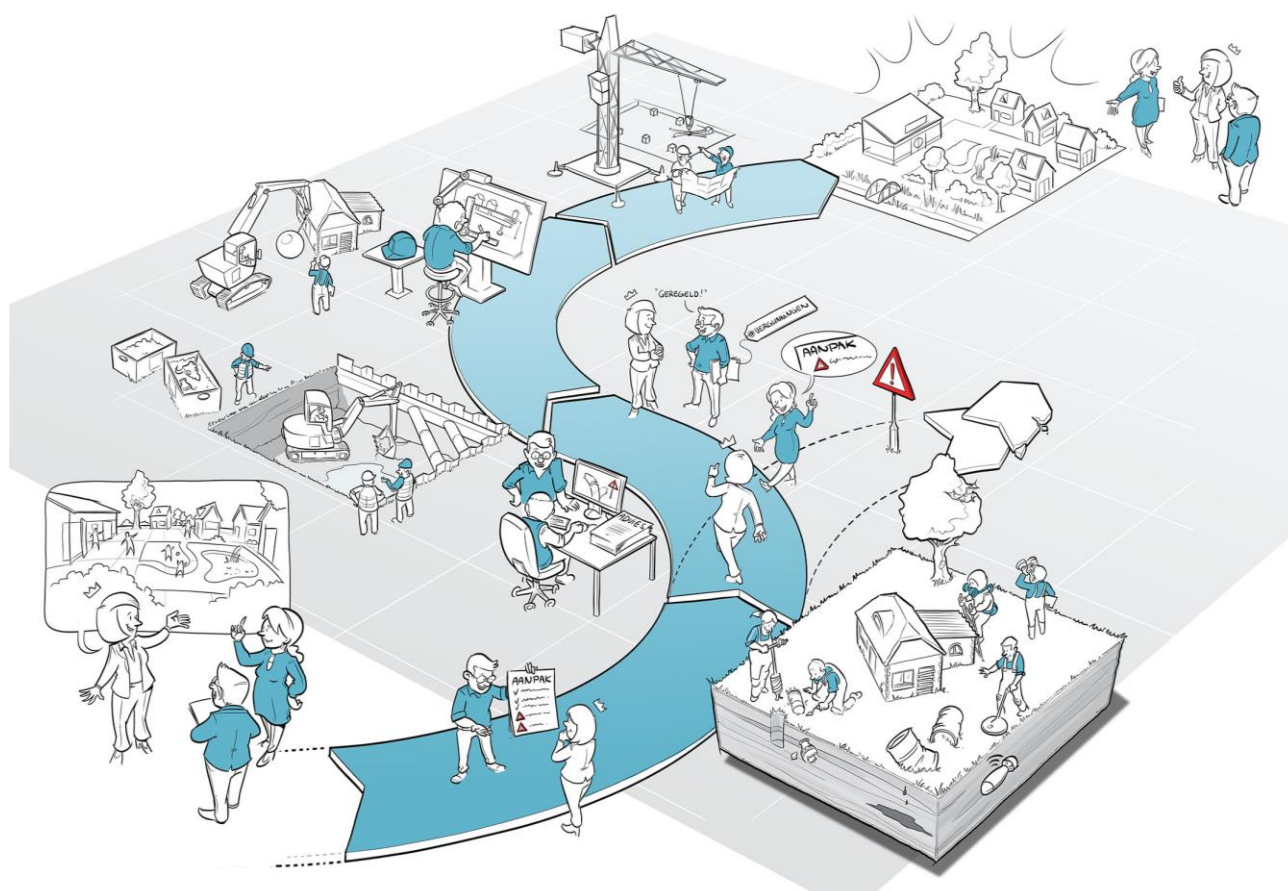


Notitie Stikstofberekening Pampuslaan (IJburg) Amsterdam





Notitie Stikstofberekening
Pampuslaan (IJburg) Amsterdam

Datum	:	11-11-2019
Kenmerk	:	19102297/JLA/rap1
Auteur	:	Dhr. J.C. Langeweg MSc
Vrijgave	:	ir. H.J. Breukelman MSc
Opdrachtgever	:	Gemeente Amsterdam p/a: Dhr. W. Hilbink Postbus 1104 1000 BC Amsterdam

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever

Aanleiding

Op de IJburg in Amsterdam, is de gemeente Amsterdam van plan om de huidige tramlijn (lijn 26) door te trekken. Dit is nodig in verband met de uitbreiding van IJburg met diverse eilanden. Gelet op de werkzaamheden en de afstand tot Natura 2000-gebieden, is er een stikstofberekening noodzakelijk.



Figuur 1: Situatieschets van het plangebied (rode lijn is de huidige lijn, groene lijn is de doortrekking)

Wettelijke kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) – dat juli 2015 van kracht werd – berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden die bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak kan maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op (stikstofgevoelige habitattypen in) Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Sinds de vernieuwing van AERIUS Calculator op 16 september 2019 kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op relevant Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de bouw/aanlegfase als de gebruiksfase doorgerekend te worden.

Bij een uitkomst boven de 0 is het sinds 11 oktober 2019 in (beperkte mate) mogelijk om toestemming te krijgen voor nieuwe activiteiten waarbij stikstofdepositie een rol speelt. Voor 2020 wordt er een drempelwaarde verkend voor stikstofdepositie, zodat het vergunningsproces voor veel (kleine) activiteiten weer in gang kan worden gezet.

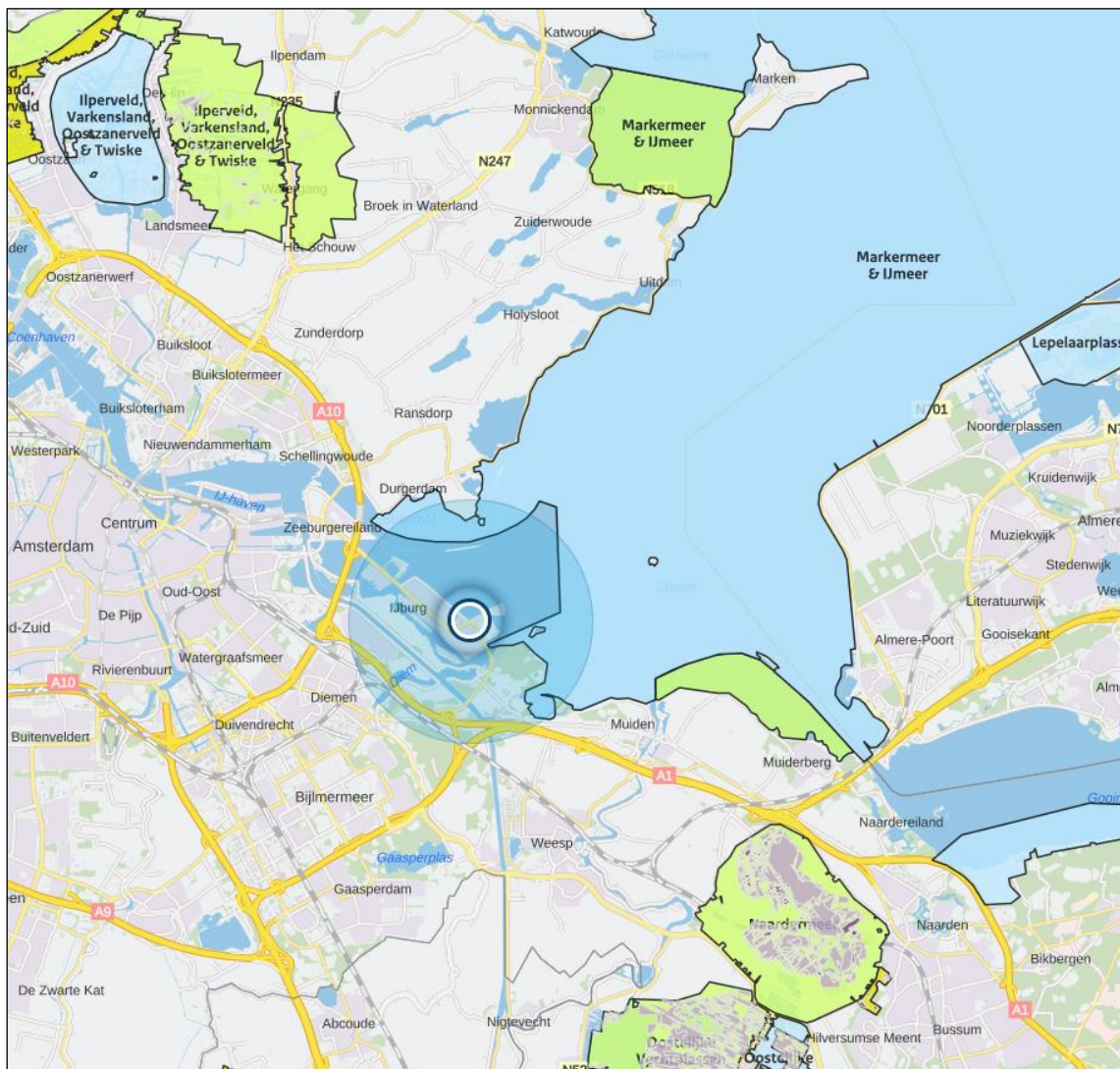
Beoordeling planvoornemen

In de directe nabijheid van het plangebied liggen diverse Natura 2000- gebieden. De volgende gebieden zijn bij dit onderzoek betrokken:

- Markermeer & IJmeer - 1 km
- Naardermeer - 8 km
- Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske - 9 km
- Oostelijke Vechtplassen - 9 km

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Markermeer & IJmeer. Daarbij moet opgemerkt worden dat deze níét is aangewezen als stikstofgevoelig gebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelig Natura 2000-gebied ligt op circa 8 kilometer (Naardermeer) van het plangebied. Gelet op de omvang van het planvoornemen is voor deze ontwikkeling een berekening opgesteld.

