

Memo

Datum 7 juli 2023
Documentnummer M217777.004/JSE
Relatie Maatschap Reijrink, mevrouw C.M.J. Reijrink-Raijmakers
Onderwerp Stikstofberekening bouw- en realisatiefase De Wederloop

Omschrijving project:

Het project heeft betrekking op een 3-tal locaties, namelijk Lage Haghorst 9 en Emmerseweg 9s te Diessen en Lage haghorst 4/Emmerseweg 13 te Haghorst.

De planlocatie aan Lage Haghorst 9 neemt deelt aan de Saneringsregeling varkenshouderijen. Ten behoeve van deelname van dit bedrijf aan deze regeling worden stallen voor de intensieve veehouderij gesloopt en wordt het bouwvlak heringedeeld ten behoeve van de uitbreiding van de zorgfunctie binnen deze planlocatie. De rundveetak blijft hierbij in fase 1 de hoofdfunctie, waarbij de zorgfunctie als nevenactiviteit wordt vergroot.

Op de planlocatie aan Emmerseweg 9s wordt de varkensstal gesaneerd en wordt een Ruimte voor Ruimte-woning gerealiseerd. De planlocatie aan Emmerseweg 9s is planologisch gekoppeld aan de planlocatie Lage Haghorst 9.

De varkenshouderij op de planlocatie aan Lage Haghorst 4 neemt deel aan de regeling Ruimte voor Ruimte en wordt in samenhang met de ontwikkeling van het zorglandgoed gesaneerd. De bedrijfswoning aan Emmerseweg 13 wordt hierbij herbestemd naar een reguliere burgerwoonbestemming met daarbij een omvang van 450 m² aan toegestane bijgebouwen. De planlocatie Lage Haghorst 4 krijgt in het kader van rood-voor-groen een natuurbestemming. Het perceel wordt ingericht als natuur. Tevens wordt een ecologische verbindingszone gerealiseerd op de vrijkomende gronden. Een gedeelte van de gronden worden bestemd als woonbestemming bij de locatie aan Emmerseweg 13. Deze woonbestemming wordt vergroot voor de oprichting van een bijgebouw van 450 m² bij deze woning.

Aanleiding

Aanleiding voor deze notitie is de situatie die is ontstaan na de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019, waarin zij heeft geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis mag worden gebruikt voor toestemming voor activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming, zoals een vergunning of een melding. Ook de “standaard grenswaarde” die in het PAS was opgenomen, kan nu niet meer worden gebruikt. Zo waren veel woningbouw projecten tot voor kort voor het aspect stikstof vergunningsvrij en was ook een melding vaak niet nodig, omdat de extra stikstofemissies beperkt waren en de depositie onder de grenswaarde lag. Nu de landelijke grenswaarde onder de PAS niet meer kan worden gebruikt, is een stikstofbeoordeling en mogelijk ook een vergunning Wet natuurbescherming voor veel activiteiten nodig. Voor elke toename, hoe klein ook, is voorsnog een eigen onderbouwing nodig.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen kan, naast een planologische titel en/of een omgevingsvergunning voor (o.a.) bouwen, ook een Wet natuurbescherming (Wnb) toestemming (o.a. i.v.m. stikstof) nodig zijn. Of er Wnb-toestemming vanwege stikstof nodig is, is afhankelijk van een stikstofberekening

en/of een 'voortoets' (=milieukundig/ecologisch vooronderzoek). Het is niet zo dat nu voor ieder project een Wnb-toestemming nodig is. Maar er is geen (generieke) drempelwaarde meer waaronder een vergunning niet nodig is. Dat moet nu per aanvraag beoordeeld worden. Dat is nodig bij planologische procedures (zoals een bestemmingsplan) en bij de verlening van een omgevingsvergunning (i.v.m. het zogenaamde 'aanhaken').

Wettelijk kader sinds 2 november 2022

De uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 heeft bepaald dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis gebruikt mag worden voor toestemming voor activiteiten in het kader van de Wnb en dat de "standaard grenswaarde" uit het PAS niet meer gebruikt mag worden. Na deze uitspraak is de Wet Stikstofreductie en Natuurherstel inwerking getreden op 1 juli 2021. Deze wijzigde de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet op een aantal punten, waaronder een partiële vrijstelling voor de bouwsector van de natuurvergunningplicht als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid Wnb, welke werd opgenomen in artikel 2.9a Wnb.

Over deze omstreden bouwvrijstelling is op 2 november 2022 door de Raad van State uitspraak gedaan in de zaak betreffende het ondergrondse CO₂-opslagproject Porthos. Het college heeft geoordeeld dat de stikstof die in de bouwfase vrijkomt niet buiten beschouwing mag worden gelaten. Effectief betekent dit dat de bouwvrijstelling geschrapt is en de juridische situatie teruggedraaid is naar het wettelijk kader vóór 1 juli 2021. Dit houdt in dat de regels van de PAS uitspraak van mei 2019 zoals hierboven beschreven weer het vigerend wettelijk kader vormen.

Berekening van de stikstofemissie

Op basis van dit bouwplan zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fasen te onderscheiden:

1. Bestaande gebruiksfase: effecten ten aanzien van huidige gebruik;
2. Realisatiefase: tijdelijke effecten ten gevolge van bouw- en aanlegactiviteiten;
3. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

De gebruiksfase na realisatie is reeds eerder in beeld gebracht, waaruit is gebleken dat geen sprake is van een toename van stikstofemissie. Navolgend is in onderhavige notitie ook de emissie die aan de orde is in de realisatiefase berekend. Indien de emissie van stikstof in deze fase niet leidt tot een significante toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ha/jaar), dan kan het planvoornemen doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Indien er door het planvoornemen wel een toename in de stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, dan kan er worden gekeken naar deze toename ten opzichte van de stikstofemissie in de huidige situatie. Er wordt dan een verschilberekening gemaakt tussen het huidige gebruik en de stikstofemissies in de realisatiefase en nieuwe gebruiksfase. Mogelijk leidt dit per saldo niet tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Dit is het zogenaamde interne salderen. In onderhavige situatie wordt hiervan gebruik gemaakt.

Bestaand gebruik

Binnen de planlocatie aan Lage Haghorst 9 is sprake van een intensieve veehouderij met varkens en een melkrundveetak. Er is een vergunning Wet milieubeheer verleend voor het houden van 99 stuks melkvee met bijbehorend jongvee als rundveetak en een omvang van 204 kraamzeugen, 760 biggen

en 1.872 vleesvarkens voor de intensieve veehouderij. Deze vergunning is verleend op 5 augustus 2014. Het bedrijf heeft deelgenomen aan de Saneringsregeling varkenshouderij. Navolgende tabel geeft deze vergunning weer zoals deze voorafgaand aan de intrekking in verband met de saneringsregeling eruit zag.

5087 TX, Lage Haghorst 9, DIESSEN, HILVARENBEEK													
Beschikingsdatum: 05-08-2014 RAV-tabelversie: RAV 2013-1 NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden													
Stalgroepen													
Dier cat	Omschrijving	RAV code	Pas code	2e RAV code	3e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur emis (Ou/s)	PM10 emis (kg/jr)
A1	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.14				bedrijf	7	99	693	0	119	0	15
A1	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.100				bedrijf	13	79	1027	0	95	0	12
A3	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3.100				bedrijf	4.4	62	273	0	16	0	2
D1.1	biggenopfok (gespeende biggen)	D1.1.12.3				bedrijf	0.18	520	94	24	0	2808	38
D1.1	biggenopfok (gespeende biggen)	D1.1.15.4				bedrijf	0.10	240	24	11	0	1032	4
D1.2	kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	D1.2.13				bedrijf	2.9	20	58	9	5	558	3
D1.2	kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	D1.2.100				bedrijf	8.3	30	249	20	8	837	5
D1.3	guste en dragende zeugen	D1.3.1				bedrijf	2.4	25	60	6	7	467,50	4
D1.3	guste en dragende zeugen	D1.3.12.4				bedrijf	0.63	40	25	10	10	412	1
D1.3	guste en dragende zeugen	D1.3.100				bedrijf	4.2	89	374	30	23	1664,30	16
D2	dekberen, 7 maanden en ouder	D2.100				bedrijf	5.5	2	11	1	1	37,40	0
D3	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.2.15.4				bedrijf	0.45	1872	842	1337	82	23774,40	58
K1	volwassen paarden (3 jaar en ouder)	K1.100				bedrijf	5.0	1	5	0	1	0	0
Totalen								3079	3735	1448	367	31590,60	158

Overzicht vergunde dieren aantallen Lage Haghorst 9 voorafgaand aan sanering varkens

Inmiddels zijn de varkens op deze vergunning ingetrokken in verband met de deelname aan de saneringsregeling varkenshouderij. De intrekking heeft betrekking op 1.889 kg NH3. Hiervan mag in het kader van de herontwikkeling in combinatie met de saneringsregeling varkenshouderij 15% opnieuw worden benut. Dit komt neer op 283,35 kg NH3. Omdat de melkveetak voorlopig doorgaat is in de uitgangssituatie in het kader van het bouwen alleen rekening gehouden met de 15% van de varkens. Dit bestaande gebruik maakt in 1^e instantie plaats voor de realisatie van het voornemen gedurende 1 jaar. Hierna wordt de uitbreiding in gebruik genomen en geldt de gebruiksfase. Een nadere motivatie van het bestaande gebruik (referentie) is terug te vinden in de notitie 'Stikstofonderzoek planontwikkeling Lage Haghorst 9. De overige activiteiten zijn in de Aeries berekening van de bouwfase niet meegenomen. Dit zijn bestaande en vergunde activiteiten die niet wijzigen tijdens de bouwfase. Deze activiteiten zijn uiteraard wel opgenomen in de berekening van de gebruiksfase.

Bouwplan beoogde situatie

De bouw- en realisatiefase heeft betrekking op de volgende onderdelen:

- Lage Haghorst 9:
 - Slopen van de varkensstallen in het kader van de Saneringsregeling varkenshouderijen;
 - Realiseren uitbreiding van de zorgfunctie binnen deze planlocatie;
 - Bouw opslagloods;
 - Bouwen van een kas en activiteitengebouw;
 - Inrichten terrein behorende bij deze fase.
- Emmerseweg 9s:
 - Sloop varkensstal;
 - Bouw Ruimte-voor-Ruimte woning;
 - Inrichting conform inpassingsplan.

- Emmerseweg 13/Lage Haghorst 4:
 - Sloop varkensstal en putten;
 - Bouw bijgebouw 450 m²;
 - Realisatie natuur/inrichten terrein conform inpassingsplan.

Bouw- en realisatiefase–mobiele werktuigen

De realisatiefase is de periode dat de sloop, bouw/aanleg plaatsvindt. Deze fase zal ca. 2 jaar in beslag nemen, op werkbare dagen, gedurende de dag periode. Tijdens de bouw en aanleg zal vervoer van personeel en materialen van en naar de bouwplaats plaatsvinden en zullen verschillende mobiele werktuigen gebruikt worden. Om tot een inschatting te komen van de inzet van mobiele werktuigen in de realisatiefase is eerst een inventarisatie gemaakt van de werkzaamheden per locatie en de bijbehorende tijdsduur. Daarnaast is een inschatting gemaakt van het aantal verkeersbewegingen in de realisatiefase. Deze inventarisatie is in tabelvorm opgenomen in **bijlage 1**. Deze gegevens zijn eveneens ingevoerd in Aerijs-calculator voor het maken van de verschilberekening van de betreffende realisatiefase en de uitgangssituatie.

Conclusie

De bovenstaande gegevens zijn conform **bijlage 1** ingevoerd in de AERIUS calculator en de resultaten zijn bijgevoegd in **bijlage 2**. Uit deze AERIUS berekeningen kan geconcludeerd worden dat er als gevolg van de bouw- en realisatiefase geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar optreedt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Significante nadelige effecten op Natura2000-gebieden als gevolg van de bouw- en realisatiefase kunnen worden uitgesloten.

Het voornemen is ten aanzien van de bouw- en realisatiefase derhalve niet vergunningsplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming.

ing. J.J.T. van Selst
Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Bijlagen: 1) Inventarisatie bouw- en realisatiefase 3 locaties
2) Aerijs verschilberekening bouw- en realisatiefase

Alle mobiele werktuigen minimaal stageklasse V

5087 TX Diessen

werktuig	stage klasse	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Ad blue
Mobiele kraan		200	20	6%
Graafmachine		120	12	6%
Laadschop		120	15	6%
Verreiker/tractor		100	12	6%
Trilplaat/vlinderen		10	5	0%
Hoogwerker, elektrisch		60	0	0%
Beton storten		200	20	6%

Aanlegfase

Mobiele voertuigen en werken voor het bouwen van fase 1

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met mobiele kraan	32	200	15	480,0	28,8
2	Werkzaamheden beton storten	16	200	20	320,0	19,2
3	Trilplaat/vlinderen	8	10	5	40,0	
4	Werkzaamheden met graafmachine	40	120	12	480,0	28,8
5	Werkzaamheden met verreiker	48	100	12	576,0	34,6
Totaal					1896,0	111,4

Mobiele voertuigen en werken voor het slopen varkensstallen, watersilo, voerplaten ged. Totaal ca. 3.960 m2

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met laadschop	80	120	20	1600,0	96,0
2	Werkzaamheden met graafmachine	240	120	12	2880,0	172,8
3	Werkzaamheden met verreiker/tractor	160	100	12	1920,0	115,2
Totaal					4800,0	288,0

Aan-en afvoer bewegingen tijdens sloop- en bouwperiode

activiteit	motorvoertuigen per etmaal (bouwperiode)	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode)	Totaal aantal bewegingen
Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob. Kraan		280	560
Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen		100	200
Licht verkeer, personenauto's		160	320
Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS			

Alle mobiele werktuigen minimaal stageklasse V

5087 TV Diessen

werktuig	stage klasse	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Ad blue
Mobiele kraan		200	20	6%
Graafmachine		120	12	6%
Laadschop		120	15	6%
Verreiker/tractor		100	12	6%
Trilplaat/vlinderen		10	5	0%
Hoogwerker, elektrisch		60	0	0%
Beton storten		200	20	6%

Aanlegfase

Mobiele voertuigen en werken voor het bouwen van RvR woning

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met mobiele kraan	24	200	15	360,0	21,6
2	Werkzaamheden beton storten	12	200	20	240,0	14,4
3	Trilplaat/vlinderen	8	10	5	40,0	
4	Werkzaamheden met graafmachine	16	120	12	192,0	11,5
5	Werkzaamheden met verreiker	32	100	12	384,0	23,0
Totaal					1216,0	70,6

Mobiele voertuigen en werken voor het slopen van stal ca. 434 m2 en inrichten perceel

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met laadschop	16	120	20	320,0	19,2
2	Werkzaamheden met graafmachine	40	120	12	480,0	28,8
3	Werkzaamheden met verreiker/tractor	32	100	12	384,0	23,0
Totaal					864,0	51,8

Aan-en afvoer bewegingen tijdens sloop- en bouwperiode

activiteit	motorvoertuigen per etmaal (bouwperiode)	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode)	Totaal aantal bewegingen
Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob. Kraan		106	212
Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen		30	60
Licht verkeer, personenauto's		145	290
Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS			

Alle mobiele werktuigen minimaal stageklasse V

5089 NB Haghorst

werktuig	stage klasse	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Ad blue
Mobiele kraan		200	20	6%
Graafmachine		120	12	6%
Laadschop		120	15	6%
Verreiker/tractor		100	12	6%
Trilplaat/vlinderen		10	5	0%
Hoogwerker, elektrisch		60	0	0%
Beton storten		200	20	6%

Aanlegfase

Mobiele voertuigen en werken voor het bouwen van bijgebouw 450 m2

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met mobiele kraan	32	200	15	480,0	28,8
2	Werkzaamheden beton storten	16	200	20	320,0	19,2
3	Trilplaat/vlinderen	12	10	5	60,0	
4	Werkzaamheden met graafmachine	16	120	12	192,0	11,5
5	Werkzaamheden met verreiker	40	100	12	480,0	28,8
Totaal					1532,0	88,3

Mobiele voertuigen en werken voor het slopen van stal en putten ca. 2470 m2 en inrichten perceel

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met laadschop	100	120	20	2000,0	120,0
2	Werkzaamheden met graafmachine	220	120	12	2640,0	158,4
3	Werkzaamheden met verreiker/tractor	140	100	12	1680,0	100,8
Totaal					4320,0	259,2

Aan-en afvoer bewegingen tijdens sloop- en bouwperiode

activiteit	motorvoertuigen per etmaal (bouwperiode)	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode)	Totaal aantal bewegingen
Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob. Kraan		190	380
Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen		30	60
Licht verkeer, personenauto's		104	208
Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS			

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

De Wederloop

Lage Haghorst 9,

5087 TX Diessen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Wijziging/uitbreiding zorgboerderij

Verschilberekening tussen uitgangssituatie en bouwfase.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RfZki1wikokh

07 juli 2023, 11:30

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Uitgangssituatie - Referentie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar

2023

2024

Emissie NH₃

283,4 kg/j

4,5 kg/j

Emissie NO_x

-

108,4 kg/j

Resultaten

Uitgangssituatie - Referentie

Beoogde situatie - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,08 mol/ha/j

-

0,00 ha

1.552,13 ha

0,00 mol/ha/j

0,08 mol/ha/j

Hexagon

2476184

Gebied

Kempenland-West

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwactiviteiten zorgboerderij	0,4 kg/j	10,6 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloopactiviteiten IV stallen, etc.	1,5 kg/j	37,0 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwen Emmerseweg 9s	0,3 kg/j	7,2 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Slopen Emmerseweg 9s	0,3 kg/j	6,9 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwen bijgebouw Emmerseweg 13	0,4 kg/j	8,9 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Slopen stal en putten en inrichten natuur Emmerseweg 13	1,5 kg/j	36,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	49,3 g/j	1,5 kg/j



Uitgangssituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

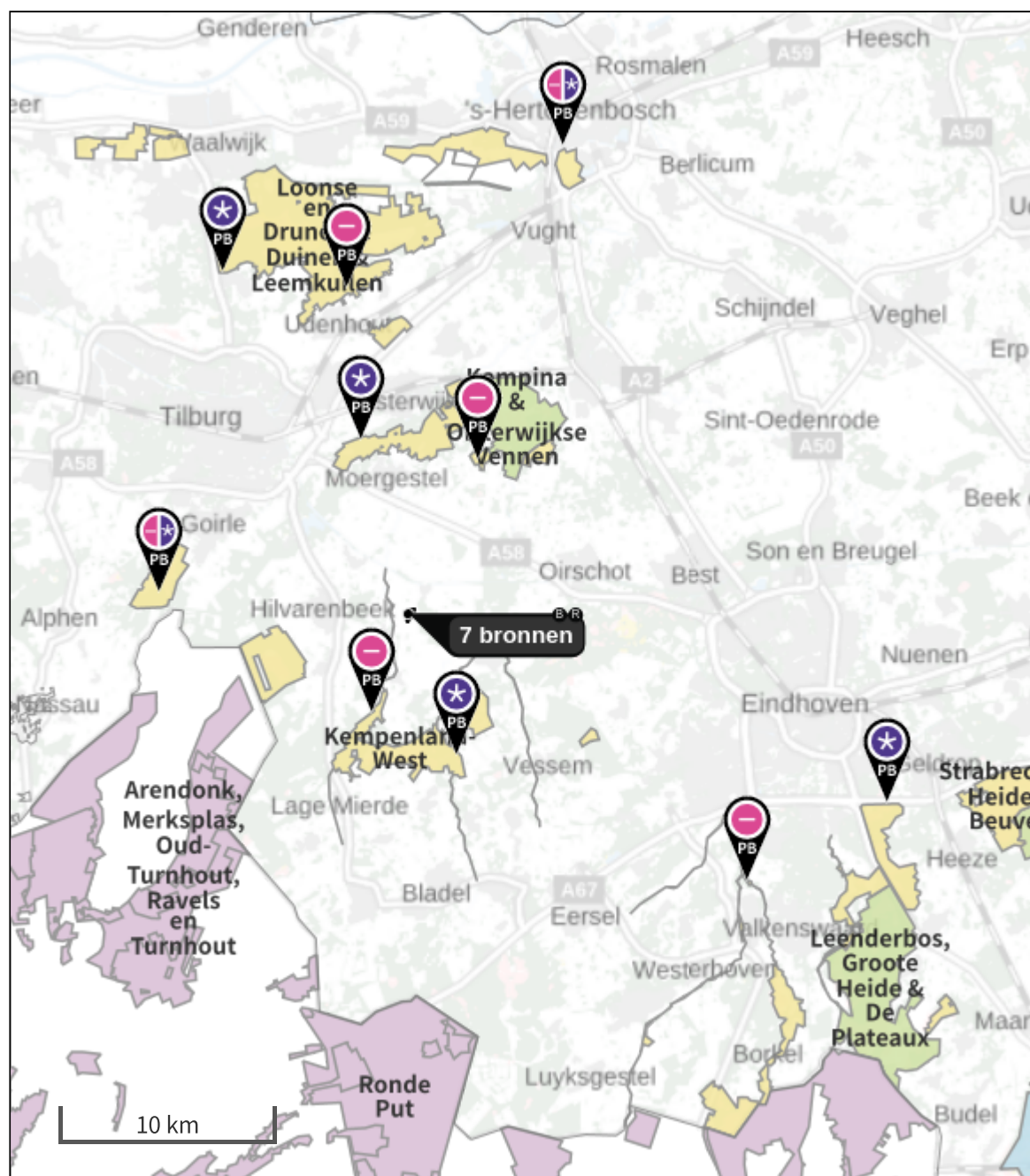
Emissie NO_x

1 Landbouw | Stalemissies | Vigerende vergunning 15%

283,4 kg/j

-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.552,13	2.708,52	0,00	0,00	1.552,13	0,08

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	512,74	2.296,65	0,00	0,00	512,74	0,08
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	506,46	2.394,80	0,00	0,00	506,46	0,02
Kempenland-West (135)	345,22	2.708,52	0,00	0,00	345,22	0,08
Regte Heide & Riels Laag (134)	155,64	2.373,17	0,00	0,00	155,64	0,02
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (136)	17,18	2.406,59	0,00	0,00	17,18	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	14,89	2.701,39	0,00	0,00	14,89	0,02

Beoogde situatie, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwactiviteiten zorgboerderij		NO _x			10,6 kg/j
Locatie	X:141606,21 Y:388596,92		NH ₃			0,4 kg/j
Oppervlakte	0,36 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	32 u/j	29 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Beton storten	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	16 u/j	19 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	76,8 g/j
Trilplaat/vlinderen	alle werktuigen op benzine, 4takt	40 l/j			NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	40 u/j	29 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	576 l/j	48 u/j	35 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen bouwen en slopen zorgboerderij			Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:141694,08 Y:388459,98	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j	
Lengte	348,90 m	Hoogte	-	-	NH ₃	24,6 g/j	
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer		Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer		80 km/uur	320,0 p/jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer		80 km/uur	200,0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer		80 km/uur	560,0 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer		80 km/uur	0,0 p/jaar			0,0 %	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopactiviteiten IV stallen, etc.		NO _x			37,0 kg/j
Locatie	X:141595,25		NH ₃			1,5 kg/j
Oppervlakte	Y:388580,11 0,53 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO _x	9,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2880 l/j	240 u/j	173 l/j	NO _x	16,7 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
verreiker/trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	160 u/j	115 l/j	NO _x	11,3 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwen Emmerseweg 9s		NO _x			7,2 kg/j
Locatie	X:141585,84 Y:388222,14		NH ₃			0,3 kg/j
Oppervlakte	0,04 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	360 l/j	24 u/j	22 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	86,4 g/j
Beton storten	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	12 u/j	14 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j
Trilplaat/vlinderen	alle werktuigen op benzine, 4takt	40 l/j			NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	192 l/j	16 u/j	11 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	46,1 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	384 l/j	32 u/j	23 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	92,2 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Slopen Emmerseweg 9s		NO _x			6,9 kg/j
Locatie	X:141571,86 Y:388234,08		NH ₃			0,3 kg/j
Oppervlakte	0,05 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	16 u/j	19 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	76,8 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	40 u/j	29 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Verreiker/tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	384 l/j	32 u/j	23 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	92,2 g/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer bouwen en slopen Emmerseweg 9s	Links	Rechts	NO _x	49,5 g/j
Locatie	X:141590,74 Y:388208,13	Type scherm	-	NO ₂	15,1 g/j
Lengte	62,01 m	Hoogte	-	NH ₃	1,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	290,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	212,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwen bijgebouw Emmerseweg 13		NO _x		8,9 kg/j	
Locatie	X:141881,05 Y:388718,02		NH ₃		0,4 kg/j	
Oppervlakte	0,05 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	32 u/j	29 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Beton storten	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	16 u/j	19 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	76,8 g/j
Trilplaat/vlinderen	alle werktuigen op benzine, 4takt	60 l/j			NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	192 l/j	16 u/j	11 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	46,1 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	40 u/j	29 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Slopen stal en putten en inrichten natuur	NO _x	36,5 kg/j
		NH ₃	1,5 kg/j
Locatie	Emmerseweg 13 X:141825,1 Y:388744,73		
Oppervlakte	0,65 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	100 u/j	120 l/j	NO _x	11,3 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2640 l/j	220 u/j	158 l/j	NO _x	15,5 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Tractor/ verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1680 l/j	140 u/j	101 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer slopen en bouwen Emmerseweg 13		Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:141706,48 Y:388552,08	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	536,01 m	Hoogte	-	-	NH ₃	22,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	208,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	380,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

Uitgangssituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Vigerende vergunning 15%	Uittreedhoogte	4,0 m	NH ₃	283,4 kg/j
Locatie	X:141626,65 Y:388559,01	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	15% verg. IV 05-08-2014	-	1	NH ₃	283.35	-	283,4 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie 2022.2_bb872f8ea4
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Memo

Datum 20 september 2023
 Documentnummer M217777.001.001/JSE
 Relatie Maatschap Reijrink, mevrouw C.M.J. Reijrink-Raijmakers
 Onderwerp Aanvulling Stikstofonderzoek planontwikkeling De Wederloop, Lage Haghorst 9, Emmerseweg 9s en Emmerseweg 13

Dit betreft een aanvulling op het stikstofonderzoek van 7 juli 2023 met kenmerk M217777.004/JSE.

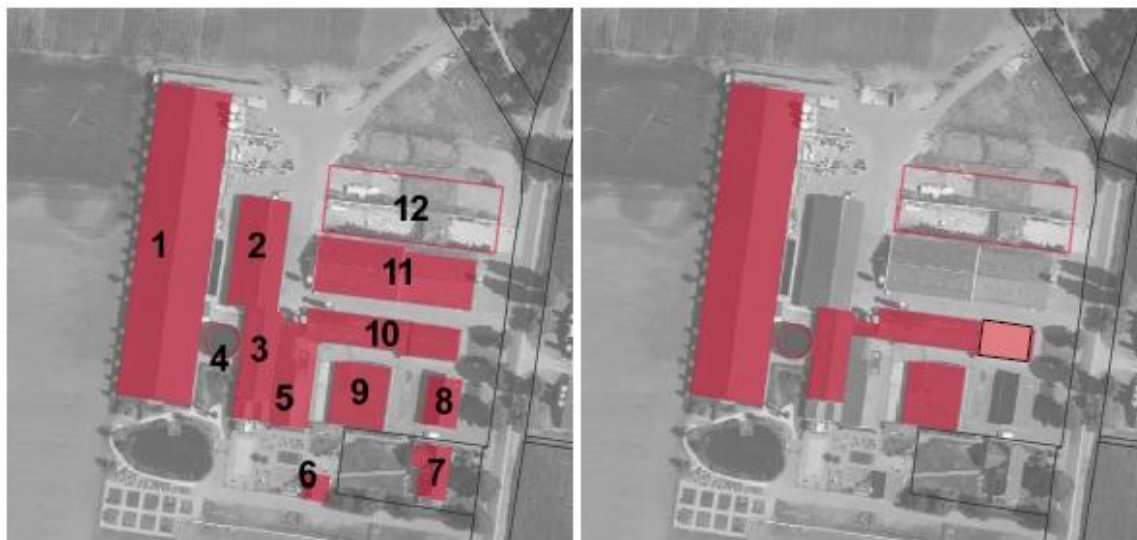
Inventarisatie bouw- en aanlegwerkzaamheden:

Lage Haghorst 9:

Op deze locatie worden de volgende activiteiten/werkzaamheden verricht. Per activiteit wordt vervolgens een inschatting gemaakt van de inzet van mobiele werktuigen en het aantal verkeersbewegingen.

- Slopen van de varkensstallen in het kader van de Saneringsregeling varkenshouderijen;
- Realiseren uitbreiding van de zorgfunctie binnen deze planlocatie;
- Bouw opslagloods;
- Bouwen van een kas en activiteitengebouw;
- Inrichten terrein behorende bij deze fase.

In onderstaande figuren en tabel zijn de huidige en toekomstige gebouwen met beoogde gebruik weergegeven.



Weergave huidige en toekomstige situatie

Nr	Huidig gebruik	Gebruik na realisatie fase 1
1	Vleesvarkensstal	Sloop
2	Jongveestal	Ongewijzigd
3	Biggenstal	Sloop, herbouw gebouw voor bespreek- ruimte, sport en toilet
4	Spuiwatersilo	Sloop
5	Zorgboerderij	Ongewijzigd
6	Tuinhuis (rokersruimte)	Ongewijzigd
7	Bedrijfswoning	Ongewijzigd
8	Kantine, hygiënesluis, agrarische opslag, paar- denstal en timmerruimte voor dagbesteding	Ongewijzigd
9	Zeugenstal, opslag, schuur voor machines, werkbank	Sloop. Herbouw gebouw voor opslag machines, werkbank en toebehoren.
10	Kraamstal	Sloop, herbouw gedeelte van het gebouw voor lichte werkzaamheden en opslag
11	Koeienstal	Ongewijzigd, tevens gebruik voor hobby- dieren bij de dagbesteding
12	Kuilplaten	Sloop

Hierbij dient te worden vermeld dat de sloop van de kuilplaten pas in de 2^e fase wordt uitgevoerd. Dit behoort niet tot onderhoudig voornemen.

