



Vergunningaanvraag Wet
natuurbescherming / passende beoordeling
Rotterdam The Hague Airport

Vergunningaanvraag Wet natuurbescherming / passende beoordeling

Rotterdam The Hague Airport

Colofon

Opdrachtgever	:	Rotterdam The Hague Airport
Bestemd voor	:	Rotterdam The Hague Airport
Auteur(s)	:	Adecs Airinfra Consultants
Controle door	:	Adecs Airinfra Consultants
Datum	:	30 oktober 2020
Ons kenmerk	:	ehrd200908rap/WH/kd
Versie	:	2.0
Opgesteld door	:	Adecs Airinfra Consultants BV
Adres	:	WTC Den Haag Toren C 8 ^e etage Prinses Beatrixlaan 542 2595 BM Den Haag
Telefoon	:	+31 (0)85 00 711 00
E-mail	:	info@airinfra.eu
Website	:	www.airinfra.eu
KvK nummer	:	54629179

Zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Adecs Airinfra Consultants BV is het niet toegestaan deze uitgave of delen ervan te vermenigvuldigen of op enige wijze openbaar te maken.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Algemene informatie	1
1.3	Voorgeschiedenis	1
1.4	Feitelijk verkeer.....	3
1.5	Leeswijzer.....	4
2	Voornemen	5
2.1	De activiteit waarvoor de vergunning wordt aangevraagd	5
2.2	Achtergrond bij de referentiesituatie en de aangevraagde activiteit	5
3	Afbakening relevante storingsfactoren en reikwijdte daarvan	10
3.1	Ligging van de luchthaven	10
3.2	Storingsfactoren	12
3.2.1	Reikwijdte visuele verstoring	13
3.2.2	Reikwijdte verstoring door geluid	14
3.2.3	Reikwijdte effecten stikstofdepositie	14
3.3	Bestaand recht in relatie tot reikwijdte effecten	15
3.3.1	Luchtgebonden activiteiten	15
3.3.2	Grondgebonden activiteiten	20
3.3.3	Verkeersaantrekkende werking	20
3.4	Huidig gebruik in relatie tot reikwijdte effecten	20
3.4.1	Luchtgebonden activiteiten	21
3.4.2	Grondgebonden activiteiten	22
3.4.3	Verkeersaantrekkende werking	22
3.5	Depositieberekening met AERIUS.....	22
3.5.1	Emissies.....	23
3.5.2	Stikstofdepositie.....	24
4	Referenties.....	27
	Begrippen	28

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Eind 2019 is er bij het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) een aantal handhavingsverzoeken voor luchthavens van nationale betekenis ingediend. Deze verzoeken richten zich op het ontbreken van Wet natuurbescherming (Wnb) vergunningen vanwege de stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg van aan deze luchthavens gerelateerde activiteiten. Op 2 april 2020 heeft LNV een brief (kenmerk DGNVLG /20074616) gestuurd waarin het handhavingsbesluit Wet natuurbescherming met betrekking op nationale luchthavens beschreven is. Voor Rotterdam The Hague Airport (handelsnaam van Rotterdam Airport B.V. verder afgekort met RTHA) is het handhavingsverzoek afgewezen, maar zal er op basis van een vergunningsaanvraag (voor zover vereist) met een passende beoordeling inclusief verschilberekening op de stikstofdepositie een nieuwe afweging gemaakt worden. Royal Schiphol Group N.V. ("RSG") is, ten behoeve van RTHA, de exploitant van de luchthaven. Bij besluit van 28 september 2020 zijn de bezwaren tegen het handhavingsbesluit ongegrond verklaard.

Middels deze passende beoordeling worden de activiteiten van RTHA in kaart gebracht en getoetst aan de geldende regels in het kader van de Wet natuurbescherming (onderdeel gebiedsbescherming). De effecten worden getoetst ten opzichte van de referentiesituatie, gebaseerd op het bestaand recht van RTHA (uitgaande van het Aanwijzingsbesluit 2001).

Conform de Leidraad van het Team natuurvergunningen van LNV is bij het aanvragen van een Wnb-vergunning van belang dat de aanvrager van de vergunning kan aantonen dat de activiteit niet leidt tot aantasting van de natuurwaarden en instandhoudingsdoelen in een Natura 2000-gebied. Om die reden is deze passende beoordeling opgesteld. Behorende bij deze passende beoordeling zijn er de volgende deelrapportages; een Natuurtoets soortenbescherming (ref. 1), een ecologische beoordeling stikstof RTHA (ref. 2), een Natuurtoets gebiedsbescherming (ref. 6) en een notitie AERIUS verschilberekening (ref. 3). De verschilberekening moet aantonen of er met het huidige gebruik (gebruiksjaar 2019) ten opzichte van het bestaand recht (Gecorrigeerde Aanwijzingsbesluit 2001) sprake is van een gelijkblijvende of kleinere stikstofdepositie.

1.2 Algemene informatie

Onderwerp	
Aanvrager	Rotterdam Airport B.V.
Projectnaam	Passende beoordeling voor de exploitatie van de luchthaven Rotterdam The Hague Airport op basis van het bestaande recht en passend binnen de vigerende omzettingsregeling.

Met de inwerkingtreding van de Spoedwet aanpak stikstof (SAS), op 1 januari 2020, is de vergunningplicht voor projecten met niet-significante effecten komen te vervallen. Vanaf 1 januari 2020 is een vergunning uitsluitend nodig voor het realiseren van projecten wanneer deze afzonderlijk of in combinatie met andere projecten significante negatieve gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied.

1.3 Voorgeschiedenis

In deze paragraaf is het kader geschetst waarbinnen de passende beoordeling en de Wnb-vergunning plaatsvindt. De voorgeschiedenis is van belang om de passende beoordeling en de aanvraag te kunnen plaatsen in relatie tot de overige ontwikkelingen rondom RTHA. Toekomstige ontwikkelingen, waaronder

mogelijke verdere groei van het aantal vliegtuigbewegingen, zullen pas in een volgend luchthavenbesluit worden vastgelegd. Deze toekomstige ontwikkelingen zijn daarom niet beschouwd en zijn geen onderwerp van deze passende beoordeling.

Rol van RTHA binnen de luchtvaart in Nederland

RTHA is momenteel de op twee na grootste luchthaven van Nederland. RTHA richt zich op de vraag naar luchttransport vanuit de regio. Naast commercieel en zakelijk verkeer voor de regio vervult RTHA ook een functie voor maatschappelijk vliegverkeer, zoals verkeer van toezicht, handhaving, hulpverlening en overheden op nationaal niveau. Daarnaast is RTHA aangewezen als uitwijkvluchthaven voor Schiphol.

Aanwijzing luchtvaartterrein

De eerste aanwijzing van RTHA vond plaats in 1956, de daarop volgende aanwijzing op 13 november 1964 (Stcrt. 1964, 225 en 232, laatstelijk gewijzigd op 28 maart 2000, Stcrt. 2000, 62). Deze eerdere aanwijzingen stelden geen enkele grens aan de vorm en omvang van de luchthavenexploitatie (zoals aantal vliegtuigbewegingen en/of hoeveelheid geluid).

Aanwijzingsbesluit 2001

Bij besluit van 17 oktober 2001 (Stcrt. 2001, 209) is het besluit ex artikel 18 Luchtvaartwet tot aanwijzing van het luchtvaartterrein Rotterdam Airport vastgesteld (verder aan te duiden als: Aanwijzing 2001). Op die datum is tevens het besluit ex art. 26 Luchtvaartwet juncto art. 37 Wet op de Ruimtelijke Ordening van het luchtvaartterrein vastgesteld (verder aan te duiden als: RO-besluit 2001). Op 31 oktober 2001 zijn deze aanwijzingen, waarin onder meer geluidszones zijn opgenomen die een grens stellen aan de hoeveelheid geluidsbelasting (en daarmee indirect de omvang) van het groot en klein vliegverkeer van de luchthaven Rotterdam Airport, van kracht geworden. De in dit Aanwijzingsbesluit berekende Ke-geluidszone is gebaseerd op 27.500 vliegtuigbewegingen van het groot verkeer, dit aantal ligt echter niet als zodanig vast in het Aanwijzingsbesluit, het is slechts een invoerwaarde voor de berekening van de omvang van de (vastgestelde) geluidszones. Het Aanwijzingsbesluit 2001 en de daarin opgenomen geluidszonering zijn onherroepelijk. In de Aanwijzing 2001 is een 35 Ke-geluidszone vastgesteld die gebaseerd is op het zogenoemde "onderhandelaarsakkoord" van de gemeente Rotterdam en de N.V. Luchthaven Schiphol uit januari 1998. In het onderhandelaarsakkoord is gezocht naar een zodanig profiel van de luchthaven opdat er sprake is van acceptabele milieubelasting in combinatie met een maximaal positieve bijdrage van de luchthaven aan het economisch klimaat en de bereikbaarheid van de regio, met als randvoorwaarde een levensvatbare exploitatie van de luchthaven.

Gecorrigeerde Aanwijzing 2001

In de periode na het verkrijgen van de Aanwijzing van 2001 zijn een aantal onvolkomenheden van deze Aanwijzing gecorrigeerd en zijn een aantal actualisaties doorgevoerd, zonder dat deze een uitbreiding vormen op het in 2001 beoogde gebruik. De correcties en actualisaties betreffen:

- een gecorrigeerd Ke-rekenmodel;
- toepassing nieuwe rekenvoorschriften (geen afkap);
- toepassing actuele vliegroutes, actuele vloot en actueel luchthavengebruik.

In het MER2008 zijn deze correcties en actualisering stapsgewijs in kaart gebracht en uiteindelijk in scenario 2d samengekomen. De Commissie voor de m.e.r. heeft destijds deze correctie en actualisatie van de vergunde geluidsruimte correct bevonden. De geluidsruimte van het scenario 2d uit het MER2008 is derhalve gehanteerd als grens voor het bepalen van het maximale gebruik (het bestaand recht) dat van toepassing was ten tijde van de invoering van de Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn (in het

handhavingsbesluit was uitgegaan 24 maart 2000, in de beslissing op bezwaar van 28 september 2020 werd dit 'vooralsnog' 10 juni 1994. Voor het relevante beperkende besluit maakt dat geen verschil).

Belangrijkste reden voor het gebruik van alternatief 2d uit MER2008 in plaats van het Aanwijzingsbesluit 2001 is dat het niet meer mogelijk is opnieuw te rekenen met het (foutieve) rekenmodel waarmee het Aanwijzingsbesluit 2001 berekend is. Berekeningen met het (gecorrigeerde) rekenmodel waarmee alternatief 2d berekend is, zijn (nog) wel mogelijk. De correctie als uitgevoerd in alternatief 2d is beoordeeld door de Commissie voor de m.e.r., het bevoegd gezag en de Raad van State en is als een neutrale overgang van de referentiesituatie (Aanwijzingsbesluit 2001) door alle partijen onderschreven in het kader van de wijziging van het luchthavenbesluit op 22 september 2010, waar dit MER de basis voor was.

Sinds 2008 heeft de trend, waarbij propellerverkeer door straalverkeer wordt vervangen, doorgezet. Om die reden is de verkeerssamenstelling zoals gebruikt in het MER2008 scenario 2d, verder geactualiseerd. De actualisatie is doorgevoerd met bestaande straalvliegtuigen, echter zodanig dat de geluidsbelasting binnen de vergunde geluidsruimte blijft. Het gebruik met de maximale stikstofemissie passend binnen deze gecorrigeerde Aanwijzing van 2001 (en daarmee passend binnen het Aanwijzingsbesluit 2001) wordt in het navolgende omschreven als "bestaand recht".

Omzettingsregeling

Het vigerende luchthavenbesluit van RTHA is de zogenoemde omzettingsregeling uit 2013 (19 april 2013, IENM/BSK-2013/72460). Deze omzettingsregeling vertaalde (één op één) het laatste aanwijzingsbesluit genomen op basis van de luchtvaartwet naar de nieuwe Wet luchtvaart. Het aanwijzingsbesluit is laatst gewijzigd in 2010 (15 oktober 2010 VenW/BSK-2010/132401) op basis van scenario 4c uit het MER2008. Zowel de omzettingsregeling als het aanwijzingsbesluit waarop het gebaseerd was zijn onherroepelijk. Hierin is een geluidsruimte vergund die is vastgesteld op basis van 24.923 vliegtuigbewegingen groot verkeer.

1.4 Feitelijk verkeer

In tabel 1 is de feitelijke ontwikkeling van het vliegverkeer van 1997 tot en met 2019 weergegeven.

Door de gevolgen van COVID-19 zal het aantal vliegtuigbewegingen in 2020 fors lager uitvallen dan het aantal vliegtuigbewegingen van 2019. De verwachting van RTHA op dit moment (september 2020) is dat het herstel van het aantal vliegtuigbewegingen naar dat verkeersvolume minimaal drie tot vijf jaar zal duren.

Als representatie van het feitelijk verkeer is daarom de realisatie van gebruiksjaar 2019 (van 1 november 2018 t/m 30 oktober 2019) genomen, aangezien dit het meest recente volledige gebruiksjaar is voor de COVID-19 situatie. Het aantal vliegtuigbewegingen dat hoort bij dit gebruiksjaar is 52.439, waarvan 21.049 groot verkeer (NB: dit is lager dan volgt uit wat is vergund – en door RTHA thans wordt aangevraagd – namelijk op basis van de omzettingsregeling. Voor de duidelijkheid: deze aanvraag ziet op de vigerende omzettingsregeling (gebaseerd op 24.923 vliegtuigbewegingen groot verkeer).

Tabel 1 Ontwikkeling aantal vliegtuigbewegingen RTHA.

Kalender- jaar	Aantal vliegtuigbewegingen	Grote luchtvaart (> 6 ton)	Aantal passagiers
1997	110.007	22.663	490.000
1999	107.726	25.659	671.385
2000	113.518	28.541	775.981
2001	93.170	24.992	826.889
2002	86.997	22.244	706.460
2003	66.943	18.260	726.287
2004	63.973	23.346	1.196.958
2005	65.154	21.639	1.098.300
2006	64.267	22.064	1.137.835
2007	65.531	22.432	1.146.692
2008	59.651	21.146	1.059.006
2009	52.905	18.593	991.390
2010	52.644	17.769	1.000.858
2011	53.899	17.877	1.158.420
2012	48.129	17.833	1.298.147
2013	50.659	21.045	1.590.144
2014	49.525	21.169	1.687.574
2015	50.834	21.605	1.692.406
2016	52.442	21.573	1.683.863
2017	49.962	18.575	1.774.976
2018	53.322	20.170	1.943.733
2019	52.439	21.049	2.133.976

Dit aantal huidig gebruik betreft het totaal aantal vliegtuigbewegingen, waaronder de grote luchtvaart (vliegtuigen zwaarder dan 6 ton) voornamelijk het commerciële verkeer vormen. De overige vliegtuigbewegingen worden gemaakt door het veelal kleinere general aviation-verkeer (GA) zoals recreatieve vluchten, zakenjets, maatschappelijke vluchten (trauma- en politieheliikopter en vluchten van de kustwacht). GA-verkeer betreft over het algemeen toestellen met een startgewicht kleiner dan 6.000 kg en voor een beperkt aantal passagiers.

In het navolgende wordt het feitelijk verkeer, ofwel de realisatie van het gebruiksjaar 2019, omschreven als "huidige situatie".

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de activiteiten en situaties (bestaand recht en huidige situatie) waarvoor deze passende beoordeling wordt uitgevoerd nader toegelicht. Hoofdstuk 3 bevat een afbakening van relevante storingsfactoren en beschrijft welke Natura 2000-gebieden binnen de reikwijdte liggen van deze storingsfactoren. De beoordeling van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden, voor zowel het bestaand recht als de huidige situatie, binnen de reikwijdte van de storingsfactoren vindt plaats in de paragrafen 3.3 en 3.4. Afsluitend zijn in paragraaf 3.5 de resultaten van de depositieberekening beoordeeld.

2 Voornemen

2.1 De activiteit waarvoor de vergunning wordt aangevraagd

Het Aanwijzingsbesluit 2001 en de vigerende milieuvergunning vormen het bestaand recht en zijn voor deze rapportage de referentiesituatie. Deze passende beoordeling gaat over de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden door de exploitatie van RTHA ("de Activiteit") ten opzichte van de bestaand recht situatie (zie paragraaf 2.2). De exploitatie van RTHA, waarvoor deze vergunning wordt aangevraagd, omvat samengevat:

- Luchtgebonden activiteiten, zoals toegestaan in de vigerende omzettingsregeling (gebaseerd op 24.923 vliegtuigbewegingen groot verkeer) en passend binnen het bestaand recht: de afhandeling van vliegverkeer (landen, opstijgen, taxiën).
- Grondgebonden activiteiten op RTHA, zoals toegestaan op grond van de vigerende omgevingsvergunning (destijds milieuvergunning, laatste revisie 2 augustus 1994) voor RTHA. Dit betreft met name:
 - Gebruik auxiliary power unit (APU), dit is een kleine motor in het vliegtuig die stroom levert voor functies anders dan voortstuwing van het vliegtuig.
 - Gebruik ground power unit (GPU), dit is een verrijdbaar apparaat dat een geparkeerd vliegtuig van stroom voorziet.
 - Proefdraaien vliegtuigen.
 - Platformverkeer: alle voertuigen en mobiele werktuigen die op en rond het platform aanwezig zijn. Hieronder vallen bijvoorbeeld bussen, trekkers, tankauto's en trappen.

Bij de grondgebonden activiteiten is het gasverbruik van gebouwen niet opgenomen omdat de meeste gebouwen op RTHA worden verwarmd middels WKO en dus geen fossiele brandstoffen gebruiken.

De verkeersaantrekkende werking van het wegverkeer als gevolg van bovenstaande activiteiten wordt ook betrokken in de beoordeling. De verkeersaantrekkende werking op wegverkeer omvat ook verkeer op het luchthaventerrein, zoals taxi's, halen en brengen en bussen welke niet onder de grondgebonden activiteiten van RTHA zelf vallen. Deze verkeersstromen zijn geen onderdeel van de Activiteit, maar daar wel een gevolg van en zijn als dusdanig betrokken in de passende beoordeling.

2.2 Achtergrond bij de referentiesituatie en de aangevraagde activiteit

RTHA wordt verzocht in het kader van deze passende beoordeling/vergunningaanvraag het effect op de natuur in kaart te brengen van het huidige gebruik (gebruiksjaar 2019) van de luchthaven en deze te vergelijken met de maximale emissie op grond van het bestaand recht. Aangezien zowel het bestaand recht als de aangevraagde situatie worden gevormd door de omzettingsregeling (die weer gebaseerd is op het Aanwijzingsbesluit 2001) is er geen toename ten opzichte van de referentiesituatie. Wel wordt een vergelijking gemaakt tussen het huidige gebruik en het bestaand recht om aan te tonen dat het huidige gebruik binnen de aanvraag en daarmee het bestaand recht past.

Bestaand recht

Voor de situatie bestaand recht is het van belang wanneer de Natura 2000-gebieden een Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn geïmplementeerd hebben gekregen. Bij het (concept)MER ten behoeve van het Luchthavenbesluit RTHA is een Natuurtoets Aanpassing gebruik RHTA (ref. 5) opgesteld. In deze rapportage zijn destijds de Natura 2000-gebieden betrokken die op een afstand van minder dan 20

kilometer afstand liggen van de luchthaven en waar mogelijk sprake kan zijn van stikstofdepositie. Deze gebieden zijn in tabel 2 opgenomen.

Tabel 2 Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebied	VR / HR	Datum aanwijzing / plaatsing
Oude Maas	HR	7 december 2004
Solleveld & Kapittelduiden	HR	7 december 2004
Westduinpark & Wapendal	HR	7 december 2004
Meijendel & Berkheide	HR	7 december 2004
Boezems Kinderdijk	VR	24 maart 2000

Uit tabel 2 volgde dat voor RTHA de relevante datum 24 maart 2000 is. Zowel MOB als RTHA hadden tegen deze datum bezwaar gemaakt. In de beslissing op bezwaar van 28 september 2020 heeft LNV aangenomen dat voorsnag 10 juni 1994 als referentiedatum wordt aangehouden. Hierna wordt daarom, onder voorbehoud van alle rechten, dan ook van die datum uitgegaan.

Op die datum is er sprake van bestaande rechten voor RTHA op basis van de aanwijzing die is vastgesteld op 13 november 1964. Doordat met Aanwijzingsbesluit 2001 het in beginsel onbeperkte bestaand recht van de luchthaven zoals toegestaan in 1964 publiekrechtelijk beperkt werd, is voor het bestaand recht rekening gehouden met het maximale gebruik op grond van Aanwijzingsbesluit 2001. Van belang voor de vergunningaanvraag en passende beoordeling is dat er in 2001 geen waarden vastgesteld zijn voor bestaande rechten voor de emissie- of depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden. Om deze bestaande rechten te kunnen vergelijken met de aangevraagde activiteit moest dit bestaand recht daarom geconstrueerd worden.

Bij het uitvoeren van de reconstructie van het bestaand recht is het echter noodzakelijk om enkele (technische) correcties en actualisaties door te voeren, aangezien zonder deze correcties de geluidsruijnte niet gereproduceerd kan worden. Dit is in het MER2008 ten behoeve van de Aanwijzing 2010 reeds gedaan en vormen geen uitbreiding van het in 2001 beoogde gebruik. De correcties en actualisaties bestaan uit:

- › een gecorrigeerd Ke-rekenmodel;
- › toepassing nieuwe rekenvoorschriften (geen afkap);
- › toepassing actuele vliegroutes, actuele vloot en actueel luchthavengebruik.

In het MER2008 zijn de effecten van deze correcties en actualiseringen stapsgewijs in kaart gebracht en uiteindelijk in scenario 2d samengekomen. De Commissie voor de m.e.r. heeft destijds de correctie en actualisatie van de vergunde geluidsruijnte correct bevonden. De geluidsruijnte van het scenario 2d uit het MER2008 is derhalve gehanteerd als grens voor het bepalen van het maximale gebruik van het bestaand recht. Zoals hiervoor al toegelicht, betreft het geen uitbreiding van het in 2001 beoogde gebruik.

Aan de hand van het verkeersscenario voor Aanwijzing 2001 is voor het scenario bestaand recht vervolgens per geluidscategorie een realistische vliegtuig- en motortypecombinatie geselecteerd met een hoge stikstofuitstoot binnen deze categorie. De representatieve vliegtuig- en motortypecombinatie is bepaald door de volgende stappen te doorlopen:

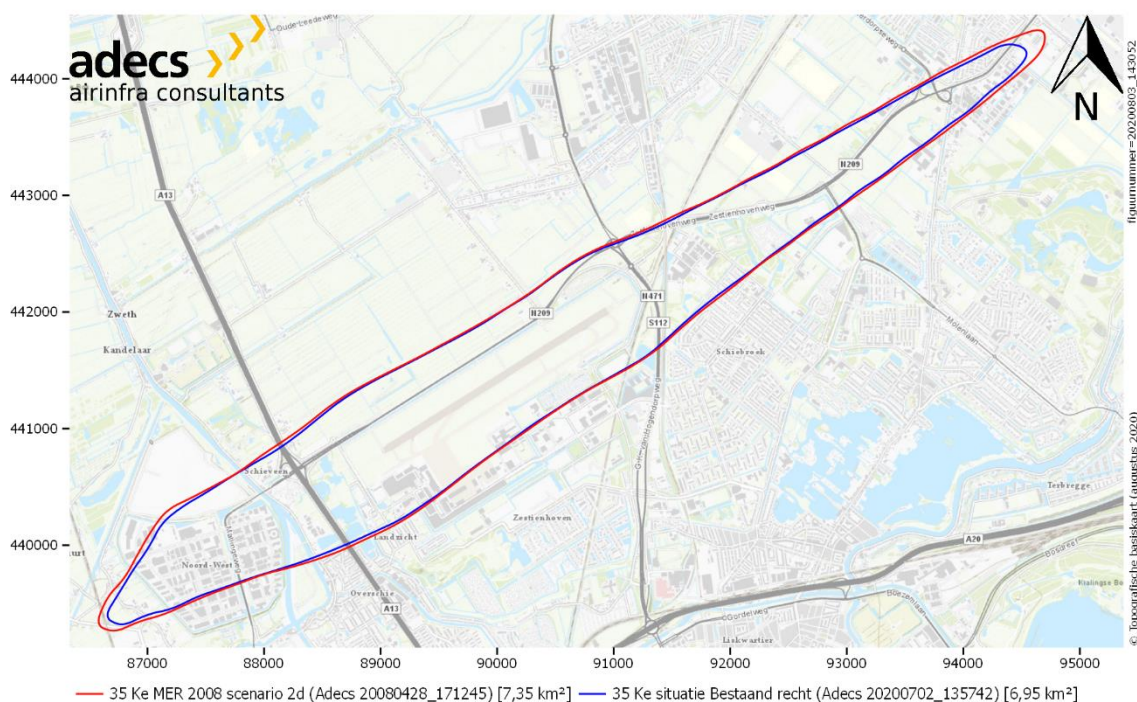
1. Binnen het invoerscenario van Aanwijzing 2001 worden de geluidscategorieën gekoppeld aan vliegtuig- en motortypecombinaties.
2. Vervolgens worden alle vliegtuig- en motortypecombinaties gesorteerd op NO_x-uitstoot (van hoog naar laag) en gegroepeerd per geluidscategorie.

3. Per geluidscategorie wordt het vliegtuig- en motortypecombinatie gekozen met de hoogste NO_x-uitstoot¹ dat:

- a) met de vliegtuig- en motortypecombinatie daadwerkelijk voorkomt op RTHA en;
- b) met de vliegtuig- en motortypecombinatie logischerwijs in deze geluidscategorie thuishoort;
- c) met het vliegtuigtype in de praktijk voldoende voorkwam om de aantallen van het gereconstrueerde verkeersscenario mogelijk te maken.

Het maximale gebruik van het Aanwijzingsbesluit 2001 op het gebied van stikstof volgt uit een andere vlootsamenstelling dan in de invoerset van het Aanwijzingsbesluit 2001 was opgenomen. Dit heeft te maken met een verschuiving van propellervliegtuigen (zoals de Fokker 50) naar straalvliegtuigen (zoals Boeing 737's en Airbusen). Deze verschuiving naar straalvliegtuigen heeft tot gevolg dat er meer geluid per vliegtuigbeweging geproduceerd wordt, maar ook dat er meer NO_x uitgestoten wordt. In het MER2008 was een dergelijke actualisatie van de vloot al waargenomen, inmiddels is het aandeel straalvliegtuigen nog verder toegenomen ten koste van de propellervliegtuigen. Aangezien deze straalvliegtuigen meer geluid produceren, zijn er geluidsberekeningen uitgevoerd naar een andere benutting van de (gecorrigeerde) geluidsruijnte, dusdanig dat de straalvliegtuigen meer in de vlootsamenstelling voorkomen. Uiteindelijk is de vlootsamenstelling van het bestaand recht gebaseerd op de vlootsamenstelling van het scenario 2d uit het MER2008, met daarbij een aantal aanpassingen, zoals: niet meer gebruik maken van geluidscategorie 071 (Fokker 50) vliegtuigen en verder gebruik van straalvliegtuigen van het type Airbus A321's, Boeing 737-800's en zakenjets (GLF4). Deze straalvliegtuigen waren ook in 2001 beschikbaar en kwamen voor op RTHA. De hierbij behorende 35 Ke-geluidsruijnte van het gereconstrueerde bestaande recht is vanwege deze aanpassing zelfs 0,4 km² kleiner dan de (gecorrigeerde) geluidsruijnte van de Aanwijzing 2001, zie figuur 1. Het aantal vliegtuigbewegingen in het scenario van het gereconstrueerde bestaande recht is tevens lager dan in de invoerset van de Aanwijzing 2001 is opgenomen, zie tabel 3 voor een overzicht van het aantal vliegtuigbewegingen voor de betreffende scenario's.

¹ M.u.v. geluidscategorieën met <100 bewegingen per geluidscategorie.



Figuur 1 Vergelijking 35 Ke-contour Scenario 2d uit het MER 2008 (rood) t.o.v. 35 Ke-contour situatie 'Bestaand recht' (blauw).

Tabel 3 Aantal vliegtuigbewegingen groot, overig en klein verkeer voor bestaand recht (zonder toeslagen).

Alternatief	Groot verkeer ²	Overig verkeer ³	Klein verkeer ⁴	Totaal
Invoerset Aanwijzing 2001	27.500	31.858	29.445	88.803
Invoerset bestaand recht	19.982 ⁵	31.858	29.445	81.285
Invoerset omzettingsregeling	24.923	31.957	29.445	86.325

Huidig gebruik

Voor het huidige gebruik is de realisatie van gebruiksjaar 2019 (van 1 november 2018 t/m 31 oktober 2019) genomen, aangezien dit meest recente volledige gebruiksjaar is voor de COVID-19 situatie. Het aantal vliegtuigbewegingen dat hoort bij dit gebruiksjaar is in tabel 4 opgenomen. In dit scenario worden meerdere vliegtuig- en motortypen per geluidscategorie beschouwd. Hiermee wordt uitgegaan van een realistische vlootmix.

² Vliegtuigen met een maximaal startgewicht van zesduizend kilo en meer.

³ Alle helikopters en de vliegtuigen met een maximaal startgewicht onder de zesduizend kilo die de routes van het grote verkeer volgen.

⁴ Vliegtuigen met een maximaal startgewicht van minder dan zesduizend kilo die routes voor klein verkeer volgen, zoals bijvoorbeeld recreatieve vluchten. De kleine luchtvaart heeft eigen milieuraandoorwaarden, vastgelegd in de Bkl-zone (Belasting kleine luchtvaart). Deze zone en de omvang van dit vliegverkeer blijven ongewijzigd.

⁵ Voor de duidelijkheid: het Aanwijzingsbesluit 2001 dat volgens LNV het bestaande recht bepaalt gaat niet uit van een beperking tot een aantal vliegtuigbewegingen (laat staan tot dit aantal van circa 20k; de berekende Ke-geluidszone is zoals aangegeven gebaseerd op 27.500 vliegtuigbewegingen van het groot verkeer). Het gaat om de effecten (contour), de verwijzing naar dit aantal is derhalve louter om te verduidelijken welke invoerset is gebruikt en heeft zelf geen status.

Tabel 4 Aantal vliegtuigbewegingen groot, overig en klein verkeer voor huidig gebruik (zonder toeslagen).

Alternatief	Groot verkeer ⁶	Overig verkeer ⁷	Klein verkeer ⁸	Totaal
Situatie huidig gebruik : Gebruiksjaar 2019 (GJ2019)	21.594	11.542	26.853	59.989

Verwachte ontwikkelingen

Wereldwijd doen nieuwe typen vliegtuigen hun intrede en worden bestaande typen verbeterd. Deze zijn doorgaans zuiniger en stiller dan hun voorgangers. Voor RTHA zijn dit met name de Boeing 737 MAX en de Airbus A320neo. Ook Transavia, als grootste gebruiker van RTHA, blijft haar vloot vernieuwen. Van de Airbus A320 en Boeing 737 families, de categorie vliegtuigen waarmee op de luchthaven de meeste vliegtuigbewegingen worden uitgevoerd, zijn eerste gemoderniseerde versies met nieuwe motoren reeds operationeel. Deze continue, maar relatief kleine veranderingen in de vloot, zullen naar verwachting leiden tot minder CO₂-uitstoot en een afnemende emissie van geluid. Ondanks dat de vliegtuigen zuiniger worden en de emissies van o.a. CO₂ zullen afnemen, wordt er wel een toename van NO_x per vliegtuigbeweging verwacht. Dit kan een negatief effect hebben op de stikstofdepositie.

Veel van de veranderingen in de activiteiten zijn maar in beperkte mate te sturen omdat ontwikkelingen op het gebied zoals vlootsamenstelling afhankelijk zijn van een groot aantal externe factoren en daardoor in het algemeen dynamisch is. Dat is ook de reden dat op luchthavens gestuurd wordt op milieuruimte waarbinnen de vliegtuigbewegingen en de afhandeling daarvan dient te passen. Ook weer daarom zijn deze relatief kleine verschuivingen en veranderingen niet tot in detail te beschrijven als onderdeel van de Activiteit. In feite zijn ze onderdeel van de huidige bedrijfsvoering waarbij steeds gezocht wordt naar een optimale invulling van de beschikbare (milieu)ruimte. Er zijn echter wel een paar algemene trends die het vermelden waard zijn. In onderstaande een overzicht hiervan:

- Vliegtuigmotoren worden zuiniger en stiller waardoor de emissie van geluid en CO₂ per vliegtuigbeweging afneemt. De waargenomen trend op basis van vliegtuigproeven tijdens certificatie is dat het geproduceerde geluid gemiddeld 2 dB per 10 jaar afneemt.
- Vliegtuigmotoren worden weliswaar zuiniger wat gunstig is voor de emissies van CO₂, maar er blijkt tegelijk een toename van de emissie van NO_x te zijn. Door een verhoging van de temperatuur in de verbrandingskamer wordt de motor zuiniger en stoot dan minder CO₂ uit, anderzijds neemt de NO_x-uitstoot toe. Voor Schiphol wordt rekening gehouden met 10% meer NO_x-emissie in de komende 5 tot 10 jaar. Dit gegeven wordt meegenomen in het Actieprogramma Stikstof van Schiphol9 waarmee RSG inzet op een netto vermindering van stikstofemissies. RTHA, als onderdeel van RSG, gaat in dit programma mee.
- Mede in het kader van het Actieprogramma Stikstof wordt waar mogelijk het grondverkeer elektrisch, en rijden er inmiddels elektrische bussen. Het doel voor 2030 is 'zero emission' t.a.v. de eigen activiteiten van RSG en daarmee RTHA.
- Het vervangen van de vloot door vliegtuigen met stillere motoren gaat geleidelijk, omdat vliegtuigen globaal tussen de 10 en 30 jaar meegaan.

⁶ Vliegtuigen met een maximaal startgewicht van zesduizend kilo en meer.

⁷ Alle helikopters en de vliegtuigen met een maximaal startgewicht onder de zesduizend kilo die de routes van het grote verkeer volgen.

⁸ Vliegtuigen met een maximaal startgewicht van minder dan zesduizend kilo die routes voor klein verkeer volgen, zoals bijvoorbeeld recreatieve vluchten. De kleine luchtvaart heeft eigen milieurandvoorwaarden, vastgelegd in de Bkl-zone (Belasting kleine luchtvaart). Deze zone en de omvang van dit vliegverkeer blijven ongewijzigd.

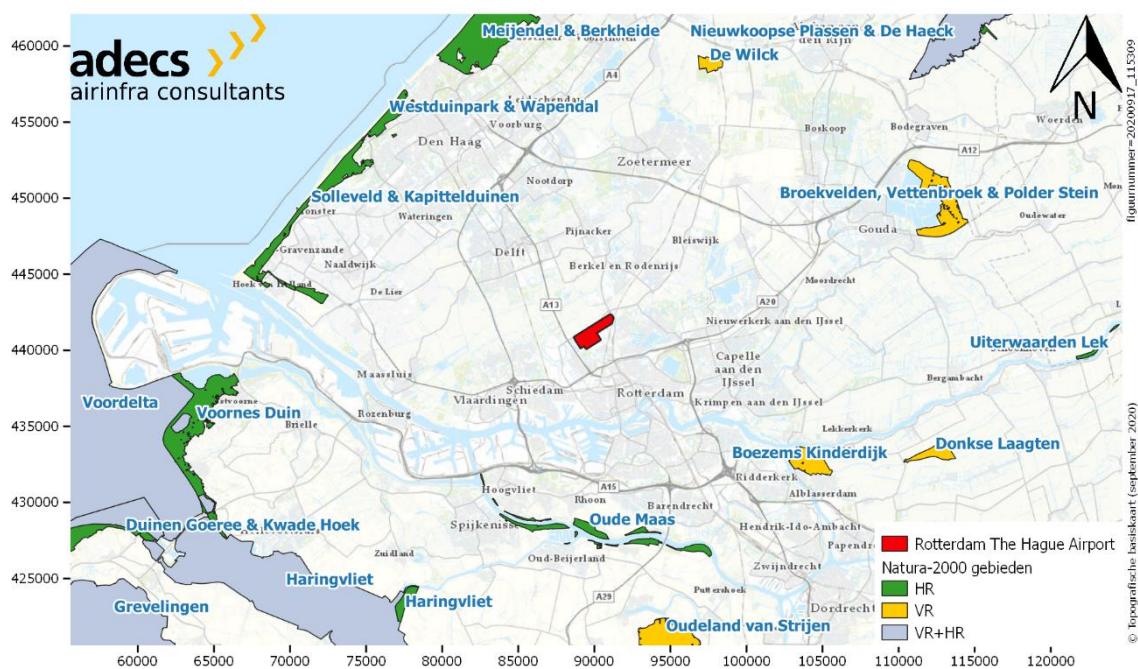
⁹ <https://www.schiphol.nl/nl/schiphol-als-buur/pagina/actieprogramma-stikstof/>

3 Afbakening relevante storingsfactoren en reikwijdte daarvan

De reikwijdte van de effecten van de Activiteit bepaalt welke Natura 2000-gebieden in dit onderzoek betrokken moeten worden. In dit hoofdstuk is beschreven welke Natura 2000-gebieden beïnvloed kunnen worden door welk deel van de Activiteit (luchtgebonden, grondgebonden en de verkeersaantrekkende werking als gevolg daarvan) en bijbehorende storingsfactoren¹⁰. Op voorhand is niet duidelijk op welke Natura 2000-gebieden effecten op kunnen treden, omdat de Activiteit inhoudt dat er over een groot gebied vliegtuigbewegingen plaatsvinden. In de komende paragrafen worden daarom eerst de mogelijke effecten nader beschreven van de luchtgebonden activiteiten, de grondgebonden activiteiten en de verkeersaantrekkende werking. Daarbij wordt beschreven wat deze activiteiten inhouden in relatie tot de relevante storingsfactoren. Vervolgens wordt de reikwijdte van de effecten bij het bestaand recht en het huidige gebruik inzichtelijk gemaakt. Afsluitend zullen de resultaten van de depositieberekeningen voor het bestaand recht en de huidige situatie worden vergeleken en beoordeeld.

3.1 Ligging van de luchthaven

In figuur 2 is de ligging van RTHA ten opzichte van Natura 2000-gebieden weergegeven. Er zijn twee typen Natura 2000-gebieden: Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Deze kunnen overlappen (VR + HR). De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn Oude Maas (14 kilometer), Boezems Kinderdijk (15 kilometer), Solleveld & Kapittelduinen (18 kilometer), Westduinpark & Wapendal (20 kilometer) en Meijndel & Berkheide (20 kilometer). NB: ook verder gelegen gebieden zijn beschouwd waar relevant (in het bijzonder: stikstofdepositie).



Figuur 2 Ligging van Rotterdam The Hague Airport ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

¹⁰ Storingsfactoren = storende factoren die optreden door de activiteit op daarvoor gevoelige soorten.

Wet natuurbescherming (soortenbescherming)

De beschermde soorten planten en dieren worden beschermd middels de Wet natuurbescherming. Als het vliegverkeer leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat een ontheffing van de Wet natuurbescherming (kortweg: Wnb) kan worden verkregen.

De Wnb onderscheid bij de bescherming van soorten drie beschermingsregimes:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (Wnb § 3.1)
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Wnb § 3.2)
3. Beschermingsregime andere soorten (Wnb § 3.3)

Voor soorten vallend onder 'Beschermingsregime andere soorten' kan de provincie een vrijstelling verlenen voor handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden (Wnb Art 3.10 lid 2a).

Door Bureau Waardenburg zijn de effecten van het vliegverkeer op RTHA op 'vogels', strikt beschermde soorten en 'andere soorten' onderzocht (ref. 1). De situatie waarvoor dit is onderzocht betreft een groeiscenario. Aangezien dat scenario aanzienlijk meer verkeer omvat dan de in deze passende beoordeling opgenomen situaties voor bestaand recht en de huidige situatie, betreft het een "worst case" situatie. De effecten en conclusies van deze worstcasesituatie kunnen om die reden voor de in deze passende beoordeling gewogen situaties met lagere aantallen vliegtuigbewegingen worden overgenomen.

Wet natuurbescherming (gebiedenbescherming)

Natuurgebieden worden beschermd middels de Wet natuurbescherming. Als de verstoring ten gevolge van het vliegverkeer effecten heeft op beschermde natuurgebieden en het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS), zal nagegaan moeten worden of eventueel negatieve effecten kunnen worden beperkt. Indien negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten op instandhoudingsdoelstellingen is een passende beoordeling nodig. Door Bureau Waardenburg zijn de effecten op natuurwaarden door vliegverkeer van RTHA getoetst aan de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedenbescherming (ref. 6). De situatie waarvoor dit is onderzocht betreft een groeiscenario, hetzelfde groeiscenario ("worst case" situatie) als dat is toegepast bij de natuurtoets voor beschermde soorten. De effecten van verstoring (visueel en auditief) reiken niet tot in de beschermde gebieden, maar blijven op ruime afstand. Negatieve effecten op:

- › Oude Maas;
- › Solleveld & Kapittelduinen;
- › Westduinpark & Wapendal;
- › Meijendel & Berkheide;
- › Boezems Kinderdijk;

ten gevolge van het groeiscenario ("worst case") van RTHA zijn uitgesloten. Een vergunning in het kader van de gebiedsbescherming vanwege de Wet natuurbescherming is niet nodig.

Wezenlijke kenmerken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), beschouwd op landschapsniveau, worden niet aangetast. In theorie kan een geringe toename van de geluidsbelasting tot een zeer geringe afname onder weidevogels leiden. De kwaliteit van het habitat, en daarmee het aantal en het broedsucces van de verschillende vogelsoorten, wordt in hoge mate bepaald door de aard en intensiteit van het landgebruik ter plaatse en andere lokale factoren. De berekende toename in geluidbelasting van 1-2 dB(A) zal daarmee niet tot een meetbare verandering in aantallen weidevogels leiden.

3.2 Storingsfactoren

De kans op een (negatief) effect van een activiteit is gebaseerd op de gevoeligheid van soorten voor storende factoren (storingsfactoren) die optreden door die activiteit. De gevoeligheid van soorten voor storende factoren is vaak specifiek en is vastgesteld op grond van de ecologische vereisten van soorten, bekende literatuur over dosis-effectrelaties en expertkennis van soortendeskundigen. Storingsfactoren kunnen direct effecten hebben op soorten, door bijvoorbeeld toename overstroming of toename geluid. Ook kunnen zij indirect effect hebben door bijvoorbeeld verdroging. De verschillende aspecten van de Activiteit; luchtgebonden, grondgebonden en verkeersaantrekkende werking kunnen effecten veroorzaken door middel van verschillende storingsfactoren.

Luchtgebonden activiteiten

Voor de beoordeling van de effecten van de Activiteit op Natura 2000-gebieden is niet alleen de ligging van RTHA zelf, maar vooral de ligging van de vliegroutes en de wijze van het gebruik daarvan van belang. Vliegverkeer kan effecten op Natura 2000-gebieden veroorzaken in de vorm van visuele verstoring, verstoring door geluid en als gevolg van stikstofdepositie.

Vliegtuigen gebruiken tot heden vrijwel uitsluitend verbrandingsmotoren voor de voortstuwing. Daarbij komen geluid en verbrandingsgassen (waaronder NO_x en CO₂) vrij. De geluidsproductie van vliegtuigmotoren is gerelateerd aan het type motor en het gebruikte vermogen. Met name tijdens opstijgen wordt het vermogen vaak maximaal gebruikt en is de geluidsproductie ook maximaal. Ook door de beweging van het vliegtuig door de lucht wordt geluid geproduceerd. De emissie van stikstof en andere verbrandingsgassen is ook gerelateerd aan het gebruikte vermogen. Beweging en daardoor visuele verstoring, geluid en stikstofdepositie zijn daarmee de relevante storingsfactoren waaraan de Activiteit getoetst moet worden.

Grondgebonden activiteiten

Doordat RTHA minstens 14 kilometer verwijderd is van het meest nabije Natura 2000-gebied kunnen effecten van vrijwel alle grondgebonden activiteiten op Natura 2000-gebieden uitgesloten worden. Geluid, licht en bewegingen op de grond vallen immers geheel weg tegen de achtergrond of worden geheel aan het zicht onttrokken op een dergelijke afstand. Ook effecten op grond- en oppervlaktewater kunnen uitgesloten worden omdat er geen vervuilende stoffen op oppervlaktewater geloosd worden dat in contact staat met Natura 2000-gebieden en daar effecten kan veroorzaken.

Een deel van de grondgebonden activiteiten zorgt echter voor emissies van stikstofverbindingen. Via externe werking zal een deel van deze emissies in Natura 2000-gebieden terecht komen. De emissies van stikstofverbindingen vanaf RTHA en de depositie van een fractie daarvan op Natura 2000-gebieden is onderdeel van de totale stikstofdepositie van RTHA dat integraal beoordeeld zal worden.

De grondgebonden activiteiten zorgen ook voor andere emissies naar de lucht zoals fijnstof en geur. Deze emissies zijn niet verder beschouwd, omdat hiervan uit de beheerplannen voor de nabije Natura 2000-gebieden niet blijkt dat de emissies van deze stoffen als een knelpunt gezien worden voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

Verkeersaantrekkende werking

Wegverkeer is zelf geen onderdeel van de Activiteit, maar het uitvoeren van de Activiteit heeft wel een verkeersaantrekkende werking waarvan de effecten beoordeeld moeten worden in het kader van de Wnb. Personeel en passagiers komen vrijwel uitsluitend per auto of openbaar vervoer naar de luchthaven. Ook de aan- en afvoer van goederen, brandstof en andere zaken die nodig zijn voor het realiseren van de Activiteit gaat voor een groot deel over de weg. Een meerderheid van het autoverkeer maakt gebruik van verbrandingsmotoren. Als gevolg hiervan vinden op de routes van en naar de luchthaven, en op de luchthaven zelf, emissies plaats van licht, geluid en uitlaatgassen. Het als gevolg van de Activiteit aangetrokken wegverkeer is onderdeel van bestaande verkeersstromen. Op enige afstand van de luchthaven is de bijdrage van de aantrekkende werking van de Activiteit dusdanig beperkt ten opzichte van het niet luchthavengebonden verkeer, dat deze niet meer onderscheidend is tussen de overige verkeersstromen. De effecten van de verkeersaantrekkende werking als gevolg van de Activiteit zijn daarom beperkt tot de directe omgeving van de luchthaven. De emissies van licht en geluid door de verkeersaantrekkende werking zullen geen significante effecten hebben op de verder weg gelegen Natura 2000-gebieden.

De depositie van stikstofoxiden wordt ongeacht de afstand tot de Natura 2000-gebieden, onderzocht en beoordeeld. Stikstofdepositie is daarmee de enige storingsfactor welke voor wegverkeer getoetst wordt.

De relevante storingsfactoren als gevolg van de Activiteit zijn:

Tabel 5 Relevante verstoringsfactoren.

Activiteit RTHA/Natura 2000	Visuele verstoring	Geluid verstoring	Emissies/Depositie
Luchtgebonden	Ja	Ja	ja
Grondgebonden	nee	nee	ja
Verkeersaantrekkend	nee	nee	nee

In het navolgende wordt de reikwijdte voor de relevante storingsfactoren beschreven.

3.2.1 Reikwijdte visuele verstoring

Opstijgend en dalend vliegverkeer kan verstorende effecten hebben op natuur, in het bijzonder op vogels en (grotere) zoogdieren als vliegtuigen over of in de buurt van Natura 2000-gebieden vliegen. Verschillende studies geven een algemeen beeld waaruit blijkt dat tot een vlieghoogte van 3.000 voet verstorende effecten op dieren op de grond kunnen optreden^{11, 12}. Er wordt bij toetsing aan de natuurwetgeving in Nederland veelal van uitgegaan dat vliegverkeer boven de 3.000 voet (ruim 900 meter) op vaste routes boven Natura 2000-gebieden kan vliegen zonder dat er dan kansen zijn op significant negatieve effecten op dieren die in de Natura 2000-gebieden aanwezig zijn. Dit is zowel in de Rechtsoordeelbrief (EZ, 18 maart 2016) als een uitspraak van de RvS (18 januari 2017) bevestigd.

Uit deze onderzoeken¹² is ook naar voren gekomen dat de verstoringsafstand door vliegtuigen in het horizontale vlak groter is dan in het verticale vlak en tot maximaal 2 kilometer kan reiken. Daarom kunnen negatieve effecten alleen op voorhand worden uitgesloten als Natura 2000-gebieden op meer dan 2 kilometer afstand van een route liggen. Voor routes die op minder dan 2.000 meter naast Natura 2000-gebieden lopen, of er overheen gaan, moet dus nagegaan worden op welke hoogte gevlogen wordt.

¹¹ Molenaar, de J.G & F.G.W.A. Ottburg. 2009. Uitbreiding vliegverkeer Lelystad Airport en alternatieve locaties in relatie tot 'Natuurontwikkeling' in de regio. Alterra rapport 1925. In opdracht van Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

¹² Lensink R. & S. Dirksen 2005. Effecten op fauna, in het bijzonder vogels als gevolg van verstoring door vliegtuigen en helikopters. Rapport 05-190. Bureau Waardenburg bv., Culemborg.

3.2.2 Reikwijdte verstoring door geluid

Vliegtuigen die over of nabij Natura 2000-gebieden vliegen kunnen verstoring veroorzaken doordat geluid geproduceerd wordt dat dieren beïnvloed. Voor de effectbeoordeling van geluidsverstoring van fauna is aangesloten op de drempelwaarden die naar voren zijn gekomen uit onderzoek door Bureau Waardenburg naar de gevolgen van het vliegverkeer op Schiphol en negen militaire vliegvelden op broedvogels^{13, 14}. Hieruit blijkt dat vanaf een geluidsbelasting van 42 dB(A) er een kans is op verstoring van vogels. Deze drempelwaarde geldt voor gevoelige soorten. Voor minder gevoelige soorten wordt een drempelwaarde van 55 dB(A) gehanteerd¹³.

Verstoring door geluid en visuele verstoring zullen vaak gelijktijdig optreden. Bij de genoemde onderzoeken is naar feitelijke situaties gekeken, waarbij dus beide storingsfactoren een rol speelden. De gevonden afstanden van 3.000 voet voor en 2 kilometer waarbuiten er geen kans meer is op significant negatieve effecten, geldt dan ook voor zowel geluid als visuele verstoring.

3.2.3 Reikwijdte effecten stikstofdepositie

Vliegtuigen, voertuigen voor grondgebonden activiteiten en wegverkeer maken voor een groot deel nog gebruik van verbrandingsmotoren waarbij onder meer stikstofverbindingen worden uitgestoten. Ook als gevolg van sommige andere grondgebonden activiteiten op de luchthaven worden stikstofverbindingen uitgestoten. Deze stikstofverbindingen verdunnen snel in de lucht en kunnen door de wind tot meerdere honderden kilometers van de bron verspreid worden. Tijdens deze verspreiding daalt een deel van deze stikstofverbindingen als natte of droge depositie naar de grond en de daarop groeiende vegetatie of komt in oppervlaktewater terecht. Deze depositie komt bij de achtergronddepositie die als gevolg van verkeer, industrie, landbouw, veeteelt en veel andere menselijke activiteiten overal in Nederland neerkomt. Deze achtergronddepositie is veel hoger dan de natuurlijke stikstofdepositie en beïnvloedt onder andere de mineraalhuishouding en zuurgraad van bodem en vegetatie.

Veel voor Natura 2000-gebieden aangewezen habitats en leefgebieden voor soorten zijn gevoelig voor een te hoge stikstofdepositie door de gevolgen die dit heeft op de standplaats van planten en leefgebieden van dieren. Voor stikstofgevoelige habitats is een Kritische depositiewaarde ("KDW") vastgesteld. Bij een totale stikstofdepositie (dat is de achtergronddepositie plus de depositie als gevolg van een initiatief) die onder deze KDW blijft, wordt aangenomen dat er geen kans is op significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden. Bij een totale stikstofdepositie boven de KDW kan niet op voorhand worden uitgesloten dat significant negatieve effecten optreden en is een nadere toetsing noodzakelijk.

Stikstofemissie zorgt voor (een berekende) stikstofdepositie tot op grote afstand, vaak tot buiten Nederland. Mocht er kans zijn op een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in het buitenland dan is het van belang dat hier bij een passende beoordeling naar wordt gekeken. Daarbij gelden de in het betreffende land van kracht zijnde toetsingskaders. Indien de toename van de stikstofdepositie in de meest nabije buurlanden Duitsland en België (Vlaanderen) hoger is dan de daar gehanteerde grenswaarde dan dient het Nederlandse bevoegd gezag in overleg met het bevoegd gezag aldaar te bepalen of en onder welke voorwaarden toestemming kan worden verleend. In Wallonië wordt niet gewerkt met drempelwaarden of grenswaarden.

¹³Lensink, R., K.L. Krijgsveld en P.W. van Horssen, 2011. Versturende effecten van groot vliegverkeer op broedvogels. Onderzoek op basis van bestaande gegevens verzameld rond de luchthaven Schiphol en op militaire vliegvelden. Bureau Waardenburg B.V. Rapportnr. 11-101.

¹⁴ Lensink R. & S. Dirksen 2005. Effecten op fauna, in het bijzonder vogels als gevolg van verstoring door vliegtuigen en helikopters. Rapport 05-190. Bureau Waardenburg B.V., Culemborg.

Bij een toename van stikstofdepositie op een Duits Natura 2000-gebied als gevolg van een activiteit zijn drie scenario's te onderscheiden:

- › De depositietoename overschrijdt nergens 7,14 mol/ha/jr: er hoeft geen toestemming te worden gevraagd aan het Duitse bevoegd gezag;
- › De depositietoename overschrijdt 7,14 mol/ha/jr maar is nergens groter dan 3% van de KDW van de betreffende, al overschreden, habitats: het betreffende Duitse bevoegd gezag moet worden verzocht om een beoordeling in cumulatie met andere activiteiten. Bij een positieve beoordeling kan de Wnb-vergunning worden verleend;
- › De depositietoename overschrijdt de 3% van de KDW van de betreffende, al overschreden, habitats: er dient overleg plaats te vinden met het Duitse bevoegd gezag. Op basis van een door de initiatiefnemer opgestelde passende beoordeling wordt in gezamenlijkheid besloten over de mogelijkheid van vergunningverlening, al dan niet voorzien van voorwaarden.

Bij een toename van stikstofdepositie op een Vlaams Natura 2000-gebied als gevolg van een activiteit zijn twee scenario's te onderscheiden:

- › De depositietoename overschrijdt nergens de 3% van de KDW van een voor stikstof gevoelige habitat: er hoeft geen toestemming te worden gevraagd aan het Vlaamse bevoegd gezag;
- › De depositietoename overschrijdt de 3% van de KDW van een voor stikstof gevoelige habitat: er dient overleg plaats te vinden met het Vlaamse bevoegd gezag. Op basis van een door de initiatiefnemer opgestelde passende beoordeling wordt in gezamenlijkheid besloten over de mogelijkheid van vergunningverlening, al dan niet voorzien van voorwaarden.

3.3 Bestaand recht in relatie tot reikwijdte effecten

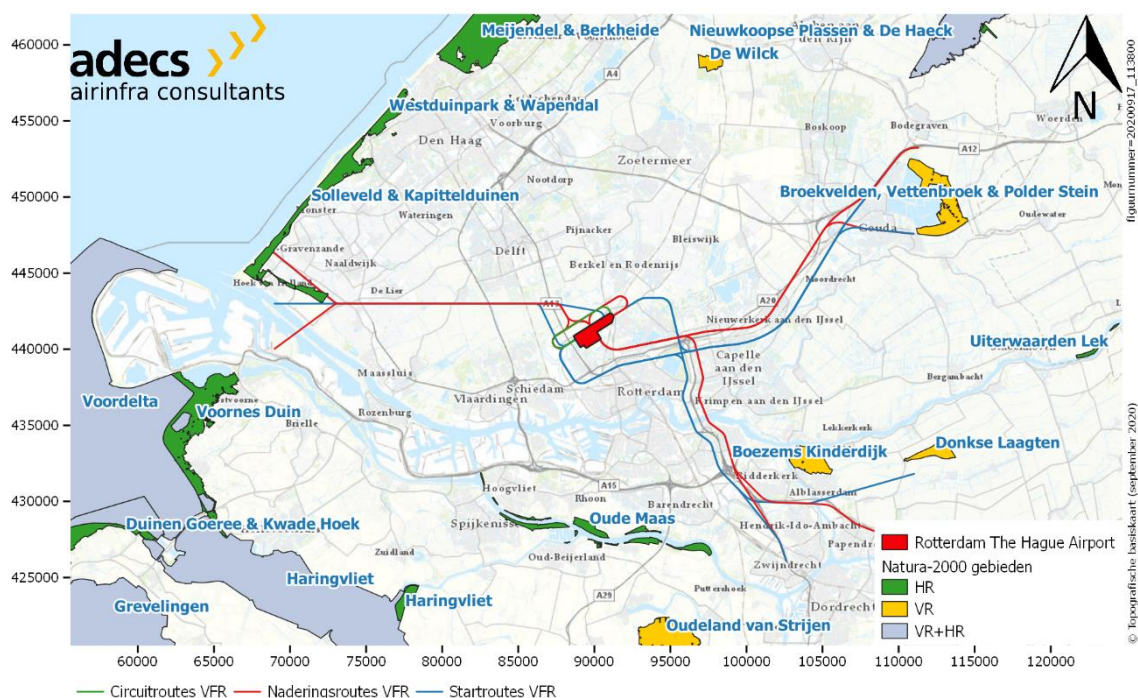
3.3.1 Luchtgebonden activiteiten

Verstoringsen

Om een duidelijk beeld te krijgen van gevlogen paden van en naar RTHA, tonen figuur 3 t/m figuur 7 de ligging van de vliegroutes. Let op, hier is sprake van modelroutes en niet van werkelijk gevlogen radartracks. De werkelijk gevlogen paden kunnen hiervan afwijken.

In figuur 3 zijn de nominale vliegroutes van het kleine verkeer gegeven die voor de berekeningen van het bestaand recht zijn toegepast. Het punt waar de aanvliegroutes beginnen of de uitvliegroutes stoppen is een vast punt waarlangs het kleine verkeer de luchthaven nadert of van de luchthaven vertrekt. Daarbuiten is het verkeer vrij een richting te kiezen en vliegt het niet langs vastgestelde routes. Doordat het verkeer daarbuiten vrij is, kunnen de routes niet verder gemodelleerd worden. De minimale vlieghoogtes voor het kleine verkeer zijn 1.000 voet boven stedelijk gebied en 500 voet boven landelijk gebied. In de gedragscode voor klein verkeer (KNvVL) staat onder andere dat klein verkeer niet over beschermde gebieden (o.a. Natura 2000-gebieden) vliegt.

Uit figuur 3 blijkt dat de routes van het kleine verkeer tot de aan- en uitvliegpunten de Natura 2000-gebieden niet direct overvliegen. Buiten de vaste verzamelpunten is het verkeer niet aan routes gebonden en kan het vrij zijn koers vliegen. Wel wordt verwacht dat de eerder benoemde gedragscode om Natura 2000-gebieden niet te overvliegen wordt aangehouden. In de figuur schampen de getekende tracks buiten de aan- en uitvliegpunten de Natura 2000-gebieden bij Hoek van Holland, maar overvliegen deze niet.

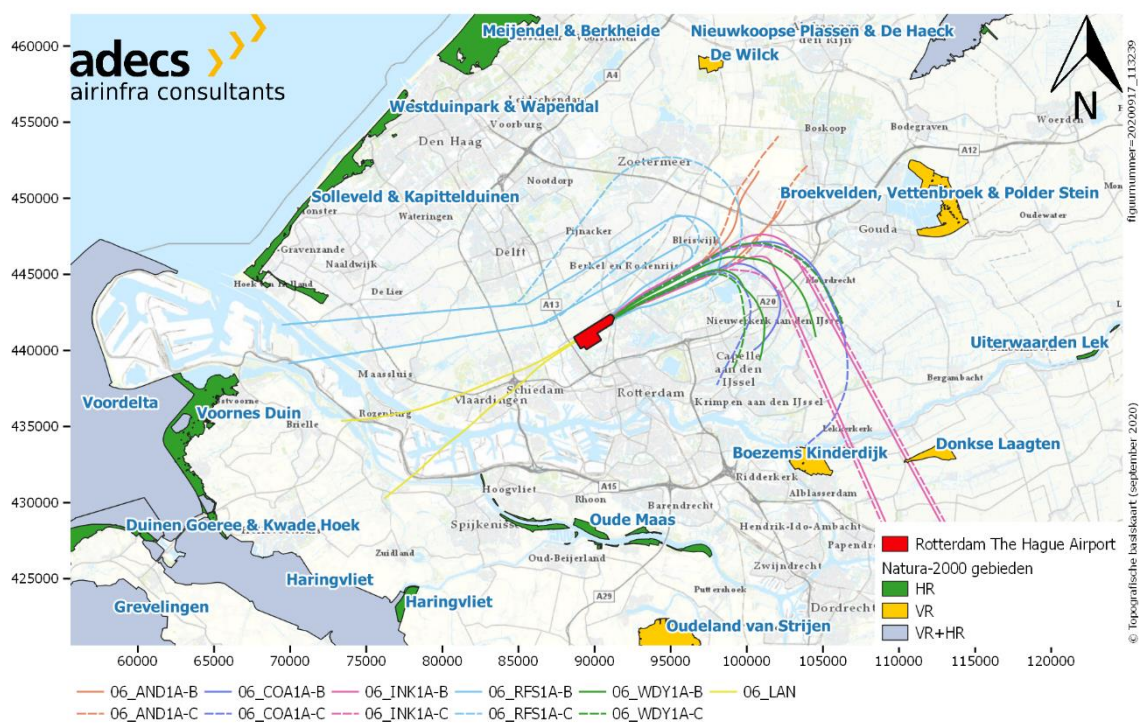


Figuur 3 Overzicht van de VFR-vliegroutes die gelden voor klein verkeer.

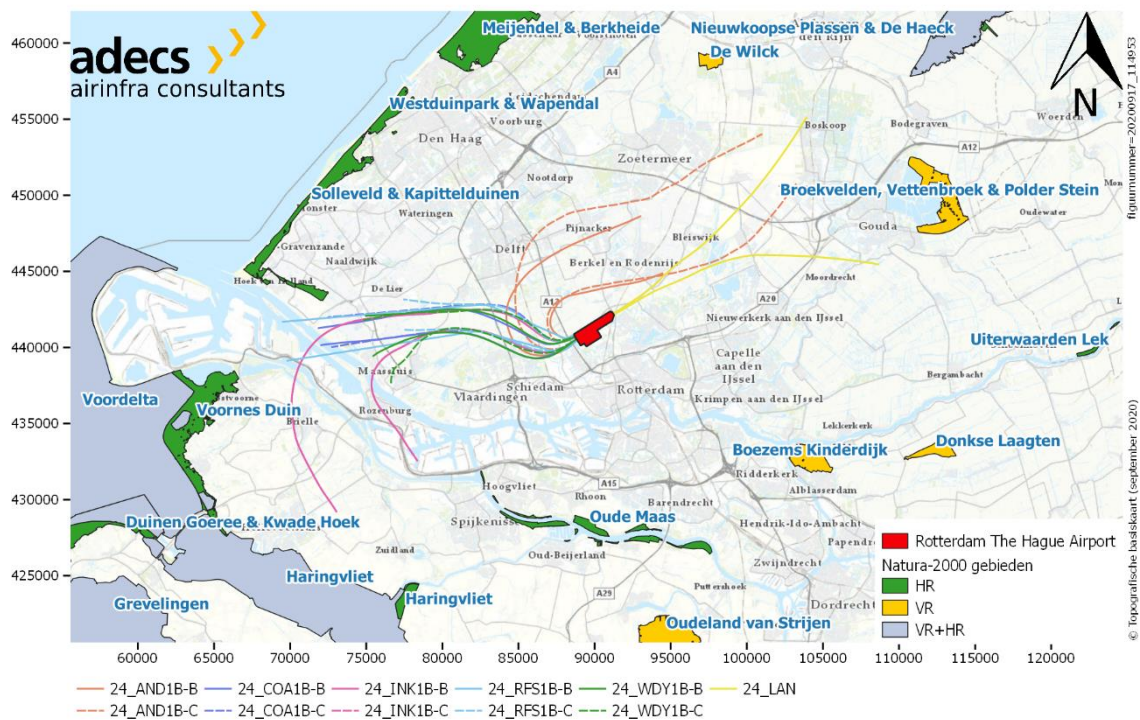
Figuur 4 en figuur 5 geven de spreidingsgebieden rond de voorgeschreven vliegroutes voor het grote verkeer van en naar de luchthaven. Om afwijkingen op te vangen is er rekening gehouden met een spreiding rond de voorgeschreven routes. Deze spreiding is uitsluitend van toepassing op het grote verkeer waar in de meeste gevallen sprake is van een funnel-vorm. Binnen deze vorm vliegt het verkeer gespreid. Voor de helikopters, en dan met name de traumahelikopter, is in figuur 6 het overzicht gegeven van de vliegroutes waarbinnen dit soort verkeer zich met name zal bevinden.

Voor het grote verkeer stoppen de spreidingsgebieden van starts daar waar de vliegtuigen op circa 7.000 voet hoogte zijn, en geen bijdrage meer hebben aan de geluidseffecten op de grond. De naderingen vliegen aan het begin van hun spreidingsgebied (geel) lager, echter zodanig gespreid dat de geluidsbijdragen lokaal beperkt zijn.

Uit de figuren blijkt dat het grote verkeer de Natura 2000-gebieden niet direct overvliegen. Zelfs rekening houdend met de spreiding blijven de Natura 2000-gebieden vrij van het grote vliegverkeer. Ook als rekening wordt gehouden met de reikwijdte van 2.000 meter naast de vliegbaan blijven de Natura 2000-gebieden vrij van verstoring, zeker indien bedacht wordt dat de hoogte van 3.000 voet waarboven bij starts geen verstoringseffecten op de grond meer worden veroorzaakt ver voor het einde van de route bereikt wordt.

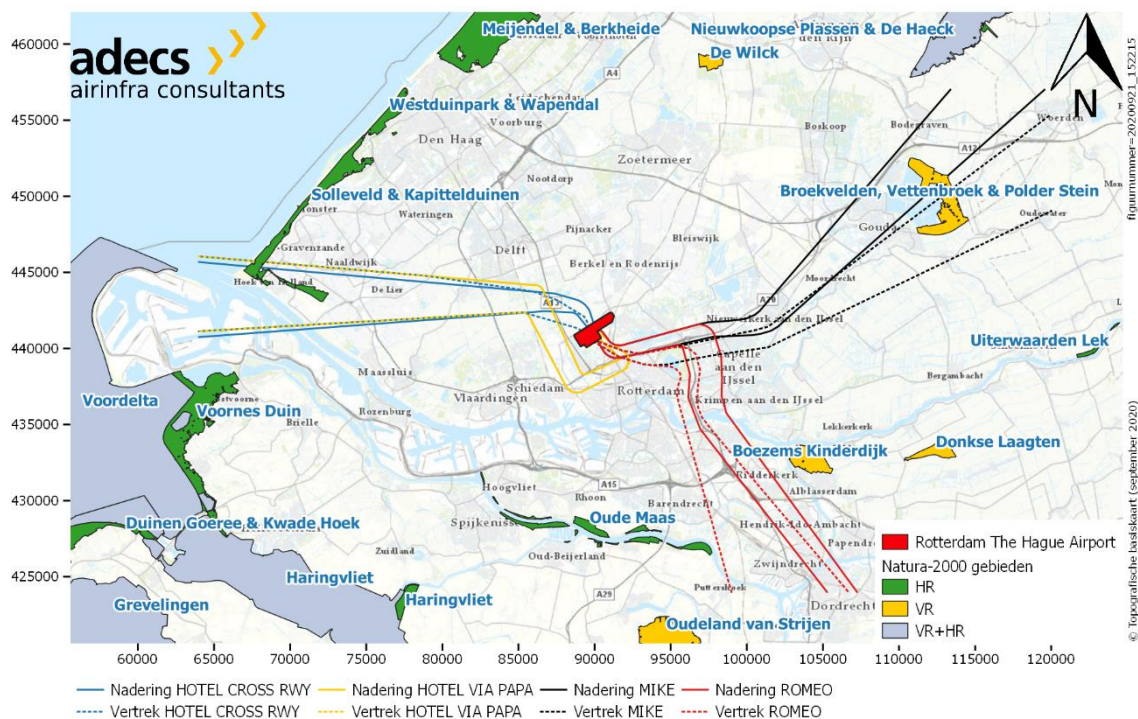


Figuur 4 Overzicht van de spreidingsgebieden op baan 06 voor groot verkeer.

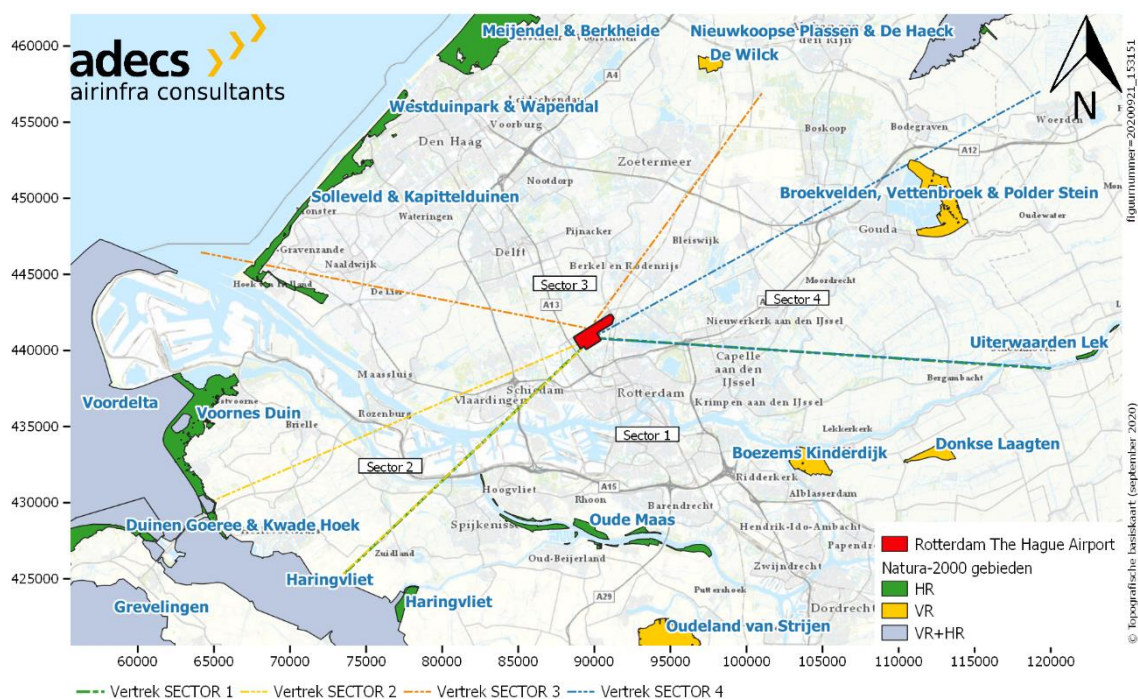


Figuur 5 Overzicht van de spreidingsgebieden op baan 24 voor groot verkeer.

Het helikopterverkeer vliegt volgens de modellering op grote afstand wel over enkele Natura 2000-gebieden. Een groot deel van deze bewegingen van helikopters behoort tot het maatschappelijk verkeer (toezicht, handhaving, hulpverlening). Deze vluchten zullen vooral gericht zijn op gebieden waar mensen actief zijn: snelweg, stad, ziekenhuizen, daarbij zal de bestemming voor elke vlucht weer anders zijn. Dit maakt dat de modellering op grote afstand de praktijk minder nauwkeurig representeert, dicht bij de luchthaven zal dat beter zijn.



Figuur 6 Overzicht van de spreidingsgebieden voor helikopterverkeer.



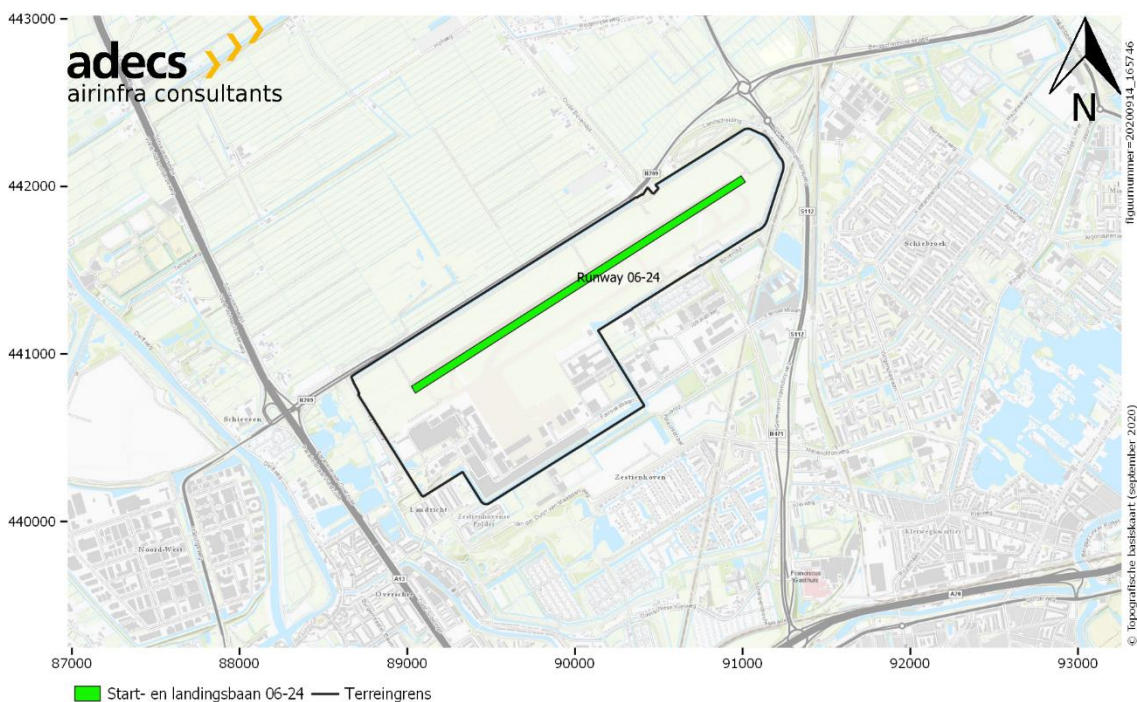
Figuur 7 Overzicht van de uitvliegsectoren voor helikopterverkeer.

Behalve de ligging van de vliegroutes in het horizontale vlak kunnen ook de vliegbanen in het verticale vlak van belang zijn voor de versturende effecten op de grond. Doordat de routes vrij liggen van de Natura 2000-gebieden, is dit echter niet het geval. Om die reden is geen verder detail van verticale vliegtuigbewegingen opgenomen.

Vliegtuigen starten en landen, binnen bepaalde limietwaarden, tegen de wind in. De hoeveelheid verkeer dat de start- en naderingsroutes vliegt van baan 06 of baan 24 (zie figuur 8) is dus voornamelijk afhankelijk van weersomstandigheden. In tabel 6 is gegeven welke verdeling over de baanrichtingen is toegepast bij de stikstofberekeningen voor het bestaand recht, dit is een gemiddelde afgeleid van het werkelijk baangebruik over meerdere jaren. Omdat in geen van beide richtingen vliegtuigen over Natura 2000-gebieden vliegen is de gebruikte baanrichting niet direct van belang voor de verstoring van de luchtgebonden activiteiten.

Tabel 6 Baangebruik exclusief meteomarge voor alternatief 2d uit het MER2008.

Baan	Start		Landing		Circuit	
	06:00-23:00	23:00-06:00	06:00-23:00	23:00-06:00	06:00-23:00	23:00-06:00
06	33 %	40 %	33 %	40 %	33 %	40 %
24	67 %	60 %	67 %	60 %	67 %	60 %
Totaal	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %



Figuur 8 Ligging van de baan van Rotterdam The Hague Airport. Een baan heeft, afhankelijk van de richting een ander nummer gebaseerd op de graden van de windroos.

Bureau Waardenburg heeft op basis van bronnenonderzoek de effecten van al het vliegverkeer van RTHA op beschermde soorten fauna beoordeeld in het licht van de Wet natuurbescherming (onderdeel soortenbescherming). Als uitgangspunt voor de beoordeling is een situatie genomen met meer

vliegtuigbewegingen dan in het bestaand recht. Om die reden zijn de effecten voor die situatie een “worst case” situatie in vergelijking tot het bestaand recht.

Bij de “worst case” situatie was er hooguit een marginaal effect op de aanwezigheid van beschermde soorten fauna in de omgeving van de luchthaven. Voor geen van de beschermde soorten komt de staat van instandhouding in het geding. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming (soortenbescherming) wordt daarom niet noodzakelijk geacht. Het bestaand recht geeft derhalve ook geen beperkingen.

