



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Amersfoort, Scholen- en voorzieningen- cluster Laak 2B

Ontwikkelbedrijf Vathorst Beheer BV

Datum: 29-8-2022

Projectnummer: 200409.02

Versie 1.0

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.2	Toekomstige situatie	4
2	Wettelijk kader en berekeningsmethodiek	5
2.1	Natura 2000-gebieden	5
2.2	Berekeningsmethodiek	6
3	Onderzoeksgegevens	7
3.1	Huidige situatie	7
3.2	Aanlegfase	7
3.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	7
4	Onderzoeksresultaten	10
4.1	Gebruiksfase	10
5	Conclusie	11
5.1	Gebruiksfase	11
5.2	Eindadvies	11
	Bijlage 1: Aerius pdf-bestand	12

1 Inleiding

In het noorden van Amersfoort, aan de westzijde van plandeel Laakse Tuinen is initiatiefnemer voornemens om een scholen- en voorzieningencluster met woningen, parkeervoorziening, park en hockeyvelden te realiseren. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het besluitgebied bevindt zich aan de noordkant van Amersfoort, tussen de bebouwde kom en rivier de “Laak” (gemeente Amersfoort, provincie Utrecht). De directe omgeving van het besluitgebied kenmerkt zich door poldergebied ten westen, de rivier “Laak” ten noorden, een nieuwbouwwijk ten oosten en een stortlocatie ten zuiden van het besluitgebied. Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het besluitgebied weer. In figuur 1 is de topografische kaart weergegeven. In figuur 2 is een luchtfoto te zien met het plangebied rood omkaderd.



Figuur 1 Topografische kaart met de globale ligging van het besluitgebied (rood omkaderd). Bron: PDOK.



Figuur 2 Luchtfoto met de globale ligging van het besluitgebied (rood omkaderd). Bron: PDOK.

1.2 Toekomstige situatie

Voor de locatie is een divers programma beoogd, bestaande uit:

- Scholen- en voorzieningencluster met twee basisscholen (verplaatsing vanuit elders in de wijk);
- 50 appartementen met (commerciële) voorzieningen voor detailhandel/zakelijke dienstverlening (geen supermarkt);
- hockeyvelden;
- een parkeerterrein ten behoeve van de scholen en de hockeyvelden;
- een park.

Voor de voorgenomen plannen wordt er vanuit gegaan dat eerst het hele besluitgebied bouwrijp wordt gemaakt voordat de plannen worden gerealiseerd. Hiervoor zal het aanwezig groen verwijderd worden en de watergangen (deels) gedempt worden. In figuur 3 is een van de plandelen in het besluitgebied te zien.



Figuur 3 Overzicht plandelen, het besluitgebied rood omlijnd (Bron: Ontwerpbureau voor stedenbouw en landschapsarchitectuur West 8).

2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Onderstaande figuur geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Figuur 4 Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie (gemeten vanaf het noordelijkste punt van de ontwikkellocatie):

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

In het kader van een worst-case scenario wordt in het navolgende onderzoek aangenomen dat er in de huidige situatie geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt.

3.2 Aanlegfase

Ten behoeve van het plan zullen bouwwerkzaamheden plaatsvinden. Met de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) per 01 juli 2021 heeft de wetgever een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk gemaakt van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector.⁶ Deze vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten waarvan de emissies tijdelijk en beperkt zijn. Daarbij inbegrepen zijn de voertuigbewegingen die onlosmakelijk verbonden zijn aan deze activiteiten. De wetgever verwacht wel van initiatiefnemer een inspanningsverplichting om bij bouw- en sloopwerkzaamheden gebruik te maken van zo schoon mogelijk materieel. In het licht van deze vrijstelling voor de bouw- en sloopwerkzaamheden is een berekening van stikstofemissie en bijbehorende stikstofdepositie niet vereist. Het is immers aannemelijk dat door het tijdelijk karakter van de emissies door bouwactiviteiten de stikstofemissie op landelijk niveau gelijk blijft en slechts een klein aandeel vormt van de totale stikstofdepositie, te weten circa 1,3 procent van de stikstofdeken.⁷

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van een scholen- en voorzieningencluster met totaal 50 appartementen, 4.500 m² (zorg)voorzieningen, 2 scholen, een kinderdagverblijf, een parkeerplaats voor de hockeyvelden en scholen en een park. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In dit onderzoek is uitgegaan van rekenjaar 2022 voor de gebruiksfase.