Slopen varkensstallen:

Specifiek betreft het een vleesvarkensstal, een biggenstal, een zeugenstal met opslag en stalling, een kraamstal en een spuiwatersilo. Het betreft in totaal ca. 3.880 m² staloppervlak. Als vuistregel kan gehanteerd worden dat incl. de mestputten ca. 1 m³ sloopafval per m² staloppervlak vrijkomt. Het sloopafval dient volledig afgevoerd te worden met vrachtwagens. Als uitgangspunt is genomen dat per vrachtwagen ca. 20 m³ sloopafval wordt afgevoerd. Verder wordt er nog een spuiwatersilo gesloopt. Hierbij zal ongeveer 0,5 m³ sloopafval per m² vrijkomen. Dit leidt tot onderstaande activiteiten/werkzaamheden en verkeersbewegingen.

- Totaal sloopafval $(3.880 \times 1 \text{ m}^3) + (106 \times 0,5 \text{ m}^3) = 3.933 \text{ m}^3$ sloopafval. Van het sloopafval bestaat ongeveer 60 % uit puin (beton/steen). Dit betreft ca. 2.360 m³. Het puin wordt ter plaatse gebroken. De helft wordt afgevoerd, de andere helft wordt op de locatie hergebruikt. Een gedeelte van het puin wordt hergebruikt op de eigen locatie. Er wordt dus 1.180 m³ gebroken puin afgevoerd. Dit zijn ca. 60 vrachtwagens. De puinbreker heeft een capaciteit van ca. 188 m³/h. De puinbreker is hier dus $3.933/188 = 21$ uur mee bezig. De puinbreker heeft een vermogen van 130 kW en een brandstofverbruik van ca. 22 l/h.
- De totale slooperperiode bedraagt ca. 6 weken. Hierbij is een graafmachine 40 uur/week in gebruik, een laadschop is 1/3 van deze tijd in gebruik en een tractor/verreiker 2/3 van de tijd. Dit resulteert in onderstaande werkzaamheden met bijbehorend brandstofverbruik.

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	Brandstof-verbruik [l/h]	Totaal brandstof-verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	puinbreker	21	130	22	462,0	27,7
2	Werkzaamheden met laadschop	80	120	20	1600,0	96,0
3	Werkzaamheden met graafmachine	240	120	12	2880,0	172,8
4	Werkzaamheden met verreiker/tractor	160	100	12	1920,0	115,2
Totaal					6862,0	411,7

- Het aantal verkeersbewegingen tijdens de slooperperiode is als volgt bepaald: 60 vrachtwagens gebroken puin afvoeren = 120 zware bewegingen. Afvoer overig sloopaafval met containers van 40 m³. 40% van 3933 = 1573 m³/40 = ca. 40 vrachtwagens overig sloopaafval = 80 bewegingen. Verder zal de graafmachine wekelijks naar de slooplocatie komen, dat zijn dus 6 x 2 = 12 zware bewegingen. De laadschop komt gemiddeld 4x/week, dat zijn dus 4x6x2 = 48 zware bewegingen. De trekker met kiepkar komt de eerste 4 weken van de slooperperiode voor het in depot zetten van gebroken puin. Dat komt neer op 4 x 5 x 2 = 40 zware bewegingen. Naast zware bewegingen zijn er ook middelzware bewegingen voor aan- en afvoer van klein materieel. Deze zijn ingeschat op 40 voertuigen gedurende de slooperperiode = 80 bewegingen. Licht verkeer voor personeel is ingeschat op 60 voertuigen (10/week)= 120 bewegingen. Dit resulteert in onderstaand overzicht. Alle verkeersbewegingen met betrekking tot het slopen van de IV-stallen gaan van en naar de sloopaannemer Reijrink, Lage Haghorst 15 te Diessen. De volledige route is in Aerius meegenomen.

activiteit Slopen	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode)	Totaal aantal bewegingen
Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob. Kraan	150	300
Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen	40	80
Licht verkeer, personenauto's	60	120
Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS		

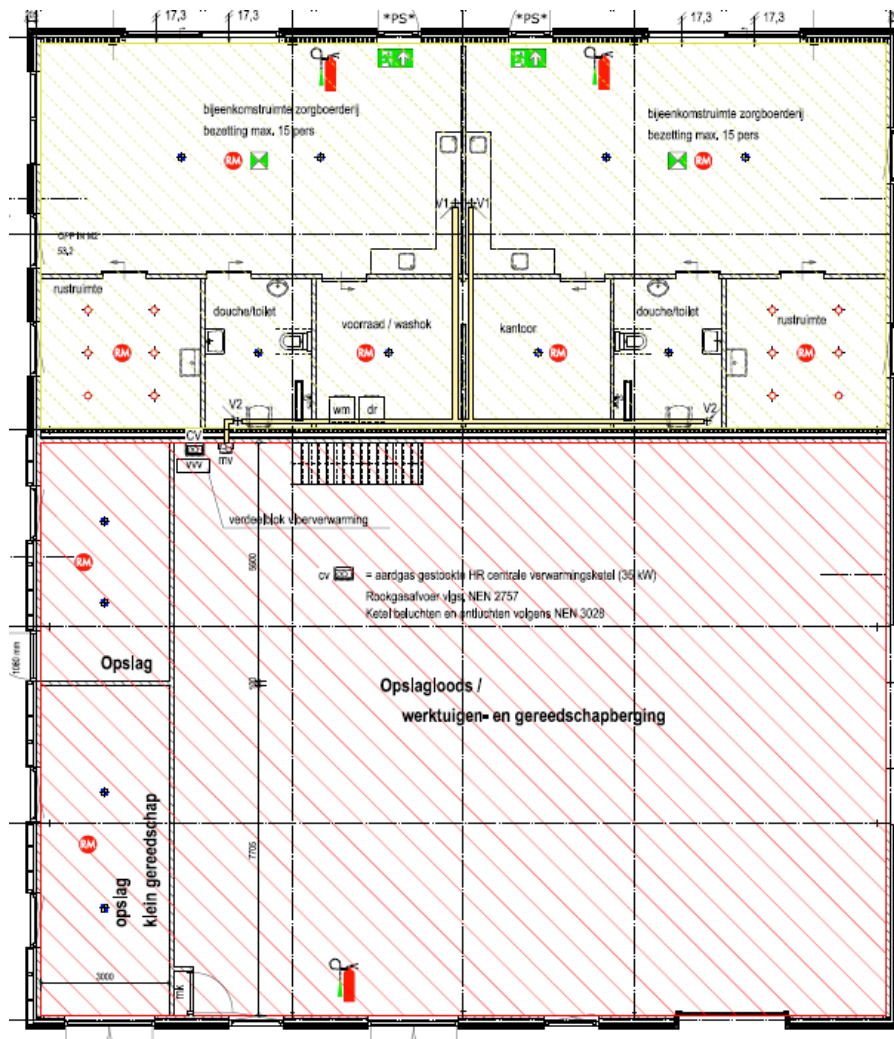
Bouwen en inrichten terrein

Hierna volgt de motivatie van de bouw- en aanlegactiviteiten op de locatie Lage Haghorst 9. Dit betreft het realiseren van de uitbreiding van de zorgfunctie binnen deze planlocatie, het bouwen van een opslagloods en de bouw van een kweekkas met een activiteitengebouw. Verder behoort de inrichting van het terrein tot deze werkzaamheden.

Opslagloods met gedeeltelijk zorgfunctie

- Het betreft een gebouw van ca. 460 m², In onderstaande figuur is het bouwplan van de opslagloods weergegeven. voor een overzicht van machines en werktuigen ten behoeve van

deze bouw wordt verwezen naar **bijlage 1**.



Uitbreiding zorgfunctie

- Het betreft uitbreiding van het bestaande zorggebouw ter plaatse van voormalige biggenstal van ca. 330 m². Voor een overzicht van machines en werktuigen ten behoeve van deze bouw wordt verwezen naar **bijlage 2**.

Realisatie dagbesteding en tuinkas

- Het betreft de realisatie van een nieuwe ruimte t.b.v. dagbesteding van ca. 288 m² en een tuinkas van ca. 154 m². Voor een overzicht van machines en werktuigen ten behoeve van deze bouwwerken wordt verwezen naar **bijlage 3**.

Realisatie horeca-paviljoen

- Het betreft de realisatie van een horeca-paviljoen van ca. 240 m². Dit wordt enkel gerealiseerd als fase 1 het eindbeeld is en fase 2 (landgoed, etc.) niet doorgaat. Worst-case is de realisatie hiervan wel meegenomen in het stikstofonderzoek. Voor een overzicht van machines en werktuigen ten behoeve van deze bouw wordt verwezen naar **bijlage 4**.

Inrichten terrein

- Het gaat hier om het inrichten van het terrein voor het gene wat in de 1^e fase wordt gerealiseerd. Dit betreft vooral het aansluiten van erf bij de nieuwe bebouwing en het aanleggen van de landschappelijk inpassing voor zover mogelijk in de 1^e fase. De landschappelijke inrichting wordt aangelegd conform onderstaand plan.



Op bovenstaande inrichtingstekening zijn tevens de te realiseren dagbesteding, kas en horeca-paviljoen weergegeven.

Voor een overzicht van machines en werktuigen ten behoeve van de inrichting van het terrein wordt eveneens verwezen naar **bijlage 4**.

Emmerseweg 9s:

Op deze locatie wordt de varkensstal gesaneerd en wordt een ruimte voor ruimte woning gebouwd. Deze activiteiten worden hieronder nader toegelicht.

Slopen varkensstal:

Het betreft een vleesvarkensstal van ca. 410 m². Als vuistregel kan gehanteerd worden dat incl. de mestputten ca. 1 m³ sloopafval per m² staloppervlak vrijkomt. Het sloopafval dient volledig afgevoerd te worden met vrachtwagens. Als uitgangspunt is genomen dat per vrachtwagen ca. 20 m³ sloopafval wordt afgevoerd. Dit leidt tot onderstaande activiteiten/werkzaamheden en verkeersbewegingen.

- Totaal sloopafval (410 x 1 m³) = 410 m³ sloopafval. Van het sloopafval bestaat ongeveer 60 % uit puin (beton/steen). Dit betreft ca. 250 m³. Het puin wordt direct afgevoerd. Dit zijn ca. 13 vrachtwagens. De totale slooperperiode bedraagt ca. 1 week. Hierbij is een graafmachine 40 uur in gebruik, een laadschop is 16 uur in gebruik en een tractor/verreiker ca. 30 uur. Dit resulteert in onderstaande werkzaamheden met bijbehorend brandstofverbruik.

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	Brandstof-verbruik [l/h]	Totaal brandstof-verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
2	Werkzaamheden met laadschop	15	120	20	300,0	18,0
3	Werkzaamheden met graafmachine	40	120	12	480,0	29,0
4	Werkzaamheden met verreiker/tractor	30	100	12	360,0	22,0
Totaal					1140,0	69,0

- Het aantal verkeersbewegingen tijdens de slooperperiode is als volgt bepaald: 13 vrachtwagens gebroken puin afvoeren = 26 zware bewegingen. Afvoer overig sloopafval met containers van 40 m³. 40% van 250 = 100 m³/40 = ca. 3 vrachtwagens overig sloopafval = 6 bewegingen. Verder zal de graafmachine wekelijks naar de slooplocatie komen, dat zijn dus 1 x 2 = 2 zware bewegingen. De laadschop komt gemiddeld 4x/week, dat zijn dus 4x2 = 8 zware bewegingen. De trekker met kiepkar voor aanvoer van zand komt eveneens 4x/week. Dat komt neer op 4 x 2 = 8 zware bewegingen. Naast zware bewegingen zijn er ook middelzware bewegingen voor aan- en afvoer van klein materieel. Deze zijn ingeschat op 8 voertuigen gedurende de slooperperiode = 16 bewegingen. Licht verkeer voor personeel is ingeschat op 10 voertuigen (10/week) = 20 bewegingen. Dit resulteert in onderstaand overzicht.

activiteit Slopen	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode)	Totaal aantal bewegingen
Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob. Kraan	25	50
Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen	8	16
Licht verkeer, personenauto's	10	20
Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS		

Bouw RvR woning.

Het betreft de realisatie van een vrijstaande woning van ca. 125 m². Daarnaast wordt een garage gerealiseerd van ca. 42 m². Verder betreft het de aanleg van bij het plan behorende landschappelijke inpassing. Voor een overzicht van machines en werktuigen ten behoeve van deze werkzaamheden wordt verwezen naar **bijlage 5**.

Lage Haghorst 4/Emmerseweg 13

Op deze locatie wordt een varkensstal van ca. 775 m² gesloopt. Daarnaast wordt een gerealiseerde mestkelder gesloopt. Deze heeft een oppervlak van 1.715 m². Als vuistregel kan hier eveneens gehanteerd worden dat incl. de mestputten ca. 1 m³ slooafval per m² staloppervlak vrijkomt. Het slooafval dient volledig afgevoerd te worden met vrachtwagens. Als uitgangspunt is genomen dat per vrachtwagen ca. 20 m³ slooafval wordt afgevoerd. Voor de mestkelder is 0,4 m³ slooafval per m² oppervlak aangehouden. Dit betreft enkel betonpuin. Dit leidt tot onderstaande activiteiten/werkzaamheden en verkeersbewegingen.

Het slooafval van de varkensstal bestaat voor ongeveer 60 % uit puin (beton/steen). Het totaal aan slooafval = $(775 \times 1 \text{ m}^3 + 1.715 \times 0,4 \text{ m}^3) = 1.461 \text{ m}^3$. Het totaal aan puin bedraagt $(0,6 \times 775 + 686) = 1.151 \text{ m}^3$. Het puin wordt direct afgevoerd. Dit zijn ca. 58 vrachtwagens. Het overig slooafval bedraagt $(1461 - 1151) = 310 \text{ m}^3$. Dit zijn 8 vrachtwagens. De totale sloooperiode bedraagt ca. 3 weken. Hierbij is een graafmachine 40 uur/week in gebruik, een laadschop is 16 uur/week in gebruik en een tractor/verreiker ca. 30 uur/week. Dit resulteert in onderstaande werkzaamheden met bijbehorend brandstofverbruik.

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	Brandstof-verbruik [l/h]	Totaal brandstof-verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
2	Werkzaamheden met laadschop	48	120	20	960,0	58,0
3	Werkzaamheden met graafmachine	120	120	12	1440,0	86,0
4	Werkzaamheden met verreiker/tractor	90	100	12	1080,0	65,0
Totaal					3480,0	209,0

Het aantal verkeersbewegingen tijdens de sloooperiode is als volgt bepaald: 58 vrachtwagens gebroken puin afvoeren = 116 zware bewegingen. 8 vrachtwagens voor afvoer overig slooafval met

containers van $40 \text{ m}^3 = 16$ bewegingen. Verder zal de graafmachine wekelijks naar de slooplocatie komen, dat zijn dus $3 \times 2 = 6$ zware bewegingen. De laadschop komt gemiddeld 4x/week, dat zijn dus $3 \times 4 \times 2 = 24$ zware bewegingen. De trekker met kiepkar voor aanvoer van zand komt eveneens 4x/week. Dat komt neer op $3 \times 4 \times 2 = 24$ zware bewegingen. Naast zware bewegingen zijn er ook middelzware bewegingen voor aan- en afvoer van klein materieel. Deze zijn ingeschat op 8 voertuigen gedurende de slooperperiode = 16 bewegingen. Licht verkeer voor personeel is ingeschat op 30 voertuigen (10/week) = 60 bewegingen. Dit resulteert in onderstaand overzicht.

activiteit Slopen	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode)	Totaal aantal bewegingen
Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob. Kraan	93	186
Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen	8	16
Licht verkeer, personenauto's	30	60
Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS		

Bouw bijgebouw.

Het betreft de realisatie van een vrijstaand bijgebouw van ca. 450 m^2 . Daarnaast wordt ter plaatse van de voormalige stallen en mestput natuur gerealiseerd. De aanleg van natuur is in het overzicht van machines en werktuigen ten behoeve van de werkzaamheden meegenomen. Voor het overzicht wordt verwezen naar **bijlage 6**.

Resultaten

Bovenstaande gegevens en de gegevens uit de bijlagen zijn ingevoerd in Aeries Calculator. Uit de verschilberekening met de uitgangssituatie blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol. Hiermee zijn negatieve gevolgen voor de Natura2000-gebieden, als gevolg van de stikstofemissie in de bouw- en aanlegfase uit te sluiten.

ing. J.J.T. van Selst

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Bijlagen: 1) Hoeveelhedenstaat nieuwbouw opslagloods Lage Haghorst 9;
 2) Hoeveelhedenstaat uitbreiding zorgfunctie Lage Haghorst 9;
 3) Hoeveelhedenstaat nieuwbouw dagbesteding en tuinkas Lage Haghorst 9;
 4) Hoeveelhedenstaat nieuwbouw horeca-paviljoen en aanleg LIP Lage Haghorst 9;
 5) Hoeveelhedenstaat nieuwbouw RvR-woning en garage Emmerseweg 9s;
 6) Hoeveelhedenstaat nieuwbouw bijgebouw en aanleg natuur Emmerseweg 13.

Bijlage 1

Bouwen opslagloods/zorgaccomodatie

Lage Haghorst 9 Diessen

Aantal vrachtwagens

Ontgraven funderingsstroken/poeren met graafmachine en tractor	2		2 x 8 u
Overig grondwerk met graafmachine en tractor	2		2 x 4 u
Trilplaat verdichten ondergrond			4 u
Materiaal en staal naar beneden draaien	1 bouwkraan		2 u
beton vloeren storten BG + 1e verd.	6 vrachtwagens		8,5 u
	1 pompwagen		8,5 u
vloer vlinderen			4 u
beton funderingen / poeren storten	3 vrachtwagens		4 u
	1 pompwagen		4 u
Lijmblokken bijdraaien bg	1 bouwkraan		8 u
Staalconstructie plaatsen, houten gordingen leggen	1 hoogwerker 1 bouwkraan		9 u
	2 vrachtwagens		
1e verdiepingsvloer leggen	1 bouwkraan	20 platen	4 u
Lijmblokken bijdraaien 1e	1 bouwkraan		2 u
	4 vrachtwagens vloerplaten		
	4 vrachtwagens lijmblokken/kalkzandsteen		
Metselwerk buitenblad	2 vrachtwagens gevelsteen		
Houten planken potdeksel	1 vrachtwagen hout		
Dakplaten aanbrengen	1 bouwkraan		8 u
	5 vrachtwagens		
Diversen afwerking/inrichting opslagloods/zorgaccomodatie	4 vrachtwagens		
graafmachine, tractor/verreiker	2	2 x 8	u
Totaal bouwverkeer	45 zwaar verkeer		
	20 middelzwaar verkeer		
	50 licht verkeer		

Verzamelstaat inzet mobiele werktuigen *	
	uren
graafmachine	20
tractor/verreiker	20
beton storten	12,5
trilplaat/vlinderen	8
mobiele bouwkraan	23
Vrachtwagen stationair (5 min/vw)	3,5

* voor het type en brandstofverbruik wordt verwezen naar de inventarisatie gebruik mobiele bronnen

Bouwplaatsinrichting

n.v.t.

Grondwerk

Hoeveelhedenstaat Begane grond

Lage Hahorst 9

1 Oppervlakte Begane grondvloer Grondverbetering met gebroken puin en verdichten

Lengte		eh	breedte		eh	totaal	eh	dikte	eh	subtotaal	eh	inklinking	totaal bestellen	eh	vrachten	
23 m1			20 m1			460 m2		0,3 m1		138 m3		1,1	151,8 m3		10,843	11
													15180			
Platstic folie begane grondvloer						552 m2										
Betonstelblokken t.b.v. onderwapening d=70mm						115 st						8 uur		trekker met kipkar		
						11+14:40						4 uur		trilplaat		
												8 uur		graafmachine		

Funderingsbalken en poeren

Strook	1	66 m1	0,15 m2	9,9 m3	10,89 m3
Strook	2	40 m1	0,25 m2	10 m3	11 m3
Strook	3	36 m1	0,1 m2	3,6 m3	3,96 m3
Strook	4	20 m1	0,175 m2	3,5 m3	3,85 m3
					29,7 m3

P1	1000x1000x400	0,4	6	2,4	2,64
p2	1300x1300x400	0,676	4	2,704	2,9744
p3	900x900x400	0,324	5	1,62	1,782
p4	1000x800x400	0,32	1	0,32	0,352
			16	7,7484 m3	

38 m3 beton	2,71	3 vrachten
3,8 4 uur	beton storten	

Staalconstructie

Hoeveelhedenstaat

Lage Haghorst 9

Spanten groot	6 stuks	9 u	Bouwkraan	hoogwerkers (elektrisch)
		9 uur		

Vloeren

Hoeveelhedenstaat Begane grondvloer en verdiepingsvloer

Lage Haghorst 9

</											

Inventarisatie gebruik mobiele bronnen bouw opslagloods/zorgacc.

Alle mobiele werktuigen minimaal stageklasse V				
werktuig	stage klasse	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Ad blue
Mobiele kraan		200	20	6%
Puinbreker		130	22	6%
Graafmachine		120	12	6%
Laadschop		120	15	6%
Verreiker/tractor		100	12	6%
Trilplaat/vlinderen		10	5	0%
Hoogwerker, elektrisch		60	0	0%
Beton storten		200	20	6%

Aanlegfase

Mobiele voertuigen en werken

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met mobiele kraan	23	200	15	345,0	20,7
2	Werkzaamheden beton storten	12,5	200	20	250,0	15,0
3	Trilplaat/vlinderen	8	10	5	40,0	
4	Werkzaamheden met graafmachine	20	120	12	240,0	14,4
5	Werkzaamheden met verreiker	20	100	12	240,0	14,4
6	Vrachtwagen stationair (5 min/vw)	7		1	7	0,42
Totaal					1122,0	64,9

Mobiele voertuigen en werken voor het slopen varkensstallen,silo, voerplaten ged.

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	puinbreker	21	130	22	462,0	27,7
2	Werkzaamheden met laadschop	80	120	20	1600,0	96,0
3	Werkzaamheden met graafmachine	240	120	12	2880,0	172,8
4	Werkzaamheden met verreiker/tractor	160	100	12	1920,0	115,2
Totaal					6862,0	411,7

Verkeersbewegingen activiteit Bouwen	motorvoertuigen per etmaal (bouwperiode)	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode)	Totaal aantal bewegingen
Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob. Kraan		45	90
Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen		20	40
Licht verkeer, personenauto's		50	100
Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS			

Bijlage 2

Uitbreiden zorggebouw met vergaderruimte, sportruimte en sanitaire ruimte totaal 330 m2

Lage Haghorst 9 Diessen

Aantal vrachtwagens/machines		
Ontgraven funderingsstroken/poeren met graafmachine en tractor	2	2 x 6 u
trilplaat		3 u
Materiaal en staal naar beneden draaien	1 bouwkraan	2 u
beton vloeren storten BG	4 vrachtwagens	5 u
	1 pompwagen	5 u
vlinderen		3 u
beton funderingen / poeren storten	2 vrachtwagens	2 u
	1 pompwagen	2 u
Lijmblokken bijdraaien bg	1 verreiker	4 u
Staalconstructie plaatsen, houten gordingen leggen	1 hoogwerker 1 bouwkraan	10,5 u
	2 vrachtwagens	
	3 vrachtwagens lijmblokken/kalkzandsteen	
Metselwerk buitenblad	1 vrachtwagens gevelsteen	
Houten gordingen	1 vrachtwagen hout	
Dakplaten aanbrengen	1 bouwkraan	6 u
	3 vrachtwagens	
Diversen afwerking/inrichting uitbreiding zorggebouw	3 vrachtwagens	
graafmachine, tractor/verreiker	2	2 x 6 u
Totaal bouwverkeer	28 zwaar verkeer	
	15 middelzwaar verkeer	
	40 licht verkeer	

Verzamelstaat inzet mobiele werktuigen *	
	uren
graafmachine	12
tractor/verreiker	16
beton storten	7
trilplaat/vlinderen	6
mobiele bouwkraan	18,5
Vrachtwagen stationair (5 min/vw)	2,5

* voor het type en brandstofverbruik wordt verwezen naar de inventarisatie gebruik mobiele bronnen

Bouwplaatsinrichting

n.v.t.

Grondwerk

Hoeveelhedenstaat Begane grond

1	Oppervlakte Begane grondvloer				Grondverbetering met gebroken puin en verdichten										
															11
	Lengte	eh	breedte	eh	totaal	eh	dikte	eh	subtotaal	eh	inklinking	totaal bestellen	eh	vrachten	
	30 m1		11 m1		330 m2		0,3 m1		99 m3		1,1	108,9 m3		7,779	
												10890			
Platstic folie begane grondvloer					396 m2										
Betonstelblokken t.b.v. onderwapening d=70mm					82,5 st										

Funderingsbalken en Poeren

Strook	1	82 m1	0,15 m2	12,3 m3	13,53 m3
Strook	2	30 m1	0,1 m2	3 m3	3,3 m3
					16,83 m3

geen poeren

17 m3 beton	1,21	2 vrachten
1,7 2 uur	beton storten	

Staalconstructie

Hoeveelhedenstaat

Spanten groot	7 stuks	10,5 u	Bouwkraan	hoogwerkers
		10,5 uur		

Vloeren

Hoeveelhedenstaat Begane grondvloer

totaal														
	Lengte	eh	breedte	eh	totaal	eh	dikte	eh	subtotaal	eh	inklinking	bestellen	eh	vrachten
bg	30	m1	11	m1	330	m2	0,15	m1	49,5	m3	1	49,5	m3	3,536
												49,5	m3	3,536
												4,95	: 5 uur	beton storten

4 vrachten

0 uur

leggen platen

Inventarisatie gebruik mobiele bronnen uitbreiden zorggebouw

Alle mobiele werktuigen minimaal stageklasse V				
werktuig	stage klasse	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Ad blue
Mobiele kraan		200	20	6%
Puinbreker		130	22	6%
Graafmachine		120	12	6%
Laadschop		120	15	6%
Verreiker/tractor		100	12	6%
Trilplaat/vlinderen		10	5	0%
Hoogwerker, elektrisch		60	0	0%
Beton storten		200	20	6%

Aanlegfase

Mobiele voertuigen en werken

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met mobiele kraan	18,5	200	15	277,5	16,7
2	Werkzaamheden beton storten	7	200	20	140,0	8,4
3	Trilplaat/vlinderen	6	10	5	30,0	
4	Werkzaamheden met graafmachine	12	120	12	144,0	8,6
5	Werkzaamheden met verreiker	16	100	12	192,0	11,5
6	Vrachtwagen stationair (5 min/vw)	2,5		1	2,5	0,15
Totaal					786,0	45,4

Aan-en afvoer bewegingen tijdens bouwperiode

activiteit Bouwen	motorvoertuigen per etmaal (bouwperiode)	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode)	Totaal aantal bewegingen
Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob. Kraan		28	56
Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen		15	30
Licht verkeer, personenauto's		40	80
	Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS		

Bijlage 3

Realisatie nieuwe dagbesteding en tuinbouwkas

Lage Haghorst 9 Diessen

Aantal vrachtwagens

Ontgraven funderingsstroken/poeren met graafmachine en tractor trilplaat	2	2 x 8 u
Materiaal en staal naar beneden draaien beton vloeren storten BG	1 bouwkraan 4 vrachtwagens 1 pompwagen	4 u 2 u 5 u 5 u 4 u
vlinderen beton funderingen / poeren storten	3 vrachtwagens 1 pompwagen	3,5 u 3,5 u
Lijmblokken bijdraaien bg	1 verreiker	4 u
Staalconstructie plaatsen, houten gordingen leggen	1 hoogwerker el. 2 vrachtwagens	16 u
Metselwerk buitenblad	2 vrachtwagens lijmblokken/kalkzandsteen	
Glas tuinbouwkas	1 vrachtwagens gevelsteen	
Houten gordingen	1 vrachtwagen glas	
Dakplaten aanbrengen	1 vrachtwagen hout 1 bouwkraan	6 u
Diversen afwerking/inrichting nieuwe dagbesteding en tuinbouwkas graafmachine, verreiker/tractor	3 vrachtwagens 3 vrachtwagens 2	2 x 6 u
Totaal bouwverkeer	30 zwaar verkeer 20 middelzwaar verkeer 40 licht verkeer	

Verzamelstaat inzet mobiele werktuigen *	
	uren
graafmachine	14
tractor/verreiker	18
beton storten	8,5
trilplaat/vlinderen	8
mobiele bouwkraan	8
Vrachtwagen stationair (5 min/vw)	2,5

* voor het type en brandstofverbruik wordt verwezen naar de inventarisatie gebruik mobiele bronnen

Bouwplaatsinrichting

n.v.t.

Grondwerk

Hoeveelhedenstaat Begane grond

1		Oppervlakte Begane grondvloer				Grondverbetering met gebroken puin en verdichten										
		Lengte	eh	breedte	eh	totaal	eh	dikte	eh	subtotaal	eh	inklinking	totaal bestellen	eh	vrachten	
Dagbesteding		32	m1		9	m1	288	m2	0,3	m1	86,4	m3	1,1	95,04	m3	7
Tuinkas		16	m1		9,6	m1	153,6	m2	0,3	m1	46,08	m3	1,1	50,69	m3	4
														145,73	m3	10
Platstic folie begane grondvloer						345,6	m2									
Betonstelblokken t.b.v. onderwapening d=70mm						72	st						8 uur		trekker met kipkar	
													4 uur		trilplaat	
													8 uur		graafmachine	

Funderingsbalken en Poeren

Dagbesteding					
Strook	1	82 m1	0,15 m2	12,3 m3	13,53 m3
Strook	2	86 m1	0,1 m2	8,6 m3	9,46 m3
					22,99 m3
Tuinbouwkas					
Strook	1	60,8 m1	0,1 m2	6,08 m3	6,69 m3
					30,18 m3
poeren	6	0,375 m3	0,5 m3		

31 m3 beton	2,21	3 vrachten
3,5 uur	beton storten	

Staalconstructie

Hoeveelhedenstaat

kas
Palen en liggers bevestigen met hoogwerker

1 vracht constructiedelen

Monteren met hoogwerker (elektrisch)

Vloeren

Hoeveelhedenstaat Begane grondvloer

totaal															
	Lengte	eh	breedte	eh	totaal	eh	dikte	eh	subtotaal	eh	inklinking	bestellen	eh	vrachten	
bg dagbest.	32	m1		9	m1	288	m2	0,15	m1	43,2	m3	1,1	47,52	m3	3,394
bg kas (ged.)	4	m1		9,6	m1	38,4	m2	0,15	m1	5,76	m3	1,1	6,336	m3	0,453
													53,856	m3	3,847
													5,3856	: 5 uur	beton storten
														0 uur	leggen platen

Inventarisatie gebruik mobiele bronnen bouw dagbesteding en tuinkas

Alle mobiele werktuigen minimaal stageklasse V				
werktuig	stage klasse	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Ad blue
Mobiele kraan		200	20	6%
Puinbreker		130	22	6%
Graafmachine		120	12	6%
Laadschop		120	15	6%
Verreiker/tractor		100	12	6%
Trilplaat/vlinderen		10	5	0%
Hoogwerker, elektrisch		60	0	0%
Beton storten		200	20	6%

Aanlegfase

Mobiele voertuigen en werken bouw dagbesteding

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met mobiele kraan	6	200	15	90,0	5,4
2	Werkzaamheden beton storten	6,5	200	20	130,0	7,8
3	Trilplaat/vlinderen	6	10	5	30,0	
4	Werkzaamheden met graafmachine	10	120	12	120,0	7,2
5	Werkzaamheden met verreiker	13	100	12	156,0	9,4
6	Vrachtwagen stationair (5 min/vw)	2		1	2	0,12
Totaal					528,0	29,9

Mobiele voertuigen en werken bouw kas

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met mobiele kraan	2	200	15	30,0	1,8
2	Werkzaamheden beton storten	2	200	20	40,0	2,4
3	Trilplaat/vlinderen	2	10	5	10,0	
4	Werkzaamheden met graafmachine	4	120	12	48,0	2,9
5	Werkzaamheden met verreiker	5	100	12	60,0	3,6
6	Vrachtwagen stationair (5 min/vw)	0,5		1	0,5	0,03
Totaal					188,5	10,7

Aan-en afvoer bewegingen tijdens bouwperiode

activiteit Bouwen	motorvoertuigen per jaar (bouw kas)	motorvoertuigen per jaar (bouw dag- besteding)	Aantal bewegingen bouw kas	Aantal bewegingen bouw dagbesteding
Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob. Kraan	10	20	20	40
Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen	5	15	10	30
Licht verkeer, personenauto's	10	30	20	60
Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS				

Bijlage 4

Realisatie nieuwe Horeca-paviljoen en aanleg landschappelijk inpassingsplan

Lage Haghorst 9 Diessen

Aantal vrachtwagens

Egaliseren terrein en grondwerk t.b.v. aanleg landschappelijke inpassing

met graafmachine, trekker en loader

3

3 x 40

u

Ontgraven funderingsstroken/poeren met graafmachine en tractor

2

2 x 6

u

trilplaat

3 u

Materiaal en staal naar beneden draaien

1 bouwkraan

2 u

beton vloeren storten BG

3 vrachtwagens

4 u

1 pompwagen

4 u

vlinderen

4 u

beton funderingen / poeren storten

1 vrachtwagens

1,5 u

1 pompwagen

1,5 u

Lijmblokken bijdraaien bg

1 verreiker

4 u

Staalconstructie plaatsen, houten gordingen leggen

1 hoogwerker el.

16 u

1 vrachtwagens

1 bouwkraan

8 u

2 vrachtwagens lijmblokken/kalkzandsteen

1 vrachtwagens gevelsteen

1 hoogwerker el.

1 vrachtwagen hout

1 bouwkraan

8 u

3 vrachtwagens

3 vrachtwagens

2

2 x 8

u

Diversen afwerking/inrichting Horeca

graafmachine, verreiker

Totaal bouwverkeer

30 zwaar verkeer

20 middelzwaar verkeer

40 licht verkeer

Verzamelstaat inzet mobiele werktuigen *	
	uren
graafmachine	54
tractor/verreiker	58
beton storten	5,5
trilplaat/vlinderen	7
mobiele bouwkraan	18
Vrachtwagen stationair (5 min/vw)	2,5

* voor het type en brandstofverbruik wordt verwezen naar de inventarisatie gebruik mobiele bronnen

Bouwplaatsinrichting

n.v.t.

Grondwerk

Hoeveelhedenstaat Begane grond

1		Oppervlakte Begane grondvloer				Grondverbetering met gebroken puin en verdichten										
		Lengte	eh	breedte	eh	totaal	eh	dikte	eh	subtotaal	eh	inklinking	totaal bestellen	eh	vrachten	
Paviljoen		17	m1	14	m1	238	m2		0,3	m1	71,4	m3	1,1	78,54	m3	6
														78,54	m3	6
Platstic folie begane grondvloer						285,6	m2									
Betonstelblokken t.b.v. onderwapening d=70mm						59,5	st									
										6 uur	trekker met kipkar					
										3 uur	trilplaat					
										6 uur	graafmachine					

Funderingsbalken en poeren

Horeca

Strook	1	62 m1	0,15 m2	9,3 m3	10,23 m3
Strook	2	16 m1	0,1 m2	1,6 m3	1,76 m3
					11,99 m3

12 m3 beton	0,86	1 vracht
1,5 uur	beton storten	

Staalconstructie

Hoeveelhedenstaat

Staalconstructie

Spanten groot	3 stuks	4,5 u	Bouwkraan	hoogwerkers (elektrisch)
		4,5 uur	1 vracht	

Vloeren

Hoeveelhedenstaat Begane grondvloer

totaal																
	Lengte	eh	breedte	eh	totaal	eh	dikte	eh	subtotaal	eh	inklinking	bestellen	eh	vrachten		
bg horeca	17	m1	14	m1	238	m2	0,15	m1	35,7	m3	1,1	39,27	m3	2,805		
												39,27	m3	2,805	3 vrachten	
												3,927	: 4 uur	beton storten	0 uur	leggen platen

Inventarisatie gebruik mobiele bronnen bouw horeca-paviljoen en aanleg LIP

Alle mobiele werktuigen minimaal stageklasse V				
werktuig	stage klasse	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Ad blue
Mobiele kraan		200	20	6%
Puinbreker		130	22	6%
Graafmachine		120	12	6%
Laadschop		120	15	6%
Verreiker/tractor		100	12	6%
Trilplaat/vlinderen		10	5	0%
Hoogwerker, elektrisch		60	0	0%
Beton storten		200	20	6%

Aanlegfase

Mobiele voertuigen en werken bouw Horeca-paviljoen

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met mobiele kraan	18	200	15	270,0	16,2
2	Werkzaamheden beton storten	5,5	200	20	110,0	6,6
3	Trilplaat/vlinderen	7	10	5	35,0	
4	Werkzaamheden met graafmachine	22	120	12	264,0	15,8
5	Werkzaamheden met tractor/verreiker	32	100	12	384,0	23,0
6	Vrachtwagen stationair (5 min/vw)	2,5		1	2,5	0,15
Totaal					1065,5	61,8

Mobiele voertuigen en werken aanleg landschappelijke inpassing

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
4	Werkzaamheden met graafmachine	40	120	12	480,0	28,8
5	Werkzaamheden met tractor/verreiker	40	100	12	480,0	28,8
6	werkzaamheden met loader/laadschop	40	120	15	600,0	36
Totaal					1560,0	93,6

Aan-en afvoer bewegingen tijdens bouwperiode

activiteit Bouwen	motorvoertuigen per etmaal (bouwperiode)	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode)	Totaal aantal bewegingen
Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob. Kraan		30	60
Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen		20	40
Licht verkeer, personenauto's		40	80
Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS			

bijlage 5

Bouwen RvR woning + garage

Emmerseweg 9s Diessen

gemotoriseerde werkzaamheden	aantal	voertuigen	tijd
Ontgraven funderingsstroken/poeren met graafmachine en tractor	2		2 x 12 u
grond verdichten met trilplaat			4 u
Overig grondwerk met graafmachine en tractor t.b.v. inrichten aanleggen landschappelijke inpassing	2		2 x 8 u
Materiaal en staal naar beneden draaien	1	bouwkraan	2 u
beton vloeren storten BG + 1e verd.	3	vrachtwagens	4 u
	1	pompwagen	4 u
vlinderen garagevloer			2 u
beton funderingen / poeren storten	2	vrachtwagens	2 u
	1	pompwagen	2 u
Lijmblokken bijdraaien bg	1	bouwkraan	8 u
Staalconstructie plaatsen, houten gordingen leggen	1	bouwkraan	9 u
	2	vrachtwagens	
1e verdiepingsvloer leggen	1	bouwkraan	20 platen 10 u
Lijmblokken bijdraaien 1e	1	bouwkraan	2 u
	2	vrachtwagens	vloerplaten
	4	vrachtwagens	lijmblokken/kalkzandsteen
Metselwerk buitenblad	2	vrachtwagens	gevelsteen
Houten balken, gordingen, zoldervloer	1	vrachtwagen	hout
Dakplaten aanbrengen	1	bouwkraan	12 u
	3	vrachtwagens	
Diversen afwerking/inrichting RvR woning en garage	4	vrachtwagens	
graafmachine, tractor/verreiker	2		2 x 8 u
Totaal bouwverkeer	37	zwaar verkeer	
	20	middelzwaar verkeer (aannemer, etc.)	
	120	licht verkeer (bouwvakkers, opzichter)	

