



Van den Heuvel
Milieuadvies

Stikstofdepositieonderzoek

Aanleg- en gebruiksfase
ontwikkeling Irenekerk te Ridderkerk



Van den Heuvel Milieuadvies

Adres: Lekdijk 44
Postcode + plaats: 2967 GB Langerak
Telefoon: 0184-600240
Email: info@vandenheuvelbv.eu
Website: www.vandenheuvelbv.eu

Titel document: Stikstofdepositieonderzoek aanleg- en gebruiksfase ontwikkeling
Irenekerk te Ridderkerk
Referentie: 19131
Versie: 3
Datum: 8 januari 2021

AERIUS-kenmerk aanlegfase: RiPDRXSKpLkK
AERIUS-kenmerk gebruiksfase: Rb2Mput66Jcd



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Bestaande situatie en plangebied	4
1.3 Nieuwe situatie	5
1.4 Ligging plangebied in relatie tot Natura 2000-gebieden	5
2. Beleidskader	7
2.1 Wet natuurbescherming	7
2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	7
3. Wijze van meten	8
4. Uitgangspunten	9
4.1 Aanlegfase	9
4.2 Gebruiksfase	11
4.3 Mobiele werktuigen	12
4.4 Voertuigen aanlegfase	13
4.5 Voertuigen gebruiksfase	14
4.6 Gebouwinvloed	15
5. Rekenresultaat en conclusie	16
Bijlage 1 – Referentie mobiele werktuigen	17
Bijlage 2 – AERIUS-uitdraaien	18

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Langs het Electropark te Ridderkerk is de Irenekerk gelegen welke verkocht is aan een ontwikkelaar. De ontwikkelaar gaat de kerk saneren zodra de kerk ophoud met bestaan en zal daarna drie woningen realiseren. Om de stikstofdepositie vanwege de aanleg- en gebruik van de ontwikkeling op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden te bepalen, is Van den Heuvel Milieuadvies gevraagd een stikstofdepositieonderzoek op te stellen.

1.2 Bestaande situatie en plangebied

Het plangebied is gelegen aan het Electropark. Op het plangebied is thans de Irenekerk aanwezig welke tevens voor deze maatschappelijke functie in gebruik is. Om financiële redenen zal de kerk haar deuren op termijn gaan sluiten en leeg komen te staan. Het plangebied betreft het perceel Electropark 17 te Ridderkerk, kadastraal bekend RDK01-A-8063.