3.3.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

⁶ <https://www.aanpakstikstof.nl/actueel/nieuws/2021/06/18/stikstofwet-gaat-in-per-1-juli-2021>

⁷ Besluit stikstofreductie en natuurverbetering, Nota van Toelichting, art. 5.3. Op basis van memo van 3 augustus 2020 aan het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, «NOx reductiedoel, -pad en beleidspakket bouwsector»

3.3.2 Verkeer

3.3.2.1 Scholen- en voorzieningenlocatie

Voor de scholen- en voorzieningenlocatie is door bureau Goudappel⁸ een verkeersonderzoek uitgevoerd. Dit dient als basis voor dit gedeelte van de beoogde ontwikkeling. Deze verkeersgeneratie is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verkeersgeneratie (bron: Goudappel)

functie	aantal	eenheid	kencijfer (mvt/etm)	eenheid	verkeersgeneratie			
					weekdag (mvt/etm)	werkdag (mvt/etm)	ochtendspits (mvt/etm)	avondspits (mvt/etm)
huisartsenpraktijk	12	behandelkamers	22,5*	per behandelkamer	270	378	54	54
apotheek	1	apotheek	125,4	per apotheek	125	176	21	21
fysiotherapeut	6	behandelkamers	13,9	per behandelkamer	83	117	15	15
tandartsenpraktijk	8	behandelkamers	26,9	Per behandelkamer	215	301	45	45
café/bar/cafetaria	150	m ² bvo	28,0**	per 100 m ² bvo	42	42	6	6
hockeyclub	4,0	netto hectare	94,5**	per netto hectare	380	272	7	72
basisschool	265	leerlingen	n.v.t.***	n.v.t.***	160	224	112	12
speciaal basisonderwijs	230	leerlingen	n.v.t.***	n.v.t.***	271	380	190	17
kinderdagverblijf	100	kinderen	20,7****	Per 10 kindplaatsen (12,5 kinderen)	166	232	84	84
Sportzaal	1150	m ² bvo	11,2	per 100 m ² bvo	129	129	0	16
totaal					1.842	2.250	534	327

Blijkens rapport van Goudappel zijn er voor het speciaal onderwijs gemiddeld 20 busjes, dus 40 verkeersbewegingen, die leerlingen brengen. Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld in totaal 19 middelzware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

Het verkeer voor de hockeyclub is gemodelleerd vanaf het eigen terrein tot aan het kruispunt van de Ammerzodenlaan/Laan van Bovenduist, zoals dat in het verkeersonderzoek Laakse Tuinen is weergegeven. De busjes van het speciaal basisonderwijs zijn gemodelleerd vanaf kruispunt Venlolaan/Laan van Bovenduist tot de schoollocatie voor aanrijdend verkeer en vanaf de schoollocatie tot aan de Laan van Bovenduist voor afrijdend verkeer. De rest van het verkeer is gemodelleerd vanaf de parkeerplaats tot aan het kruispunt Ammerzodenlaan/Laan van Bovenduist. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.⁹

3.3.2.2 Woningen

Aan de hand van CROW, ASVV 2021, d.d. oktober 2021, is de verkeersgeneratie bepaald voor 50 sociale huurwoningen. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2020) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Amersfoort wordt geclassificeerd als 'sterk stedelijk' gebied. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'. In lijn met het door Goudappel uit-

⁸ Goudappel, rapport 010641.20220415.N2.02, dd. 15 april 2022

⁹ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

gevoerde onderzoek is ook voor de appartementen uitgegaan van minimale kengetallen, daarmee is sprake van afgerond 160 bewegingen per etmaal.

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld in totaal 2 middelzware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

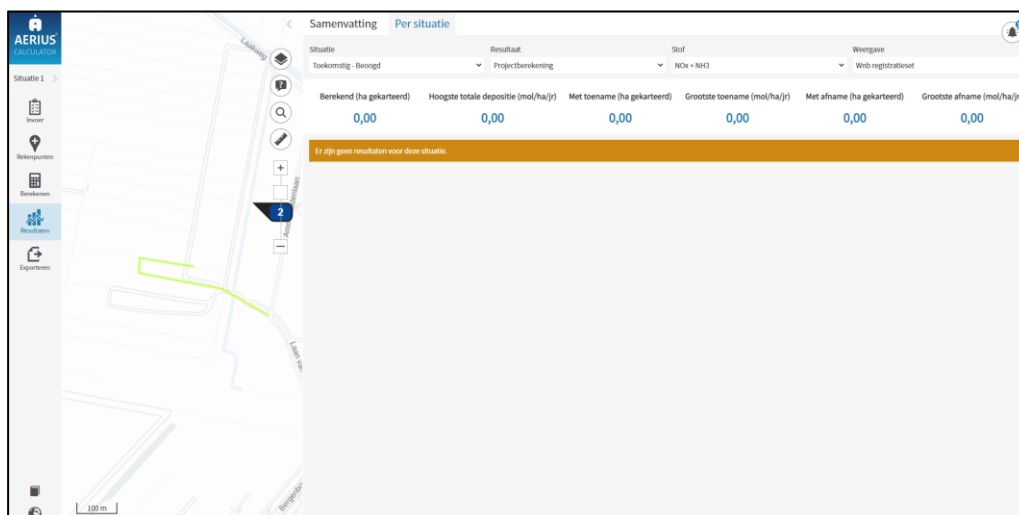
Het verkeer is gemodelleerd vanaf de parkeerplaats bij de nieuwbouw tot aan het kruispunt Ammerzodenlaan/Laan van Bovenduist. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.¹⁰

¹⁰ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

4 Onderzoekresultaten

4.1 Gebruiksphase

Navolgende figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksphase weer.



Figuur 5 Resultaatblad Aerius gebruiksphase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksphase blijkt dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5 Conclusie

In het noorden van Amersfoort, aan de westzijde van het plandeel Laakse Tuinen, is de initiatiefnemer voornemens om op deze locatie een park, een scholen- en voorzieningencluster, een parkeervoorziening, een park en hockeyvelden te realiseren. In het kader van de Wet Natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5.2 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

SAB

Inrichtingslocatie

,

Activiteit

Omschrijving

Vathorst

Toelichting

Toekomstige situatie

Berekening

AERIUS kenmerk

RzvrcsJo4DGL

Datum berekening

29 augustus 2022, 15:24

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Toekomstig - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH₃

7,3 kg/j

Emissie NO_x

104,1 kg/j

Resultaten

Toekomstig - Beoogd

Hoogste depositie

-

Hexagon

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename van depositie

-

Grootste afname van depositie

-



Toekomstig (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

2 Anders... | Anders... | Vathorst scholen- en voorzieningencluster

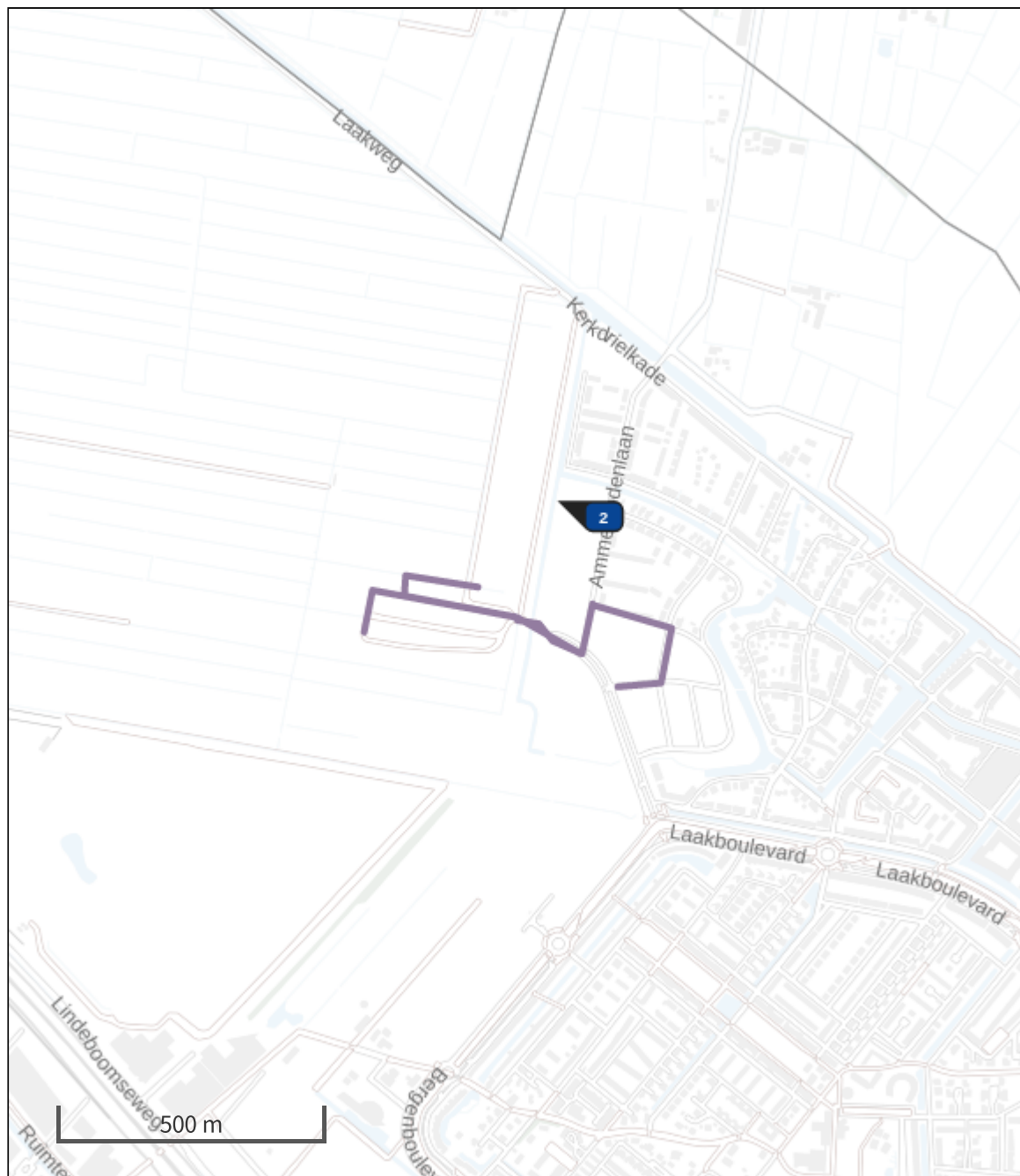
 Verkeersnetwerk

Emissie NH₃ Emissie NO_x

- -

7,3 kg/j 104,1 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Toekomstig , Rekenjaar 2022

2 Anders... | Anders...

Naam	Vathorst scholen- en Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
	voorzieningenclusterWarmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Locatie	156477,468984	
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>	

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	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam