

RAPPORT

Stikstofdepositieonderzoek

Politieacademie Ossendrecht

Klant: Politieacademie

Referentie: BH4329-IB-RP-220206-0901

Status: P01.01/S0

Datum: 18 oktober 2024

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB Nijmegen
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Stikstofdepositieonderzoek

Ondertitel: Politieacademie Ossendrecht
Referentie: BH4329-IB-RP-220206-0901
Status: P01.01/S0
Datum: 18 oktober 2024
Projectnaam: Luchtkwaliteitsonderzoek Politieacademie Ossendrecht
Projectnummer: BH4329
Auteur(s): FT

Opgesteld door: FT

Gecontroleerd door: MH

Datum: 21 oktober 2024

Goedgekeurd door:

Datum: 21 oktober 2024

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Wettelijk toetsingskader	2
3	Stikstofdepositiebronnen vergunde en beoogde situatie	4
3.1	Cv-ketels	4
3.2	Trainingsactiviteiten	7
3.2.1	Schietbanen	7
3.2.2	Explosies en schoten Oefendorp	8
3.2.3	Handgranatenbaan	8
3.2.4	Explosies en schoten Containerdorp	9
3.3	Wegverkeer	9
3.3.1	Verkeer op terrein	10
3.3.2	Verkeersaantrekkende werking	13
	Materieel op terrein	14
3.4	Samenvatting emissiebronnen	16
4	Stikstofdepositieberekening	17
4.1	Rekeninstellingen voor depositieberekening	17
4.2	Resultaten verschilberekening vergunde vs. De beoogde situatie	17
4.3	Buitenlandse natuurgebieden	17
5	Conclusie	18

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS Calculator – verschilberekening beoogde situatie minus vergunde situatie

Bijlage 2: AERIUS Calculator – extra beoordeling beoogde situatie minus vergunde situatie

1 Inleiding

De Politieacademie, gelegen op de Pannenhoef 19 te Ossendrecht, heeft als doel de politie kwalitatief goed uit te rusten voor huidige en toekomstige uitdagingen binnen de maatschappij, zoals openbare orde en veiligheid. Dit wordt bewerkstelligd door de opleidingsactiviteiten die binnen de Politieacademie plaatsvinden. De Politieacademie is voornemens een revisievergunning aan te vragen in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Als onderdeel van de revisievergunningaanvraag worden in deze rapportage de gevolgen van de revisie van de inrichting op de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden onderzocht in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

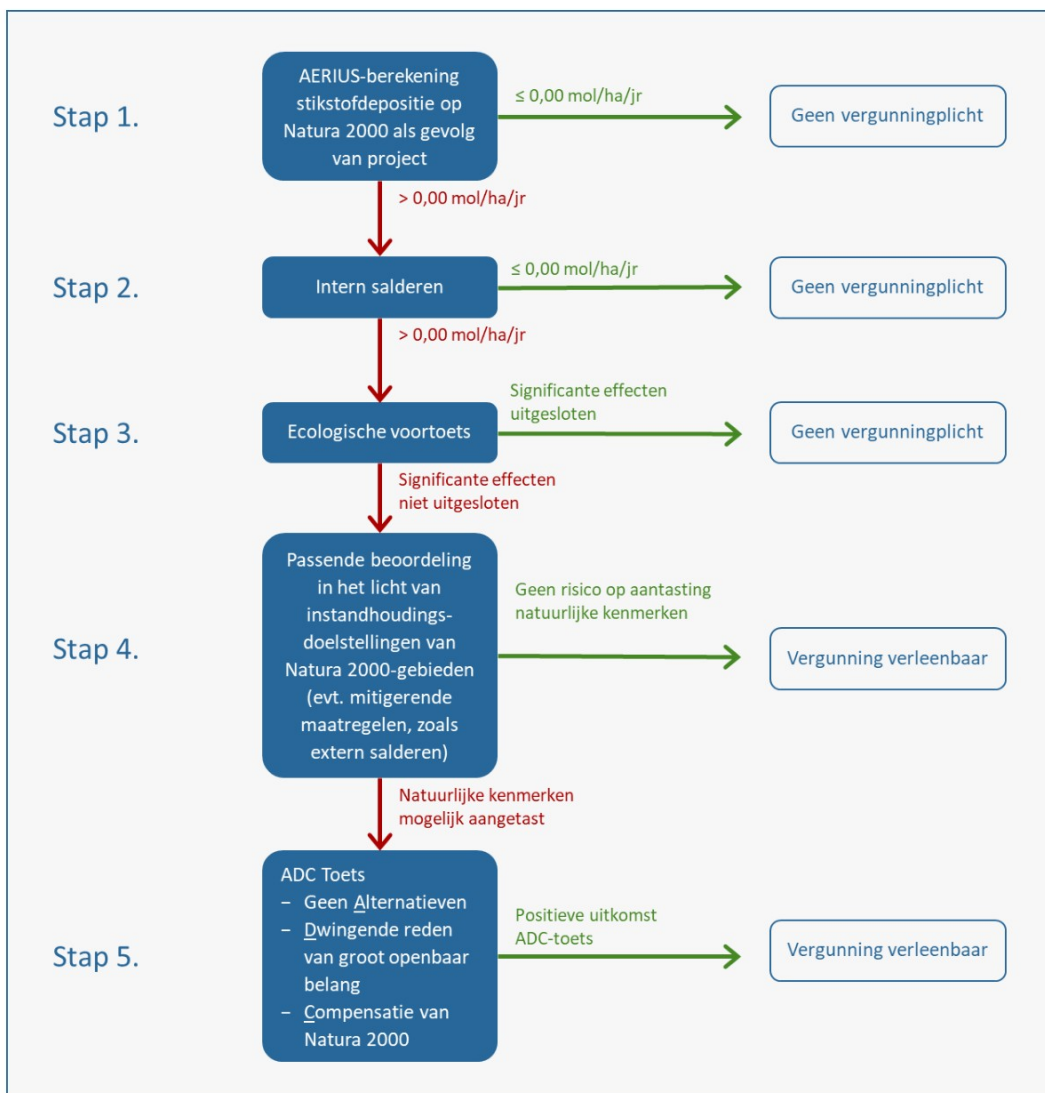
Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het Nederlandse toetsingskader omtrent stikstofdepositie ten tijde van de Wabo (voor invoering Omgevingswet op 1 januari 2024). Hoofdstuk 3 bevat een overzicht van de stikstofemissies door de Politieacademie en de bijbehorende modelinstellingen, waarna in hoofdstuk 4 het rekenmodel (AERIUS Calculator) en het rekenresultaat worden behandeld. De rapportage wordt afgesloten met een conclusie in hoofdstuk 5.

