

Rapportage stikstof berekening Bloemenbuurt fase 2 te Enkhuizen

Opgesteld door :  J
Projectnummer : P24A0106

Focus
Barneveld, 20-09-2024 versie 1.0

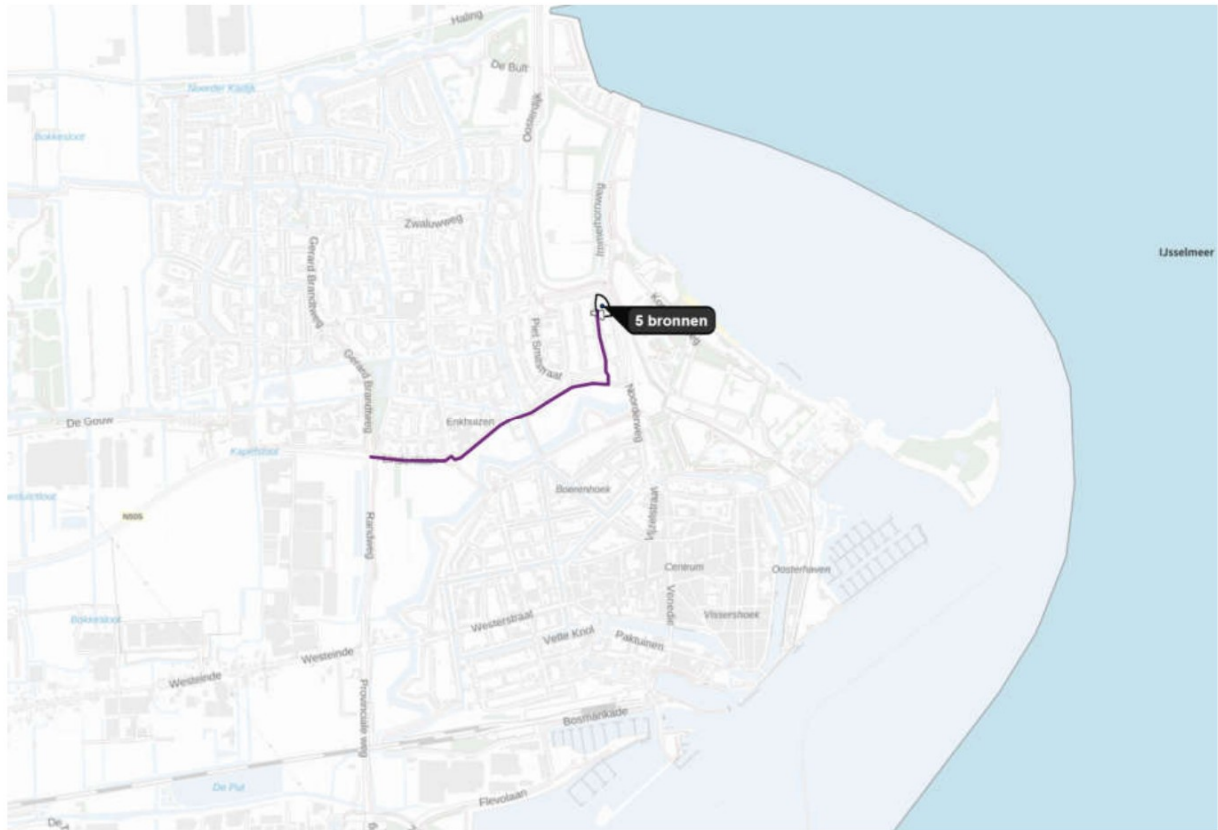
Inhoud

1. Inleiding	2
2. Wettelijk kader	3
2.1 Natura 2000	3
2.2 Stikstof depositie	3
2.3 Significante effecten	3
3. Input AERIUS calculator	4
4. Conclusie	4
5. Bijlage 1: AERIUS Berekening	5

1. Inleiding

In opdracht van Foekens is aan ons gevraagd om een Aeries calculatie te maken voor het slopen van de woningen in fase 2 van de Bloemenbuurt te Enkhuizen.

Uit de berekening moet blijken of er door de werkzaamheden een stikstof toename is op nabijgelegen Natura 2000.



De werkzaamheden van de sloop bestaan grofweg uit:

- Plaatsen rijplaten t.b.v. bereikbaarheid te slopen woningen.
- Bouwhekken plaatsen rond de te slopen woningen.
- Sloop 21 woningen incl. bijgebouwen d.m.v. mobile kraan.
- Verwijderen bestrating.
- Terrein egaliseren tpv. gesloopte woningen.

2. Wettelijk kader

2.1 Natura 2000

Nederland kent 162 Natura 2000-gebieden. Dit Natura 2000-netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en onder de Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle gebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben.

De Wet natuurbescherming (wnb) beschermt Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. De wet moet ervoor zorgen dat de verschillende planten- en diersoorten in de natuur blijven bestaan. Ook kwetsbare soorten mogen niet verdwijnen.

2.2 Stikstof depositie

Stikstof (N₂) is een kleur- en reukloos gas dat overal om ons heen is. Ongeveer 78% van alle lucht bestaat uit stikstof. Stikstof is van zichzelf niet schadelijk voor mens en milieu. Maar er zijn chemische verbindingen van stikstof in de lucht die wel schadelijk kunnen zijn voor mens en milieu. Dit zijn stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak(NH₃).

De stikstofoxiden en ammoniak in de lucht komen uiteindelijk weer op de grond terecht. Dit heet stikstofdepositie. De stoffen kunnen met neerslag mee komen op de bodem, dit heet natte depositie. Maar ook kunnen planten of de bodem direct stikstof uit de lucht opnemen, dit heet droge depositie.

De depositie van stikstofoxiden en ammoniak zorgt ervoor dat de bodem rijk wordt aan voedingsstoffen. Dat is vooral in natuurgebieden een probleem. Zeldzame planten die het juist goed doen op voedselarme grond, verdwijnen daardoor. Zo verdringen de brandnetels bijvoorbeeld de orchideeën. Daarmee verdwijnen ook dieren die van die zeldzame planten leven en neemt de biodiversiteit af.

2.3 Significante effecten

Voor vergunning plichtige projecten (gebruiksfase en bouwfase) dient aangetoond te worden dat het project geen significante effecten heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De eenheid voor stikstof depositie wordt weergegeven als mol N/ha/jaar. Gezien de huidige Natura 2000-gebieden al boven de kritische depositie waarde (KDW) zitten, wordt een toename van 0,01 mol N/ha/jaar als significant effect gezien.

Voor projecten die op een toename van 0,01 mol N/ha/jaar of meer uitkomen dienen een natuurvergunning (wnb) aan te vragen. Hier wordt nader bepaald of er extern gesaldeerd mag worden of dat een project ondanks toename geen negatieve gevolgen heeft voor de natuur. Voor projecten zonder toename is geen natuurvergunning nodig.

Bron: www.rivm.nl en www.natura2000.nl

3. Input AERIUS calculator

Hieronder staat een toelichting van de inputdata en hoe deze wordt ingevoerd.

De Aeries calculator berekent de stikstof emissie aan de hand van emissiebronnen die op het werk aanwezig zijn en verkeersbewegingen van en naar het werk. Deze verkeersbewegingen zijn vanaf het werk tot aan de eerste weg waar de extra verkeersbeweging verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de normale hoeveelheid verkeer op die weg.

De bronnen (denk hierbij aan een mobiele kraan) binnen de grenzen van het werkterrein worden per emissiebron ingevoerd in de calculator. Dit gebeurt aan de hand van stage klasse en bijhorend vermogen in kW, draaiuren en brandstof verbruik.

Woon werk verkeer van personeel, onderaannemers of bijvoorbeeld aan en afvoer van materieel worden ingevoerd aan de totale hoeveelheid verkeersbewegingen van en naar het werk verdeeld over drie categorieën (namelijk licht verkeer, middelzwaar en zwaar vrachtverkeer). Als laatst is er een emissiebron meegenomen voor het stationair draaien tijdens laad en los werkzaamheden.

4. Conclusie

De Aeries calculator heeft de volgende totale uitstoot berekend:

- Stikstofoxide (NOx): 13,5 kg/j
- Ammoniak (NH3): 0,5 kg/j

Uit de berekening blijkt dat de totale uitstoot tijdens het werk geen stikstof toename veroorzaakt op nabijgelegen Natura 2000 en de werkzaamheden hier dus geen invloed op hebben.

5. Bijlage 1: AERIUS Berekening

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Focus
Begoniastraat 7,
1602 XG Enkhuizen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bloemenbuurt fase 2 Enkhuizen
Het project houdt in het slopen van 21 woningen incl. bijgebouwen in de Bloemenbuurt te Enkhuizen.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RTWevyCKJHc3
19 september 2024, 17:25
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Bloemenbuurt fase 2 Enkhuizen - Beoogd


Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,5 kg/j	13,5 kg/j

Resultaten

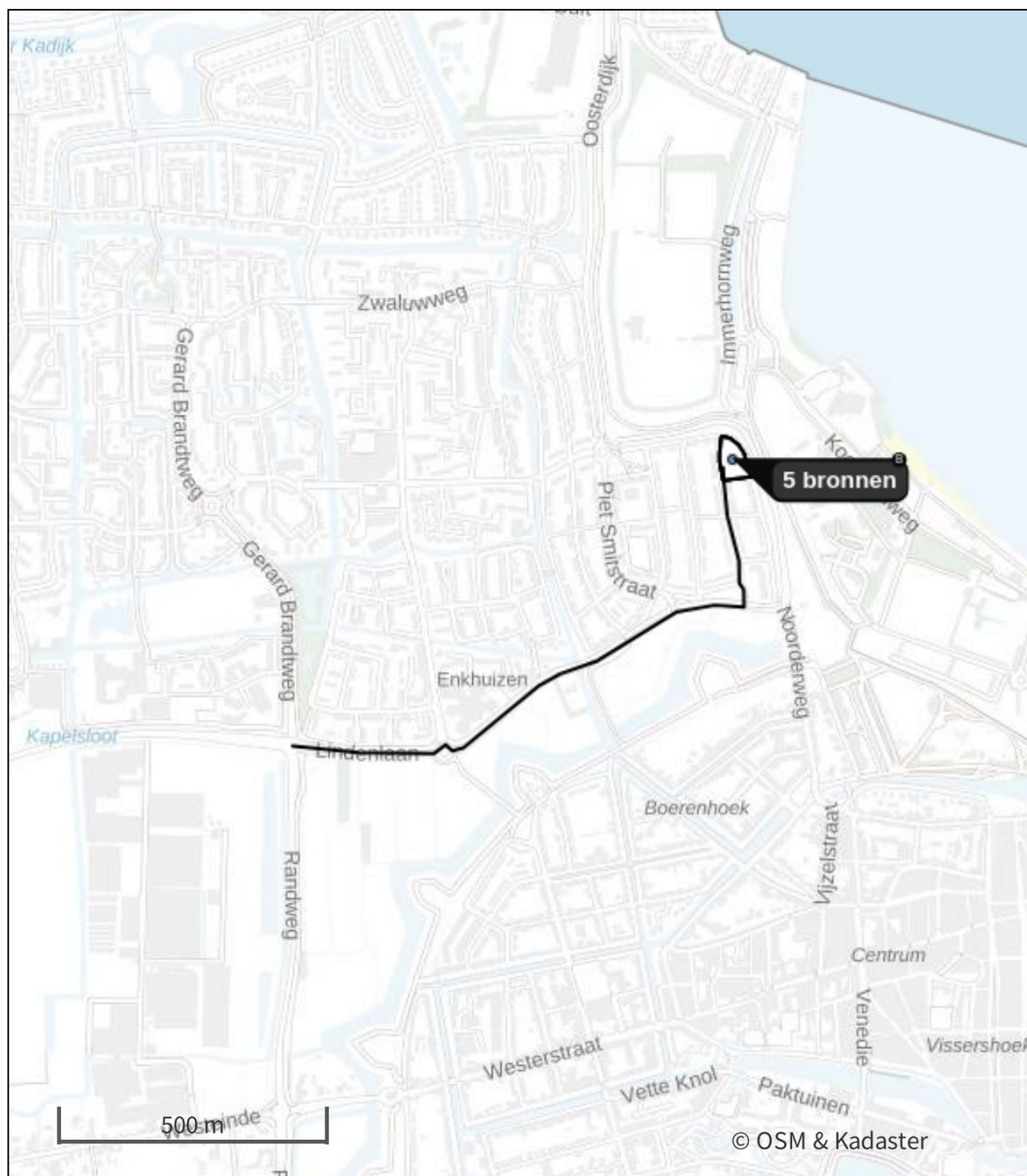
Bloemenbuurt fase 2 Enkhuizen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bloemenbuurt fase 2 Enkhuizen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan 16 tons	0,4 kg/j	11,3 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mini shovel	3,6 g/j	60,0 g/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Hoogwerker	0,0 kg/j	0,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Breker	61,4 g/j	1,1 kg/j
5	Anders... Anders... Stationair draaien	2,0 g/j	0,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	9,0 g/j	0,4 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bloemenbuurt fase 2 Enkhuizen" (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	-	-	-	-	-	-

Bloemenbuurt fase 2 Enkhuizen, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan 16 tons	NO _x	11,3 kg/j
		NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:148190,35 Y:525012,11		
Oppervlakte	0,34 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
M316D	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1862 l/j	266 u/j	112 l/j	NO _x	11,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mini shovel	NO _x	60,0 g/j
		NH ₃	3,6 g/j
Locatie	X:148190,35 Y:525012,11		
Oppervlakte	0,34 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Schaffer 2428	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	15 l/j	5 u/j	1 l/j	NO _x	60,0 g/j
					NH ₃	3,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Hoogwerker	NO _x	0,4 kg/j
		NH ₃	0,0 kg/j
Locatie	X:148190,35 Y:525012,11		
Oppervlakte	0,34 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
KD 175	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	20 l/j	8 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Breker	NO _x	1,1 kg/j
		NH ₃	61,4 g/j
Locatie	X:148190,35 Y:525012,11		
Oppervlakte	0,34 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele breker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	256 l/j	12 u/j	16 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	61,4 g/j

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	2,0 g/j
Locatie	X:148190,08 Y:525012				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Woon werk verkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	3,4 g/j
Locatie	X:148173,38 Y:524983,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,0 kg/j
Lengte	23,36 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	284,0 /jaar		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Woon werk verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:147891,19 Y:524614,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 15,5 g/j
Lengte	1.191,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	284,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Leveren en afvoeren materieel en materiaal op terrein	Links	Rechts	NO _x	8,2 g/j
Locatie	X:148173,38 Y:524983,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,2 g/j
Lengte	23,36 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Leveren en afvoeren materieel en materiaal	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:147891,19 Y:524614,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 93,3 g/j
Lengte	1.191,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

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 2023.2.1_20240702_c9370194cb

Database versie 2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen