssituatie met betrekking het voorkeursalternatief voor wat betreft kippen zijn de activiteiten in het model gevoerd, overeenkomstig onderstaande opsomming in het rapport. De bedrijfsactiviteiten onderscheiden zich in een representatieve bedrijfssituatie. De (meer-) wekelijkse en dagelijkse activiteiten zijn gezamenlijk in 1 etmaal gemodelleerd (worstcase scenario). Voor de bepaling van de representatieve bedrijfssituatie zijn de volgende activiteiten meegenomen:

- Aan-/afvoer diversen
- Aanvoer silovoer
- Afvoer kippen
- Afvoer mest
- Personenauto + bestelauto
- Diverse werkzaamheden loader
- Aanvoer houtsnippers
- Stationaire bronnen, zoals ventilatoren en vijzels

Incidentele bedrijfssituaties zijn bedrijfssituaties welke ten hoogste twaalf keer per jaar voordoen. Deze bedrijfssituaties komen dermate weinig voor dat deze niet tot de representatieve bedrijfssituaties kunnen worden gerekend. Dit zijn:

- Aanvoer maïs/ gras
- Afvoer kippen in de nachtperiode

In het meest milieuvriendelijke alternatief worden de ventilatoren vervangen door luchtwasser. Deze luchtwassers zijn per stal als een enkele puntbron (01 t/m 06) ingevoerd. Het bronvermogen voor deze luchtwasser is berekend met behulp van het rekenblad uitstraling gebouwen methode II-7 HMRI-'99.

Bovenstaande activiteiten resulteren in het volgende resultaat:

Tabel 81. Resultaten representatieve bedrijfssituatie VKA

Toetspunt	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{A, MAX} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{A, MAX} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{A, MAX} dB(A)	
Grenswaarde	40	70	35	65	30	60	40
Den Akker 2	36	49	34	48	29	36	39
Den Akker 3	36	48	28	47	23	30	36
Den Akker 11 en 11a	39	56	32	57	29	57	39
Den Akker 12	40	53	33	54	27	52	40
Den Akker 13	33	48	29	47	24	33	34
Den Akker 14	35	48	32	48	26	30	37
Den Akker 16	35	49	35	50	25	33	40
50 meter zuid	48	65	41	62	33	42	48
50 meter oost	41	55	39	55	36	41	46
50 meter noord	46	66	38	64	35	35	46
50 meter west	42	60	38	58	29	43	43

Tabel 82. Resultaten incidentele bedrijfssituatie VKA

Toetspunt	Afvoer kippen		Aanvoer mais	
	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{A, MAX} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{A, MAX} dB(A)
Grenswaarde	30	65	40	70
Den Akker 2	30	44	36	49
Den Akker 3	31	44	36	48
Den Akker 11 en 11a	35	50	42	56
Den Akker 12	38	53	41	53
Den Akker 13	28	42	36	48
Den Akker 14	31	44	38	48
Den Akker 16	31	45	38	49
50 meter zuid	41	58	53	65
50 meter oost	37	51	41	55
50 meter noord	40	60	47	66
50 meter west	35	53	43	60

In de milieuwetgeving wordt er naast een beoordeling van de geluidsemissie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de onderhavige inrichting.

Tabel 83. Overzicht rijbewegingen indirecte hinder VKA en MMA
(passerend langs woning Den Akker 3 te Nijkerk)

Aantal passanten	Dag	Avond	Nacht
Bestelauto	12		
Personenauto	12	4	2
Vrachtwagen	48	-	-
Tractor	12	-	-
lichte motorvoertuigen	24	4	2
zware motorvoertuigen	48	-	-
zwaar langzaam rijdend motorvoertuigen	12	-	-
lichte motorvoertuigen per uur	2,00	1,00	0,25
zware motorvoertuigen	4,00	-	-
zwaar langzaam rijdend motorvoertuigen	1,00	-	-

Tabel 84. Resultaten indirecte hinder VKA en MMA

Toetspunt Den Akker 3	Dag		Avond	
	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	$L_{A, MAX}$ dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	$L_{A, MAX}$ dB(A)
Vigerende situatie	50	38	35	50
Voorkeursalternatief	49	38	29	49

Conclusies

Het langetijdgemiddeld beoordelingsniveau van 40 dB(A) etmaalwaarde wordt in alle gevallen niet overschreden. Op 50 meter vanaf de inrichtingsgrens vinden wel overschrijdingen plaats. Omdat zich hier echter geen geluidgevoelige objecten betreffen zijn deze overschrijdingen niet bezwaarlijk.

Voor wat betreft het maximaal geluidsniveau, hier wordt op alle rekenpunten voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

Wat betreft de incidentele bedrijfssituatie (aanvoer maïs en afvoer kippen in de nachtperiode): het is middels jurisprudentie geaccepteerd om bijzondere bedrijfssituaties welke ten hoogste 12 keer per jaar voorkomen als incidenteel te beschouwen en onder het 12-dagencriterium vergunbaar te maken. Derhalve wordt bij vergunningaanvraag verzocht de aanvoer van maïs (4 dagen / jaar) en het afvoer van kippen in de nachtperiode (8 dagen / jaar) als incidenteel aan te merken en voor ten hoogste 12 keer per jaar ter vergunnen.

De indirecte hinder voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

6.2 Klimaat en energie

6.2.1 Elektriciteit en brandstofverbruik

Tabel 85. Samenvatting energie- en brandstofverbruik

(elektriciteit in kWh/jaar, aardgas in m³/jaar, hout in kg/jaar)

	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Elektriciteit	248.000	- 420.000	- 378.400	- 295.000	- 265.800	280.000
Aardgas	0	128.000	0	0	0	0
Houtsnippers	300.000		300.000	300.000	300.000	300.000

In de pluimveestallen zijn zoveel mogelijk energiebesparende maatregelen toegepast, zoals het goed isoleren van de stal, het toepassen van een stappenregeling op het ventilatiesysteem en het toepassen van energiezuinige verlichting. Eveneens wordt er een houtkachel toegepast waardoor er (bijna) geen aardgas gebruikt hoeft te worden. Voor het op temperatuur houden van de stallen is er in de beginperiode (zowel bij vleeskalkoenen als bij vleeskuikens) extra warmtebehoefte. De stallen worden dan bijverwarmd. Wanneer volledig gebruik gemaakt zou worden van aardgas (ter vergelijking) wordt, conform de norm, ruim 128.000 m³ aardgas verbruikt. Door het toepassen van een houtkachel wordt hiermee maximaal op aardgas bespaard.

Voor de huidige situatie is een nadere berekening gemaakt van het te verwachten energieverbruik. Hierbij zijn per stal de energieverbruikers in beeld gebracht. Tezamen met de draaiuren en het verbruik is per gebouw inzichtelijk gemaakt wat het stroomverbruik wordt. Dit is in bijlage 11.8 opgenomen. Het energieverbruik komt hiermee op 252.873 kWh per jaar.

De norm voor vleeskuikens ligt op ongeveer 1,2 kWh per dierplaats per jaar, dat zou in dit geval 281.400 kWh betekenen. Het toegepaste systeem, het Wesselmanssysteem, resulteert dus in een 10% lager energieverbruik. Dat komt doordat er minder geventileerd hoeft te worden vanwege de goede samenstelling van de lucht in de stal.

Bij het houden van vleeskalkoenen wordt er wat minder geventileerd, hierdoor is het te verwachten elektriciteitsverbruik ook lager (ongeveer 10% lager). Het te verwachten stroomverbruik is voor de vleeskalkoenen dus 225.000 kWh per jaar.

Inmiddels is er een houtkachel op het bedrijf (zie bijlage 11.16). Het verbruik per jaar is 300 ton hout per jaar.

6.2.2 Zonne-energie

Van Beek is voornemens op de stallen 4.300 zonnepanelen te monteren. Dit gaat gefaseerd uitgevoerd worden.

De 4.300 panelen leveren dan 670.000 kWh oftewel 670 MWh. Wanneer hier het eigen gebruik van afgehaald wordt (250.000 kWh bij vleeskuikens), dan blijft er nog 420.000 kWh over. Dit is ruim voldoende voor meer dan 100 huishoudens. Bij het houden van vleeskalkoenen blijft er 378.400 kWh over.

Per saldo *levert* het bedrijf dus energie in plaats van dat het energie *verbruikt*.

Het kabinet wil van Nederland een van de schoonste en zuinigste energielanden in Europa maken. Het kabinet wil de energie-efficiency van 1% naar 2% per jaar brengen en het aandeel duurzame energie tot 20% in 2020 verhogen. Dit alles binnen het streven om de uitstoot van broeikasgassen in 2020 met 30% terug te brengen ten opzichte van 1990. Binnen Europees verband wordt gestreefd naar gezamenlijke inspanningen als vervolg op het Kyoto-protocol. Het kabinet beschrijft haar ambities in het 'Schoon en Zuinig: Nieuwe energie voor het klimaat'.

Bij het toepassen van zonnepanelen wordt, fotovoltaïsche zonne-energie, wordt zonlicht omgezet in elektriciteit. De zonnecellen zijn gemaakt van silicium. Dat silicium bestaat uit twee lagen. Onder invloed van licht gaat er tussen de twee lagen een elektrische stroom lopen. Zonnepanelen daarom ook wel 'fotovoltaïsche cellen' genoemd.

Via een zonnepaneel wordt het licht van de zon in foto-voltaïsche cellen omgezet in elektrische stroom. Dit betekent dat ook bij een bewolkte hemel en bij koud weer er altijd voldoende zonlicht is voor de productie van elektriciteit. De opgewekte elektriciteit is gelijkstroom. Via een omvormer wordt deze gelijkstroom omgezet in bruikbare wisselstroom. Deze wisselstroom gaat via een kWh-teller, naar de zekeringkast. Vandaar kan de stroom worden gebruikt voor huishoudelijk gebruik. Het eventueel teveel of overschot aan opgewekte stroom wordt langs de netstroomteller naar het openbaar elektriciteitsnet geleid.



Foto 1. Voorbeeld van gemonteerde zonnepanelen.

6.2.3 Broeikasgassen

Broeikasgassen zijn gassen die in de atmosfeer bijdragen aan het verhogen van de evenwichtstemperatuur van de aarde. Het belangrijkste broeikasgas in de atmosfeer van de aarde is waterdamp. Andere broeikasgassen zijn koolstofdioxide (CO_2), methaan (CH_4), distikstofoxide (N_2O), chloorfluorkoolstofverbindingen ($\text{C}_x\text{F}_y\text{Cl}_z$), zwavelhexafluoride en ozon.

Van de bovengenoemde gasen komen waterdamp, koolstofdioxide en methaan vrij. De andere gasen niet.

Waterdamp zal vrij komen vanwege de stallucht die geventileerd wordt ten behoeve van luchtverversing. Met het Wesselmanssysteem is er in alle stallen een verwarmings- en drogingssysteem geïnstalleerd dat er voor zorgt dat de stallucht droog mogelijk blijft (de mest wordt ook intern gedroogd met dit systeem). De uit te stoten waterdamp wordt hiermee geminimaliseerd. De uitstoot van methaan is niet te beïnvloeden door een bepaalde techniek. De uitstoot zal gelijk zijn aan elke andere veehouderij. Er is ook geen wettelijke basis om hiervoor maatregelen te nemen.

Door het gebruik van een houtkachel wordt de uitstoot van koolstofdioxide vele malen lager dan wanneer er met gas (of een andere brandstof) gestookt zou worden. Het gebruik van de houtkachel levert een zeer positief effect op de uitstoot van koolstofdioxide en daarmee op de uitstoot van broeikasgasen.

Het gebruik van zonnepanelen zorgt ook voor een enorme reductie aan CO₂ uitstoot. Per geproduceerde kWh wordt er 702 gram CO₂ vermeden (gereduceerd). Er wordt op het bedrijf 670.000 kWh elektriciteit geproduceerd. Dat betekent dat er 470.340 kg CO₂ wordt vermeden welke anders bij de opwekking van energie met fossiele brandstoffen zou ontstaan.

6.3 Veiligheid

6.3.1 Dierenwelzijn

Voor het houden van vleeskuikens moet rekening gehouden worden met het Vleeskuikenbesluit. Hierbij is het niet toegestaan een bezettingsdichtheid van hoger dan 42 kg/m² te hebben (of meer dan 42 kg vleeskuikens/m² te houden) voor nieuw op te zetten koppels.

Voor het houden van vleeskalkoenen moet rekening gehouden worden met de door het Productschap Pluimvee en Eieren (PPE) vastgelegde verordening: de Verordening welzijnsnormen vleeskalkoenen. Hierbij geldt dat voldaan moet worden aan de oppervlakte-eis van maximaal 58 kg/m².

Aan de normen voor het houden van vleeskuikens en vleeskalkoenen wordt voldaan. Dit is uitgewerkt in bijlage 11.4.2 onder *Gezondheid- en welzijnswet voor dieren*.

Voor het rundvee en pony zijn geen specifieke welzijnsregels opgesteld (behoudens de Gezondheid- en welzijnswet voor dieren).

De 83 stuks vrouwelijk jongvee hebben de beschikking over 67 ligboxen en ruim voldoende bewegingsruimte. De boxen zijn ter grootte van een melkkoe, dus kleinere kalveren kunnen met zijn tweeën in een voerligbox.

De pony heeft een hok van 2 bij 5 meter tot zijn beschikking. Dit is ruim voldoende voor een dergelijke pony.

Alle stallen op het bedrijf zijn voorzien van een alarmsysteem dat ondernemer waarschuwt bij het wegvallen van netspanning of bij het uitvallen van één of meerdere ventilatoren. Er gaat eerst een stil alarm naar de ondernemer voordat er een geluidsignaal klinkt.

Uit voorzorg is er een zelfstartend (en zelf stoppend) noodstroomaggregaat. Deze treedt automatisch in werking op momenten van stroomuitval.

6.3.2 Veewetziekten

In geval van een vervoersverbod (als gevolg van een veewetziekte) kunnen de dieren door de royale beschikbare leefruimte nog geruime tijd in de stallen worden gehuisvest. Wanneer dit niet genoeg is kan de rundveestal gebruikt worden als calamiteitenopvang voor pluimvee. In het geval er een veewetziekte uitbreekt die betrekking heeft op de ene diersoort kan dit ook gevolgen hebben voor de andere diersoort op het bedrijf. Zo kan het zijn dat de minister maatregelen afkondigt bij een veewetziekte die geen betrekking heeft op pluimvee (zoals MKZ), er ook geen pluimvee vervoerd mag worden. De sleufsilo's kunnen in geval van calamiteiten dienen als tijdelijke opslag van strooiselmest op het bedrijf.

Voor dode dieren is een éxtra kadaverkoeling op het bedrijf aanwezig, die ingezet kan worden in het geval van calamiteiten. Dus wanneer er uitzonderlijk veel uitval onder het pluimvee is kan deze worden ingezet, zodat er altijd voldoende opslag is voor kadavers.

Het risico van besmetting op bedrijfsniveau wordt geminimaliseerd door het aantal bezoekers in de stallen zoveel mogelijk te beperken. Noodzakelijke bezoekers worden voorzien van bedrijfskleding en kunnen de stallen slechts betreden via een hygiënesluis. Bovendien wordt het pluimvee in de stallen gehuisvest (hokdieren) en hebben ze geen beschikking over vrije uitloop in de weide, waarmee risico's van besmetting via grond en gevoelte wordt vermeden.

Op het bedrijf is een overdekte spoelplaats voor voertuigen aanwezig. Er is dus de mogelijkheid om voertuigen te reinigen en ontsmetten.

6.3.3 Volksgezondheid

Grotere veehouderijbedrijven worden nog wel eens in verband gebracht met het voorkomen en de verspreiding van zoönosen, zoals MRSA. De grootte van het bedrijf is op zichzelf geen aanleiding voor antibioticumresistentie en kan basis van de beschikbare literatuur niet worden vastgesteld. Ook is er nooit invloed op de gezondheid van omwonenden aangetoond door intensieve veehouderijen.

Op het bedrijf wordt de nodige aandacht besteed aan het zoveel mogelijk beperken van antibioticumgebruik. Dit kan ook gerealiseerd worden door goed diergezondheidsmanagement. Dat houdt in dat er gezond uitgangsmateriaal wordt aangekocht, er wordt gezorgd voor een zeer goed stalklimaat in combinatie met een uitgebalanceerde voeding. Op deze wijze wordt antibioticumresistentie en verspreiding van zoönosen tot een minimum beperkt. Andere preventieve maatregelen die genomen worden zijn:

- Het gebruik van een hygiënesluis
- Toezicht dierenarts
- IKB deelname
- Tracking en tracing van producten
- Gebruik maken van GMP voeders
- Goed stalklimaat, emissiearm en met klimaatcomputers
- Geen vrije toegang in de stallen
- All-in all out (met tussentijds slechts één keer uitladen)
- Schoonmaken en ontsmetten van stallen
- Zorgen voor voldoende dagen leegstand

6.3.4 Brand

Om de risico's van het uitbreken van brand zoveel mogelijk in te perken, is er gebouwd conform het Bouwbesluit en wordt er uitsluitend met goedgekeurde installaties en voorzieningen gewerkt. Om een beginnende brand zo effectief mogelijk te kunnen bestrijden, zijn binnen de inrichting op diverse locaties brandblusmiddelen geplaatst.

6.3.5 Opslag van dieselolie en propaangas

Voor de opslag van dieselolie en propaangas moeten bepaalde veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen. Zo zijn de PGS (Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen) richtlijnen van toepassing. In de publicatiereeks staan voorschriften voor opslag en gebruik van gevaarlijke stoffen. Het gaat ook om voorschriften met betrekking tot de constructie van de opslagtanks en bijbehorende installatie, veiligheidsmaatregelen zoals interne afstanden en de veilige bedrijfsvoering.

Bepalingen voor het veilig in werking zijn van opslagtanks voor propaan zijn opgenomen in PGS 19. Voor de opslag van de dieselolie in bovengrondse tanks moet voldaan worden aan de eisen uit de PGS 30.

6.4 Water

6.4.1 Waterverbruik

De dierlijke consumptie ligt bij de vleeskuikens op ongeveer 50 liter per dier per jaar. Dit resulteert in het voorkeursalternatief in 11.725 m³ per jaar. Inclusief het verbruik van het drinkwater voor jongvee en schoonmaakwater wordt er per jaar 11.900 m³ gebruikt.

Voor de vleeskalkoenen ligt het verbruik op ongeveer 9.950 m³ per jaar. Inclusief het verbruik van het drinkwater voor jongvee en schoonmaakwater wordt er per jaar 10.125 m³ gebruikt.

In referentiesituatie 1 (feitelijk) zijn er minder vleeskuikens dan in het VKA, dus is het waterverbruik wat lager. In referentiesituatie 2 (vergunde situatie) zijn er kalkoenen en melkkoeien dus ligt het verbruik wat hoger. In het meest milieuvriendelijke alternatief wordt er een luchtwasser toegepast op alle pluimveestallen. Hierdoor zal het waterverbruik enorm toenemen. Dit resulteert in het volgende overzicht.

Tabel 86. Samenvatting watergebruik

(in m³/jaar)

	Ref 1	Ref 2	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Watergebruik	9.000	13.300	11.900	10.125	23.775	14.225

Er wordt gebruik gemaakt van een eigen bron (grondwater). Voor privé gebruik wordt gebruik gemaakt van leidingwater.

Gezien de diepte van het opgepompte water en de geleidelijkheid waar dat mee plaats vindt is er geen beïnvloeding van de grondwaterstand. Omdat de onttrekking van het grondwater $< 10 \text{ m}^3/\text{uur}$ is en kleiner dan $12.000 \text{ m}^3/\text{jaar}$. De onttrekking hoeft ingeval er minder dan 12.000 m^3 per jaar wordt geloosd ook niet gemeld te worden bij het waterschap

6.4.2 Watertoets

Met betrekking tot de eventuele bronnering tijdens de bouw van de stallen geldt dat voor het droog houden van een bouwput ten behoeve van bouwkundige of civieltechnische werken, waarbij de te onttrekken hoeveelheid grondwater kleiner is dan $100 \text{ m}^3/\text{uur}$ en de onttrekking niet langer duurt dan zes maanden, er een vrijstelling van vergunningplicht is. Dit is omschreven in de Keur Waterschap Vallei & Eem 2009. Dit geldt wanneer de grondwaterstandsverlaging kleiner is dan 0,5 meter onder het vloerpeil van de bouwput. Hier kan gedurende de bouw aan voldaan worden. Omdat de onttrekking kleiner is dan 12.000 m^3 per jaar geldt een vrijstelling voor de vergunning en er geldt ook geen meldingsplicht.

6.4.3 Hemelwater

De Wet gemeentelijke watertaken bepaalt dat de perceelseigenaar het hemelwater zoveel mogelijk zelf moet verwerken bij de plaats waar het valt. Gemeenten moeten bepalen in welke situaties dit redelijkerwijs kan. Verder beschouwt de nieuwe regelgeving hemelwater in principe als schoon genoeg om zonder behandeling in het milieu te worden teruggebracht.

Aan regenwater wordt er ca. 11.631 m^2 gebouwoppervlak + 3.825 m^2 erfverharding + 185 m^2 woning = $15.641 \text{ m}^2 \times 0,8 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{jaar}$ (gemiddelde neerslag) = ca. 12.500 m^3 aan hemelwater aan de omgeving toegevoegd via erf en bodem. Het hemelwater vloeit via dak en erfverharding zonder in contact te komen met bedrijfsmatige processen naar het erf. Op het erf zijn verschillende bezinkputten aanwezig, het hemelwater wordt via dit systeem geleidelijk afgevoerd naar de naastliggende beek (Hoevenlakense beek).

Het afstromend hemelwater wordt via de terreinriolering op 2 punten geloosd in de Hoevenlakense beek.

Het dakwater van de nieuwe stal wordt in de bodem worden geïnfiltreerd, dit is gezien de huidige grondwaterstand gewenst.

6.4.4 Afvalwater

Water van de ontijzeringsinstallatie

Het terugspoelwater van de ontijzeringsinstallatie wordt ook geloosd op de Hoevenlakense beek. De hoeveelheid terugspoelwater van de ontijzeringsinstallatie bedraagt circa 100 liter per dag en komt hiermee op circa 37 m^3 per jaar. Het gehalte aan ijzer in dit terugspoelwater is $\leq 5 \text{ mg/l}$, bij dit gehalte treedt geen visuele verkleuring op van het water. De lozing heeft geen effect op de toestandsklasse van de Hoevenlakense beek en de lozing op de beek is dus toelaatbaar.

Reinigingswater

Na elke ronde worden de stallen bezemschoon gemaakt, in de regel droog gereinigd en ontsmet. Er is voorzien in nat reinigen.

Het reinigingswater wordt dan via een bedrijfsriolering naar de spoelwaterkelder gebracht. Deze opslag wordt vervolgens geleegd door een loonwerker. Aangezien het water meststoffen bevat wordt ze als mest afgevoerd.

Spoelvocht kadaverplaats

De vocht dat op de kadaverplaat komt wordt naar de mestkelder afgevoerd (rundveestal) en gemengd met de drijfmest als meststof van het bedrijf afgevoerd.

Spuiwater

Door de toepassing van de chemische luchtwasser in het meest milieuvriendelijke alternatief ontstaat er spuiwater. Dit is per dierplaats ongeveer 0,7 liter per dier per jaar. Dit betekent bij de vleeskuikens ongeveer 164 m³ spuiwater per jaar. Bij vleeskalkoenen zal dat ongeveer 148 m³ spuiwater per jaar zijn. Het spuiwater kan in een polyester tank worden opgeslagen en wordt (als meststof) afgevoerd van het bedrijf.

6.4.5 Effecten watergebruik en lozing

Toestand Hoevenlakense beek

Voor het bepalen van de huidige toestand van de Hoevenlakense Beek moet rekening gehouden worden de chemische en ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater. Voor het bereiken van een goede chemische kwaliteit, moet rekening gehouden worden met, op Europees niveau vastgestelde, normen voor een aantal belangrijke stoffen. Voor het bereiken van een goede ecologische kwaliteit moet rekening gehouden worden met de ecologische doelen die voor waterlichamen zijn geformuleerd met het oog op de Europese Kaderrichtlijn water.

In bijlage 11.18 is de kaart uit Het Waterbeheersplan 2010 - 2015 van het waterschap Vallei & Eem opgenomen. Hieruit blijkt dat de chemische kwaliteit goed is. Ten aanzien van het onderdeel 'Fysisch chemisch' voldoet het niet en het onderdeel 'Overige verontreinigende stoffen' voldoet ook niet. De overige waterflora en ecologische toestand zijn vastgesteld als ontoereikend. De toestand voor de vissen is daarentegen goed.

De doelstellingen die in het waterbeheersplan zijn opgenomen, geven voor de Hoevenlakense beek aan, dat er 'actief vegetatie-/waterkwaliteitsbeheer' wordt uitgevoerd over een lengte van 4,8 km.

Effecten lozing

De lozing van het bronneringswater wordt geregeld in de Waterwet vergunning. Het gehalte aan ijzer in het bronneringswater is ≤ 5 mg/l, bij dit gehalte treedt geen visuele verkleuring op van het water. De lozing heeft geen effect op de toestandsklasse van de Hoevenlakense beek en de lozing op de beek is dus toelaatbaar.

Door goodhousekeeping en de bezinkputten op het erf, wordt het afstromend hemelwater niet verontreinigd en kan het hemelwater en het terugspoelwater van de ontijzeringsinstallatie, rechtstreeks wordt geloosd op de Hoevenlakense Beek. De, in het waterbeheersplan gestelde, waterkwaliteitsdoelstellingen worden hiermee niet overschreden.

Bovenstaande geldt voor alle eerder genoemde situaties. Hoewel er wel kleine verschillen zijn in hoeveelheden water, geldt voor de waterkwaliteit dezelfde conclusie.

6.5 Natuur

Ten aanzien van natuur wordt rekening gehouden met ammoniakemissie, stikstofdepositie, vermisting en verzuring. De ammoniakemissie en N-depositie is in hoofdstuk 5 aan de orde gekomen. Ook is hierbij gekeken naar de depositie ter hoogte van de aanwezige habitattypen. Ook de achtergrondniveaus van de verschillende onderdelen zijn van belang.

Aangezien de ammoniakemissie en stikstofdepositie in het voorkeursalternatief (en het meest milieuvriendelijke alternatief) aanzienlijk afneemt ten opzichte van de vergunde situatie is het effect voor natuur ronduit positief.

Alterra heeft in 2009 onderzoek gedaan naar de ammoniakemissie en N-depositie in en rondom de Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten in de provincie Gelderland. Voor de Veluwe zijn vier gebieden onderzocht: noordoost, zuidoost, noordwest en zuidwest. Het bedrijf aan Den Akker 10 ligt ten westen van de Veluwe, het ligt ook binnen de 10 kilometerzone van de Veluwe. Voor de bepaling van het bedrijf is gekeken naar de resultaten van het noordwesten en zuidwesten. De gemiddelde N-depositie uit 10 km zone en overige bronnen op de Gelderse Natura 2000-gebieden is bij het noordwesten 2.580 en bij het zuidwesten 2.643 mol per hectare per jaar. Gemiddeld is de N-depositie dus 2.612 mol per hectare per jaar.

De heersende kritische depositiewaarde ligt, voor bosccosystemen, tussen de 400 en 1.400 mol stikstof per hectare per jaar. Deze stikstof bestaat uit ammoniak, opgeteld bij andere belangrijke stikstofbronnen, zoals stikstofoxiden uit de industrie en van verkeer. De kritische depositiewaarde is de hoeveelheid depositie die een ecosysteem nog kan verdragen zonder schade te ondervinden. Per bodemtype, vegetatietype is de kritische depositiewaarde verschillend. De achtergrondconcentraties voor de locatie van SO_2 bedraagt op alle punten $1,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De achtergrondconcentraties voor de locatie voor NO_x wordt in Nederland berekend met NO_2 . De achtergrondconcentratie voor NO_2 varieert in de omgeving van $17,8$ tot $24,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ten behoeve van natuur wordt rekening gehouden met vermisting en verzuring. Vermisting is het toevoegen van extra meststoffen, zoals stikstof en fosfaat, aan de bodem of het oppervlaktewater. Vermisting verstoort de voedingsbalans van bomen en andere planten. Sommige planten groeien extra hard maar kunnen daarbij onvoldoende andere belangrijke voedingsstoffen opnemen; dit leidt tot een verminderde vitaliteit. Ook kunnen stikstofminnende planten de overhand krijgen. Ecosystemen die gebonden zijn aan een voedselarm milieu, zijn hier gevoelig voor.

Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO_2), stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH_3) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Effectenindicatoren:

Overzicht effecten op soorten en/of habitattypen.

De selectie is uitgevoerd op gebied 'Arkemheen' en activiteit 'Niet-grondgebonden landbouw (kassen)'.

Storingsfactor	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>19</u>
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...
Smient (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig

■ gevoelig

■ niet gevoelig

☒ n.v.t.

... onbekend

1 = Oppervlakteverlies

2 = Versnippering

3 = Verzuring

4 = Vermesting

7 = Verontreiniging

8 = Verdroging

13 = Verstoring door geluid

14 = Verstoring door licht

19 = Bewuste verandering soortensamenstelling

Overzicht effecten op soorten en/of habitattypen.

De selectie is uitgevoerd op gebied 'Veluwe' en activiteit 'Niet-grondgebonden landbouw (kassen)'.

Storingsfactor	1	2	3	4	7	8	13	14	19
Stuifzandheiden met struikhei	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
Zandverstuivingen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
Zwakgebufferde vennen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
Zure vennen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
Beken en rivieren met waterplanten	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
Vochtige heiden	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
Droge heiden	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
Jeneverbesstruwelen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
*Heischrale graslanden	■	■	...	■	■	■	☒	☒	■
Blauwgraslanden	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
*Actieve hoogvenen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
Pioniervegetaties met snavelbiezen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
Beuken-eikenbossen met hulst	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
Eiken-haagbeukenbossen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
Oude eikenbossen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
*Vochtige alluviale bossen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	■
Boomleeuwerik (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Draaihals (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Duinpieper (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grauwe Klauwier (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
IJsvogel (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nachtzwaluw (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Roodborsttapuit (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tapuit (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wespendief (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zwarte Specht (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig

■ gevoelig

■ niet gevoelig

☒ n.v.t.

...onbekend

Alle bovengenoemde onderdelen zijn van toepassing op één of meer habitattypen van de Veluwe.

Het initiatief leidt niet tot versnippering, verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid en verstoring door licht ten opzichte van Arkemheen, de EHS, het zeer kwetsbare gebeid en de Veluwe.

Omdat de ammoniakemissie en -depositie afneemt ten opzichte van de vergunde situatie zijn de effecten ten aanzien van verzuring en vermistig positief. Het initiatief heeft dus een positief impact op de genoemde natuur in de omgeving.

6.6 Landschap en cultuurhistorie

Het beeld van het gebied wordt gekenmerkt door verspreid liggende agrarische veehouderijen. De gronden worden voornamelijk gebruikt voor de veehouderij. De gemeente Nijkerk heeft haar grondgebied verdeeld in 4 typen landschappen. Elk landschap heeft zijn eigen ontstaansgeschiedenis en daardoor zijn eigen identiteit en samenhang. De gemeente Nijkerk streeft naar een aantrekkelijk landschap en wil de verschillen intypen landschappen duidelijker maken. Belangrijk is hierbij het behouden van het patroon van ‘voor’ en ‘achter’ op de erven. Een goede overgang van erf naar landschap maakt de leefomgeving aantrekkelijker. Den Akker ligt in een gebied dat is aangeduid als Kampenlandschap. In het verleden waren er in dit gebied kleinschalige ontginningen en ontstonden kleinere percelen met een afwisseling van grasland en akkerland. De bewoning was in het gebied sterk verspreid en de percelen waren omgeven door heggen en houtwallen. De bebouwing in het Kampenlandschap staat niet altijd haaks ten opzichte van de weg en de afstand tot de weg varieert. De bijgebouwen staan eveneens niet altijd haas ten opzichte van elkaar en het perceel waarop een gebouw staat is niet altijd vierkant of een rechthoek. Beplanting in het gebied bestaat uit eiken, essen en elzen (soms ook geknot). Dezelfde bomen en struiken komen ook voor in houtwallen. Langs de sloten staan knotelzen en knotwilgen.

Aan beide zijden van het bedrijf, zowel de noordzijde als de zuidzijde is reeds voorzien van een strook groen, bestaande uit streekeigen bomen en struiken. Daarnaast heeft de initiatiefnemer in de hoek van het land een bosje aangelegd en een beek hersteld. Dit was onderdeel van een streekeigen initiatief. Er is ook een aarden wal aangelegd, naast de bossage bij de stallen. Deze wal is voorzien van laurier. Dit is geen streekeigen beplanting, maar is in overleg met de aangrenzende buurvrouw geplant omdat het een groenblijvend materiaal is. Hierdoor zijn de stallen het hele jaar aan het zicht van de burens onttrokken. In bijlage 11.21 is het beplantingsplan weergegeven.

Hierna zijn wat opnames van de huidige situatie weergegeven. Daarbij is ook een simulatie gemaakt van de huidige situatie met de nieuwe stal er bij. Voor wat betreft de stallen zijn de werkelijke afmetingen en de werkelijke goot- en nokhoogtes meegenomen. De woning is er alleen ter oriëntatie ingezet. Wat grotere foto's met toelichting zijn in de bijlagen (11.19) weergegeven.

Foto 1



Foto 2



Foto 3



De bebouwing sluit aan bij het principe van compacte bouwwijze. De nieuwe stal valt binnen de reeds bestaande contouren van erfbeplanting. De grond waar op gebouwd gaat worden dient nu als maïsland. De voorgenomen plannen tasten het bestaande landschap en cultuurhistorie dus niet aan.

6.7 Flora en fauna

Om te beoordelen of bij de nieuwbouw van een nieuwe pluimveestal wordt voldaan aan de eisen van de Flora- en Faunawet, is er een quickscan uitgevoerd door Bureau Veldkamp (zie bijlage 11.20). Tijdens het onderzoek werd gekeken of op de bouwplaats organismen voorkomen of in potentie kunnen voorkomen die genoemd worden in de FF-wet. De te bouwen stal is een gesloten systeem, met andere woorden: behalve voor pluimvee is er geen plaats voor andere dieren. Realisatie van zo'n stal brengt dus in principe geen ecologische winst met zich mee. De nieuwe stal moet verrijzen op deel van een perceel zandgrond dat als bouwland in gebruik was. In 2010 werd er maïs geteeld. Maïsakkers dragen per definitie geen waardevolle vegetatie omdat de grond intensief wordt bewerkt.

Om de nieuwbouw (deels) aan het oog te onttrekken zijn ter weerszijden (kopse zijden) aarden wallen opgeworpen. Op termijn zullen deze wallen broedgelegenheid gaan bieden aan verschillende vogelsoorten, zoals grasmus, heggenmus, vink, kneu en putter. Hiermee wordt enige ecologische winst geboekt. De kans dat er zich nogal wat broedvogels zullen vestigen is groot omdat Van Beek naast pluimvee dat in gesloten stallen verblijft, ook enig jongvee gaat houden. In die stal foerageren grote aantallen spreeuwen en huis- en ringmussen. Omdat ook andere vogels kunnen profiteren van het voedselaanbod in de jongveestal, ligt het in de lijn der verwachting dat een deel van deze vogels een broedplaats kan vinden in de beplanting van de aarden wallen. Daarmee wordt enige ecologische winst geboekt.

Eveneens moeten worden beoordeeld of er door realisatie van een nieuwe stal een biotoop verloren gaat voor in de FF-wet genoemde soorten.

Op maïsakkers is per definitie geen waardevolle vegetatie aanwezig. Ook bieden ze geen biotoop voor andere in de FF-wet genoemde soorten. Alleen broeden op maïsakkers vaak kieviten, dit is ook hier het geval. Het ruimtebeslag van de nieuwe schuur is echter beperkt. Dus in de praktijk zal er geen territorium van een kievit verloren gaan. Kieviten broeden namelijk niet in de directe omgeving van opstallen. De nieuwe stal zal aansluiten bij de reeds bestaande stallen. Daarmee zal het effect op de populatie kieviten afwezig zijn.

6.8 Archeologie

In 1992 heeft Nederland het Europese Verdrag van Malta ondertekend. Sinds 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) van kracht. Met deze wet zijn de uitgangspunten van Malta in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. In het Besluit archeologische monumentenzorg staan regels voor de uitvoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg. In deze wet is opgenomen dat gemeenten een archeologische zorgplicht hebben en dat initiatiefnemers van projecten waarbij de bodem verstoord wordt, verplicht rekening moeten houden met archeologie in hun plangebied.

Volgens de archeologische waardenkaart zit het hele bedrijf in een groene zone (dat is: terrein met een lage archeologische verwachtingswaarde). Het advies daarbij is: “Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 10.000 m² bij bodemingrepen dieper dan 30 cm.”

Ten behoeve van de nieuwe stal zal er tot ongeveer 50 cm diep, plaatselijk (ter hoogte van spanten) de grond in worden gegaan. Het plan heeft een omvang van 2.500 m². Op basis hiervan is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

De grond waar nu gebouwd gaat worden wordt al jaren gebruikt als maïsland. De grond is in het verleden meerdere malen diep geploegd en dus reeds (archeologisch) verstoord.

7 VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN

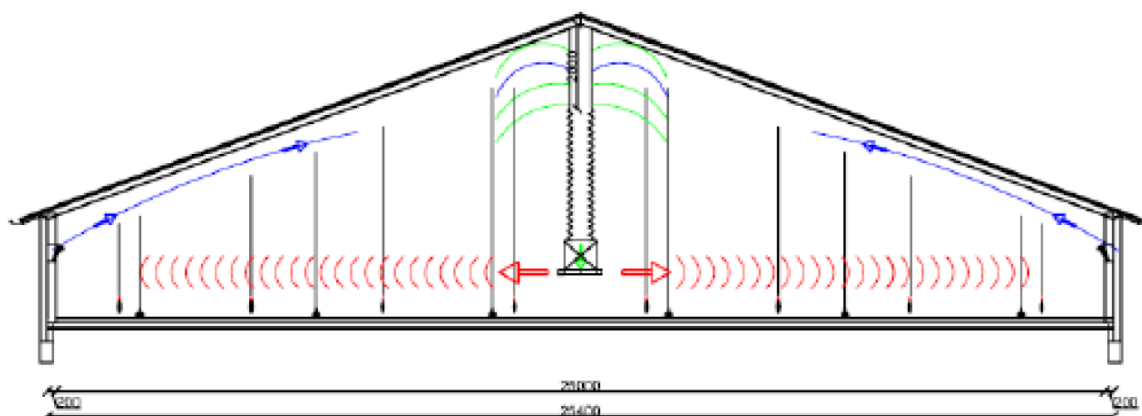
7.1 Diersoort

Het bedrijf heeft de nodige expertise in het houden van vleeskuikens en vleeskalkoenen. Daarom wordt in de gewenste situatie ook een vergunning aangevraagd voor het houden van óf vleeskuikens óf vleeskalkoenen.

Op dit moment worden er vleeskuikens gehouden, de markt daarvoor is gunstiger dan voor het houden van kalkoenen.

7.2 Stalrichting en houderij

Bij zowel het houden van vleeskuikens als vleeskalkoenen worden de dieren gehouden in het Wesselmanssysteem. De warmteheater heeft een ventilator in zich die de stallucht recirculeert, waardoor de stallucht op dierniveau wordt geoptimaliseerd. De zware CO₂ die de dieren produceren wordt continue weggeblazen en omdat de verwarming geen zuurstof verbruikt (geen open verbranding in de stal) kan alle aanwezige zuurstof benut worden door het pluimvee. Hierdoor behoeft er minder geventileerd te worden.



Doorsnede bij toepassen van warmteheaters met cv-leidingen

De (nok)ventilatoren worden niet als groep door middel van een frequentieregelaar aangestuurd om x-% te ventileren, maar naar rato van de ventilatiebehoefte vallen er meer of minder ventilatoren in. De ventilatoren die invallen staan 100% aan (full boost). De ventilatoren die niet nodig zijn staan volledig uit. Met behulp van lamellen in de ventilatiekoker wordt voorkomen dat er valse lucht in- of uitgaat van de niet gebruikte ventilatoren.

7.3 Wel of geen luchtwasser?

In de afweging tussen best beschikbare en meest milieuvriendelijke technieken zou ook een emissiereducerende techniek buiten de stal in beeld moeten komen. Denk aan het gebruik van biologische of chemische luchtwassers. Ook zijn er combiwassers, die niet alleen ammoniak, maar ook geur en fijn stof reduceren. Deze techniek is echter nog niet uitontwikkeld. Op dit moment loopt er een pilot met combiwassers, geïnitieerd door het ministerie van VROM, welke op dit moment concludeert dat het 'stofprobleem' nog

onvoldoende is te ondervangen. De wassers raken verstopt door al het kippenstof en werken daardoor niet goed.

Effectiviteit

Op experimentele basis worden in Nederland enkele chemische luchtwassers in de pluimveehouderij gebruikt. De bedrijven geven aan nog steeds te zoeken naar verbetering, vooral om het stof uit de kippenstal te filteren voordat de lucht in de wasser komt. Onderzoekers monitoren de systemen om de werking te verbeteren.

“Door het ontbreken van een voor de praktijk geschikte gecombineerde luchtwasser voor pluimvee is het gebruik van deze luchtwassers in de pluimveehouderij op dit moment nog niet mogelijk”, concludeert het Directoraat-Generaal Milieu van VROM in haar brief van 11 november 2008 aan de Tweede Kamer.

De knelpunten:

- Verstopping/vervuiling door stof; daardoor veel storingen en ondeugdelijke werking
- Moeilijkheden ten aanzien van processturing denitrificatie, recirculatie van (spui-)water beïnvloedt het resultaat
- Geurrendement erg variabel en lastig te sturen, vooralsnog onvoldoende kennis om hierop te kunnen sturen.

Het onderzoek wordt voortgezet, zie <http://www.senternovem.nl/pgl>.

In de varkenshouderij zijn (chemische) luchtwassers al bijna gemeengoed, dit in tegenstelling tot de pluimveehouderij. Dit heeft een aantal oorzaken. Pluimveestallen hebben op varkensstallen tegen dat:

- De stofbelasting enorm is. Er wordt beduidend meer (grof) stof geproduceerd (veren, strooisel, voer) waardoor filters vervuilen en dichtslibben, luchtwassers ineffectief worden en extra weerstand geven dus extra energie vragen
- Als dit stof in een voorfase er uit gewassen moet worden met water, dan vergt dat enorm veel waswater wat als spui- of spoelwater (meststof) afgevoerd moet worden
- Een pluimveestal veel ventilatie vergt, wat vreselijk veel wascapaciteit vraagt

Daarnaast geldt dat:

- Luchtwassers duur zijn: initiële investering € 0,35 tot ca. € 0,60 per m³ te wassen lucht aan techniek, nog zonder fundering en gebouw. Dit houdt in dat een luchtwasser al snel € 3,00 tot € 4,00 per dierplaats kost.
- Hoge exploitatiekosten optreden. De extra jaarkosten als gevolg van de investering zijn € 0,58 per dierplaats per jaar.
- Luchtwassers veel energie vragen door de hogere luchtweerstand ten aanzien van de ventilatie. Het energieverbruik ligt op ca. 5 kWh per gereduceerde kg ammoniak (geschat)
- Er spuiwater ontstaat, wat in de meest gevallen als afvalstof (hoog zoutgehalte) afgevoerd moet worden (meststof). Dit is per dierplaats ongeveer 0,7 liter per dier per jaar. Dit betekent bij de vleeskuikens ongeveer 164 m³ spuiwater per jaar. Bij vleeskalkoenen zal dat ongeveer 148 m³ spuiwater per jaar zijn.
- Bij gebruik van een chemische luchtwasser opslag van chemicaliën op het landbouwbedrijf (zwavelzuur) moet plaatsvinden; opslagvergunning vereist en veiligheidsvoorzieningen en wasinstallatie voor de persoon die de luchtwasser onderhoudt of service biedt

- De reststof die ontstaat, ammoniumsulfaat, in een silo opgeslagen moet worden
- Een chemische luchtwasser een penetrante geur van de afgewerkte lucht op kan leveren. Deze is niet ondervangen in de geurnorm van V-Stacks. Na de chemische wasser zou daarom alsnog een biologische wasser geplaatst moeten worden om de geur af te vangen of te neutraliseren
- Een luchtwasser (end-of-pipe) doet niets aan de luchtkwaliteit in de stal zelf.

Investering en exploitatiekosten

Voor dit bedrijf betekent dit het volgende:

Tabel 87. Investering en exploitatiekosten luchtwasser voor vleeskuikens

Onderdeel	Bedrag
Extra investeringskosten	€ 867.650,-
Extra jaarkosten investering	€ 136.010,-
Extra jaarkosten energie	€ 68.005,-
Extra jaarkosten totaal	€ 204.015,-

De extra kosten voor vleeskalkoenen kunnen worden afgeleid van die van de vleeskuikens. Er zijn geen concrete normen beschikbaar. De kosten van een luchtwasser zijn echter direct gerelateerd aan de hoeveelheid ventilatie lucht die er doorheen gaat. Ten opzichte van de vleeskuikens wordt er ongeveer 10% minder geventileerd.

De extra investeringskosten bij kalkoenen zijn ten opzichte van de vleeskuikens derhalve 10% lager. Dit komt neer op $0,9 * € 867.650,- = € 780.885,-$. De extra jaarkosten als gevolg van deze investering zijn € 3,65 per dierplaats per jaar.

De extra jaarkosten als gevolg van extra energieverbruik zijn € 1,83 per dierplaats per jaar. De totale extra jaarkosten komen hiermee op € 5,48 per dierplaats per jaar.

Voor dit bedrijf betekent dit het volgende:

Tabel 88. Investering en exploitatiekosten luchtwasser voor vleeskalkoenen

Onderdeel	Bedrag
Extra investeringskosten	€ 780.885,-
Extra jaarkosten investering	€ 122.409,-
Extra jaarkosten energie	€ 61.205,-
Extra jaarkosten totaal	€ 183.614,-

7.4 Vergelijking situaties en afweging alternatieven

Het voorgenomen alternatief en het meest milieuvriendelijke alternatief, met vleeskuikens of met vleeskalkoenen en de referentiesituaties worden in de hierna volgende tabellen met elkaar vergeleken.

7.4.1 Kwalitatieve vergelijking van de belangrijke milieuaspecten

Tabel 89. Kwalitatieve vergelijking van de belangrijke milieuaspecten

Ammoniak	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Emissie (kg NH₃)	6.433	23.128	8.534	16.725	1.148	1.967
Depositie (mol N)						
- Rand Veluwe	1,4	6,9	1,9	3,7	0,3	0,6
- Rand WAV-gebied	31,4	157,6	39,8	76,7	8,4	13,7
- Rand Arkemheen	0,6	3,0	0,7	1,4	0,2	0,3
- Rand EHS	31,4	157,6	39,8	76,7	8,4	13,7
Geur						
Emissie (OUE/s)	46.508	51.150	56.280	51.978	32.830	31.187
Voorgrondbelasting (OUE/3m³)						
- Den Akker 11	4,3	13,3	3,5	3,4	7,1	6,8
- Den Akker 14	3,7	13,8	3,9	3,7	7,7	7,4
- Den Akker 2	2,5	15,1	3,1	2,8	8,9	8,6
Achtergrondbelasting (OUE/m³)						
- Den Akker 11	11,5	23,2	11,81	11,7	15,7	15,3
- Den Akker 13	14,8	18,8	15,3	15,2	16,9	16,6
- Den Akker 14	16,2	22,5	16,6	16,5	18,7	18,4
- Lank'weg 11/13	44,9	45,6	43,4	43,3	43,4	43,5
- Den Akker 3	11,3	17,1	11,9	11,8	14,8	14,6
Luchtkwaliteit						
Fijn stof (PM₁₀)						
Emissie (kg PM ₁₀)	3.852	2.979	5.162	3.021	3.286	1.982
Jaargemiddelde Concentratie (ug/m ³)	23,2	24,1	23,2	23,1	23,7	23,4
Overschrijdingen 24-uurs gemiddelde (aantal dagen)	14,7	21,1	14,7	14,6	16,7	14,6
Zeer fijn stof (PM_{2,5})						
Jaargemiddelde Concentratie (ug/m ³)	0,06	0,36	0,06	0,04	0,18	0,09

In de richtlijnen voor de milieueffectrapportage is aangegeven dat essentiële informatie voor deze rapportage zijn:

- de toekomstige emissie en depositie van verzurende en vermestende stoffen door het bedrijf in relatie tot de gevolgen daarvan op kwetsbare natuur, zoals het Natura 2000-gebied 'Veluwe';

- *de extra geur die in het gebied wordt geëmitteerd en de invloed van het bedrijf op de toekomstige geurhinder;*
- *de fijn stofemissie en de bijdrage ervan.*

Ten opzichte van de vergunde situatie neemt de ammoniakemissie enorm af. Ten opzichte van de feitelijke situatie neemt de ammoniakemissie iets toe door de extra pluimveestal. Het WAV-gebied en de EHS overlappen elkaar en liggen het dichtst bij het bedrijf (467 meter). De Natura-2000 gebieden liggen op grotere afstand, waardoor de depositie op de randen van deze gebieden veel lager zijn. De Veluwe ligt op 6,3 kilometer en Arkemheen ligt op 9 kilometer.

De depositie wordt als gevolg van de gewijzigde bedrijfsopzet lager dan in de vergunde situatie. Ten opzichte van de feitelijke situatie neemt de ammoniakdepositie op de dichtstbij gelegen gebieden iets toe (door de extra pluimveestal).

Rondom het bedrijf liggen een aantal geurgevoelige objecten. In de verschillende situaties is niet telkens 1 geurgevoelige object het meest belast. De geurgevoelige objecten die telkens het meest belast zijn, zijn hierboven weergegeven. De *geuremissie* neemt toe ten opzichte van de vergunde en ten opzichte van de feitelijke situatie.

Daarom zijn er technische maatregelen genomen om de *geurbelasting* te verlagen. De stallen zijn uitgerust met nokventilatoren (aan het eind van de stal) waarmee de stallucht te allen tijde met hoge lichtsnelheid de stal verlaat. De geurbelasting in de toekomstige situatie (VKA) is lager dan die van de feitelijke en ook dan die van de vergunde situatie. In het meest milieuvriendelijke alternatief is met luchtwassers gerekend. De *geuremissie* is dan wel lager dan in het voorkeursalternatief, maar de geurbelasting minder gunstig dan in het voorkeursalternatief omdat de lichtsnelheid uit de luchtwasser lager is dan in het voorkeursalternatief.

De emissie van fijn stof neemt toe. Ten behoeve van luchtkwaliteit is een beoordeling gemaakt op fijn stof: PM_{10} en ultra fijn stof: $PM_{2,5}$. Het voorkeursalternatief voldoet aan de wettelijke randvoorwaarden ten aanzien van fijn stof, zowel bij vleeskuikens als bij vleeskalkoenen.

Ultra fijn stof is in de vergunde situatie het hoogst, maar wanneer fijn stof laag is, is ultra fijn stof ook laag. De beoordeling voor fijn stof is dus maatgevend.

Met de aangeschafte houtkachel wordt veel energie (gas) bespaard, maar is er wel meer uitstoot van fijn stof. Om de emissie zoveel mogelijk te beperken is de houtkachel voorzien van een multicycloon, waarmee de uitstoot van fijn stof met 50% wordt gereduceerd. Dit is niet nodig om aan de wettelijke normen te voldoen, maar is gedaan om de omgeving zoveel mogelijk te ontlasten.

Zowel het VKA als het MMA met vleeskuikens en/of vleeskalkoenen voldoen aan de grenswaarden van (ultra) fijn stof binnen de wet luchtkwaliteit. Ook hier vinden geen overschrijdingen plaats ten aanzien van de jaargemiddelde concentratie en ook niet met het aantal overschrijdingsdagen. De concentratie neemt in het VKA met $1 \mu g/m^3$ af ten opzichte van de vergunde situatie. Het aantal overschrijdingsdagen neemt in het VKA met 6 dagen af ten opzichte van de vergunde situatie. De concentratie blijft gelijk in het VKA ten opzichte van de feitelijke situatie. Het aantal overschrijdingsdagen is in het VKA ook gelijk aan die in de feitelijke situatie. In het meest milieuvriendelijke alternatief (met luchtwassers) is de concentratie fijn stof wel lager dan in het voorkeursalternatief, maar de concentratie is hoger als in het voorkeursalternatief, omdat de lichtsnelheid uit de luchtwasser niet zo hoog is als in het voorkeursalternatief.

7.4.2 Kwalitatieve vergelijking van de overige aspecten

In de tabel hierna volgen de vergelijking van overige aspecten waarvoor een afweging gemaakt moet worden.

Tabel 90. Kwalitatieve vergelijking van de overige aspecten

Geluid	Ref 1 feitelijk	Ref 2 vergund	VKA-ku	VKA-ka	MMA-ku	MMA-ka
Langtijdgemidd. dag	40	40	40	40	40	40
Langtijdgemidd. avond	53	53	53	53	53	53
Langtijdgemidd. nacht	33	33	33	33	32	32
Max geluidniv. dag	54	54	54	54	54	54
Max geluidniv. avond	27	27	27	27	22	22
Max geluidniv. nacht	52	52	52	52	52	52
Etmaal	40	40	40	40	40	40
Klimaat en energie						
Electriciteitsverbruik	280.000	248.000	- 420.000	- 378.400	- 295.000	- 265.800
Gasverbruik	0	128.000	0	0	0	0
Verbruik hout	300.000	0	300.000	300.000	300.000	300.000
Broeikasgassen	0	0	0	0	0	0
Veiligheid						
Dierenwelzijn	0	0	0	0	0	0
Veewetziekten	0	0	0	0	0	0
Volksgezondheid	0	0	0	0	0	0
Brand	0	0	0	0	0	0
Water						
Watergebruik	9.000	13.300	11.900	10.125	23.775	14.225
Afvalwater	0	0	0	0	164	148
Natuur						
Verzuring	+	0	++	+	++	++
Vermesting	+	0	++	+	++	++
Overige onderdelen	0	0	0	0	0	0
Landschap en cultuurhistorie						
Effect op landschap	0	0	0	0	0	0
Effect op cultuurhistorie	0	0	0	0	0	0
Flora en fauna						
Ecologische ontwikkeling	0	0	+	+	+	+
Ontwikkeling biotopen	0	0	0	0	0	0

Het langetijdgemiddeld beoordelingsniveau van 40 dB(A) etmaalwaarde wordt in alle gevallen niet overschreden. Op 50 meter vanaf de inrichtingsgrens vinden wel overschrijdingen plaats. Echter doordat deze punten geen geluidgevoelige objecten betreffen, worden deze overschrijdingen niet bezwaarlijk geacht. Het meest milieuvriendelijk alternatief geeft de laagste geluidsbelasting ten opzichte van de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen. Dit is verklaarbaar door het dempend effect van de luchtwasser ten aanzien van de benodigde ventilatie.

Voor wat betreft het maximaal geluidsniveau, hier wordt op alle rekenpunten voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

Wat betreft de incidentele bedrijfssituatie (aanvoer maïs en afvoer kippen in de nachtperiode). Het is middels jurisprudentie geaccepteerd om bijzondere bedrijfssituaties welke ten hoogste 12 keer per jaar voorkomen als incidenteel te beschouwen en onder het 12-dagencriterium vergunbaar te maken.

Derhalve wordt verzocht de aanvoer van maïs (4 dagen/jaar) en het afvoer van kippen in de nachtperiode (8 dagen/jaar) als incidenteel aan te merken en voor ten hoogste 12 keer per jaar ter vergunnen.

Voor wat betreft energie worden er belangrijke maatregelen getroffen. Op alle pluimveestallen worden zonnepanelen gemonteerd, waardoor er per saldo elektriciteit wordt opgewekt in plaats van verbruikt. Omdat er gebruik gemaakt wordt van een houtkachel wordt er geen gas meer verbruikt, maar hout om de stallen te verwarmen. In het meest milieuvriendelijke alternatief wordt wel aanzienlijk meer elektriciteit gevraagd omdat de luchtwassers veel elektriciteit verbruiken.

Op het gebied van veiligheid, dierenwelzijn, veewetziekten, volksgezondheid en brand zijn er geen fundamentele verschillen in de onderzochte situaties. In alle gevallen wordt met deze aspecten zoveel mogelijk rekening gehouden en worden de gevolgen voor de omgeving tot een minimum beperkt.

Het watergebruik verschilt per situatie. Met name in de situatie met luchtwassers wordt er veel meer water gebruikt. Er is dan ook meer afvalwater: luchtwassers produceren spuiwater dat apart moet worden opgevangen en afgevoerd.

De gevolgen voor natuur zijn positief als het gaat om verzuring en vermesting. Immers, de depositie neemt af en opzichte van de vergunde situatie. Andere effecten zijn, gezien de grote afstand, niet te verwachten op de natuur.

Er is nagenoeg geen effect op het landschap in het voorgenomen alternatief. Ook wordt er geen cultuurhistorie aangetast, dit geldt in alle onderzochte situaties.

Omdat er een aarden wal wordt aangelegd is in het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijke alternatief sprake van een kleine positieve ecologische ontwikkeling, er is geen toename van ontwikkeling biotopen

7.5 Conclusie

Uit de milieueffectrapportage blijkt dat er uit de gekozen alternatieven er niet één die op alle milieuaspecten het gunstigst scoort.

De milieubelasting aan ammoniak, geur, fijn stof, geluid, energie zijn het hoogst in de vergunde situatie, Referentie 2.

In de toekomstige situatie zal de belasting dus altijd afnemen. Het voorkeursalternatief, zowel bij vleeskuikens als bij vleeskalkoenen, scoort beter op deze onderdelen.

In het meest milieuvriendelijke alternatief scoren ammoniak en fijn stof nog beter, maar daar staan minpunten tegenover. Rekening houdend met geurbelasting, energie- en waterverbruik, afvalstoffen, veiligheid en investeringskosten en jaarlijks terugkerende bedrijfskosten, komt het meest milieuvriendelijke alternatief als minder gunstig naar

voren. Daarnaast zijn luchtwassers bewerkelijker, duurder, is de kans storingen groter en is nog niet bedrijfszeker genoeg (zeker niet in de pluimveehouderij).

De voorkeur gaat dan ook uit naar een systeem zonder luchtwasser. Dat kan, want er is geen noodzaak om ammoniak, geur of fijn stof nog verder te reduceren. Ook zonder luchtwasser wordt voldaan aan onder andere de wettelijke voorwaarden van de Wet geurhinder veehouderijen, Besluit huisvesting en Wet luchtkwaliteit. Kwalitatief gezien scoort het voorkeursalternatief, de nieuwe gewenste situatie, het best.

Het voorkeursalternatief bestaat uit het houden van 234.500 vleeskuikens of 33.534 vleeskalkoenen. Daarnaast worden er 83 stuks vrouwelijk jongvee en 1 pony gehouden. De stallen worden uitgerust met nokventilatoren aan het eind van de stal. Hiermee wordt de stallucht te allen tijde met hoge luchtsnelheid uit de stal geblazen. Hiermee wordt de belasting op de directe omgeving sterk gereduceerd. De omgeving zal minder, dan in de vergunde situatie, de aanwezigheid van het pluimvee ondervinden. Het bedrijf maakt gebruik van een houtkachel waardoor er geen aardgas of propaangas wordt verbruikt. Om de emissie van fijn stof van de houtkachel zoveel mogelijk te beperken (50% reductie) wordt deze voorzien van een multicycloon. Dit is niet nodig om aan de wettelijke normen te voldoen, maar is gedaan om de omgeving zoveel mogelijk te ontlasten. De stallen worden uitgerust met zonnepanelen. Hierdoor levert het bedrijf per saldo elektriciteit in plaats van dat het bedrijf elektriciteit verbruikt.

Het voorkeursalternatief biedt het meeste rendement en het beste toekomstperspectief. Het is een manier van kippen houden die maatschappelijk gezien gedragen wordt. Het is de beste keuze, het meest haalbaar en betaalbaar, voldoet aan alle gestelde criteria wat betreft milieu en levert het beste inkomen en daarmee continuïteit op: het voorkeursalternatief is dan ook een verantwoorde keuze.

De initiatiefnemer vraagt voor deze situatie dan ook een milieuvergunning aan. Hoogstwaarschijnlijk een 'of-of' vergunning, voor het houden van 234.500 vleeskuiken in combinatie met 83 stuks jongvee en 1 pony, of voor het houden van 33.354 vleeskalkoenen in combinatie met 83 stuks jongvee en 1 pony.

Voor de directe omwonenden betekent dit een verbetering van de huidige situatie. Zij ondervinden minder last en hinder van de activiteiten op het bedrijf. De geurbelasting en fijn stofconcentratie neemt af en er wordt minder geluid geproduceerd.

8. LEEMTEN IN KENNIS EN MONITORINGPROGRAMMA

De belangrijkste leemten in kennis en informatie in het kader van deze rapportage zijn onderstaand per aspect aangegeven. De aard en de omvang van de leemten staan een goed oordeel over de positieve en negatieve effecten niet in de weg. De beschikbare informatie was voor alle aspecten voldoende voor het zichtbaar maken van de verschillen tussen de alternatieven. Bij het opstellen van het evaluatieprogramma is het echter van belang rekening te houden met de geconstateerde leemten.

8.1 Natuurwetgeving

Er is de laatste jaren veel te doen geweest met betrekking tot wetgeving rondom de Natuurbeschermingswet. Inmiddels zijn er een aantal uitspraken geweest van Raad van State die een aantal onderdelen duidelijker heeft gemaakt.

De provincie Gelderland heeft op dit moment een toetsingskader.. Dit najaar of volgend voorjaar wordt de landelijke Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) geïntroduceerd. We weten niet welke impact dit heeft op de huidige plannen.

8.2 Voorstel voor evaluatie

Ter verbetering van het inzicht in de werkelijk optredende gevolgen voor het milieu zal een evaluatieprogramma controles kunnen bevatten op basis waarvan de aangegeven uitvoering kan worden geverifieerd. Tevens dient het evaluatieprogramma de genoemde leemten in kennis op te vullen.

Ondanks dat bij de initiatiefnemer geen twijfel bestaat omtrent de omvang van de verwachte milieugevolgen (ten aanzien van emissies, depositie en belasting voor de omwonenden), is hij bereid om gedurende het in werking zijn van het bedrijf controles uit te voeren.

Deze controles zullen gericht zijn op het juist werken van allerlei installaties en technieken. Daadwerkelijke gevolgen voor de omgeving kunnen onder andere worden getoetst door de volgende onderdelen te controleren:

- Het juist functioneren van het gehele ventilatiesysteem
- Het juist werken van de houtkachel
- Een goede dieradministratie
- Wanneer nodig, het goed reinigen en ontsmetten van stallen
- Het schoon houden van het erf
- Diergezondheid met behulp van deskundigen controleren en monitoren
- Verbruik en opwekking energie
- Water en grondstoffenverbruik

Voor nadere opties voor controles en monitoring staat de initiatiefnemer open, ten einde een goed woon- en leefklimaat voor de omwonenden te behouden.

9. BEGRIPPENLIJST

AAgro-stacks: Verspreidingsmodel om de ammoniakdepositie in beeld te brengen op natuurgebieden.

Ammoniakdepositie: Depositie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak, gemeten in mol per hectare per jaar.

Ammoniakemissie: Emissie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak, gemeten in kilogram per jaar.

Bestemmingsplan: Een gemeentelijk plan voor een deel van de gemeente en bindend voor de burgers, waarin de ruimtelijke inrichting in voorschriften en op plankaart is vastgelegd.

Ecologische Hoofdstructuur: Doel van de ecologische hoofdstructuur (EHS) is het realiseren van een netwerk van natuurgebieden door middel van natuur behoud en natuurontwikkeling.

Emissiepunt: Punt waar de stallucht in de buitenlucht treedt.

Fijn stof: Stofdeeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 10 µm.

IPPC-richtlijn: Richtlijn 69/67/EG van de Raad van 24 september 1996 inzake de geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging.

Kritische depositiewaarde: De hoeveelheid depositie die een ecosysteem gedurende een lange termijn kan verdragen, zonder dat er veranderingen in de chemische samenstelling van de bodem, water of vegetatie optrede, die volgens de huidige kennis, leiden tot schade aan het ecosysteem.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: Gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse optredende geluid, gemeten in de loop van een bepaalde periode.

Maximale geluidsniveau: Kortstondig optredende geluiden, gebaseerd op de hoogste aflezing.

Milieu-effectrapportage: Een wettelijk vereist rapport, waarin voordat een bepaald project wordt uitgevoerd, de gevolgen (effecten) voor het milieu worden berekend en beschreven.

Odour unit: Eenheid om de geuremissie van een intensief agrarisch bedrijf weer te geven.

Ultra fijn stof: Stofdeeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 2,5 µm.

Verzuring: Het zuurder worden van bodem en water, vooral door verzurende stoffen afkomstig van landbouw, industrie, elektriciteitscentrales en verkeer.

V-stacks-Vergunning: Verspreidingsmodel voor individuele bedrijven behorende bij de Wet geurhinder en veehouderij.

V-Stacks-Gebied: Verspreidingsmodel voor individuele bedrijven behorende bij de Wet geurhinder en veehouderij.

Zeer kwetsbaar gebied: Voor verzuring gevoelig gebied gelegen binnen de ecologische hoofdstructuur, vastgesteld door de provincie.

10. LIJST MET GEBRUIKTE AFKORTINGEN

AmvB	Algemene maatregel van Bestuur
BAT	Best Available Techniques (= BBT)
BOR	Besluit omgevingsrecht
BBT	Best Beschikbare Techniek (op basis van laatste stand der techniek)
BREF	Best Available Techniques Reference Document
EHS	Ecologische hoofdstructuur
FF-wet	Flora- en Faunawet
i.c.m.	in combinatie met
IPPC	Integrated pollution prevention control
GGO	Geurgevoelig object
GwwD	Gezondheids- en welzijnswet voor dieren
kWh	Kilowattuur
L _{Ar,LT}	Gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse optredende geluid, gemeten in de loop van een bepaalde periode.
LNV	Ministerie van landbouw natuur en voedselkwaliteit
M ²	Vierkante meter
M ³	Kubieke meter
MMA	Meest milieuvriendelijk alternatief
M.e.r.	Milieueffectrapportage
NBW	Natuurbeschermingswet
NeR	Nederlandse emissie Richtlijn lucht
OU _E /s	Europese odeurunits per seconde
OU _E /m ³	Europese odeurunits per kubieke meter lucht
PM _{2,5}	Deeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 2,5 micrometer. PM is de afkorting voor particulate matter;
PM ₁₀	Deeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 10 micrometer;
RAV	Regeling ammoniak en veehouderij
Stb	Staatsblad
TBO	Te beschermen object (fijn stof)
µg	Microgram
VKA	Voorkeursalternatief
VROM	Ministerie van volkshuisvesting, ruimtelijke ordening en milieu
VVGG	Voor verzuring gevoelig gebied
WABO	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
WAV	Wet ammoniak en veehouderij
Wgv	Wet geurhinder en veehouderij
Wro	Wet op de ruimtelijke ordening
Wm	Wet milieubeheer