2 Wettelijk toetsingskader

Uit artikel 2.7 van de Wnb volgt dat voor projecten getoetst moet worden of binnen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen optreden. Als dit het geval is, geldt een vergunningplicht voor deze activiteiten in het kader van Wnb.

Om te toetsen of voor een nieuwe of bestaande (uitgebreide) activiteit een vergunningplicht geldt in het kader van de Wnb, is door de Rijksoverheid een beslisboom opgesteld. Deze is aangepast op basis van een uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 20 januari 2021¹, waarin is vastgesteld dat er bij intern salderen geen vergunning meer nodig is.



Figuur 2.1 Gehanteerde beslisboom betreffende stikstofdepositie (aangepast naar actuele wijzigingen in wetgeving)

¹ Raad van State, Afdeling bestuursrechtspraak zet voorwaarden voor intrekken natuurvergunning op een rij, 20 januari 2021, geraadpleegd op 29 april 2021, via URL: <https://www.raadvanstate.nl/@124110/voorwaarden-intrekken-natuurvergunning/>

Toelichting bij de beslisboom toestemmingsverlening stikstofdepositie:

- Stap 1: Het berekenen van de stikstofdepositie veroorzaakt door het project. Bij een depositie > 0,00 mol/ha/jaar wordt gekeken of intern salderen mogelijk is (volgende stap).
- Stap 2: Intern salderen, om te garanderen dat er geen toename is in stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie.
- Stap 3: Ecologische voortoets om te bepalen of significante effecten door toename in stikstofdepositie kunnen worden uitgesloten.

Wanneer geen depositie wordt berekend of bij een berekende depositie kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar geldt geen vergunningplicht voor het project of activiteit(en). Wanneer een ecologische voortoets significante effecten uitsluit, dan geldt eveneens geen vergunningplicht.

Bij een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar of mogelijk significante effecten, moet er worden gekeken naar andere mogelijkheden om de vergunbaarheid van het project of activiteit te onderbouwen:

- Stap 4: Passende beoordeling van het effect op natuurlijke kenmerken van de relevante Natura 2000-gebieden met eventueel extern salderen.
- Stap 5: ADC-toets wanneer schade aan kwetsbare Natura 2000-gebieden niet kan worden uitgesloten. In de ADC-toets wordt onderbouwd dat alternatieven voor de activiteit onmogelijk zijn, dat er dwingende redenen van openbaar belang zijn en staat een beschrijving van de wijze waarop schade aan kwetsbare habitattypen wordt gecompenseerd.

Vaststellen van referentiesituatie

In dit onderzoek is het verschil in stikstofdepositie berekend door de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie voor de Politieacademie volgt uit de Wm-vergunning van 5 september 2006 met kenmerk CS/B4/12648. Uit vaste rechtspraak volgt dat de referentiesituatie wordt ontleend aan de geldende natuurvergunning of, bij het ontbreken daarvan, aan de milieutoestemming die gold op de referentiedatum (dat is het moment waarop artikel 6 van de Habitatrichtlijn van toepassing werd voor het betrokken Natura 2000-gebied), tenzij nadien een milieutoestemming is verleend voor een activiteit met minder gevolgen. Dan geldt die toestemming als referentiesituatie.

Vast staat dat de activiteiten in het gebied aanwezig waren voor de referentiedatum van aanwijzing van het Natura 2000 gebied Brabantse Wal (24 maart 2000 VR) of nabij gelegen gebieden in België (10 juni 1994 VR). De activiteiten werden op dat moment uitgevoerd door Defensie. Uit de omgevingsvergunning milieu van 5 september 2006 blijkt dat de activiteiten van de Politieacademie in het kader van de destijds geldende Natuurbeschermingswet 1998 vergelijkbaar waren. De aanwezige activiteiten en de daarbij behorende stikstofdepositie zijn op dat moment vergund en sindsdien aanwezig. De referentiesituatie kan derhalve ontleend worden aan de omgevingsvergunning milieu en het feit dat de vergunde activiteiten nog steeds aanwezig zijn. De uitgebreide vaststelling referentiesituatie is uitgewerkt in een aparte notitie² die als bijlage 14 bij de revisievergunningaanvraag is bijgevoegd.

² Vaststellen referentiesituatie, Royal HaskoningDHV, d.d. 6-7-2023 met kenmerk BH4329-RHD-ME0001-F01

3 Stikstofdepositiebronnen vergunde en beoogde situatie

Bij de activiteiten op de inrichting van de Politieacademie komen stikstofemissies vrij ten gevolge van verkeersbewegingen van wegverkeer, het in gebruik hebben van cv-ketels, schietoefeningen en het gebruik van explosieven in het kader van trainingsactiviteiten.

Onderhoud en ontwikkelingen op het terrein van de Politieacademie zorgden er door de jaren heen voor dat cv-ketels verwijderd, vervangen of nieuw toegevoegd zijn ten opzichte van de referentiesituatie uit 2006. Wat betreft wegverkeer wordt aangenomen dat de verkeersaantallen en rijroutes in de beoogde situatie hoger zullen zijn dan in 2006 vanwege een groter aanbod van trainingen.

Hieronder zijn de emissies van zowel beoogde als vergunde situatie verder toegelicht.

3.1 Cv-ketels

Op het terrein bevinden zich stookinstallaties in de diverse gebouwen, namelijk cv- en stoomketels. De genoemde stookinstallaties zijn grote delen van het jaar in gebruik en veroorzaken daarmee emissies van NO_x naar de buitenlucht.

Op de inrichting bevinden zich cv-ketels voor ruimteverwarming van verschillende gebouwen. Hierbij wordt aangenomen dat de cv-ketels vollast draaien en dat deze drie maanden per jaar buiten gebruik zijn (draaitijd van 274 dagen per jaar). Van de cv-ketels met een groter vermogen dan 400 kW, is aangenomen dat de concentratie NO_x in het rookgas 70 mg/Nm³ bedraagt conform het Activiteitenbesluit milieubeheer (artikel 3.10b). De emissiefactoren van de cv-ketels met een vermogen kleiner dan 400 kW is een emissiefactor van cv-ketel bepaald aan de hand van het bouwjaar. Er is aansluiting gezocht bij emissiefactoren beschreven in een onderzoek van TNO waarin de emissies van kleinere stookinstallaties zijn onderzocht³. De emissiefactoren zijn als volgt:

- 58,3 mg/Nm³ voor cv-ketels met een bouwjaar voor 2009 overeenkomend met een emissiefactor van cv-ketels aangeschaft in 2002-2006.
- 37,5 mg/Nm³ voor cv-ketels met een bouwjaar tussen 2009-2018 overeenkomend met een emissiefactor van cv-ketels aangeschaft in 2009.
- 33,3 mg/Nm³ voor cv-ketels met een bouwjaar na 2018 overeenkomend met een emissiefactor van cv-ketels aangeschaft in 2018.