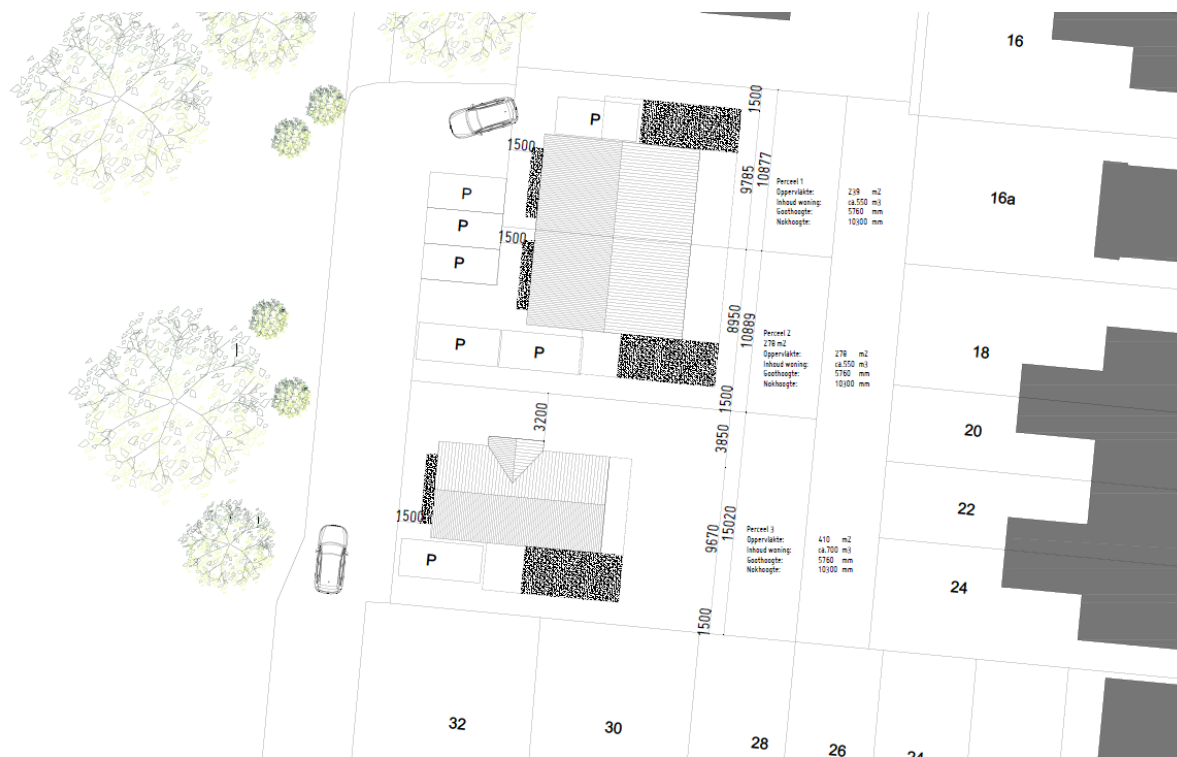
Afbeelding 1: Vooraanzicht Irenekerk



Afbeelding 2: Begrenzing plangebied

1.3 Nieuwe situatie

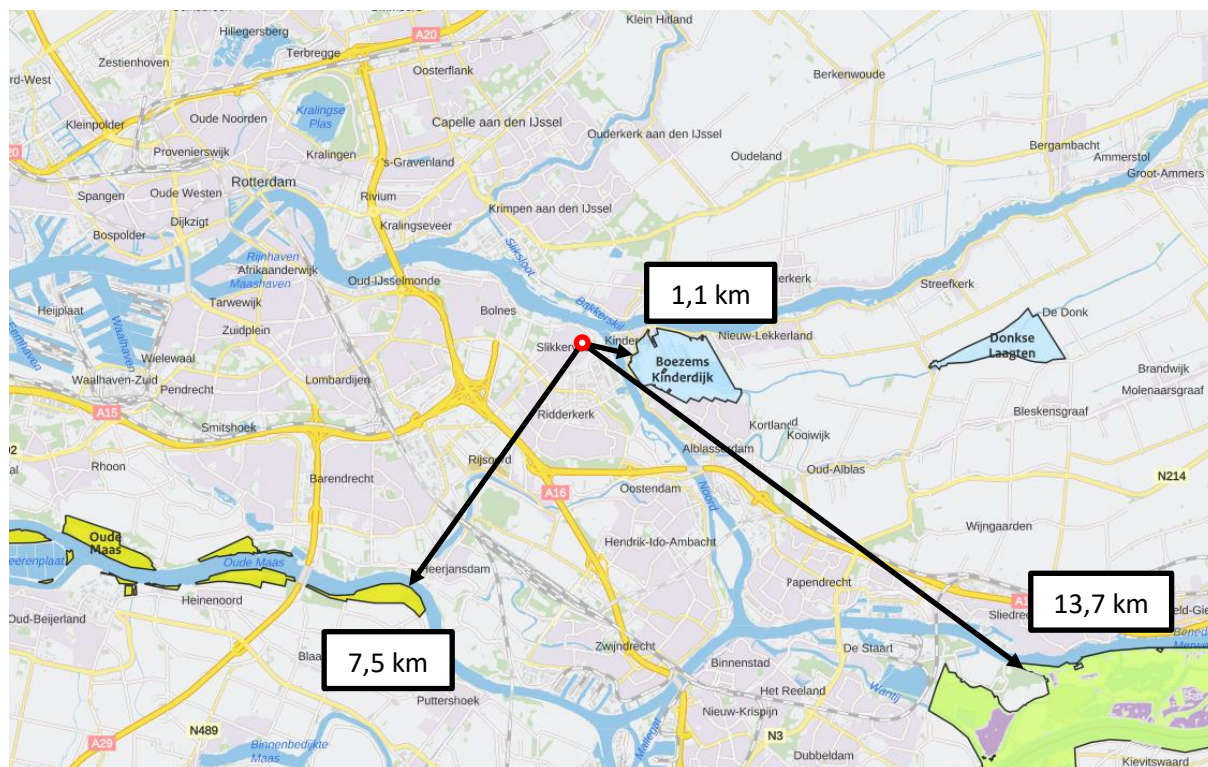
Het plan betreft de sanering van de bestaande bebouwing, de Irenekerk. Hiervoor in de plaats worden een vrijstaande woning en een twee-onder-een-kapper gerealiseerd (totaal drie wooneenheden).



Afbeelding 3: Ontwerptekening nieuwe situatie

1.4 Ligging plangebied in relatie tot Natura 2000-gebieden

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat binnen een beschermd gebied is gelegen op een afstand van circa 13,7 km tot een stikstofgevoelige habitat binnen het Natura 2000-gebied 'Biesbosch'. Het plangebied is tevens gelegen op een afstand van respectievelijk 1,1 km, 7,5 km en 8,6 km tot de Natura 2000-gebieden 'Boezems Kinderdijk', 'Oude Maas' en 'Donkse Laagten', maar binnen deze natuurgebieden zijn geen stikstofgevoelige habitats aanwezig.



Afbeelding 4: Plangebied in relatie tot stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden

2. Beleidskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt de drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in het onderdeel 'gebiedsbescherming'. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden. Bij negatieve effecten op Natura 2000-gebieden geldt een ontheffingsplicht. Uit een passende beoordeling dient te blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan.

2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Hierom is een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig voor activiteiten welke voorzien in stikstofdepositie op beschermde stikstofgevoelige habitats. Voorheen was toestemming hiervoor gebaseerd op het PAS, waarbij de drempelwaarde van 0,05 mol per hectare per jaar werd gehanteerd om effecten van ontwikkelingen te toetsen.

