

TOELICHTING AANVRAAG VERGUNNING NATURA 2000-ACTIVITEITEN

Van	Locis Adviseurs B.V.
Betreft	Locatie Rijnsteeg 14/14a en Kraatsweg 5a te Bennekom
Datum	17 november 2025

Inleiding

De eigenaren van de locaties Rijnsteeg 14/14a en Kraatsweg 5a te Bennekom doen mee met de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties met piekbelasting (Lbv plus). Op de locatie wordt nagenoeg alle agrarische bebouwing gesloopt en er worden meerdere woningen gerealiseerd. Dit is toegestaan volgens de regeling. In de nieuwe situatie mag maximaal 15% van de vergunde stikstofemissie gebruikt worden voor de toekomstige activiteiten. Dus de overige 85% komt te vervallen middels deze Natura 2000-activiteit vergunningsaanvraag. Gezien de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 18 december 2024 is intern salderen weer vergunningplichtig. Daarom wordt deze vergunningaanvraag voor het gewenste toekomstige beoogde opzet en de aanlegfase ingediend. Met een besluit op deze aanvraag vervalt de bestaande natuurvergunning en is het houden van landbouwhuisdieren dus niet meer toegestaan.

In de beoogde opzet wordt nagenoeg alle agrarische bebouwing gesloopt en er worden meerdere woningen gerealiseerd. Zie ook bijlage 1 met verschillende schetsen van de bestaande, sloop en beoogde situatie. Onderdeel van de daarvoor benodigde omgevingstoetsingen, is de beoordeling van de aan dit project gerelateerde stikstofemissie. Zie hieronder figuur 1 de beoogde situatie met in totaal 9 wooneenheden, één bestaande vrijstaande woning, een bestaande twee-onder-één-kap woning, twee nieuwe twee-onder-één-kap woningen en twee nieuwe tussen/hoek woningen.



Figuur 1: Beoogde toekomstige opzet

Beoogde opzet (toekomstige situatie)

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op alle ingevoerde parameters behorende bij de beoogde opzet (toekomstige situatie). Op de locatie worden nagenoeg alle agrarische gebouwen gesloopt op krijgen een andere functie. Op de locatie worden naast de bestaande vrijstaande woning en een bestaande twee-onder-één-kap woning, twee nieuwe twee-onder-één-kap woningen en twee nieuwe tussen/hoek woningen gerealiseerd. Dus dit komt neer op 3 wooneenheden bestaand en 6 nieuwe wooneenheden.

Gasloos bouwen

Ook bij het in gebruik hebben van woningen kan NO_x ontstaan (bijv. door gasgestookte cv's). De 4 nieuwe wooneenheden worden gasloos gebouwd. De bestaande woningen hebben een gasgestookte cv-ketel. De uitstoot van deze gasgestookte ketel wordt meegenomen in de berekening. Hieronder wordt de stikstofemissie van de bestaande woningen weergegeven. Voor woningen binnen de sector wonen en werken hoeft voor NH₃ geen emissie berekend te worden, volgens de instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024.01.

Emissie per woning (huishouden)	Type woning	NO _x in kg/jaar
Oudere woning vrijstaand nummer 5a	Vrijstaand	3,59
Oudere woning twee-onder-één-kap nummer 14	twee-onder-één-kap	3,09
Oudere woning twee-onder-één-kap nummer 14a	twee-onder-één-kap	3,09

Tabel 1: Emissiewaarden voor woningen (aerius.nl/ factsheet ruimtelijke plannen emissiefactoren, 5 juli 2018).

Verkeersgeneratie 7 wooneenheden

Zie tabel 2 een overzicht van het soort woningen wat aanwezig is of wordt gerealiseerd. Daaronder wordt ingegaan op de verkeersgeneratie van de verschillende typen woningen.

Soort woning
Bestaande vrijstaande woning Kraatsweg 5a (1 wooneenheid)
Bestaande twee-onder-één-kap woning Rijnsteeg 14/14a (2 wooneenheden)
Twee nieuwe twee-onder-één-kap woningen (4 wooneenheden)
Twee nieuwe tussen/hoek woningen (2 wooneenheden)

Tabel 2: Overzicht aantal woningen behorende bij figuur 1

Verkeersgeneratie drie vrijstaande woningen (3 wooneenheden)

Om het gebruik van de vrijstaande woning te bepalen wordt gebruik gemaakt van de bron: CROW-publicatie 744 'Parkeercijfers 2024'. De vrijstaande woning valt onder buitengebied – weinig stedelijk, in figuur 2 is met rood omcirkeld welke verkeersgeneratie die bij de woning hoort. Gemiddeld komen er $(7,8+8,6 / 2=)$ 8,2 auto's per woning per dag. Dit komt dus neer op $(8,2 * 365 \text{ dgn. } =)$ 2.993 vervoersbewegingen per woning per jaar.