Door onderhoud en ontwikkelingen op het terrein van de Politieacademie zijn er door de jaren heen cv-ketels verwijderd, vervangen of nieuw toegevoegd ten opzichte van de referentiesituatie uit 2006. Om deze (autonome) ontwikkelingen overzichtelijk in beeld te brengen is in Tabel 3.1 en Tabel 3.2 een overzicht van de ketels in de referentiesituatie en beoogde situatie gegeven met bijbehorende stikstofemissies.

³ Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens, TNO, 31 maart 2014, TNO 2014 R10584.

Tabel 3.1 Overzicht van cv-ketels en bijbehorende NO_x-emissies in de referentiesituatie (2006)

Nr.	Gebouw	Omschr.	Bouw-jaar [-]	Aantal [#]	Vermogen per installatie [kW]	Bedrijfs-duur totaal [uren/jaar]	Rookgas-debiet [Nm ³ /uur]	Emissie-factor [mg NO _x /Nm ³]	Emissie-vracht [kg NO _x /jaar]
1	Gebouw S4	Cv-ketel	2005	2	45	13.152	45,4	58,3	34,8
2	Gebouw S1	Cv-ketel	1999	1	115	6.576	116,1	58,3	44,5
2a	Gebouw S1	Cv-ketel	2006	1	35	6.576	35,3	58,3	13,5
3	Hotel 0	Cv-ketel	2006	2	55	13.152	55,5	58,3	42,6
4	Gebouw W1	Cv-ketel	2004	1	84	6.576	85,0	58,3	32,6
5	Gebouw D	Cv-ketel	2003	1	60	6.576	60,6	58,3	23,2
6	Gebouw Oefendorp	Cv-ketel	2002	1	80	6.576	80,7	58,3	31,0
7	Gebouw Y2	Cv-ketel	1997	1	24	6.576	24,2	58,3	9,3
8	Gebouw A	Cv-ketel	2000	1	60	6.576	60,6	58,3	23,2
9	Gebouw S3	Cv-ketel	2006	1	85	6.576	85,8	58,3	32,9
10	Gebouw C	Cv-ketel	1999	1	60	6.576	60,6	58,3	23,2
11	Hoofdgebouw 3de verdieping	Cv-ketel	2000	1	432	6.576	436,0	70,0	200,7
12	Gebouw Y7	Cv-ketel	1998	1	123	6.576	124,1	58,3	47,6
13	Hoofdgebouw 3de verdieping, cv 1	Cv-ketel	2000	1	529	6.576	533,9	70,0	245,8
14	Hotel 0	Warmwater ketels	2006	2	62	13.152	62,6	58,3	48,0
15	Hoofdgebouw 3de verdieping,	Cv-ketel	1998	2	320	13.152	322,9	58,3	247,6
16	Gebouw W2	Cv-ketels	2001	2	115	13.152	116,1	58,3	89,0
17	Hotel 1	Warmwater ketels	1999	2	86	13.152	86,8	58,3	66,5
18	Hotel 2	Warmwater ketels	1999	2	62	13.152	62,6	58,3	48,0
19	Garage hoofdgebouw	Luchtverhitters	2005	3	21	19.728	21,2	58,3	24,4
20	Verblijfsgebouw	Cv-ketels	2006	1	528	6.576	532,9	70,0	245,3
21	Verblijfsgebouw	Cv-ketels	2006	1	523	6.576	527,8	70,0	243,0
22	Verblijfsgebouw	Cv-ketels	2006	1	132	6.576	133,2	58,3	51,1
								Totaal	1.867,6

Tabel 3.2 Overzicht van cv-ketels en bijbehorende NO_x-emissies in de beoogde situatie (2024)

Nr.	Gebouw	Omschr.	Bouw-jaar [-]	Aantal [#]	Vermogen per installatie [kW]	Bedrijfs-duur totaal [uren/jaar]	Rookgas-debiet [Nm ³ /uur]	Emissie-factor [mg NO _x /Nm ³]	Emissie-vracht [kg NO _x /jaar]
1	Gebouw S4	Cv-ketel	2015	2	45	13.152	45,4	37,5	22,4
2	Gebouw S1	Cv-ketel	2019	1	115	6.576	116,0	33,3	25,4
2a	Gebouw S1	Cv-ketel	2016	1	35	6.576	35,3	37,5	8,7
3	Hotel 0	Cv-ketel	2023	2	65	13.152	65,6	33,3	28,7
4	Gebouw W1	Cv-ketel	2014	1	90	6.576	90,8	37,5	22,4
5	Gebouw D	Cv-ketel	2013	1	60	6.576	60,5	37,5	14,9
6	Gebouw Oefendorp	Cv-ketel	2022	1	87	6.576	87,8	33,3	19,2
7	Gebouw Y2	Cv-ketel	2007	1	24	6.576	24,2	58,3	9,3
8	Gebouw A	Cv-ketel	2010	1	60	6.576	60,5	37,5	14,9
9	Gebouw S3	Cv-ketel	2006	1	85	6.576	85,8	58,3	32,9
10	Gebouw C	Cv-ketel	2009	1	60	6.576	60,5	37,5	14,9
11	Hoofdgebouw 3de verdieping	Cv-ketel	2022	1	500	6.576	504,5	70	232,3
12	Gebouw Y7	Cv-ketel	2008	1	123	6.576	124,1	58,3	47,6
13	Hoofdgebouw 3de verdieping, cv 1	Cv-ketel	2022	1	575	6.576	580,1	70	267,1
14	Hotel 0	Warmwater ketels	2019	2	62	13.152	62,6	33,3	27,4
16	Gebouw W2	Cv-ketels	2021	2	115	13.152	116,0	33,3	50,8
17	Hotel 1	Warmwater ketels	2019	2	86	13.152	86,8	33,3	38,0
18	Hotel 2	Warmwater ketels	2019	2	62	13.152	62,6	33,3	27,4
19	Garage hoofdgebouw	Lucht-verhitters	2015	3	21	19.728	21,2	37,5	15,7
								Totaal	920,2

3.2 Trainingsactiviteiten

Binnen het complex van de Politieacademie wordt er getraind door personeel en leerlingen van de Politieacademie. Hierbij wordt onder andere met vuist- en schoudervuurwapens geschoten en wordt er gebruik gemaakt van explosieven. De snelle ontsteking van bijvoorbeeld zwart kruit of het tegenwoordige “rookvrij kruit”, zorgt ervoor dat ineens stikstofgas vrijkomt, waardoor de kogel met grote snelheid uit het vuurwapen wordt geschoten. Deze ontsteking brengt bij elk schot een rookemissie met zich mee, resulterend in emissie van NO_x. Voor het bepalen van de emissie van elk schot of explosie is gebruik gemaakt van emissiefactoren van Environmental Protection Agency (EPA)⁴. Schoten en explosieven leiden niet tot emissie van ammoniak (NH₃).

In onderstaande paragrafen worden de verschillende trainingsactiviteiten behandeld. Voor de aantallen schoten en explosies per activiteit is in de referentiesituatie aangesloten bij het akoestisch onderzoek zoals die is uitgevoerd voor de aanvraag van de Wm-vergunning in de referentiesituatie⁵. Voor de beoogde situatie is uitgegaan van het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd door TNO⁶ en is opgenomen als bijlage 18 bij de revisievergunningaanvraag van de Politieacademie.

3.2.1 Schietbanen

Op de Politieacademie zijn verschillende schietbanen aanwezig. De frequentie van schoten en de berekende emissies zijn samengevat in Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Frequentie van gebruik explosieven en schoten op de schietbaan en bijbehorende NO_x-emissies

Activiteit	Schoten [aantal/jaar]	Emissiefactor NO _x [kg/schot]	Emissie NO _x [kg/jaar]
Referentiesituatie			
Walther P5/H&K MP5	1.000.000	6,80E-06 ¹⁾	6,8
Diemaco C7 liggend	318.240	3,95E-05 ²⁾	12,6
Diemaco C7 staand	136.400	3,95E-05 ²⁾	5,4
MAG liggend	10.410	3,95E-05 ²⁾	0,4
Glock staand	268.950	6,80E-06 ¹⁾	1,8
Walther P5/H&K MP5 Poortkokerbaan Y4	496.000	6,80E-06 ¹⁾	3,4
Walther P5/H&K MP5 Poortkokerbaan Y5	496.000	6,80E-06 ¹⁾	3,4
Totaal			33,7
Beoogde situatie			
100 m baan, glock (9 mm)	107.600	6,80E-06 ¹⁾	0,7
100 m baan, MCX met demper ('niet 9 mm)	327.221	3,95E-05 ²⁾	12,9
50 m baan, glock (9 mm)	51.599	6,80E-06 ¹⁾	0,4
50 m baan, C7 met demper ('niet 9 mm)	140.140	3,95E-05 ²⁾	5,5

⁴ United States Environmental Protection Agency, AP42, Fifth edition, Air Emissions Factors and Quantification, Volume I, Chapter 15, Ordnance Detonation, 2009.

⁵ Akoestisch onderzoek Wm uitbreiding Politieacademie Ossendrecht door K & M Akoestisch adviseurs met opdracht nummer R2004/17021, d.d. 11 november 2005.

⁶ Geluidbelasting op de omgeving van de Politieacademie in Ossendrecht door het oefenen met vuurwapens en explosieven door TNO met kenmerk TNO 2024 R00000/060.60434, d.d. 24 juni 2024.

35 m baan, glock (9 mm)	40.793	6,80E-06 ¹⁾	0,3
35 m baan, C7 met demper ('niet 9 mm)	96.167	3,95E-05 ²⁾	3,8
Totaal			23,6

1) Aangenomen dat het vergelijkbaar is met geweer: A363, M882 9-mm Ball Cartridge.

2) Aangenomen dat het vergelijkbaar is met geweer: A059, M855 5.56-mm Ball Cartridge.

3.2.2 Explosies en schoten Oefendorp

Bij de locatie Oefendorp wordt er getraind met schouder- en handvuurwapens en lawaaigranaten waarbij emissies optreden. In Tabel 3.4 worden de aantallen en daarmee samenhangende emissies samengevat.

Tabel 3.4 Frequentie van gebruik explosieven en schoten en bijbehorende NO_x-emissies voor locatie Oefendorp

Activiteit	Explosies [aantal/jaar]	Emissiefactor NO _x [kg/schot]	Emissie NO _x [kg/jaar]
Referentiesituatie			
Explosieven 1	108	0,003 ¹⁾	0,4
Explosieven 2	184	0,003 ¹⁾	0,6
Lawaagranaaten	150	< 0,001 ²⁾	0,0
Vuurwerk, buiten	295	0,003 ³⁾	1,0
Vuurwerk, inpandig	90	0,003 ³⁾	0,3
Pistool, buiten	2.025	6,80E-06 ⁴⁾	0,0
Totaal			2,3
Beoogde situatie			
Lawaagranaaten	466	< 0,001 ²⁾	< 0,5
Knal- en oefenmunitie 9mm	17.396	6,80E-06 ⁴⁾	0,1
Knal- en oefenmunitie 'niet 9 mm'	12.460	3,95E-05 ⁵⁾	0,5
Totaal			1,1

1) Aangenomen vergelijkbaar met een aanvalsgranaat: G911, MK3A2 Offensive Hand Grenade.

2) Overeenkomend met een lawaaigranaat beschreven in EPA: M84 Non-lethal Stun Hand Grenade.

3) Aangenomen dat het overeenkomt met meest vervuilende explosieven (aanvalsgranaat).

4) Aangenomen dat het vergelijkbaar is met geweer: A363, M882 9-mm Ball Cartridge.

5) Aangenomen dat het vergelijkbaar is met vuurwapen: A059, M855 5.56-mm Ball Cartridge.

3.2.3 Handgranatenbaan

Bij de handgranatenbaan wordt er getraind met springstoffen/explosieven waarbij emissies optreden. In Tabel 3.5 worden de aantallen en daarmee samenhangende emissies samengevat.

Tabel 3.5 Frequentie van gebruik explosieven en schoten op de handgranatenbaan en bijbehorende NO_x-emissies

Activiteit	Explosies [aantal/jaar]	Emissiefactor NO _x [kg/schot]	Emissie NO _x [kg/jaar]
Referentiesituatie			
Aanvalsgranaten	100	0,003 ¹⁾	0,3
Scherfgranaten	400	0,000 ²⁾	0,2
Totaal			0,5
Beoogde situatie			
Kneedspringstof 50 gram	29	6,80E-04 ³⁾	< 0,1
Slagsnoer 25 gram, flexlat op deur	81	3,18E-03 ⁴⁾	0,3
500 gram TNT	50	5,90E-03 ⁵⁾	0,3
Totaal			0,7

- 1) Aangenomen vergelijkbaar met een aanvalsgranaat: G911, MK3A2 Offensive Hand Grenade.
- 2) Overeenkomend met een scherfgranaat beschreven in EPA: M67 Fragmentation Grenade.
- 3) Overeenkomend met een lawaaigranaat beschreven in EPA: M84 Non-lethal Stun Hand Grenade.
- 4) Aangenomen dat het vergelijkbaar is met vuurwapen: A363, M882 9-mm Ball Cartridge.
- 5) Aangenomen dat het vergelijkbaar is met vuurwapen: A059, M855 5.56-mm Ball Cartridge.

3.2.4 Explosies en schoten Containerdorp

Ten opzichte van de referentiesituatie vinden op de Politieacademie ook explosies/schoten plaats op een nieuwe locatie: Containerdorp. Hier wordt getraind met schouder- en handvuurwapens en lawaaigranaten waarbij emissies optreden. In Tabel 3.6 worden de aantallen en daarmee samenhangende emissies samengevat.

 Tabel 3.6 Frequentie van gebruik explosieven en schoten en bijbehorende NO_x-emissies voor locatie Containerdorp

Activiteit	Explosies [aantal/jaar]	Emissiefactor NO _x [kg/schot]	Emissie NO _x [kg/jaar]
Beoogde situatie			
Lawaagranaaten	333	< 0,001 ¹⁾	< 0,3
Knal- en oefenmunitie 9mm	33.659	6,80E-06 ²⁾	0,2
Knal- en oefenmunitie 'niet 9 mm'	11.465	3,95E-05 ³⁾	0,5
Totaal			1,0

- 1) Overeenkomend met een lawaaigranaat beschreven in EPA: M84 Non-lethal Stun Hand Grenade.
- 2) Aangenomen dat het vergelijkbaar is met vuurwapen: A363, M882 9-mm Ball Cartridge.
- 3) Aangenomen dat het vergelijkbaar is met vuurwapen: A059, M855 5.56-mm Ball Cartridge.

3.3 Wegverkeer

Voor de referentiesituatie zijn de aantallen vervoersbewegingen overgenomen uit het akoestisch onderzoek zoals die is uitgevoerd voor de aanvraag van de Wm-vergunning in de referentiesituatie³ en zijn uitgewerkt in tabel 3.7.

Voor de beoogde situatie wordt aangenomen dat het verkeer licht is toegenomen. Tevens komt er een nieuwe activiteit op de Politieacademie: het Team Surveillance Honden (hierna: TSH). Door het gebruik van de trainingslocatie voor het TSH komen dagelijks 8 voertuigen licht verkeer naar de Politieacademie.

De trainingslocatie wordt vier dagen per week gebruikt gedurende het gehele jaar met uitzondering van vakantieperiodes (totaal 47 weken). Op jaarbasis betekent dit $8 \times 4 \times 47 = 1.504$ voertuigen licht verkeer ofwel 3.008 vervoersbewegingen licht verkeer. Om deze nieuwe activiteit mogelijk te maken is met de politie vastgesteld dat de vergunde vrachtwagens in de avonduren en waterwerpers ten behoeve van het complex met leslokalen en sport-, recreatie- en overnachtingsaccommodatie (complex SRO) vervallen. Dit betreft 3 waterwerpers en 2 vrachtwagens per etmaal die t.o.v. de referentiesituatie niet meer komen. De aantallen verkeersbewegingen in de beoogde situatie zijn uitgewerkt in tabel 3.8.

3.3.1 Verkeer op terrein

Vanaf de hoofdingang rijdt het verkeer over het terrein naar de parkeerplaatsen bij de SRO (P1-P4), en ook naar de parkeerplaatsen bij de schietbaan en het oefendorp. AERIUS Calculator berekent de verkeersemisseries na invoering van gegevens over type verkeer, filepercentage en aantallen. Er is uit gegaan van verkeer binnen de bebouwde kom en voor het filepercentage wordt uitgegaan van 100%. Daarmee wordt uitgegaan van een gemiddelde rijksnelheid van maximaal 15 km/uur (wegtype: 'stad stagnerend').

Laden en lossen van vrachtwagens

De vrachtwagens zijn verantwoordelijk voor de aan- en afvoer van materieel en goederen op de projectlocatie. Op het terrein wordt aangenomen dat de vrachtwagens die materiaal komen leveren, nog 10 minuten stationair draaien. Voor het wegtype stationair is gerekend met de emissiefactor voor stad stagnerend wegverkeer, vermenigvuldigd met de snelheid (12 km/uur). Hieruit volgt een emissiefactor voor stationair draaien van het type verkeer, conform de methode van BIJ12⁷. De emissiefactoren voor NO_x en NH₃ zijn vrijgegeven door TNO⁸. Met 12 km/uur stemt 10 minuten stationair draaien ook overeen met een fictieve afstand van 2,0 km met een gemiddelde rijksnelheid van maximaal 15 km/uur (wegtype: 'stad stagnerend').

In Tabel 3.7 en 3.8 zijn de optredende emissies weergegeven ten gevolge van het rijden op terrein inclusief laden en lossen voor respectievelijk de referentie- en beoogde situatie (2024).

Koude start

Al het aantrekkende verkeer op de inrichting rijdt op het terrein naar de verschillende parkeerplaatsen. Uit publicaties van TNO blijkt dat er naast de emissies van het rijdend verkeer ook significante emissies als gevolg van de koude start plaatsvinden. Voor het bepalen van de koude start van wegverkeer zijn een aantal uitgangspunten opgesteld⁹:

- De koude start duurt, respectievelijk 10 en 30 seconden voor benzine-, LPG- en dieselveertuigen (zowel licht-, middel- als zwaarverkeer).
- Binnen de periode van 10 tot 30 seconden komen de voertuigen niet of nauwelijks van hun startlocatie. De koude start zal hoofdzakelijk plaatsvinden rondom de startlocaties van de voertuigen en niet op de wegen met doorgaand verkeer.
- Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud.

Voor de vrachtwagens die naar de Politieacademie komen wordt rekening gehouden met stationair draaien, daarom wordt voor de vrachtwagens geen koude starts berekend, voor het overige verkeer wel.

⁷ BIJ12, januari 2022, Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer. via URL: <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/03/202201-Rekeninstructie-stationaire-emissies-wegverkeer.pdf>

⁸ <https://www.tno.nl/nl/duurzaam/mobiliteit-logistiek/emissiefactoren-luchtkwaliteit-stikstof/>

⁹ Bron: Bij12-publicatie, Handreiking koude start (concept), oktober 2024, (Handreiking_koude_start_CONCEPT_oktober_2024.pdf).

Voor de bepaling van de NO_x- en NH₃-emissie wordt daarmee gebruikgemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS Calculator opgenomen zijn¹⁰ De invoerparameters uitstoothoogte (0,3 meter), spreiding (0,1 meter) en warmte-inhoud (0,0 ██████ sluiten aan bij de standaard voor koude start: overig (sector 3160) in AERIUS Calculator¹¹. De locaties op het terrein van de Politieacademie waar de koude starts plaats vinden in AERIUS Calculator gemodelleerd door middel van een vlakbron. Voor de locatie Oefendorp is uitgegaan dat 50% van de voertuigen een koude start maken omdat deze onderdeel zijn van de oefening/training ter plaatse waarbij de voertuigen niet 2 uur of langer stilstaan.

Tabel 3.7 Berekende NO_x-emissies afkomstig van het verkeer op de inrichting in de referentiesituatie (2006)

Onderdeel	Verkeers- bewegingen [aantal/ werkdag]	Verkeers- bewegingen ¹⁾ [aantal/jaar]	Afstand [km]	Emissiefactor		Emissievracht	
				NO _x [g/km]	NH ₃ [g/km]	NO _x [kg/jaar]	NH ₃ [kg/jaar]
P1 en P2 SRO							
Licht verkeer	462	120.120	0,18	2)	2)	22,0	0,4
ME-voertuigen (middelzwaar)	20	5.200	0,18	2)	2)		
Waterwerpers (zwaar)	3	780	0,18	2)	2)		
Vrachtwagens (zwaar)	20	5.200	0,18	2)	2)		
Koude starts licht verkeer	231	60.060	3)	2)	2)	76,7	3,6
Koude starts ME-voertuigen	10	2.600	3)	2)	2)		
Koude starts waterwerpers	1,5	390	3)	2)	2)		
P3 en P4 SRO							
Licht verkeer	462	120.120	0,15	2)	2)	18,3	0,4
ME-voertuigen (middelzwaar)	20	5.200	0,15	2)	2)		
Waterwerpers (zwaar)	3	780	0,15	2)	2)		
Vrachtwagens (zwaar)	20	5.200	0,15	2)	2)		
Koude starts licht verkeer	231	60.060	3)	2)	2)	76,7	3,6
Koude starts ME-voertuigen	10	2.600	3)	2)	2)		
Koude starts waterwerpers	1,5	390	3)	2)	2)		
Oefendorp							
Licht verkeer	48	12.480	0,680	2)	2)	127,8	1,4
ME-voertuigen (middelzwaar)	60	15.600	0,680	2)	2)		
Waterwerpers (zwaar)	12	3.120	0,680	2)	2)		
Vrachtwagens (zwaar)	36	9.360	0,680	2)	2)		
Koude starts licht verkeer	24	3.120	3)	2)	2)	95,7	1,2
Koude starts ME-voertuigen	30	3.900	3)	2)	2)		
Koude starts waterwerpers	6	780	3)	2)	2)		

¹⁰ Bron: RIVM-publicatie, Handboek Data AERIUS versie 2024 – v1, oktober 2024, (AERIUS+Handboek+Data+2024.pdf).

¹¹ Bron: Handboek werken met AERIUS Calculator Versie 2024 v1, Bijlage 26: Bronkenmerken sectoren AERIUS Calculator, oktober 2024, (Handboek+AERIUS+Calculator+++2024.pdf).

Onderdeel	Verkeers- bewegingen [aantal/ werkdag]	Verkeers- bewegingen ¹⁾ [aantal/jaar]	Afstand [km]	Emissiefactor		Emissievracht	
				NO _x [g/km]	NH ₃ [g/km]	NO _x [kg/jaar]	NH ₃ [kg/jaar]
Schietbaan							
Licht verkeer	150	39.000	0,610	²⁾	²⁾	14,2	0,4
Vrachtwagens	4	1.040	0,610	²⁾	²⁾		
Koude starts licht verkeer	75	19.500	³⁾	²⁾	²⁾	5,4	1,0
Laden en lossen							
P1 +P2 SRO	10	2.600	2,0	7,5699	0,0805	39,4	0,4
P3 +P4 SRO	10	2.600	2,0	7,5699	0,0805	39,4	0,4
Oefendorp	18	4.680	2,0	7,5699	0,0805	70,9	0,8
Schietbaan	2	520	2,0	7,5699	0,0805	7,8	0,1
Totaal laden en lossen						157,5	1,7

1) Op basis van 260 dagen per jaar.

2) Automatisch berekend door AERIUS Calculator.

3) De emissies van de koude start van het verkeer zijn als vlakbron gemodelleerd.

Tabel 3.8 Berekende NO_x-emissies afkomstig van het verkeer op de inrichting in de beoogde situatie (2024)

Onderdeel	Verkeers- bewegingen [aantal/ werkdag]	Verkeers- beweging en ¹⁾ [aantal/jaa r]	Afstand [km]	Emissiefactor		Emissievracht	
				NO _x [g/km]	NH ₃ [g/km]	NO _x [kg/jaar]	NH ₃ [kg/jaar]
P1 en P2 SRO							
Licht verkeer	462 * 1,04	124.925	0,18	²⁾	²⁾	20,8	0,4
ME (middelzwaar)	20 * 1,04	5.408	0,18	²⁾	²⁾		
Vrachtwagens (zwaar)	18 ³⁾	4.680	0,18	²⁾	²⁾		
Koude starts licht verkeer	(462 * 1,04)/2	62.462	⁴⁾	²⁾	²⁾	69,7	3,6
Koude starts ME-voertuigen	(20 * 1,04)/2	2.704	⁴⁾	²⁾	²⁾		
P3 en P4 SRO							
Licht verkeer	462 * 1,04	124.925	0,15	²⁾	²⁾	17,3	0,4
ME (middelzwaar)	20 * 1,04	5.408	0,15	²⁾	²⁾		
Vrachtwagens (zwaar)	18 ³⁾	4.680	0,15	²⁾	²⁾		
Koude starts licht verkeer	(462 * 1,04)/2	62.462	⁴⁾	²⁾	²⁾	69,7	3,6
Koude starts ME-voertuigen	(20 * 1,04)/2	2.704	⁴⁾	²⁾	²⁾		
Oefendorp							
Licht verkeer	48 * 1,04	12.979	0,68	²⁾	²⁾	132,9	1,5
ME (middelzwaar)	60 * 1,04	16.224	0,68	²⁾	²⁾		
Waterwerpers (zwaar)	12 * 1,04	3.245	0,68	²⁾	²⁾		

Onderdeel	Verkeers- bewegingen [aantal/ werkdag]	Verkeers- beweging en ¹⁾ [aantal/jaa r]	Afstand [km]	Emissiefactor		Emissievracht	
				NO _x [g/km]	NH ₃ [g/km]	NO _x [kg/jaar]	NH ₃ [kg/jaar]
Vrachtwagens (zwaar)	36 * 1,04	9.734	0,68	²⁾	²⁾		
Koude starts licht verkeer	(48 * 1,04)/2*0,5 ⁵⁾	3.245	⁴⁾	²⁾	²⁾	99,5	1,2
Koude starts ME-voertuigen	(60 * 1,04)/2*0,5 ⁵⁾	4.056	⁴⁾	²⁾	²⁾		
Koude starts waterwerpers	(12 * 1,04)/2*0,5 ⁵⁾	811	⁴⁾	²⁾	²⁾		
Schietbaan							
Licht verkeer	150 * 1,04	40.560	0,61	²⁾	²⁾	14,8	0,4
Vrachtwagens	4 * 1,04	1.082	0,61	²⁾	²⁾		
Koude starts licht verkeer	(150 * 1,04)/2	20.280	⁴⁾	²⁾	²⁾	5,6	1,0
Team Surveillance Honden (TSH)							
Licht verkeer	16 ⁶⁾	3.008 ⁶⁾	1,2	²⁾	²⁾	1,5	<0,1
Koude starts licht verkeer	8 ⁶⁾	1.504 ⁶⁾	⁴⁾	²⁾	²⁾	0,4	<0,1
Laden en lossen							
P1 +P2 SRO	9 ³⁾	2.340	2,0	7,5699	0,0805	35,4	0,4
P3 +P4 SRO	9 ³⁾	2.340	2,0	7,5699	0,0805	35,4	0,4
Oefendorp	18 * 1,04	4.867	2,0	7,5699	0,0805	73,7	0,8
Schietbaan	2 * 1,04	541	2,0	7,5699	0,0805	8,2	0,1
Totaal laden en lossen						152,7	1,7

1) Op basis van 260 dagen per jaar.

2) Automatisch berekend door AERIUS Calculator.

3) Met de politie is vastgesteld dat de vergunde vrachtwagens in de avonduren en waterwerpers ten behoeve van het complex met leslokalen en sport-, recreatie- en overnachtingsaccommodatie (complex SRO) vervallen. Dit betreft 3 waterwerpers en 2 vrachtwagens per etmaal die t.o.v. de referentiesituatie niet meer komen.

4) De emissies van de koude start van het verkeer zijn als vlakbron gemodelleerd.

5) Vanwege het gebruik van de voertuigen gedurende de trainingen/oefeningen is bij oefendorp gerekend met 50% koude starts voor de voertuigen.

6) Door het gebruik van de trainingslocatie voor het TSH komen dagelijks 8 voertuigen licht verkeer naar de Politieacademie. De trainingslocatie wordt vier dagen per week gebruikt gedurende het gehele jaar met uitzondering van vakantieperiodes (totaal 47 weken). Op jaarbasis betekent dit $8*4*47 = 1.504$ voertuigen licht verkeer ofwel 3.008 vervoersbewegingen licht verkeer.

3.3.2 Verkeersaantrekkende werking

Er is één route voor de verkeersaantrekkende werking. Deze verkeersroute verloopt vanaf de hoofdingang van de Politieacademie, via de Pannenhoef tot en met het kruispunt van de Pannenhoef met de N289. Eenmaal aangekomen op de N289 kan worden gesteld dat het vanaf de inrichting afkomstige verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De rijafstand tussen de inrichting en de N289 bedraagt circa 610 meter (enkele route). AERIUS Calculator (versie 2024.1, d.d. 1 oktober 2024) berekent de verkeers-emissies na invoering van gegevens over type verkeer, filepercentage en aantallen. Er is uit gegaan van verkeer buitenweg en voor het filepercentage wordt uitgegaan van 0%. Daarmee wordt uitgegaan van een gemiddelde rijnsnelheid van 60 km/uur (wegtype: 'buitenweg algemeen'). De intensiteiten van de verkeersaantrekkende werking zijn gelijk aan de aantallen zoals genoemd in paragraaf 3.3.1.

In Tabel 3.9 zijn de NO_x-emissies afkomstig van de verkeersaantrekkende werking weergegeven voor zowel de referentiesituatie (2006) als de beoogde situatie (2024).

Tabel 3.9 Berekende NO_x-emissies afkomstig van de verkeersaantrekkende werking

Onderdeel	Verkeers- bewegingen	Verkeers- bewegingen	Afstand	Emissiefactor		Emissievracht	
	[aantal/dag]	[aantal/jaar]	[km]	NO _x [g/km]	NH ₃ [g/km]	NO _x [kg/jaar]	NH ₃ [kg/jaar]
Referentiesituatie (2006)							
Personenauto's	1.122	291.720	0,61	1)	1)	116,4	5,6
ME-voertuigen	100	26.000	0,61	1)	1)		
Waterwerpers	18	4.680	0,61	1)	1)		
Vrachtwagens	80	20.800	0,61	1)	1)		
Beoogde situatie (2024)							
Personenauto's	1.122 * 1,04	303.389 + 3.008	0,61	1)	1)	114,2	5,7
ME-voertuigen	100 * 1,04	27.040	0,61	1)	1)		
Waterwerpers	12 * 1,04	3.245	0,61	1)	1)		
Vrachtwagens	40 * 1,04 + 36	20.176	0,61	1)	1)		

1) Automatisch berekend door AERIUS Calculator.

Materieel op terrein

Ten behoeve van het in bedrijf hebben van de Politieacademie wordt op het terrein dieselmaterieel ingezet. Aan de hand van het vermogen en Stageklasse is het brandstofverbruik per jaar bepaald op basis van een onderzoek van TNO¹². Op basis van het bepaalde brandstof- en AdBlue gebruik is vervolgens de NO_x- en NH₃-uitstoot bepaald met de AUB methode.

De emissies worden berekend aan de hand van de volgende formule:

$$\text{Emissies [kg]} = C_u * \text{Draai[uren]} + C_b * \text{brandstof [liters]} + C_a * \text{AdBlue [liters]}$$

waarin de C's de coëfficiënten zijn zoals door TNO bepaald per machinecategorie, voor NO_x en PM₁₀ apart.

Het brandstofverbruik (liter diesel per uur) is bepaald op basis van het bouwjaar, het vermogen en de gemiddelde belasting van het maximale motorvermogen aan de hand van de dataset van TNO. De gehanteerde belasting is afkomstig uit het AUB-rapport waarbij 'worst case' is uitgegaan van de werktuig categorie (vaste as, constante motorbelasting, continue belasting) met de hoogste gemiddelde motorbelasting van 47,3%, met uitzondering van de werktuigtypen waarvan de kenmerken in dit rapport worden beschreven (aggregaten, pompen, graafmachines, laadschoppen en landbouwtrekkers).

¹² TNO, 10 december 2021, AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, § 5.4: Typische aannames voor omrekeningen tussen methodes, Rapport R12305, Exemplaarnummer: 2021-STL-RAP-10034267.

Bij werktuigen die zijn voorzien van een SCR-katalysator vindt er, door toevoeging van AdBlue (een ureum oplossing), omzetting plaats van NO_x. Een hoger AdBlue verbruik leidt tot lagere NO_x-emissies, maar wel tot hogere NH₃-emissies (relevant ten aanzien van stikstofdepositie). Door TNO is ingeschat dat het maximale AdBlue verbruik varieert van 3% tot 7% van het dieselverbruik, afhankelijk van het type en bouwjaar van het materieel. Waarbij voor materieel dat voldoet aan de emissienormering STAGE IIIb veelal een verbruik van 3% is ingeschat en voor materieel dat voldoet aan STAGE IV een verbruik van 6% kan worden aangehouden.

Op basis van het totale brandstofverbruik, de uren inzet en het AdBlue-verbruik per vermogensklasse zijn de emissies van NO_x en NH₃ bepaald. De inzet van dieselmaterieel op het terrein van Politieacademie met bijbehorende NO_x- en NH₃-emissies zijn weergegeven in tabel 3.10.

Tabel 3.10 Berekende waarden voor AUB invoer en selectie van AERIUS Categorie per mobiel werktuig

Mobiel werktuig	AERIUS Categorie	Vermogen [kW]	Brandstofverbruik [l/jr]	Draaiuren [uur]	AdBlue verbruik [l/jaar]	NO _x emissie [kg/jaar]	NH ₃ emissie [kg/jaar]
Vergunde situatie							
Tractor	STAGE II, SCR: Nee	80	482	50	-	9,9	<0,1
Vorkheftruck	STAGE I, SCR: Nee	61	2.336	250	-	71,3	<0,1
Totaal						81,2	<0,1
Beoogde situatie							
Tractor	STAGE V, SCR: Ja	61	397	50	24	2,3	0,1
Verreiker	STAGE IIIa, SCR: Nee	36	1.250	250	-	38,8	<0,1
Kleine Tractor	STAGE IV, SCR: Nee	11	201	100	-	4,5	<0,1
Totaal						45,6	0,1

3.4 Samenvatting emissiebronnen

Hieronder zijn alle emissiebronnen samengevat.

Tabel 3.11 Samenvatting emissiebronnen

Emissiebron	Onderdeel	Type bron	Emissie vergunde situatie NO _x [kg/jaar]	Emissie beoogde situatie NO _x [kg/jaar]	Emissie vergunde situatie NH ₃ [kg/jaar]	Emissie beoogde situatie NH ₃ [kg/jaar]
Cv-ketels	Op inrichting	Puntbron	1.867,6	920,2	--	--
Trainingsactiviteiten	Schietbaan	Vlakbron	33,7	23,6	--	--
	Handgranatenbaan	Vlakbron	0,5	0,7	--	--
	Oefendorp	Vlakbron	2,3	1,1	--	--
	Containerdorp	Vlakbron	--	1,0	--	--
	Materieel op terrein	Puntbron	81,2	45,6	<0,1	0,1
	Rijdend verkeer	Aantrekkelijk verkeer	Lijnbron	116,4	114,2	5,6
Koude starts	P1 en P2	Lijnbron	22,0	20,8	0,4	0,4
	P3 en P4	Lijnbron	18,3	17,3	0,4	0,4
	Oefendorp	Lijnbron	127,8	132,9	1,4	1,5
	Schietbaan	Lijnbron	14,2	14,8	0,4	0,4
	TSH	Lijnbron	--	1,0	--	< 0,1
	Stationair	P1 en P2	Vlakbron	76,7	69,7	3,6
P3 en P4		Vlakbron	76,7	69,7	3,6	3,6
Oefendorp		Vlakbron	95,7	99,5	1,2	1,2
Schietbaan		Vlakbron	5,4	5,6	1,0	1,0
TSH		Vlakbron	--	0,4	--	< 0,1
Stationair	Laden en lossen	Lijnbron	157,5	152,7	1,7	1,7
Totaal			2.696,2	1.691,0	19,3	19,8

4 Stikstofdepositieberekening

4.1 Rekeninstellingen voor depositieberekening

De stikstofdepositie is berekend met de nieuwste versie, versie 2024.1, van het wettelijk voorgeschreven rekenmodel AERIUS Calculator. De instellingen gebruikt in het stikstofdepositie rekenmodel staan in Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rekeninstellingen van AERIUS-calculator

Omschrijving	Waarde
Versie AERIUS Calculator	2024.1 (release: 1 oktober 2024)
Rekenjaar	2024
Berekende stoffen	NO _x + NH ₃
Rekenconfiguratie	Bereken natuurgebieden
Beoordeling gebouwinvloeden	In de berekening is geen gebouwinvloed ingevoerd.

4.2 Resultaten verschilberekening vergunde vs. De beoogde situatie

De verschilberekening is in bijlage 1 opgenomen. Het blijkt dat nergens binnen de Natura 2000-gebieden sprake is van een toename van de stikstofdepositie in de aangevraagde situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Het resultaat van AERIUS Calculator geeft hiervoor 0,00 mol/ha/jaar verschilwaarden.

4.3 Buitenlandse natuurgebieden

De locatie van de Politieacademie ligt zeer dicht bij de Belgische grens. Daarom is ook de impact van het gebruik van de academie op Belgische natuurgebieden in AERIUS meegenomen door handmatig rekenpunten op te nemen in deze meest nabij gelegen buitenlandse gebieden.

Tabel 4.2 Projectbijdrage op buitenlandse natuurgebieden

Rekenpunt	Natuurgebied	Projectbijdrage [mol N/ha/jr]
1	Historische fortengordels van Antwerpen	-0,01
2	Historische fortengordels van Antwerpen	-0,02
3	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld	-0,01
4	Historische fortengordels van Antwerpen	-0,02
5	Schorren en polders van de Beneden-Schelde	-0,01
6	Historische fortengordels van Antwerpen	-0,01
7	Kuifeend en Blokkersdijk	-0,01
8	Schelde en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent	-0,01
9	Klein en Groot Schietveld	-0,01
10	Kamlthoutse heide	-0,05

5 Conclusie

Voor de aanvraag van een revisievergunning voor de Politieacademie is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. Hierin is het verschil in stikstofdepositie berekend tussen beoogde situatie en referentiesituatie.

Uit de resultaten blijkt dat er geen toename is in stikstofdepositie in de beoogde situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Omdat de verschilberekeningen van de Politieacademie geen waarden boven 0,00 mol/ha/jaar heeft opgeleverd, is er vanwege intern salderen geen Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit benodigd.

Bijlage 1

AERIUS Calculator – verschilberekening beoogde situatie minus vergunde situatie

AERIUS Calculator stikstofdepositieberekening

Bijlage 2

AERIUS Calculator – verschilberekening beoogde situatie minus vergunde situatie

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een
hersteldoel