Verzamelstaat inzet mobiele werktuigen *	
	uren
graafmachine	28
tractor/verreiker	28
beton storten	6
trilplaat/vlinderen	6
mobiele bouwkraan	43
Vrachtwagen stationair (5 min/vw)	3

* voor het type en brandstofverbruik wordt verwezen naar de inventarisatie gebruik mobiele bronnen

Bouwplaatsinrichting

2 vrachtwagens en 1 verreiker t.b.v. plaatsen bouwhekken en overige bouwplaatsvoorzieningen

6 zware bewegingen 2 uur verreiker

Grondwerk

Hoeveelhedenstaat

Begane grond

1		Oppervlakte Begane grondvloer		Grondverbetering met gebroken puin en verdichten											
										totaal					
	Lengte	eh	breedte	eh	totaal	eh	dikte	eh	subtotaal	eh	inklinking	bestellen	eh	vrachten	
woning, de	14	m1	6	m1	84	m2	0,3	m1	25,2	m3	1,1	27,72	m3	1,980	2
woning, de	6	m1	6	m1	36	m2	0,3	m1	10,8	m3	1,1	11,88	m3	0,849	1
garage	7	m1	6	m1	42	m2	0,3	m1	12,6	m3	1,1	13,86	m3	0,990	1
totaal					162	m2					53,46		m3	4 vrachten	
Platstic folie begane grondvloer					194,4	m2									
Betonstelblokken t.b.v. onderwapening d=70mm					40,5	st					4 uur	trekker met kipkar			
											4 uur	trilplaat			
											8 uur	graafmachine			

Funderingsbalken en poeren

woning					
Strook	1	52 m1	0,15 m2	7,8 m3	8,58 m3
Strook	2	32 m1	0,1 m2	3,2 m3	3,52 m3
					12,1 m3
garage					
Strook	1	26 m1	0,15 m2	3,9 m3	4,29 m3
Strook	2	5 m1	0,1 m2	0,5 m3	0,55 m3
					4,84 m3
geen poeren					
		Totaal	0,5	15,4 m3	16,94 m3

17 m3 beton	1,21	2 vrachten
1,7 2 uur	beton storten	

Staalconstructie

Hoeveelhedenstaat

Spanten klein	5 stuks	7,5 u	Bouwkraan	2 uur	verreiker
		7,5 uur			

Vloeren

Hoeveelheden staat **Begane grondvloer en verdiepingsvloer**

[illegible]

Inventarisatie gebruik mobiele bronnen bouw RvR woning en garage Emmerseweg 9s

Alle mobiele werktuigen minimaal stageklasse V

werktuig	stage klasse	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Ad blue
Mobiele kraan		200	20	6%
Puinbreker		130	22	6%
Graafmachine		120	12	6%
Laadschop		120	15	6%
Verreiker/tractor		100	12	6%
Trilplaat/vlinderen		10	5	0%
Hoogwerker, elektrisch		60	0	0%
Beton storten		200	20	6%

Aanlegfase

Mobiele voertuigen en werken

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met mobiele kraan	43	200	15	645,0	38,7
2	Werkzaamheden beton storten	6	200	20	120,0	7,2
3	Trilplaat/vlinderen	6	10	5	30,0	
4	Werkzaamheden met graafmachine	28	120	12	336,0	20,2
5	Werkzaamheden met tractor/verreiker	28	100	12	336,0	20,2
6	Vrachtwagen stationair (5 min/vw)	3		1	3	0,18
Totaal					1470,0	86,4

Aan-en afvoer bewegingen tijdens bouwperiode

activiteit Bouwen	motorvoertuigen per etmaal (bouwperiode)	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode)	Totaal aantal bewegingen
Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob. Kraan		37	74
Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen		20	40
Licht verkeer, personenauto's		120	240
	Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS		

Bijlage 6

Bouw bijgebouw en aanleg natuur Lage Haghorst4/Emmerseweg 13

Emmerseweg 13 Diessen

gemotoriseerde werkzaamheden	aantal	voertuigen	tijd
Ontgraven funderingsstroken/poeren met graafmachine en tractor	2		2 x 12 u
verdichten met trilplaat			6 u
Overig grondwerk met graafmachine, loader			
en tractor t.b.v. inrichten/aanleggen natuur	3		3 x 40 u
aanvoeren grond t.b.v. aanleg natuur ca. 2000 m3	87	vrachten met kipkar	
Materiaal en staal naar beneden draaien	1	bouwkraan	2 u
beton vloeren storten BG + 1e verd.	7	vrachtwagens	9 u
	1	pompwagen	9 u
vlinderen			6 u
beton funderingen / poeren storten	2	vrachtwagens	2 u
	1	pompwagen	2 u
Lijmblokken bijdraaien bg	1	bouwkraan	8 u
Staalconstructie plaatsen, houten gordingen leggen	1	bouwkraan	9 u
	2	vrachtwagens	
1e verdiepingsvloer leggen	1	bouwkraan	19 platen 10 u
Lijmblokken bijdraaien 1e	1	bouwkraan	2 u
	2	vrachtwagens	vloerplaten
	4	vrachtwagens	lijmblokken/kalkzandsteen
Metselwerk buitenblad	3	vrachtwagens	gevelsteen
Houten balken, gordingen, zoldervloer	2	vrachtwagens	hout
Dakplaten aanbrengen	1	bouwkraan	12 u
	4	vrachtwagens	
Diversen afwerking/inrichting opslagloods/zorgaccomodatie	4	vrachtwagens	
graafmachine, tractor en loader	3		3 x 8 u
Totaal bouwverkeer	133	zwaar verkeer	
	20	middelzwaar verkeer (aannemer, etc.)	
	80	licht verkeer (bouwwakkers, opzichter)	

Verzamelstaat inzet mobiele werktuigen *	
	uren
graafmachine	60
tractor/verreiker	60
beton storten	11
trilplaat/vlinderen	12
mobiele bouwkraan	43
loader	48
Vrachtwagen stationair (5 min/vw)	11

* voor het type en brandstofverbruik wordt verwezen naar de inventarisatie gebruik mobiele bronnen

Bouwplaatsinrichting

n.v.t.

Grondwerk

Hoeveelhedenstaat Begane grond

1		Oppervlakte Begane grondvloer		Grondverbetering met gebroken puin en verdichten												
		Lengte	eh	breedte	eh	totaal	eh	dikte	eh	subtotaal	eh	inklinking	totaal bestellen	eh	vrachten	
Bijgebouw		37,5	m1	12	m1	450	m2	0,3	m1	135	m3	1,1	148,5	m3	10,607	11
				totaal		450	m2						148,5	m3		11 vrachten
Platstic folie begane grondvloer						540	m2									
Betonstelblokken t.b.v. onderwapening d=70mm						112,5	st					8 uur	trekker met kipkar			
												6 uur	trilplaat			
												12 uur	graafmachine			

Funderingsbalken en poeren

Bijgebouw (450 m2)

Strook	1	99 m1	0,15 m2	14,85 m3	16,335 m3
Strook	2	30 m1	0,1 m2	3 m3	3,3 m3
					19,635 m3

20 m3 beton	1,43	2 vrachten
2 2 uur	beton storten	

geen poeren

Staalconstructie

Hoeveelhedenstaat

Spanten klein	9 stuks	13,5 u	Bouwkraan	4 uur	hoogwerker (elektrisch)
		13,5 uur	2 vrachtwagens		
			1 bouwkraan		

Vloeren

Hoeveelhedenstaat	Begane grondvloer en verdiepingsvloer
-------------------	---------------------------------------

totaal														
	Lengte	eh	breedte	eh	totaal	eh	dikte	eh	subtotaal	eh	inklinking	bestellen	eh	vrachten
bg 1	37,5	m1	12	m1	450	m2	0,15	m1	67,5	m3	1	67,5	m3	4,8
1e verd. 1	18,8	m1	12	m1	225,6	m2	0,1	m1	22,6	m3	1	22,6	m3	1,6
												90,1	m3	6,4
												9,0	uur	beton storten
														9,5
														2
														19 kanaalplaten
														9,5 uur
														leggen platen
														2 vrachten
														7 vrachten
														1 bouwkraan
														1 pompwagen

Inventarisatie gebruik mobiele bronnen bouw bijgebouw en aanleg natuur Emmerseweg 13

Alle mobiele werktuigen minimaal stageklasse V

werktuig	stage klasse	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Ad blue
Mobiele kraan		200	20	6%
Puinbreker		130	22	6%
Graafmachine		120	12	6%
Laadschop/loader		120	15	6%
Verreiker/tractor		100	12	6%
Trilplaat/vlinderen		10	5	0%
Hoogwerker, elektrisch		60	0	0%
Beton storten		200	20	6%

Aanlegfase

Mobiele voertuigen en werken bouwen bijgebouw

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met mobiele kraan	43	200	15	645,0	38,7
2	Werkzaamheden beton storten	11	200	20	220,0	13,2
3	Trilplaat/vlinderen	12	10	5	60,0	
4	Werkzaamheden met graafmachine	20	120	12	240,0	14,4
5	Werkzaamheden met tractor/verreiker	20	100	12	240,0	14,4
6	Vrachtwagen stationair (5 min/vw)	11		1	11,0	0,66
7	Werkzaamheden met loader	8	120	15	120,0	7,2
Totaal					1536,0	88,6

Mobiele voertuigen en werken aanleg natuur

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met graafmachine	40	120	12	480,0	28,8
2	Werkzaamheden met tractor/verreiker	40	100	12	480,0	28,8
3	Werkzaamheden met loader	40	120	15	600,0	36
Totaal					1560,0	93,6

Aan-en afvoer bewegingen tijdens bouw bijgebouw

activiteit Bouwen	motorvoertuigen per etmaal	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode)	Totaal aantal bewegingen
Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob. Kraan		43	86
Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen		20	40
Licht verkeer, personenauto's		80	160
Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS			

Aan-en afvoer bewegingen tijdens aanleg natuur

activiteit Bouwen	motorvoertuigen per etmaal (bouwperiode)	motorvoertuigen per jaar	Totaal aantal bewegingen
Zwaar verkeer, vrachtwagen ,		90	180
Middelzwaar verkeer,		0	0
Licht verkeer, personenauto's		0	0
Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS			