



## Onderzoek stikstofdepositie – Aanleg- & gebruiksfase

### IJMUIDEN – Huivesting KMar – NP

Opdrachtgever

Rijksvastgoedbedrijf  
Sints Jacobsstraat 16  
3511 BS Utrecht

Versie / datum

Versie 1.0 / 27/11/2024

Status

Definitief

Auteur

N. van der Waal

Goedgekeurd door

R. Vink

Onze referentie

HV22086-rapport stikstofdepositie

## Versiebeheer

Versie	Status	Wijziging / opmerking	Datum
1.0	Definitief	Berekening stikstof aanleg- & gebruiksfase o.b.v. uitgangspunten opdrachtgever	27-11-2024

Tenzij er andere afspraken zijn gemaakt met de Opdrachtgever, is het niet toegestaan om enige inhoud uit dit document te kopiëren, te delen in het openbaar, of te gebruiken voor andere doeleinden dan waarvoor het document is opgesteld. Bureau Bouwkunde B.V. aanvaard geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, behalve ten opzichte van de Opdrachtgever.

## Inhoudsopgave

---

1	Inleiding .....	4
1.1	Vraagstelling en onderzoek .....	4
1.2	Scope van de Aeries berekening .....	4
1.3	Uitgangspunten en documenten voor het onderzoek .....	4
1.4	Samenvatting .....	4
2	Wet- en regelgeving .....	5
2.1	Wet natuurbescherming (Wnb) .....	5
2.2	Besluit Bouwwerken Leefomgeving .....	6
3	Omgeving en locatie .....	7
4	Berekening stikstofdepositie aanleg- & gebruiksfase .....	9
4.1	Aanlegfase .....	9
4.2	Gebruiksfase .....	9
5	Resultaten .....	10
Bijlage 1.	Uitgangspunten stikstofemissie aanleg- en gebruiksfase .....	

## 1 Inleiding

### 1.1 Vraagstelling en onderzoek

In opdracht van het Rijksvastgoedbedrijf is een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke stikstofdeposities op stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden van de bouwwerkzaamheden en gebruiksfase voor het pand aan de Kanaalstraat 79 in IJmuiden.

Dit onderzoek stikstofdepositie is uitgevoerd voor de verbouwing, verduurzaming en uitbreiding van het kantoorpand aan de Kanaalstraat 79 in IJmuiden. Het onderzoek is nodig in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning. Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde situatie leidt tot aanvullende verplichtingen voor Natura 2000-gebieden. Bij stikstofdeposities groter dan 0,00 mol/ha/jaar is mogelijk sprake van een vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit

De ontwikkeling bestaat uit de verbouwing, verduurzaming en uitbreiding van het kantoorpand aan de Kanaalstraat 79 in IJmuiden. Ten aanzien van de ontwikkeling wordt het interieur van het bestaande gebouw grotendeels gesloopt (excl. gesloten geveldelen) om nadien het gebouw vanaf het casco weer op te bouwen. Daarbij wordt het terrein opnieuw ingericht en opgehoogd en worden nieuwe bijgebouwen gerealiseerd.

### 1.2 Scope van de Aerius berekening

De scope van dit onderzoek betreft het onderzoeken van de mogelijke stikstofdepositie tijdens de:

- aanlegfase
- gebruiksfase

Locatie
Kanaalstraat 79 1975 BB IJmuiden Nederland

### 1.3 Uitgangspunten en documenten voor het onderzoek

De berekening en het rapport is gebaseerd op de volgende ontvangen documenten en informatie:

- Tekeningen Bureau Bouwkunde tbv Omgevingsvergunning d.d. 16-10-2024;
- Opgave Rijksvastgoedbedrijf voor verwachte voertuigbewegingen d.d. 23-10-2024.

Bouwtijd:

- 12 maanden inclusief de sloopfase.

Maatgevend kader voor de Aanlegfase:

- sloop bestaand terrein en delen bouwwerk t.b.v. uitbreiding / verduurzaming.
- tijdens Aanlegfase is het pand niet in gebruik.

Maatgevend kader voor de Gebruiksfase:

- opgave verwachte verkeersbewegingen gebruiksfase.

### 1.4 Samenvatting

Uit de berekening volgt dat voor de gebruiks- en aanlegfase van de verbouwing van Kanaalstraat 79 te IJmuiden geen stikstofdeposities hoger dan 0,0 mol/ha/jaar zal plaatsvinden op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

## 2 Wet- en regelgeving

### 2.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (verder genoemd Wnb) in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening en het vaststellen van plannen met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitatten van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen zijn de storende factoren 'vermesting' en 'verzuring' mogelijk relevant. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen door met name stikstof en fosfaat. Verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW<sup>1</sup>) per habitatype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie. Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden.

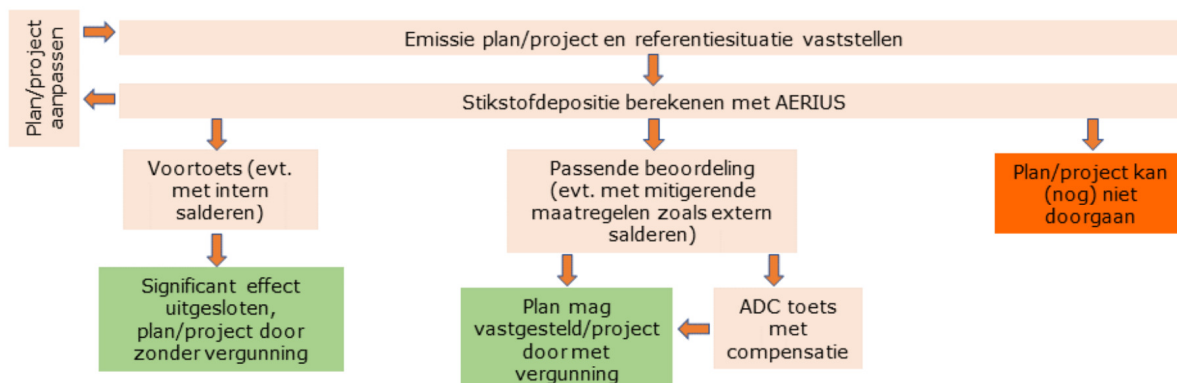
Als een activiteit stikstofdepositie veroorzaakt op een Natura 2000-gebied, dient de initiatiefnemer van de activiteit te onderzoeken of de activiteit vergunningplicht is op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). Er kan sprake zijn van de volgende situaties:

1. De betreffende activiteit bestond op de referentiedatum van het Natura 2000-gebied en is sindsdien ongewijzigd voortgezet (kortom de betreffende activiteit is exact hetzelfde gebleven): voor deze situatie geldt geen vergunningplicht.
2. De beoogde activiteit is conform een reeds verleende Wnb-vergunning en kan daarom plaatsvinden zonder verdere toetsing.
3. Indien er sprake is van een nieuwe of gewijzigde activiteit kan op basis van een Aerius-berekening bepaald worden of er een toestemmingsbesluit noodzakelijk is.

Indien uit de Aerius-berekening blijkt dat, eventueel na intern salderen, significante effecten zijn uitgesloten (stikstofdepositie ( $< 0,005$  mol/ha/j)), dan is er geen vergunningplicht. Indien uit de Aerius-berekening blijkt dat na intern salderen significante effecten niet zijn uitgesloten (stikstofdepositie groter dan of gelijk aan  $0,005$  mol/ha/j) volgt een vergunningplicht. Vergunningverlening is mogelijk na het opstellen van een passende beoordeling of via een ADC toets met compensatie, zie figuur 2.1.

---

<sup>1</sup> De kritische depositiewaarde (afgekort KDW) is de hoeveelheid depositie die een intact ecosysteem over langere tijd kan verdragen zonder dat significante schade optreedt aan de structuur of het functioneren van dat systeem.



## 2.2 Besluit Bouwwerken Leefomgeving

Artikel 7.19a van het Bbl bepaalt dat degene die bouwwerkzaamheden uitvoert of laat uitvoeren adequate maatregelen moet nemen om de stikstofuitstoot te beperken. Dit is van toepassing op het bouwen van een bouwwerk waarvoor een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit nodig is en op het slopen van een bouwwerk waarvoor een melding nodig is omdat de hoeveelheid sloopafval naar redelijke inschatting meer dan 10m<sup>3</sup> bedraagt.

Voorafgaand aan het verrichten van dergelijke bouw- en sloopwerkzaamheden moet worden nagegaan of en zo ja, welke maatregelen getroffen moeten worden ter beperking van de emissie van stikstofverbindingen naar de lucht. Hieraan wordt door de initiatiefnemer van een project invulling gegeven. Gedacht kan worden aan het beperken van bewegingen van voertuigen op de bouwplaats en gebruik van emissiearm materieel. Ook kan gedacht worden aan gebruik van prefabricage als daardoor de bouwtijd korter wordt en aan het gebruik van lichtere materialen, waarvoor werktuigen met een kleiner vermogen nodig zijn en een minder zware fundering.

In het kader van artikel 7.19a van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) is de huidige gebruiksfase van een bestaand bouwwerk van belang als referentiesituatie voor toekomstige bouwwerkzaamheden. Deze referentiesituatie wordt bepaald door de feitelijke emissies van stikstofverbindingen naar de lucht tijdens het reguliere gebruik van het gebouw, inclusief alle gebouwgebonden installaties, transportbewegingen en operationele activiteiten.

Bij de beoordeling van nieuwe bouwplannen dient deze bestaande situatie als uitgangspunt voor de berekening van eventuele additionele depositie tijdens de bouwfase. De eigenaar of beheerder moet hiervoor de actuele situatie goed documenteren, waarbij zowel de vergunde rechten als het daadwerkelijke gebruik in kaart worden gebracht. Deze nulmeting is essentieel voor het kunnen bepalen van de impact van toekomstige bouwactiviteiten en het vaststellen van eventueel benodigde mitigerende maatregelen.

### 3 Omgeving en locatie

IJmuiden is een stad gelegen in de provincie Noord-Holland, Nederland. De Kanaalstraat bevindt zich in het centrum van IJmuiden en ligt ook in de nabijheid van Tata Steel. De omgeving van IJmuiden wordt gekenmerkt door belangrijke Natura 2000-gebieden die bijdragen aan natuurbescherming en biodiversiteit. De stad ligt in de nabijheid van de volgende Natura 2000-gebieden:

1. Noordhollands Duinreservaat: Dit uitgestrekte duingebied ligt direct ten noorden van IJmuiden en strekt zich uit langs de kust. Het gebied kenmerkt zich door gevarieerde duinlandschappen met duinvalleien, duinbossen en open duingebieden. Het is een belangrijk leefgebied voor verschillende zeldzame planten- en diersoorten.
2. Kennemerland-Zuid: Dit Natura 2000-gebied ligt ten zuiden van IJmuiden en bestaat uit een gevarieerd kustlandschap met stranden, jonge duinen, oude duinen, duinbossen en duinmeren. Het gebied is van grote ecologische waarde en herbergt diverse beschermde plant- en diersoorten.
3. Polder Westzaan: Dit veenweidegebied ligt op ongeveer 15 kilometer afstand en is een belangrijk gebied voor weidevogels en karakteristieke veenweideflora. Het gebied bestaat uit een mozaïek van graslanden, rietlanden en waterpartijen.

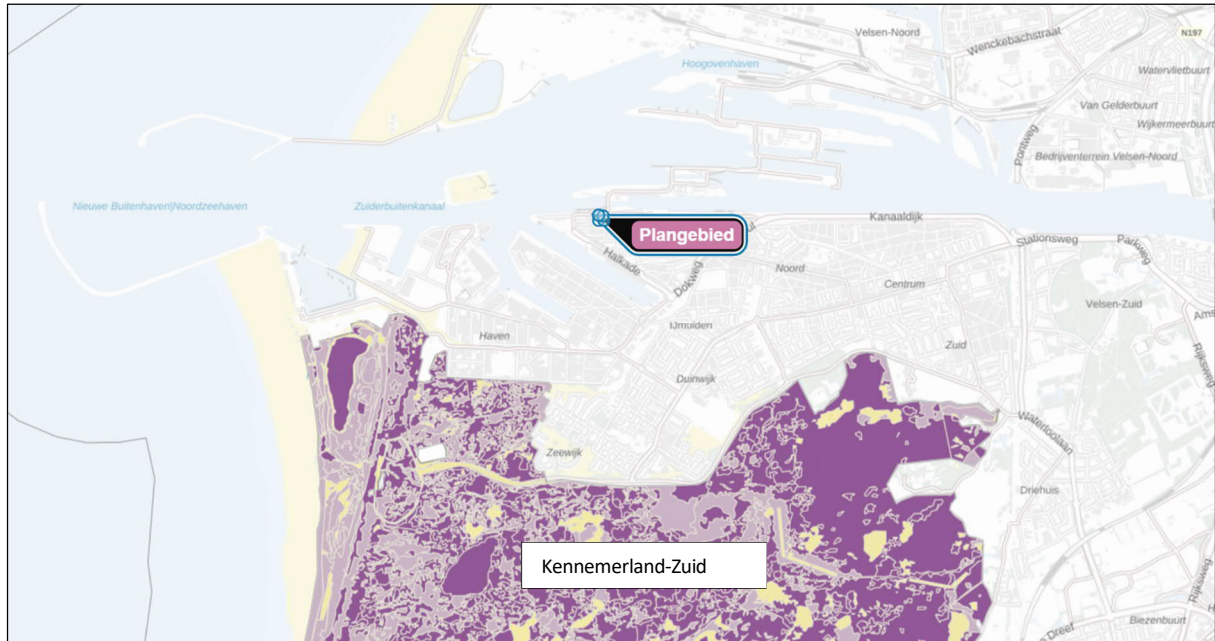
Deze Natura 2000-gebieden rond IJmuiden zijn van groot belang voor het behoud van de natuurlijke biodiversiteit in de regio. Ze worden beschermd volgens Europese richtlijnen en spelen een essentiële rol bij het in stand houden van waardevolle ecosystemen en het beschermen van zeldzame soorten.

De ligging van IJmuiden aan zee en nabij deze natuurgebieden zorgt voor een unieke combinatie van stedelijk gebied, industriële activiteit (haven) en waardevolle natuurgebieden.



Afbeelding 1: Situering plangebied

Op ongeveer 1,3 kilometer van het plangebied ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. Stikstofgevoelige natuur binnen dit natuurgebied ligt op dezelfde afstand. De ligging van het plangebied ten opzichte van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is weergegeven in afbeelding 2.



Afbeelding 2: Plangebied en Natura 2000-gebieden (paarse gebieden zijn stikstofgevoelige natuur)

## 4 Berekening stikstofdepositie aanleg- & gebruiksfase

---

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met de nieuwste versie van AERIUS Calculator 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9 en met database 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable. Hierin zijn de stikstofemissies voor de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen. Daarbij bestaat de aanlegfase uit een interne sloopfase, een fase voor grondwerk en een bouwfase.

### 4.1 Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase ontstaan door de inzet van dieselwerktuigen en de aan- en afvoer van personeel en materieel. De werkzaamheden bestaan uit het deels slopen van het interieur van het bestaande gebouw, opnieuw opbouwen van het gebouw vanaf het casco, het opnieuw inrichten en ophogen van het terrein en het realiseren van nieuwe bijgebouwen met een totaal oppervlak van 100 m<sup>2</sup>.

De aantallen transportbewegingen, de in te zetten werktuigen, het diesilverbruik en de draaiuren zijn o.b.v. input Rijksvastgoedbedrijf bepaald. Daar waar we geen informatie hebben ontvangen hebben wij informatie gebruikt uit referentieprojecten die bij Bureau Bouwkunde beschikbaar zijn.

#### Werktuigen

Afhankelijk van het bouwjaar en vermogen van het materieel is het brandstofverbruik per werktuig bepaald op basis van de TNO-publicatie 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstof- verbruik): een robuuste schatting van NOX en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen' (TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021). Naast de inzet van dieselwerktuigen wordt gebruik gemaakt van één elektrische hoogwerker voor ondersteunende werkzaamheden.

#### Verkeersbewegingen

In AERIUS Calculator is het bouwverkeer gemodelleerd totdat de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit wil zeggen dat is uitgegaan van een rijlijn van de Oranjestraat richting de Kanaaldijk, ten oosten van het plangebied. De rijlijn tot aan de locatie is in de AERIUS Calculator als een doorstromende rijlijn gemodelleerd. Binnen de locatie is de rijlijn gemodelleerd als stagnerend verkeer. De verkeersbewegingen zijn gebaseerd op de door de initiatiefnemer aangeleverde informatie.

#### Doorlooptijd

Voor de doorlooptijd van het project is uitgegaan van 12 maanden, bestaande uit 180 werk- dagen. Het rekenjaar 2025 is afgestemd op de verwachte start van de aanlegfase.

Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de aanlegfase is bijgesloten in de Bijlage 1.

### 4.2 Gebruiksfase

De stikstofemissies tijdens de gebruiksfase ontstaan door de verkeersaantrekkende werking van het project. Het gebouw wordt volledig aardgasvrij, waardoor geen sprake is van stikstof-emissies wegens aardgasgestookte installaties. De verkeersgeneratie is gebaseerd op de door de aangeleverde informatie van het Rijksvastgoedbedrijf.

Het rekenjaar 2026 is afgestemd met de beoogde start van de gebruiksfase. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de gebruiksfase is bijgesloten in de Bijlage 1.

## 5 Resultaten

---

Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat er voor zowel de aanlegfase en de gebruiksfase geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Er is om die reden geen sprake van een vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit. Het onderdeel stikstofdepositie heeft geen consequenties voor de aanvraag omgevingsvergunning.

De pdf-files met de rekenbestanden zijn ter beoordeling door het bevoegd gezag separaat meegezonden met dit rapport. Eveneens separaat bijgevoegd zijn de pdf-files met de extra beoordeling op de hexagonen met een hersteldoel. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van een bijdrage op hexagonen met een hersteldoel.

Bijlage 1. Uitgangspunten stikstofemissie aanleg- en gebruiksfase

Uitgangspunten stikstofemissie aanlegfase

Projectduur in maanden	12
Werkbare dagen	180

Werktuigen

ronnr. AERIUS	Omschrijving	Draaiuren (uur/dag)	Duur (dagen/jaar)	Draaiuren (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Brandstof* (liter/uur)	Brandstof (liter/jaar)	AdBlue** (liter/jaar)	AERIUS invoer stageklasse
Bouw vanaf maaiveld uitbreiding/ terreininrichting									
1	Hijskraan	8,0	18	144	129	12,6	1.814	109	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Truckmixer / betonpomp	8,0	5	40					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
	Graafmachine	8,0	5	40	90	8,9	358	21	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Hei/boorstelling	8,0	1	8	271	25,9	207	12	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Kipper vrachtwagen	8,0	5	40					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel

\* Het brandstofverbruik is berekend op basis van een gemiddelde motorlast van 35%.

\*\* Het AdBlue-verbruik is typisch 6% van het diesilverbruik voor Stage IV en V werktuigen. Voor Stage IIIB is dit 3% van het diesilverbruik.

Bron: AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021.

Bouwverkeer

Bronnr. AERIUS	Omschrijving	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Voertuigen (aantal/dag)	Bewegingen (aantal/dag)	Bewegingen (project)	Koude starts (aantal/bew.)	Koude starts (aantal/jaar)
Bouw vanaf maaiveld uitbreiding / terreininrichting								
2 / 3 / 4	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	180	8	16	2.880	0,5	1440
	Aan-/afvoer materiaal	Licht wegverkeer	180	2	4	720	0*	0
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	180	1	2	360	0*	0

\* Deze voertuigen zullen niet langer dan 2 uur stilstaan op de locatie, dus is geen sprake van een koude start.

Stationair laden en/of lossen

Bronnr. AERIUS	Omschrijving	Voertuigen (aantal/dag)	Duur (min/vtg)	Duur (dagen/jaar)	Draaiuren (uur/jaar)	Emissie NO <sub>x</sub> (g/km)*	Emissie NO <sub>x</sub> (g/uur)	Emissie NO <sub>x</sub> (kg/jaar)	Emissie NH <sub>3</sub> (g/km)*	Emissie NH <sub>3</sub> (g/uur)	Emissie NH <sub>3</sub> (kg/jaar)
5	Laden en/of lossen	1	10	180	30	7,57	90,8	2,73	0,081	0,97	0,03

Uitgangspunten stikstofemissie gebruiksfase

Verkeersgeneratie kantoorgebouw

Personeel	Type voertuig	Bewegingen	aantal dagen in de week	Totaal licht verkeer
Vroege dienst	Auto prive	10	7	70
Late dienst	Auto prive	10	7	70
Nachtdienst	Auto prive	4	7	28
Ferry	Auto prive	12	7	84
Ol	Auto prive	4	6	24
Staf	Auto prive	30	4	120
Operationeel per dag	Auto	24	7	168
Operationeel per dag	Bedrijfsbus	10	7	70
Operationeel per dag	Motor	6	2	12
Bedrijfsbureau per dag	Auto	4	5	20
Bedrijfsbureau per dag	Bedrijfsbus	6	5	30
Taxi's	Bedrijfsbus	20	7	140
Taxi's	Auto	20	7	140
Bezoekers	Auto	6	5	30
			TOTAAL PER WEEK	1006

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr. AERIUS	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen		Koude starts* (per beweging)	Koude starts (per jaar)
		(per week)	(per jaar)		
1 / 2 / 3	Licht verkeer	1006	52.312	0,5	26156