De Raad van State heeft op 29 mei 2019 beoordeeld dat het PAS niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. Op basis van het PAS werd namelijk vooruitlopend op toekomstige positieve gevolgen van maatregelen voor beschermde natuurgebieden alvast toestemming gegeven voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden. Een dergelijke toestemming 'vooraf' mag niet meer. Hierdoor zijn alle gemelde activiteiten alsnog vergunningplichtig en dient aangetoond te worden dat een ontwikkeling niet voorziet in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.

Het Rijk heeft naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS uitgebracht. Met deze nieuwe rekentool kan de depositie op natuurgebieden berekend worden.

3. Wijze van meten

De stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanleg- en de gebruiksfase van het plan is berekend met de nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator 2020. Omdat de depositie van de aanlegfase tijdelijk van aard is en de depositie vanwege de gebruiksfase permanent is, zijn de fases separaat in de Calculator berekend. Met betrekking tot het invoeren van de gegevens in de AERIUS Calculator 2020 is gebruikgemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020' van BIJ12 (oktober 2020, versie 1.0).

4. Uitgangspunten

Om de stikstofdepositie als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase in kaart te brengen is een stikstofberekening opgesteld met behulp van de AERIUS Calculator. Voor het stikstofdepositie-onderzoek is uitgegaan van volgende uitgangspunten.

4.1 Aanlegfase

De aanlegfase kan globaal verdeeld worden in drie fases: de saneringsfase, het bouw- en woonrijp maken van het terrein en de realisatiefase. Tijdens deze fases worden machines en voertuigen ingezet die tijdelijk stikstof emitteren. Op basis van expert judgement wordt per fase beschreven welke machines nodig zijn en hoe lang deze machines worden ingezet.

4.1.1 Saneringsfase

Voor de duur van de saneringsfase wordt uitgegaan van 1 maand (20 werkdagen). Voor het slopen van de gebouwen wordt een graafmachine en een minigraver ingezet. De graafmachine wordt de gehele saneringsfase ingezet en de minigraver wordt voor de helft van de saneringsfase ingezet. Een laadschop ruimt 3 werkdagen lang het puin op en een puinbreker breekt 3 werkdagen lang het puin. Verder zal tijdens de saneringsfase elke werkdag 3 bestelauto's (licht verkeer) het plangebied betreden. In de laatste week van de saneringsfase zullen elke dag 5 vrachtauto's (zwaar vrachtverkeer) het puin ophalen. Resumerend worden voor de saneringsfase de volgende mobiele machines (tabel 1) en de volgende voertuigen (tabel 2) ingezet.

Tabel 1: Inzet mobiele werktuigen tijdens de saneringsfase

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet machine (uren)	Totaal (uren)
Graafmachine	1	160	160
Minigraver	1	80	80
Laadschop	1	24	24
Puinbreker	1	24	24

Tabel 2: Inzet voertuigen tijdens de saneringsfase

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen + teruggaand)
Licht verkeer	60	120
Zwaar vrachtverkeer	25	50

4.1.2 Bouw- en woonrijp maken

De tweede fase voorziet in het bouw- en woonrijp maken van het plangebied. Voor het bouw- en woonrijp maken van het terrein is 1 maand (20 werkdagen) nodig. Voor het graven wordt een graafmachine 3 weken lang ingezet. Nadat de graafwerkzaamheden zijn voltooid wordt 2 werkdagen lang een trilplaat gebruikt om verzakking te voorkomen. Tijdens de fase betreden elke werkdag 2 bestelauto's. Tevens betreedt om de 2 dagen 1 vrachtwagen het terrein. Resumerend wordt voor het bouw- en woonrijp maken van het terrein de volgende mobiele werktuigen (tabel 3) en voertuigen (tabel 4) ingezet.

Tabel 3: Inzet mobiele werktuigen tijdens het bouw- en woonrijp maken van het terrein

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet machine (uren)	Totaal (uren)
Graafmachine	1	120	120
Trilplaat	1	16	16

Tabel 4: Inzet voertuigen tijdens het bouw- en woonrijp maken van het terrein

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen + teruggaand)
Licht verkeer	40	80
Zwaar vrachtverkeer	10	20

4.1.3 Realisatiefase

Gedurende 9 maanden (180 werkdagen) wordt tijdens de realisatiefase het project afgerond. Voor de laatste graafwerkzaamheden wordt gedurende 1 werkweek een graafmachine ingezet. Vervolgens wordt een heistelling voor 3 werkdagen ingezet voor het heien van de palen en 3 werkdagen een betonstorter ingehuurd voor het storten van de vloeren. Voor de realisatiefase wordt tenslotte voor 5 werkdagen een hijskraan ingezet voor het hijsen van vloeren, kappen en het verplaatsen van bouw materiaal en wordt voor het egaliseren van het terrein een trilplaat voor 2 werkdagen ingezet. Verder wordt ervan uitgegaan dat elke dag bouwvakkers het terrein betreden met 4 bestelauto's. Voor het vervoeren van bouwmaterialen (palen, vloeren, kappen, stenen, kalkzandstenen, gipsbeton, betonstaal, trappen, bouwmaterialen, materieel, kozijnen, dakpannen, zandcement, afval en installatie) zijn 60 vrachtauto's nodig. Resumerend wordt voor het bouw- en woonrijp maken van het terrein de volgende mobiele werktuigen (tabel 5) en voertuigen (tabel 6) ingezet.

Tabel 5: Inzet mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet machine (uren)	Totaal (uren)
Graafmachine	1	40	40
Heistelling	1	24	24
Betonstorter	1	24	24
Hijskraan	1	40	40
Trilplaat	1	16	16

Tabel 6: Inzet voertuigen tijdens de realisatiefase

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen + teruggaand)
Licht verkeer	720	1.440
Zwaar vrachtverkeer	60	120

4.1.4 Resume

Per saldo voorziet de aanlegfase in de inzet van de volgende machines (tabel 7) en voertuigen (tabel 8).

Tabel 7: Inzet mobiele voertuigen aanlegfase

Type mobiele werktuig	Inzet
Graafmachine	320 uren
Minigraver	80 uren
Laadschop	24 uren
Puinbreker	24 uren
Trilplaat	32 uren
Heistelling	24 uren
Betonstorter	24 uren
Hijskraan	40 uren

Tabel 8: Inzet voertuigen tijdens de aanlegfase

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen + teruggaand)
Licht verkeer	820	1.640
Zwaar vrachtverkeer	95	190

4.2 Gebruiksfase

Met betrekking tot de gebruiksfase is in het kader van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden de verkeersgeneratie als gevolg van de nieuwe woningen alsmede de stikstofuitstoot door stookinstallaties in de woningen relevant.

4.2.1 Woning

Alle woningen worden gasloos en energieneutraal gerealiseerd. Hierdoor is er geen sprake van relevante stikstofemissies. De woningen zijn als puntbronnen opgenomen in de Calculator, waarbij alle parameters zijn ingevuld met 0 (gezien er geen stikstofemissie plaatsvindt).

4.2.2 Verkeer

De ontwikkeling zal extra verkeer aantrekken. Om de verkeersgeneratie vanwege de ontwikkeling te bepalen is gebruikgemaakt van CROW-publicatie 381. In het CROW-beleid wordt uitgegaan van een bandbreedte van een minimaal tot een maximaal kengetal. Voor het onderhavig onderzoek is uitgegaan van het maximale kengetal. In de berekening is verder uitgegaan van de stedelijkheidsgraad “sterk stedelijk gebied” en het gebiedstype “rest bebouwde kom”, waarmee wordt aangesloten bij het Verkeersplan van de gemeente Ridderkerk. Het aantal verkeersbewegingen uit het onderzoek wordt verdubbeld, gezien het verkeer heen en weer rijdt.

Tabel 9: Verkeersgeneratie per etmaal vanwege ontwikkeling

Woningtype	Verkeersgeneratie
Vrijstaande woning (1)	8,6 verkeersbewegingen
Twee-onder-een-kapwoning (2)	16,4 verkeersbewegingen
Totaal	25 verkeersbewegingen (50 ritten)

4.3 Mobiele werktuigen

Via bureaustudie is het vermogen van de werktuigen achterhaald door gebruik te maken van de websites van mobiele werktuigenproducenten en -verhuurders (zie bijlage 1). De stageklasse volgt uit het bouwjaar en de emissiefactor NOx tijdens de belasting uit het TNO rapport 'Emissie-model Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)'. De emissiefactor voor NH3 tijdens de belasting en de fractie voor de gemiddelde belasting worden door de AERIUS Calculator automatisch ingevoerd. Voor de emissiefactoren tijdens het stationair draaien is gebruik gemaakt van de Excelsheet 'TNO getallen voor AERIUS 2020 v9 mobiele werktuigen'. Verder wordt uitgegaan dat alle werktuigen diesel verbruiken en is de uitstoothoogte en spreiding bepaald op 4 m. De inzet van de mobiele werktuigen uit paragraaf 4.1 zijn inclusief stationair draaien. Voor het onderzoek wordt uitgegaan dat de werktuigen 30% van de tijd stationair draaien. Uit deze gegevens kunnen de emissies van de mobiele werktuigen berekend worden tijdens de aanlegfase aan de hand van de volgende formules (conform de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020'):

Emissie tijdens belasting = inzet × vermogen × fractie belasting × emissiefactor

Emissie tijdens stationair draaien = inzet × cilinderinhoud × emissiefactor

De mobiele werktuigen worden over het plangebied gebruikt zonder vaste werklocatie. Hierom zijn de emissies van de mobiele werktuigen als vlakbron over het plangebied gemodelleerd.

Tabel 10: Emissies mobiele werktuigen bij belasting

Mobiele werktuig	Vermogen	Belasting	Inzet	Bouw- jaar	Emissie- factor NOx	Emissie- factor NH3	Emissie NOx	Emissie NH3
	kW	%	uur/ jaar		g/kWh	g/kWh	kg/jaar	kg/jaar
Graafmachine	120	69	224	2014≥	0,8	0,00241	14,84	0,04841
Minigraver	44	69	56	2013≥	3,3	0,00261	5,62	0,00444
Laadschop	110	69	16,8	2014≥	0,9	0,00272	1,15	0,00347
Puinbreker	328	69	16,8	2014≥	1	0,00277	3,81	0,01035
Trilplaat	10	69	22,4	2008≥	5,6	0,00051	0,87	0,00008
Betonstorter	200	69	11,2	2014≥	1	0,00277	1,55	0,00429
Hijskraan	370	69	28	2014≥	1	0,00277	7,15	0,01981
Heistelling	271	69	11,2	2014≥	1	0,00277	2,10	0,00581
Totale emissie tijdens belasting							37,09	0,09666

Tabel 11: Emissies mobiele werktuigen bij stationair draaien

Mobiele werktuig	Vermogen	Cilinder- inhoud	Inzet	Stage- klasse	Emissie- factor NOx	Emissie- factor NH3	Emissie NOx	Emissie NH3
	kW	liter	uur/ jaar		g/l/uur	g/l/uur	kg/jaar	kg/jaar
Graafmachine	120	6	96	IV	10	0,00315	5,76	0,00182
Minigraver	44	2,2	24	IIIB	14,2	0,00330	0,75	0,00018
Laadschop	110	5,5	7,2	IV	10	0,00315	0,40	0,00013
Puinbreker	328	16,4	7,2	IV	10	0,00315	1,19	0,00038
Trilplaat	10	0,5	9,6	IIIA	14,2	0,00330	0,07	0,00002
Betonstorter	200	10	4,8	IV	10	0,00315	0,48	0,00016
Hijskraan	370	18,5	12	IV	10	0,00315	2,22	0,00070
Heistelling	271	13,6	4,8	IV	10	0,00315	0,66	0,00021
Totale emissie tijdens belasting							11,53	0,00360

4.4 Voertuigen aanlegfase

4.4.1 Af- en aanrijdend verkeer

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De verkeersbewegingen ten behoeve van de aanlegfase zijn hierom gemodelleerd als lijnbron vanaf het plangebied tot het verkeer welke is opgenomen in het heersende verkeersbeeld; in dit geval tot de rijkswegen A15 en A38. De voertuigbewegingen zijn gelijk verdeeld over de twee richtingen.

4.4.2 Stationair draaien zwaar vrachtverkeer

Verder dient het stationair draaien van het zware vrachtverkeer meegenomen te worden in het onderzoek. Omdat op voorhand niet te bepalen is waar de vrachtauto's zullen stilstaan binnen het plangebied, is een vlakbron over het hele plangebied gemodelleerd. Omdat de AERIUS Calculator geen vlakbron toelaat voor wegverkeer is gekozen voor de categorie 'Anders' met een uitreedhoogte van 4 m.

Om de emissie tijdens het en stationair draaien van het zwaar vrachtverkeer te bepalen is gebruik gemaakt van de Excel-factsheet van het RIVM: '*2020 emissiefactoren voor snelwegen en niet snelwegen*'. Omdat de kenmerken van het stationair draaien van het zwaar vrachtverkeer op het plangebied vergelijkingen heeft met de kenmerken van stagnerend verkeer in de binnenstad, is gebruik gemaakt van de emissiefactoren behorende bij categorie 'stad stagnerend, file'. Uit wordt gegaan dat de emissie van het stationair draaien van één vrachtauto gelijk is aan de emissie van 100 meter filerijden van één vrachtwagen in een stad. De inzet van 95 vrachtauto's die benodigd zijn tijdens de aanlegfase zorgen voor de volgende emissies.

Tabel 12: Emissies stationair draaien zwaar vrachtverkeer tijdens aanlegfase

	NOx	NH3
Emissiefactor 2020 (g/km)	7,9165	0,0661
Totale emissie in gram (g)	75,207	0,6280
Totale emissie in kilogram (kg)	0,0753	0,0007

4.5 Voertuigen gebruiksfase

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd middels een lijnbron met actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Deze lijnbron is opgenomen vanuit het plangebied tot het punt waar het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor het onderhavige plan wordt gesteld dat het extra personenautoverkeer vanwege onderhavige ontwikkeling niet meer te onderscheiden valt van het overige verkeer wanneer het op het kruispunt Oranjestraat – Juliana van Stolbergstraat of de Ringdijk rijdt. De verkeersbewegingen zijn gelijk over de twee routes verdeeld. Overige licht verkeersbewegingen worden niet gegenereerd als gevolg van het onderhavige plan.

4.6 Gebouwinvloed

Naast de emissie van mobiele werktuigen, voertuigen en gebouwen wordt de hoeveelheid stikstofdepositie deels bepaald door de invloed van gebouwen. Adviesbureau BIJ12 heeft in aanvulling op het instructiedocument op 20 januari 2020 een addendum vrijgegeven. Gebouwinvloed is relevant om mee te nemen in situaties waarin de verspreiding van emissies wordt beïnvloed door een dominant gebouw in de directe omgeving van de bron. Veelal is de emissiebron gelegen op of aan de zijkant van het gebouw zelf, zoals bij een fabriek met een schoorsteen of bij stallen. Het meenemen van gebouwinvloed heeft tot gevolg dat in veel gevallen een hogere (maximale) concentratie en depositie wordt berekend dan wanneer gebouwinvloed niet wordt meegenomen. In het addendum is opgenomen dat gebouwinvloed in de berekening moet zijn meegenomen indien aan alle onderstaande voorwaarden wordt voldaan.

- 1) De stikstof emitterende bron betreft een stationaire bron, zoals het geval is bij stallen (stalemissies) en (industriële) schoorstenen. Gebouwinvloed wordt niet meegenomen in de berekening bij niet-stationaire bronnen zoals wegverkeer, railverkeer, scheepvaart en mobiele werktuigen. Ook bij oppervlaktebronnen wordt gebouwinvloed niet meegenomen;
- 2) De puntbron staat op een dominant gebouw of dichtbij een of meerdere dominante gebouwen;
- 3) De hoogte van het emissiepunt is minder dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw;
- 4) De afstand van de emissiebron tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minder dan 3 kilometer.

In het onderhavige onderzoek zijn geen nieuwe stationaire bronnen opgenomen die stikstof emitteren. Tevens zijn binnen een straal van 3 kilometer vanaf het plangebied stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden aanwezig. Omdat niet aan alle bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, wordt geconcludeerd dat het aspect gebouwinvloed niet relevant is voor dit onderzoek en is derhalve niet meegenomen in de berekening.

5. Rekenresultaat en conclusie

In het stikstofdepositieonderzoek is voor het plan de stikstofdepositie vanwege de aanleg- en gebruiksfase ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden berekend met behulp van de AERIUS Calculator 2020. Uit de berekening blijkt dat zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van de ontwikkeling niet voorzien in rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De invoergegevens en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.

Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden stikstofgevoelige habitats Binnen Natura 2000-gebieden geen negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling. Er is geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming in het kader van stikstofdepositie.

Bijlage 1 – Referentie mobiele werktuigen

Tabel 13: Referentie mobiele werktuigen

Type werktuig	
Minigraver	 Cat 307.5 - Motor type - Cat® C2.4 Turbo - Bedrijfs gewicht - 8233 kg - Motor vermogen - 43,2 kW (57.9pk) Bron: pon-cat.com
Graafmachine	 Cat 325F L - Motor type - Cat® C4.4 ACERT™ - Bedrijfs gewicht - 25.907 kg - Motor vermogen - 120 kW Bron: pon-cat.com
Laadschop	 Cat 926M - Bakinhoud - 1,9 m3 - 5,0 m3 - Bedrijfs gewicht - 13.050 kg - Motor vermogen - 110 kW Bron: pon-cat.com
Puinbreker	 Engine 440 hp (328 kW) Diesel Bron: werktuigen.nl

Trilplaat	Conform AERIUS Calculator: 10 kW
Betonstorter	Conform AERIUS Calculator: 200 kW
Hijskraan	 Engine: Manufactured by Liebherr, 6-cylinder Dieselmotor type D 846 A7, output 370 kW (503 hp), Exhaust emission complies with 97/68/EC stage 3 and EPA/CARB Tier 3; ZF AS-Tronic-gearbox 12 AS 2302; exhaust with integrated spark catcher. Bron: old.cranenetwork.com
Heistelling	 vermogen van 271 kW. Bron: bouwmaterieel.benelux.nl

Bijlage 2 – AERIUS-uitdraaien

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van den Heuvel Milieuadvies	Electropark 17, 2983 GV Ridderkerk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Ontwikkeling Irenekerk Ridderkerk	RiPDRXSKpLkK	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 januari 2021, 10:59	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	53,71 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

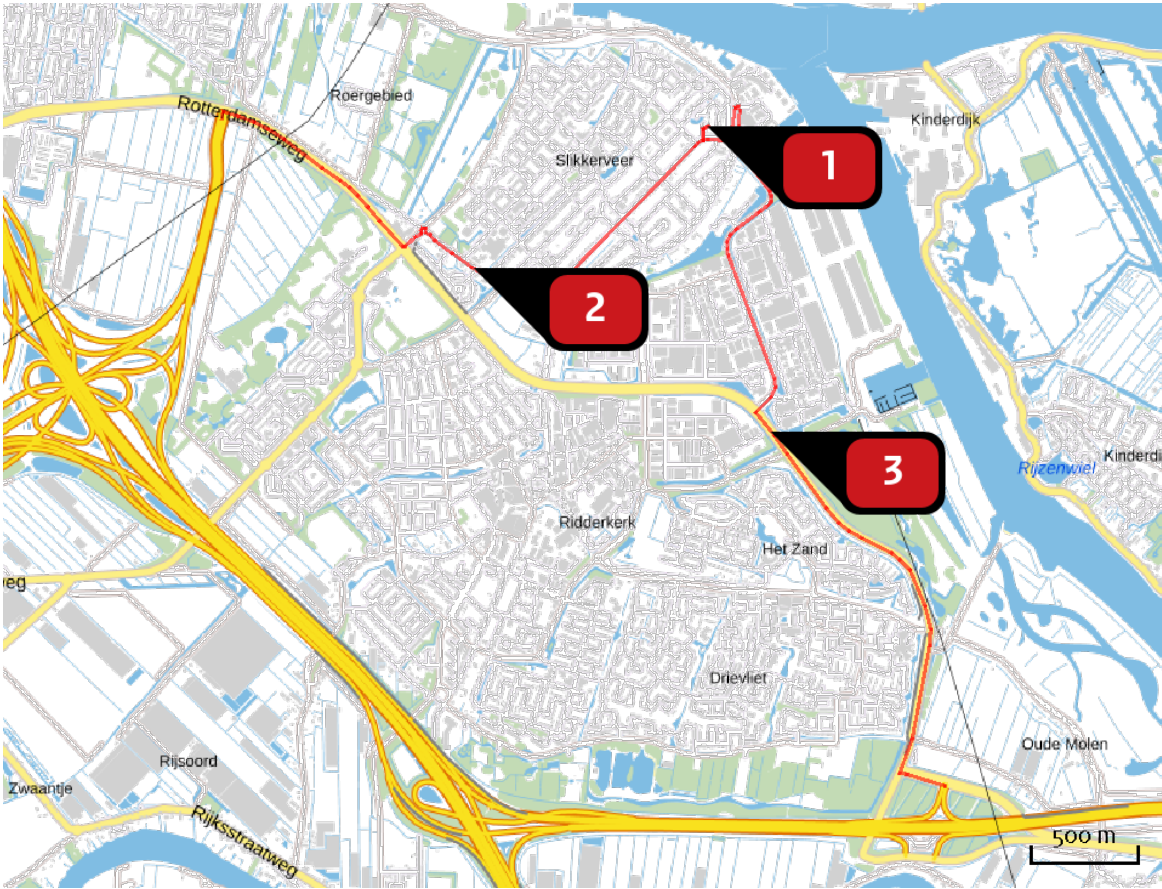
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase

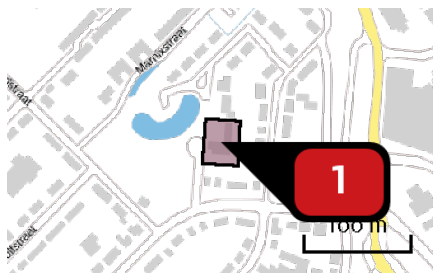
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	48,62 kg/j
2	 Af- en aanrijdend verkeer (1/2) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,14 kg/j
3	 Af- en aanrijdend verkeer (2/2) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,95 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

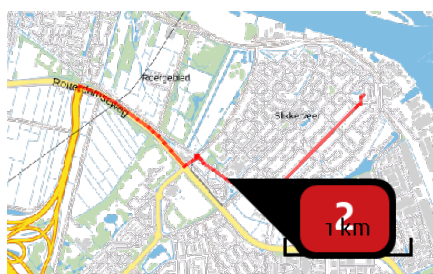
Mobiele werktuigen

101736, 433311

48,62 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Belasting	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	37,09 kg/j < 1 kg/j
AFW	Stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	11,53 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Af- en aanrijdend verkeer (1/2)

100644, 432652

2,14 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	820,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	95,0 / jaar	NOx NH3	1,28 kg/j < 1 kg/j



Naam

Af- en aanrijdend verkeer
(2/2)

Locatie (X,Y)

102031, 431892

NOx

2,95 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	820,0 / jaar	NOx NH3	1,18 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	95,0 / jaar	NOx NH3	1,77 kg/j < 1 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 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van den Heuvel Milieuadvies	Electropark 17, 2983 GV Ridderkerk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Ontwikkeling Irenekerk Ridderkerk	Rb2Mput66Jcd	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 januari 2021, 10:59	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,28 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