Beoordeeld wordt of als gevolg van het project de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura-2000 gebied kan verslechteren. Met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS is het planvoornemen doorberekend. Bij de berekening is een onderscheid gemaakt tussen de bouw-/ aanlegfase en de gebruiksfase.



Figuur 2: Uitsnede rondom het plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (paarse gebieden zijn aangewezen als stikstofgevoelig)

Aanlegfase (tijdelijk project circa 1 jaar – beoogde start november 2022)

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de aanleg van de tramspoor. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouw materiaal en het personeel. De geplande start van de werkzaamheden is medio november 2022 en zal naar verwachting ongeveer 12 maanden in beslag nemen.

Tabel 1: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase

Bron	Totaal draaiuren voor de hele aanlegfase	kW	Type motor	Bouwjaar	Emissiefactor
Hydraulische kraan	160 uur	120	Diesel	2015	0,3
Hydraulische kraan	160 uur	15	Diesel	Na 2007	5,4
Shovel	120 uur	170	Diesel	2017	0,4
Trilplaat groot	-	5	Elektrisch	-	-
Trilplaat klein	-	2	Elektrisch	-	-
Diverse klein gereedschap	-	-	Elektrisch	-	-
Betonpomp	160 uur	300	Diesel	2016	0,4
Betonmortel-transport – truckmixer/ betonstorter	320 uur	300	Diesel	2016	0,4
Compressor	120 uur	5	Diesel	2016	0,4
Boorwerktuig BVL	16 uur	500	Diesel		

Tabel 2: Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase

Bron (verkeer)	Aantal voertuigbewegingen op jaarbasis	Categorie	Type motor
Vrachtwagens	160	Zwaar verkeer	Diesel
Bestelwagen (aanvoer materiaal) en personeel	3.120	Middelzwaar verkeer	Diesel
Personenauto's	1.040	Licht verkeer	Diesel

Op basis van de bovenstaande inzet van mobiele bronnen, is een zo exact mogelijke inschatting gemaakt om in te voeren in de AERIUS-Calculator. In de bovenstaande lijst met mobiele bronnen zijn ook de werktuigen opgenomen voor de aanleg van de fundering en de verticale bronnen.

Voor de mobiele bronnen welke in de AERIUS Calculator zijn verwerkt, is aangesloten bij de desbetreffende emissiefactor.

Voor de overige bronnen is aan de hand van de emissiefactoren voor dieselmotoren uit het TNO rapport 'Emissiemodel Mobiele Machines' in combinatie met de onderstaande tabel (uit: *'Emissiemodel Mobiele Machines machineverkoop in combi met brandstof Afzet'* (Hulskotte en Verbeek (2009)) de emissiefactor bepaald. Hierbij is uitgegaan van de NOx-emissiefactor voor de Stage IIIa/b-norm. Dat is de Europese standaard voor mobiele bronnen welke niet onder wegverkeer vallen. Worst-case is er uitgegaan van het bouwjaar 2011 voor de machines waarvan het bouwjaar niet bekend is.

Stof	Technologie	< 18 kW (geen emissienorm)	18-37 kW	37-75 kW	75-130 kW	130-560 kW	560-1000 kW (geen emissienorm)
NO _x	<= 1980	12	18	7.7	10.5	17.8	17.8
NO _x	1981-1990	11.5	18	8.6	11.8	12.4	12.4
NO _x	1991-STAGE I	11.2	9.8	11.5	13.3	11.2	11.2
NO _x	STAGE I			7.7	8.1	7.6	7.6
NO _x	STAGE II		6.5	5.5	5.2	5.2	5.2
NO _x	STAGE IIIa		6.2	3.8	3.3	3.3	3.3
NO _x	STAGE IIIb			3.8	3.3	3.3	3.3
NO _x	STAGE IV			0.36	0.36	0.36	0.36

Figuur 3: Emissiefactor per categorie – Hulskotte & Verbeek, 2009

Bij de AERIUS invoermethode is gekozen om dit te doen op basis van het aantal draaiuren in het bouwjaar 2022.

Bouwwerktuigen tijdens de aanlegfase

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator wordt gekozen voor de sector Mobile werktuigen en de specifieke sector bouw en industrie. Tijdens de werkzaamheden wordt divers materieel ingezet voor onder andere graaf- en profileringswerkzaamheden. Zo worden de graafmachine ingezet om het terrein bouwrijp te maken. De mobiele bronnen zijn, met uitzondering van de vrachtwagens en bestelbusjes, ingevoerd als vlakbron, aangezien deze over het algemeen kriskras over het terrein rijden.

Niet al het materieel wordt continu op vol vermogen ingezet. Het maximale vermogen van de motoren wordt maar een beperkt deel van de tijd gevraagd. Daarom is naast het maximale vermogen ook een deellastfactor gebruikt. Deze factor is de mate waarin het materieel op vol vermogen wordt ingezet. Deze wordt uitgedrukt in een percentage en is op basis van ervaring in de Calculator ingevoerd. Deze zijn uit te lezen in de bijlagen.

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de toevoer van bouw materiaal en het personeel. Aangezien de bouw fase pas eind 2022 zal plaatsvinden, is er enkel een ruwe schatting gemaakt van de toelevering van de onderdelen. Gelet op de geringe lengte van het tracé (400 meter), vallen de transportbewegingen voor het materiaal mee. Er is rekening gehouden met 80 vrachtwagens en 1.560 bestelbusjes op jaarbasis. Voor de volledigheid is er ook rekening gehouden met 10 personenwagens per week.

De vrachtwagens zijn nodig voor de levering van de mobiele bronnen en het groot materiaal. De busjes worden met name ingezet voor het kleinere materiaal en het personeel. Gelet op de aanlegfase van één jaar, en een gemiddeld aantal busjes van 5 per dag, levert dat een totaal aantal busjes op van circa 1.560 busjes (6 busjes per dag x 5 werkdagen per week x maximaal 52 weken in het jaar). Dit aantal is een worst-case berekening, aangezien er geen rekening is gehouden met een eventuele bouwvak.

Deze aantallen zijn in de AERIUS-Calculator vermenigvuldigd met een factor 2 om het aantal vervoersbewegingen te modelleren. Deze aantallen zijn terug te vinden in het bovenstaande schema.

Gelet op de verwachte aanlegtijd van circa één jaar, is deze ingevoerd als een jaargemiddelde (worst-case). Voor de invoering is er gekozen voor een opdeling in zwaar, middelzwaar en licht verkeer binnen de bebouwde kom. De aan- en afvoerroute is ingetekend via de IJburglaan en de Muiderlaan. De getallen zijn 50/50 verdeeld over deze ontsluitingswegen. Vanaf de A10 en de A1 worden de verkeersbewegingen opgenomen in het reguliere verkeer. Er is gelet op de omgeving rekening gehouden met een file-percentages van 3%.

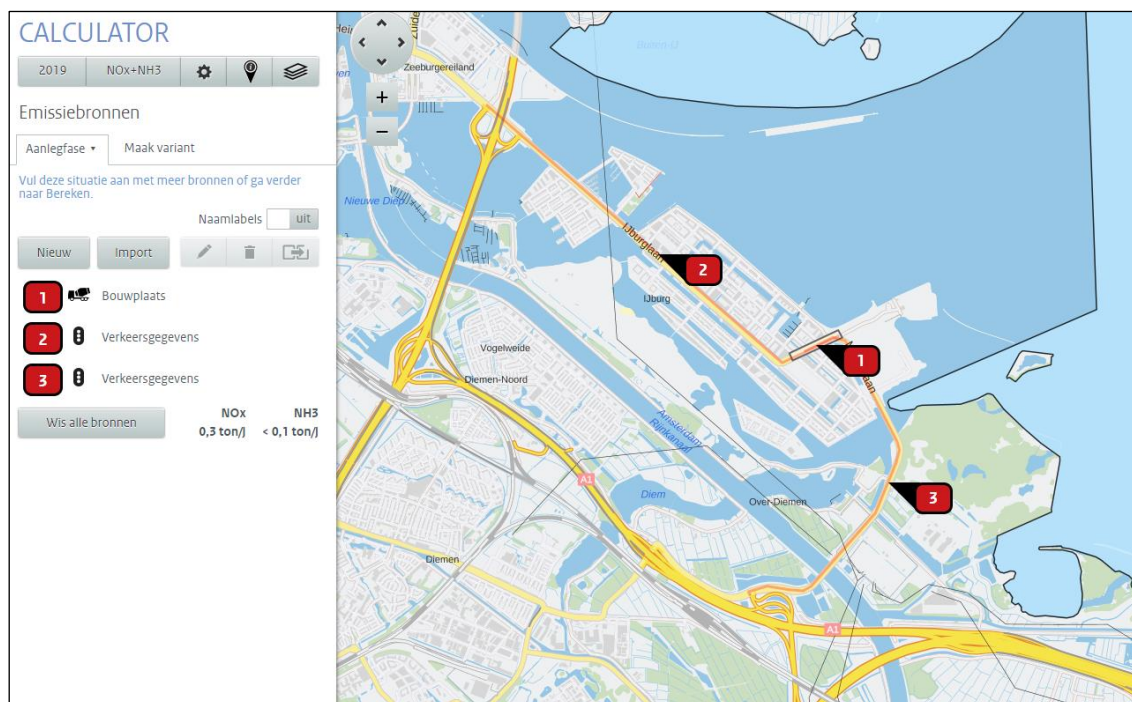
De voertuigbewegingen zijn dan niet meer te onderscheiden van het heersende verkeer (dat bekend dus dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van de rest).

Gebruiksphase

Voor de gebruiksfase van de tram is geen AERIUS-berekening nodig, aangezien de tram een full-electric verbinding is. Er wordt aangesloten op het bestaande netwerk.

AERIUS-model

Voor de aanlegfase zijn de gegevens ingevoerd in de Calculator. De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan bepaald. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 4: Uitsnede AERIUS Calculator aanlegfase

Rekenresultaten

De conclusie luidt dat er geen beschermde natuurgebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de door de initiatiefnemer aangeleverde input, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van het planvoornemen treedt er dus geen stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied.

Het bestanden behorend bij de berekeningen zijn apart bij deze notitie gevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle.

De volgende bestanden zijn van toepassing op de deze notitie:

- Aanlegfase: AERIUS_bijlage_20191107115222_RkjjFzF6WHYU

Conclusie stikstofdepositie

Het planvoornemen leidt op basis van de ingevoerde gegevens niet tot extra stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. Dit aspect vormt geen belemmering voor het planvoornemen.