Koop, huis, vrijstaand								
	Verkeersgeneratie (per woning)							
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	5,9	6,7	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6
Sterk stedelijk	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6	7,8	8,6
Matig stedelijk	7,3	8,1	7,6	8,4	7,8	8,6	7,8	8,6
Weinig stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6
Niet stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6

Figuur 2: Verkeersgeneratie vrijstaande woning (bron: CROW)



Verkeersgeneratie bestaande en nieuwe twee-onder-één-kap woningen (6 wooneenheden)

Om het gebruik van de twee-onder-één-kap woning te bepalen wordt gebruik gemaakt van de bron: CROW-publicatie 744 'Parkeercijfers 2024'. De twee-onder-één-kap woning valt onder het buitengebied – weinig stedelijk, in figuur 3 is met rood omcirkeld welke verkeersgeneratie die bij de woning hoort. Gemiddeld komen er $(7,4+8,2/2=)$ 7,8 auto's per woning per dag. Dit komt dus neer op $(7,8 * 365 \text{ dgn. } =)$ 2.847 vervoersbewegingen per woning per jaar.

Koop, huis, twee-onder-een-kap								
Verkeersgeneratie (per woning)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	5,0	5,8	5,9	6,7	6,9	7,7	7,4	8,2
Sterk stedelijk	5,9	6,7	6,9	7,7	7,4	8,2	7,4	8,2
Matig stedelijk	6,9	7,7	7,2	8,0	7,4	8,2	7,4	8,2
Weinig stedelijk	7,2	8,0	7,3	8,1	7,4	8,2	7,4	8,2
Niet stedelijk	7,2	8,0	7,3	8,1	7,4	8,2	7,4	8,2

Figuur 3: Verkeersgeneratie twee-onder-een-kap woning (bron: CROW)

Verkeersgeneratie twee tussen/hoek woningen (2 wooneenheden)

Om het gebruik van de tussen/hoek woningen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de bron: CROW-publicatie 744 'Parkeercijfers 2024'. De tussen/hoek woning valt onder het buitengebied – weinig stedelijk, in figuur 4 is met rood omcirkeld welke verkeersgeneratie die bij de woning hoort. Gemiddeld komen er $(7,0+7,8 /2=)$ 7,4 auto's per woning per dag. Dit komt dus neer op $(7,4 * 365 \text{ dgn. } =)$ 2.701 vervoersbewegingen per woning per jaar.

Koop, tussen/hoek								
Verkeersgeneratie (per woning)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	4,5	5,3	5,4	6,2	6,4	7,2	7,0	7,8
Sterk stedelijk	5,4	6,2	6,4	7,2	6,7	7,5	7,0	7,8
Matig stedelijk	6,4	7,2	6,5	7,3	6,7	7,5	7,0	7,8
Weinig stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8
Niet stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8

Figuur 4: verkeersgeneratie tussen/hoek woning (bron: CROW)

Samenvatting verkeersgeneratie woningen

Bron	Aantal per woning	Aantal per woning per jaar	Aantal per jaar
Bestaande vrijstaande woning Kraatsweg 5a (1 wooneenheid)	8,2	2.993	2.993
Bestaande twee-onder-één-kap woning Rijnsteeg 14/14a (2 wooneenheden)	7,8	2.847	5.694
Twee nieuwe twee-onder-één-kap woningen (4 wooneenheden)	7,8	2.847	11.388
Twee nieuwe tussen/hoek woningen (2 wooneenheden)	7,4	2.701	5.402
Totaal			25.477

Tabel 3: Verkeersgeneratie woningen (CROW)

Verkeersgeneratie o.a. pakketbezorgings- en afvalophaaldiensten (middelzwaar wegverkeer)

In de Aerius berekening is ook rekening gehouden met verkeer van o.a. pakketbezorgings- en afvalophaaldiensten (middelzwaar wegverkeer). 'Worst-case' wordt 2% van alleen de vervoersbewegingen die komen of gaan naar de woningen ingevoerd als middelzwaar wegverkeer in de Aerius berekening. In totaal komen er 25.477 lichte wegverkeer bewegingen en gaan er 25.477 lichte wegverkeerbewegingen. 2% wordt 'worst-case' extra ingevoerd als middelzwaar wegverkeer. Dit komt dus neer op 510 middelzware wegverkeerbewegingen die komen en 510 middelzware wegverkeerbewegingen die gaan.



Wegverkeer

Het wegverkeer is ingevoerd als een lijnbron. Elke lijn staat voor het verkeer dat komt of gaat. 1/3^e van al het wegverkeer dat komt of gaat richting het noorden, het oosten of het westen. De lijnbronnen zijn ingevoerd met een zodanig grote lengte, dat wordt voldaan aan het uitgangspunt dat het verkeer moet zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Koude start

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan bij rijdend verkeer (met een warme motor). De aanname is dat koude start emissie tot een minuut na de start plaatsvindt (voor zowel lichte als zware voertuigen). Dit betekent in de praktijk dat de emissies door koude start veelal optreden voordat een voertuig van zijn plaats is gekomen. In de 'worst-case' scenario wordt alleen voor het gaande lichte wegverkeer uitgegaan van koude start: overig. Het middelzware verkeer dat komt en gaat staat niet langer dan 2 uur stil op de locatie. Dit totale gaande wegverkeer (25.477 licht verkeer) is ingevoerd in Aerius d.m.v. een puntbron. De totale emissie van het verkeer voor koude start is berekend op 6,90 kg/j NO_x en 1,1 kg/j NH_3 .

Stationair draaien van voertuigen op de inrichting

Het stationair draaien en manoeuvreren van voertuigen (weg verkeer) op de inrichting wordt ook meegenomen.

Stationair draaien is onder de sector "anders" opgegeven in de AERIUS-calculator. Er wordt gebruik gemaakt van de sector anders zodat zowel de NO_x als de NH_3 emissie ingevoerd kunnen worden. Er wordt uitgegaan van een mix van voertuigen. Als een bedrijf gebruik maakt van vrachtwagens van derden, dan zal het wagenpark een mix zijn van Euro IV (2005), Euro V (2008) en Euro VI (2013) vrachtwagens.

Het gemiddelde wagenpark in Nederland verandert voortdurend. Dit is terug te zien in de emissiefactoren die ieder jaar door het ministerie worden gepubliceerd.

Voertuigtype	Wegtype	Component	Eenheid	2025
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NO_x	g/uur	4,7568
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NH_3	g/uur	0,1692
Vrachtwagens < 20 ton totaal komen/gaan	stad stagnerend	NO_x	g/uur	61,1784
Vrachtwagens < 20 ton totaal komen/gaan	stad stagnerend	NH_3	g/uur	0,7212
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NO_x	g/uur	77,712
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NH_3	g/uur	1,0116

Tabel 4: Gehanteerde normen verkeer stationair draaien jaar 2025

In tabel 4 staan de emissiecijfers in gram per uur, deze zullen nog vermenigvuldigd moeten worden met de tijd waarop het stationair draaien plaatsvindt. De volgende formule worden gebruikt om stationair draaien uit te rekenen: $EF = EF_{stationair} * Tijd_{stationair}$.

Alle vrachtwagens en middelzware vrachtwagens die komen en gaan staan 'worst-case' gemiddeld 5 minuten stationair te draaien en of zijn aan het manoeuvreren. De auto's die komen en gaan staan 'worst-case' gemiddeld 30 seconden stationair te draaien en of zijn aan het manoeuvreren.

In tabel 5 is een overzicht weergegeven van de gebruikte gegevens om het stationair draaien en het manoeuvreren te berekenen van de verschillende voertuigen.



Gebruiksfase (beoogde opzet)								
Stationair draaien per voertuig middelzwaar verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/vracht minuten	Totale laad/lostijd uren	Norm NOx kg/jaar	Norm NH3 kg/jaar	NOx Emissie per jaar	NH3 Emissie per jaar
Verkeersgeneratie pakketbezorgings- en afvalophaaldiensten totaal komen/gaan	Middelzwaar vrachtverkeer	510	5	42,46	0,07771	0,0010116	3,30	0,04
Stationair draaien per voertuig licht verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/vracht minuten	Totale laad/lostijd uren	Norm NOx kg/jaar	Norm NH3 kg/jaar	NOx Emissie per jaar	NH3 Emissie per jaar
Verkeersgeneratie bestaande vrijstaande woning Kraatsweg 5a	Licht wegverkeer	2993	0,50	24,94	0,00476	0,0001692	0,12	0,00
Verkeersgeneratie bestaande twee-onder-één-kap woning Rijnsteeg 14/14a	Licht wegverkeer	5694	0,50	47,45	0,00476	0,0001692	0,23	0,01
Verkeersgeneratie twee nieuwe twee-onder-één-kap woningen	Licht wegverkeer	11388	0,50	94,90	0,00476	0,0001692	0,45	0,02
Verkeersgeneratie twee nieuwe tussen/hoek woningen	Licht wegverkeer	5402	0,50	45,02	0,00476	0,0001692	0,21	0,01
Totaal kilogrammen							4,31	0,08

Tabel 5: Stationair draaien

De totale emissie van het verkeer voor het stationair draaien en manoeuvreren is berekend op **4,31 kg/j** NO_x en **0,08 kg/j** NH_3 .

Stikstofrelevante activiteiten aanlegfase

Inzet materieel

Bij de aanleg, bouw en sloopwerkzaamheden wordt, door de inzet van materieel aangedreven door verbrandingsmotoren, stikstof in de vorm van NO_x uitgestoten. Hierbij wordt uitgegaan van een “worst-case” benadering. De duur van de voorgenomen sloop/bouwactiviteiten worden globaal geschat op 50 weken (250 werkdagen).

Tijdens de sloop en bouwactiviteiten wordt er, door de inzet van materieel aangedreven door verbrandingsmotoren, stikstof in de vorm van NO_x uitgestoten. Er is voorzien in zwaar transport van sloopmateriaal, beton, zand, stenen en materiaal, in totaal komen er 198 vrachtwagens (zwaar wegverkeer) en gaan er 198 vrachtwagens (zwaar wegverkeer). Verder is er een periode een mobiele kraan (stage IV, 200 kW), een mobiele kraan (stage IV, 100 kW), een verreiker (stage IIIB, 80kW), een hijskraan (stage IV, 200 kW), een mobiele puinbreker (stage IV, 400 kW), bronnering (stage IV, 30 kW) en een betonpomp (stage IV, 30 kW) aanwezig. Gedurende het sloop en bouwproces wordt er in de “worst case” benadering van uitgegaan dat er per werkdag 4 personenauto of bestelbusje komen (licht verkeer) (5 dagen per week) en na afronding van de bouw een (mobiele) kraan (stage IV, 100 kW) aanwezig is voor het egaliseren/straatwerk.

In onderstaande tabel 6 is het in te zetten materieel weergegeven.

50 Weken bouwtijd		250 werkdagen								
Bron	Aanlegfase	Mobiele werktuig	Stage klasse	Vermogen kW	Dagen per jaar	Draaiuren per jaar	Dieselvebruik per uur *	ltr/jr	Ad bleu verbruik **	
1	Mobiele kraan, tijdens sloopwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	200	30	240	20	4800	288	
2	Verreiker, tijdens sloopwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IIIB	80	20	160	8	1280	n.v.t.	
3	Hijskraan, tijdens sloopwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	200	10	80	20	1600	96	
4	Mobiele puinbreker, tijdens sloopwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	400	10	80	39	3120	187	
5	Mobiele kraan, tijdens bouwwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	100	30	240	10	2400	144	
6	Verreiker, tijdens bouwwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IIIB	80	15	120	8	960	n.v.t.	
7	Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	200	25	200	20	4000	240	
8	Betonpomp, tijdens bouwwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	30	10	80	3	240	n.v.t.	
9	Bronnering, tijdens bouwwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	30	20	480	3	1440	n.v.t.	
10	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	mobiel werktuig	Stage IV	100	5	40	10	400	24	
		Wegverkeer	Soort	Aantal per jaar	Soort wegverkeer					
11	Vrachtwagen, aan/afvoer puin/grond komen/gaan noord	wegverkeer, zwaar	zwaar	64	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
12	Vrachtwagen, aan/afvoer puin/grond komen/gaan oost	wegverkeer, zwaar	zwaar	64	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
13	Vrachtwagen, aan/afvoer puin/grond komen/gaan west	wegverkeer, zwaar	zwaar	64	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
14	Vrachtwagen, aanvoer beton komen/gaan noord	wegverkeer, zwaar	zwaar	34	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
15	Vrachtwagen, aanvoer beton komen/gaan oost	wegverkeer, zwaar	zwaar	34	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
16	Vrachtwagen, aanvoer beton komen/gaan west	wegverkeer, zwaar	zwaar	34	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
17	Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. komen/gaan noord	wegverkeer, zwaar	zwaar	34	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
18	Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. komen/gaan oost	wegverkeer, zwaar	zwaar	34	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
19	Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. komen/gaan west	wegverkeer, zwaar	zwaar	34	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
20	Personen vervoer, bouwbusjes (4 per werkdag, 5 werkdagen per week) komen/gaan noord	wegverkeer, licht	licht	670	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer					
21	Personen vervoer, bouwbusjes (4 per werkdag, 5 werkdagen per week) komen/gaan oost	wegverkeer, licht	licht	670	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer					
22	Personen vervoer, bouwbusjes (4 per werkdag, 5 werkdagen per week) komen/gaan west	wegverkeer, licht	licht	670	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer					
23	Koude start wegverkeer aanlegfase		5,10 kg NO _x	0,10	kg NH ₃					
24	Stationair draaien wegverkeer aanlegfase		2,97 kg NO _x	0,04	kg NH ₃					

Tabel 6: ingezet materieel aanlegfase

* $Het\ brandstofverbruik\ in\ liters\ per\ uur = B\ (ltr/uur) = 0,095 * P_{max}\ (kW) + 0,54$ (P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig)

** Ad Bleu verbruik is 6% van het dieselvebruik.



Wegverkeer

Het wegverkeer is ingevoerd als een lijnbron. Elke lijn staat voor het verkeer dat komt of gaat. 1/3^e van al het wegverkeer dat komt of gaat richting het noorden, het oosten of het westen. De lijnbronnen zijn ingevoerd met een zodanig grote lengte, dat wordt voldaan aan het uitgangspunt dat het verkeer moet zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Koude start

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan bij rijdend verkeer (met een warme motor). De aanname is dat koude start emissie tot een minuut na de start plaatsvindt (voor zowel lichte als zware voertuigen). Dit betekent in de praktijk dat de emissies door koude start veelal optreden voordat een voertuig van zijn plaats is gekomen. In de 'worst-case' scenario wordt voor al het gaande wegverkeer uitgegaan van koude start: overig. Dit totale gaande wegverkeer (1.000 licht verkeer en 200 zwaar vrachtverkeer) is ingevoerd in AERIUS d.m.v. een puntbron. De totale emissie van het verkeer voor koude start is berekend op 5,10 kg/j NO_x en 0,10 kg/j NH_3 .

Stationair draaien van voertuigen in de aanlegfase

Het stationair draaien en manoeuvreren van voertuigen (weg verkeer) op de inrichting wordt ook meegenomen.

Stationair draaien is onder de sector "anders" opgegeven in de AERIUS-calculator. Er wordt gebruik gemaakt van de sector anders zodat zowel de NO_x als de NH_3 emissie ingevoerd kunnen worden. Er wordt uitgegaan van een mix van voertuigen. Als een bedrijf gebruik maakt van vrachtwagens van derden, dan zal het wagenpark een mix zijn van Euro IV (2005), Euro V (2008) en Euro VI (2013) vrachtwagens.

Het gemiddelde wagenpark in Nederland verandert voortdurend. Dit is terug te zien in de emissiefactoren die ieder jaar door het ministerie worden gepubliceerd.

Voertuigtype	Wegtype	Component	Eenheid	2025
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NO_x	g/uur	4,7568
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NH_3	g/uur	0,1692
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NO_x	g/uur	77,712
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NH_3	g/uur	1,0116

Tabel 7: Gehanteerde normen verkeer stationair draaien jaar 2025

In tabel 7 staan de emissiecijfers in gram per uur, deze zullen nog vermenigvuldigd moeten worden met de tijd waarop het stationair draaien plaatsvindt. De volgende formule worden gebruikt om stationair draaien uit te rekenen: $EF = EF_{stationair} * Tijd_{stationair}$.

Op de locatie komen en gaan vrachtwagens en bouwbusjes. Alle vrachtwagens die komen en gaan staan gemiddeld 5 minuten stationair te draaien en of zijn aan het manoeuvreren. Bij aanvoer van beton staan de vrachtwagens 25 minuten per keer extra stationair te draaien voor het pompen/draaien van beton. De bouwbusjes (licht wegverkeer) staan gemiddeld per keer 30 seconden te manoeuvreren en of stationair te draaien.

In tabel 8 is een overzicht weergegeven van de gebruikte gegevens om het stationair draaien en het manoeuvreren te berekenen van de vrachtwagens en auto's/busjes die komen en gaan naar de projectlocatie.



Aanlegfase								
Stationair draaien per voertuig zwaar verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/vracht minuten	Totale laad/lostijd uren	Norm NOx kg/jaar	Norm NH3 kg/jaar	NOx Emissie per jaar	NH3 Emissie per jaar
Vrachtwagens totaal komen/gaan	Zwaar vrachtverkeer	198	5	16,50	0,07771	0,0010116	1,28	0,02
Vrachtwagens lossen beton	Zwaar vrachtverkeer	51	25	21,25	0,07771	0,0010116	1,65	0,02
Stationair draaien per voertuig licht verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/vracht minuten	Totale laad/lostijd uren	Norm NOx kg/jaar	Norm NH3 kg/jaar	NOx Emissie per jaar	NH3 Emissie per jaar
Auto's/busjes bouwverkeer	Licht wegverkeer	1005	0,50	8,38	0,00476	0,0001692	0,04	0,00
Totaal kilogrammen							2,97	0,04

Tabel 8: Berekening stationair draaien en manoeuvreren

De totale emissie van het verkeer voor het stationair draaien en manoeuvreren is berekend op 2,97 kg/j NO_x en 0,04 kg/j NH_3 .

Bepaling referentie

Voor de locatie Rijnsteeg 14/14a te Bennekom is een vergunning in het kader van Natura 2000-activiteiten (voorheen Wet natuurbescherming) verleend d.d. 20-04-2015. Voor de locatie Kraatsweg 5a te Bennekom is een vergunning in het kader van Natura 2000-activiteiten (voorheen Wet natuurbescherming) verleend d.d. 03-03-2016. Deze twee vergunningen zijn de referentie voor de locaties. Hieronder zijn de dieraantallen weergegeven behorende bij de referentie van de locaties:

Locatie Rijnsteeg 14/14a te Bennekom vergunning Wet Natuurbescherming d.d. 20-04-2015

stalcode	Hoofd categorie	diercategorie	stalsysteem (met nummer)	aantal dieren	NH3 per dier	NH3 in kg/jaar
HE2.2.3	Kippen	legkippen van 18 weken en ouder/ouderdieren van legkippen van 18 weken en ouder	Grondhuisvesting. Met mestbeluchting via buizen onder beun (OW 2001.10.V1)	10000	0,125	1.250,0
HE2.3.1	Kippen	legkippen van 18 weken en ouder/ouderdieren van legkippen van 18 weken en ouder	Volièrehuisvesting. Ten minste 50% rooster met mestband (OW 2004.09.V1)	20000	0,09	1.800,0
E6.100	Mestopslag			20000	0,05	1.000,0
Totaal						4.050,0

Beide stallen zijn mechanisch geventileerd, de verschillende uittreedhoogtes en gemiddelde gebouwhoogtes zijn overgenomen uit het WNB besluit. Hieronder zijn de ingevoerde parameters weergegeven:

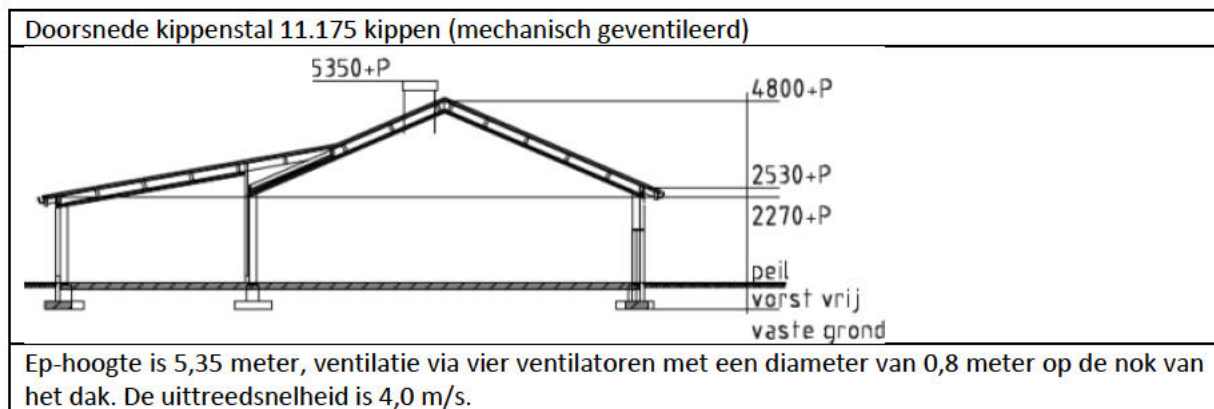
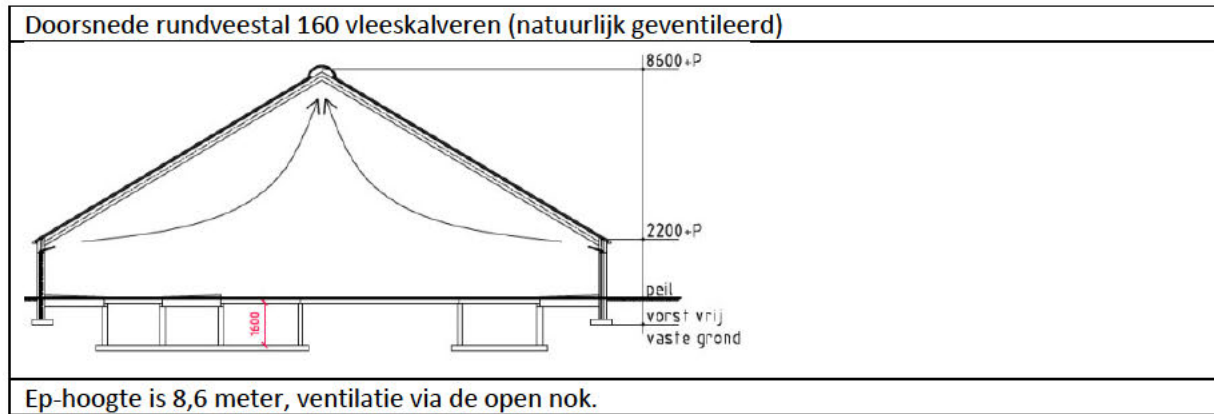
Emissie Punten:								
Volgnr.	BronID	X-ccord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 7	171 373	446 429	4,1	4,5	1,7	3,42	1 250
2	Stal 6	171 396	446 432	4,1	4,5	2,5	2,77	1 800
3	Stal 2	171 447	446 369	1,5	1,5	0,5	0,40	0
4	Mestopslag	171 385	446 437	1,5	1,5	0,5	0,40	1 000

Locatie Kraatsweg 5a te Bennekom vergunning Wet Natuurbescherming d.d. 03-03-2016.

stalcode	Hoofd categorie	diercategorie	stalsysteem (met nummer)	aantal dieren	NH3 per dier	NH3 in kg/jaar
HA3.100	Rundvee	vleeskalveren jonger dan 1 jaar	Overige huisvestingssystemen (n.v.t.)	160	3,5	560,0
HE1.100	Kippen	opfokhennen en -hanen van legkippen jonger dan 18 weken	Overige huisvestingssystemen (niet-batterijhuisvesting) (n.v.t.)	11175	0,17	1.899,8
Totaal						2.459,8

De rundveestal is natuurlijk geventileerd en de kippenstal is mechanisch geventileerd, de verschillende uittreedhoogtes en gemiddelde gebouwhoogtes zijn niet overgenomen van de AERIUS berekening behorende bij het besluit. Bij de Aeries berekening behorende bij het besluit zijn alleen de uitstoothoogte en de coördinaten bekend. Zie hieronder de juiste invoerparameters van de twee stallen.





In de referentiesituatie wordt 'worst-case' alleen gerekend met de vergunde dieren en zijn de overige parameters zoals wegverkeersbewegingen, gebruik mobiele werktuigen etc. zijn niet meegenomen in de berekeningen.

15% kg NH₃ inzetbaar van de vergunde stikstofemissie

Doordat de locatie meedoet met de Lbv plus regeling mag maximaal 15% van de vergunde stikstofemissie gebruikt worden om intern te salderen. 85% van de ammoniakemissie dient minimaal ten goede te komen van omliggende Natura 2000-gebieden. Als er alleen wordt gerekend met de emissies van de dieren dan mag er dus 15% van 6.509,8 kg NH₃ gebruikt worden voor de nieuwe beoogde activiteiten. Dit komt neer op 976,47 kg NH₃. Qua hele dieraantallen komt dit neer op 10.849 kippen HE2.3.1, zie hieronder.

stalcode	Hoofd categorie	diercategorie	stalsysteem (met nummer)	aantal dieren	NH ₃ per dier	NH ₃ in kg/jaar
HE2.3.1	Kippen	legkippen van 18 weken en ouder/ouderdieren van legkippen van 18 weken en ouder	Volièrehuisvesting. Ten minste 50% rooster met mestband (OW 2004.09.V1)	10849	0,09	976,41
Totaal						976,41

CONCLUSIE TOELICHTING STIKSTOF

Met de Aerius-calculator zijn de volgende berekeningen gemaakt:

- Aerius verschilberekening 15% kg NH₃ van de referentie WNB beide locaties – beoogde opzet
- Aerius verschilberekening 15% kg NH₃ van de referentie WNB beide locaties – beoogde opzet met aanlegfase
- Aerius beoogde opzetberekening (toekomstig)
- Aerius aanlegfase berekening
- Aerius berekening referentie WNB beide locaties
- Aerius verschilberekening referentie WNB beide locaties – beoogde opzet
- Aerius verschilberekening referentie WNB beide locaties – beoogde opzet met aanlegfase
- Aerius verschilberekening referentie WNB beide locaties – aanlegfase

Aangezien de locatie meedoet aan de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties met piekbelasting (Lbv plus) mag maximaal 15% van de vergunde stikstofemissie gebruikt worden om intern te salderen. Dit komt voor de referentiesituatie neer op 976,47 kg NH₃. Voor de referentiesituatie wordt 'worst-case' alleen geregend met de vergunde hele dieraantallen.

Uit de berekening met Aerius-calculator blijkt dat voor de gebruiksfase (beoogde opzet, bijlage 4) er ter hoogte van kwetsbare habitattypen in de Natura 2000-gebieden geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar zijn. Maar de aanlegfase (bijlage 5) vindt gedeeltelijk ook plaatst tijdens de gebruiksfase en de aanlegfase opzicht zelf zorgt voor rekenresultaten die hoger zijn dan 0,00.

Uit de opgestelde verschilberekening van de aanlegfase en de gebruiksfase tezamen vergeleken met 15% emissie van de referentiesituatie (bijlage 3). Kan geconcludeerd worden dat er dan geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar zijn.

Daarmee staat op voorhand vast dat de realisatie en het gebruik van het beoogde project geen nadelige effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende beschermde Natura 2000-gebieden. Er is sprake van intern salderen waardoor er een vergunningplicht geldt in het kader van Natura 2000-activiteiten.

Slotconclusie:

- De beoogde emissie is ruimschoots minder dan de vergunde stikstofemissie van 15%.
- Er is sprake van intern salderen waardoor er een vergunningplicht geldt in het kader van de Wet Natuurbescherming.
- De ammoniakemissie en -depositie nemen aanzienlijk af ten opzichte van de referentiesituatie. Dit komt ten goede aan de omliggende beschermde Natura 2000-gebieden.
- Daarnaast zijn er geen nadelige effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende beschermde Natura 2000-gebieden.



Bijlage 1: Schetsen van de bestaande, sloop en beoogde situatie

Bijlage 2: Aerius verschilberekening 15% kg NH₃ van de referentie WNB beide locaties – beoogde opzet

Bijlage 3: Aerius verschilberekening 15% kg NH₃ van de referentie WNB beide locaties – beoogde opzet met aanlegfase

Bijlage 4: Aerius beoogde opzetberekening (toekomstig)

Bijlage 5: Aerius aanlegfaseberekening

Bijlage 6: Aerius berekening referentie WNB beide locaties

Bijlage 7: Aerius verschilberekening referentie WNB beide locaties – beoogde opzet

Bijlage 8: Aerius verschilberekening referentie WNB beide locaties – beoogde opzet met aanlegfase

Bijlage 9: Besluit Wet Natuurbescherming Rijnsteeg 14 d.d. 20-04-2015

Bijlage 10: Besluit Wet Natuurbescherming Kraatsweg 5a d.d. 03-03-2016