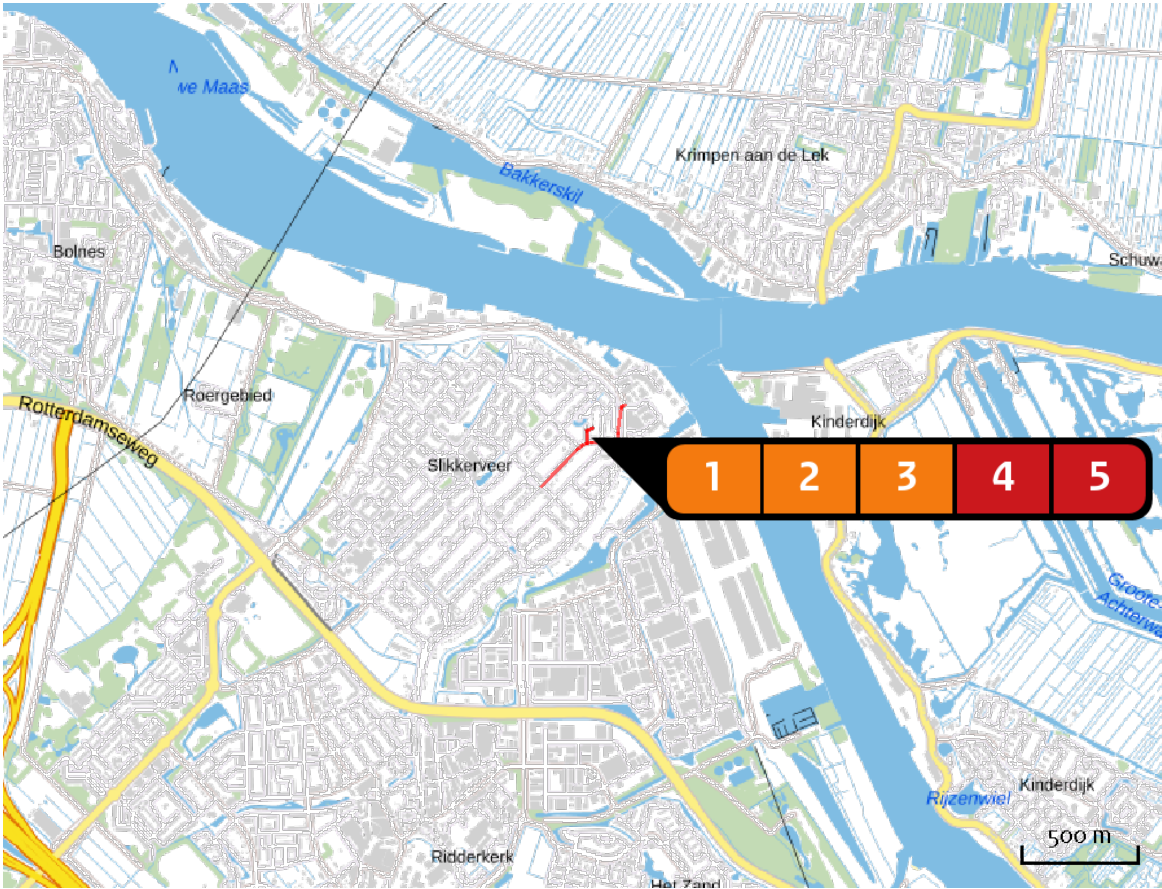
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

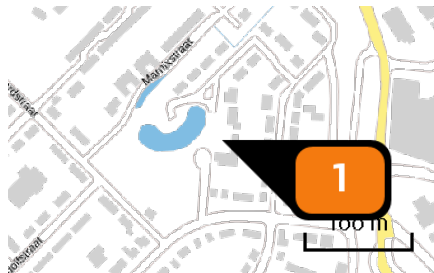
Locatie
Situatie 1



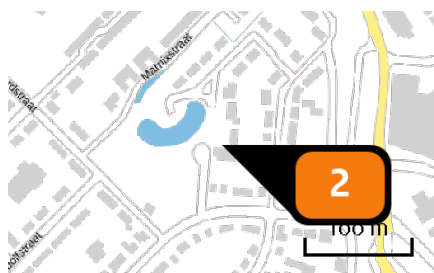
Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Woning 1 Wonen en Werken Woningen	-	-
2 Woning 2 Wonen en Werken Woningen	-	-
3 Woning 3 Wonen en Werken Woningen	-	-
4 Af- en aanrijdend verkeer (1/2) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,21 kg/j
5 Af- en aanrijdend verkeer (2/2) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,07 kg/j

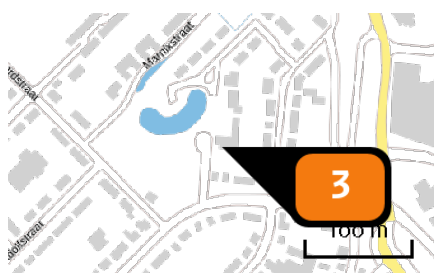
Emissie
(per bron)
Situatie 1



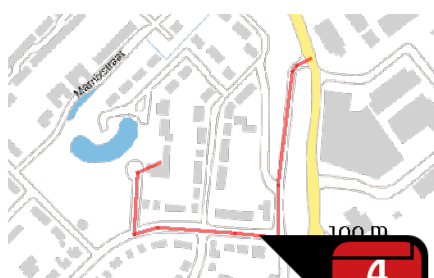
Naam **Woning 1**
Locatie (X,Y) **101730, 433323**
Uitstoothoogte **0,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Woning 2**
Locatie (X,Y) **101731, 433315**
Uitstoothoogte **0,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**

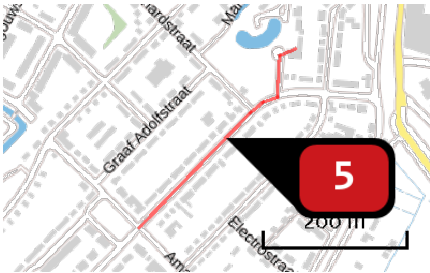


Naam **Woning 3**
Locatie (X,Y) **101729, 433301**
Uitstoothoogte **0,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Af- en aanrijdend verkeer (1/2)**
Locatie (X,Y) **101828, 433245**
NOx **1,21 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	25,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,21 kg/j < 1 kg/j



Naam Af- en aanrijdend verkeer (2/2)
Locatie (X,Y) 101639, 433188
NOx 1,07 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	25,0 / etmaal	NOx NH3	1,07 kg/j < 1 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 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>