De afgelopen jaren zijn ruimtelijke ingrepen in de omgeving van de luchthaven steeds getoetst op hun effecten voor de vliegveiligheid. Een van de punten van zorg is het aantal ganzen en het risico voor het vliegverkeer. Dit risico is afgedekt via maatregelen die vastliggen in een faunabeheerplan ganzen van de Faunabeheereenheid Zuid-Holland.

3.3.2 Grondgebonden activiteiten

De grondgebonden activiteiten vinden op minstens 14 kilometer van het meeste nabije Natura 2000-gebied plaats en effecten op de instandhoudingsdoelstellingen kunnen daarom, met eventuele uitzondering van stikstofdepositie, geheel uitgesloten worden. De depositie van stikstof door grondgebonden activiteiten wordt ongeacht de afstand tot de Natura 2000-gebieden onderzocht en zal nader beoordeeld worden bij de integrale stikstofdepositiebeoordeling.

Veranderingen voor grondgebonden activiteiten zijn daarom alleen relevant voor zover deze ook een verandering in de stikstofemissie tot gevolg hebben.

3.3.3 Verkeersaantrekkende werking

Het gebruik van RTHA genereert wegverkeer van en naar de luchthaven en parkeren op en nabij de luchthaven. Dat betreft voertuigen voor vervoer van passagiers, personeel en in mindere mate goederen. Dit wegverkeer zelf is geen aan te vragen activiteit maar zal wel bij de beoordeling meegenomen worden voor zover dit toegeschreven kan worden aan de Activiteit. Wegverkeer wordt in de passende beoordeling meegenomen totdat dit is opgegaan in het heersend verkeersbeeld. Doordat de luchthaven direct grenst aan verschillende hoofdwegen (A13, de in ontwikkeling zijnde A16 en de N209) zal het verkeer snel opgenomen zijn in het heersend verkeersbeeld.

Op en direct rond de luchthaven zal het verkeer en parkeren bijdragen aan beweging, geluid en lichtemissies. Conform de argumentatie uit paragraaf 3.2, is uitgesloten dat hierdoor effecten optreden in de op meer dan 14 kilometer ver weg liggende Natura 2000-gebieden.

De depositie van stikstof door de verkeersaantrekkende werking wordt ongeacht de afstand tot de Natura 2000-gebieden onderzocht en zal nader beoordeeld worden bij de integrale stikstofdepositiebeoordeling. Veranderingen in wegverkeer en parkeren zijn daarom alleen relevant voor zover deze ook een verandering in de stikstofemissie tot gevolg hebben.

3.4 Huidig gebruik in relatie tot reikwijdte effecten

Voorafgaand aan de beschrijvingen van de luchtgebonden, grondgebonden en verkeersaantrekkende werking ten gevolge van het huidig gebruik, wordt eerst ingegaan op de overeenkomsten en verschillen van het huidig gebruik ten opzichte van het bestaand recht. Omdat de kern van de activiteiten van de luchthaven niet gewijzigd is, betreft dit met name de wijzigingen in de vloot en in het gebruik van de luchthaven.

3.4.1 Luchtgebonden activiteiten

Voor de berekening van de effecten van het huidige gebruik zijn ten gevolge van de luchtgebonden activiteiten, zowel voor het kleine verkeer als voor het helikopter- en groot verkeer dezelfde vliegroutes en verticale vliegprocedures toegepast. Voor een nadere toelichting wordt derhalve naar paragraaf 3.3.1 verwezen. Samengevat, kan ook voor het huidige gebruik gesteld worden dat de vliegroutes van het verkeer, behalve de helikopters, zodanig ver van de Natura 2000-gebieden liggen dat er geen kans meer is op significant negatieve effecten in de Natura 2000-gebieden voor zowel geluid als visuele verstoring.

Voor het gebruiksjaar 2019 zijn de vliegtuigregistraties, van elke vlucht die zich binnen het gebruiksjaar 2019 heeft voorgedaan, gebruikt t.b.v. de stikstofberekeningen. Dit betekent dat alle vliegtuigen die daadwerkelijk hebben gevlogen binnen het gebruiksjaar in de berekeningen zijn opgenomen. Bij elk vliegtuigtype is het bijbehorende motortype geselecteerd uit de nationale vliegtuigregistratiedatabase (AirReg). Indien er geen koppeling op vliegtuigregistratie beschikbaar was, is aan de hand van het vliegtuigtype een motortype gekoppeld. In het geval er geen koppeling mogelijk was, is hiervoor gecorrigeerd door een schaling voor het aantal ontbrekende vliegtuigbewegingen toe te passen.

Door de werkelijke registraties als basis te gebruiken wordt voor het merendeel van de vliegtuigen exact de juiste emissiedata gebruikt. De nieuwere vliegtuigen die op de luchthaven voorkomen worden daardoor ook aan de juiste emissiedata gekoppeld, waardoor het effect van vlootvernieuwing wordt meegenomen. Wel zijn er in het gebruiksjaar 2019 heel veel verschillende combinaties registratie-motortype voorgekomen, waardoor het detailniveau hoger is dan bij de berekening van het bestaand recht. De oorzaak hiervan is dat er bij de berekening van het bestaand recht destijds inschattingen zijn gemaakt voor het (toekomstig) verkeer wat normaliter op een lager detailniveau wordt uitgevoerd. Hierbij zijn gelijksoortige vliegtuigtypen gegroepeerd in zogeheten geluidscategorieën. In ref. 3 zijn tabellen gegeven met de koppelingen van vliegtuigtype aan motortype, zowel voor het bestaand recht als het huidige gebruik.

Voor het gebruiksjaar 2019 is ook het werkelijke gebruik van de banen in de stikstofberekeningen toegepast, van elke vlucht is namelijk bekend welke baan deze heeft gebruikt. Het gebruik voor de huidige situatie is in tabel 7 gegeven. Uit de tabel volgt dat dit gebruik vergelijkbaar is met het gebruik zoals dat voor de situatie bestaand recht is aangenomen (33%-67% voor respectievelijk baanrichting 06 en 24).

Tabel 7 Baangebruik per soort verkeer voor de huidige situatie.

Soort verkeer	Groot verkeer	Helikopters	Klein verkeer
06	32,4%	32,9%	38,3%
24	67,6%	67,1%	61,7%
Totaal	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Als ook aangegeven bij het bestaand recht, heeft Bureau Waardenburg op basis van bronnenonderzoek de effecten van vliegverkeer het voornemen van RTHA op beschermde soorten fauna beoordeeld in het licht van de Wet natuurbescherming (onderdeel soortenbescherming). Als uitgangspunt voor de beoordeling is een situatie genomen met meer vliegtuigbewegingen dan in de huidige situatie. Om die reden zijn de effecten voor die situatie ook een "worst case" situatie in vergelijking tot het de huidige situatie.

Bij de "worst case" situatie bleek er hooguit een marginaal effect op de aanwezigheid van beschermde soorten fauna in de omgeving van de luchthaven. Voor geen van de beschermde soorten komt de staat

van instandhouding in het geding. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming (soortenbescherming) wordt daarom niet noodzakelijk geacht. Het bestaand recht geeft derhalve ook geen beperkingen.

De afgelopen jaren zijn ruimtelijke ingrepen in de omgeving van de luchthaven steeds getoetst op hun effecten voor de vliegveiligheid. Een van de punten van zorg is het aantal ganzen en het risico voor het vliegverkeer. Dit risico is afgedekt via maatregelen die vastliggen in een faunabeheerplan ganzen van de Faunabeheereenheid Zuid-Holland.

3.4.2 Grondgebonden activiteiten

De grondgebonden activiteiten vinden in de huidige situatie op dezelfde wijze plaats als in het bestaand recht, hiermee is de reikwijdte van de effecten ongewijzigd zoals in paragraaf 3.3.2 is beschreven. Samengevat komt dit neer op dat er voor de Natura 2000-gebieden effecten van geluid, licht en bewegingen op de grond op de instandhoudingsdoelstellingen geheel kunnen worden uitgesloten. De depositie van stikstof door grondgebonden activiteiten wordt ongeacht de afstand tot de Natura 2000-gebieden onderzocht en zal nader beoordeeld worden bij de integrale stikstofdepositiebeoordeling.

Veranderingen voor grondgebonden activiteiten zijn daarom alleen relevant voor zover deze ook een verandering in de stikstofemissie tot gevolg hebben.

3.4.3 Verkeersaantrekkende werking

De reikwijdte van de effecten ten gevolge van verkeersaantrekkende werking is in de huidige situatie vergelijkbaar als in het bestaand recht, zie de beschrijving in paragraaf 3.3.3. Samengevat komt het neer dat bij de beoordeling het wegverkeer meegenomen zal worden voor zover dit toegeschreven kan worden aan de Activiteit en totdat het is opgegaan in het heersende verkeersbeeld. Aangezien de Natura 2000-gebieden op meer dan 14 kilometer afstand zijn gelegen, zijn effecten op het gebied van beweging, geluid en lichtemissies uitgesloten. De depositie van stikstof door de verkeersaantrekkende werking wordt ongeacht de afstand tot de Natura 2000-gebieden onderzocht en zal nader beoordeeld worden bij de integrale stikstofdepositiebeoordeling.

Veranderingen in wegverkeer en parkeren zijn daarom alleen relevant voor zover deze ook een verandering in de stikstofemissie tot gevolg hebben.

3.5 Depositieberekening met AERIUS

In deze passende beoordeling wordt voor stikstofemissies als gevolg van de huidige situatie beoordeeld of deze past binnen het gereconstrueerde bestaand recht van de luchthaven. De ontwikkeling van het bestaand recht naar het huidige gebruik zorgt voor een verandering bij een aantal stikstofbronnen. Deze mogelijke veranderingen bij de stikstofbronnen zorgen mogelijk voor veranderingen van stikstofdepositie in daarvoor gevoelige Natura 2000-gebieden. Deze veranderingen zijn in beeld gebracht met een berekening in AERIUS en vergeleken met de bestaande rechten voor stikstofemissie en als gevolg daarvan stikstofdepositie. AERIUS is het online-rekeninstrument van het RIVM waarmee de depositie (neerslag) van stikstof op Natura 2000-gebieden kan worden berekend. In de berekeningen is rekening gehouden met het advies van de Commissie m.e.r. met betrekking tot stikstofberekeningen (ref. 4), zoals de te hanteren warmte-inhoud en bronhoogten voor het vliegverkeer.

3.5.1 Emissies

De invoer voor AERIUS zijn emissiebronnen. Ten behoeve het bepalen van de effecten van zowel het bestaand recht als de huidige situatie zijn alle relevante bronnen die stikstofemissie veroorzaken van zowel grondgebonden als luchtgebonden activiteiten en het aangetrokken wegverkeer ingevoerd. Deze bronnen zijn:

- › Vliegverkeer (incl. taxiën), conform omzettingsregeling
- › APU
- › GPU
- › Platformverkeer
- › Proefdraaien

De resulterende emissies van het platformverkeer, proefdraaien en de GPU zijn voor de situatie bestaand recht en het huidig gebruik in respectievelijk tabel 8 en tabel 9 opgenomen.

Tabel 8 Emissies van GPU, proefdraaien en platformverkeer voor de situatie bestaand recht.

Bron	X-coörd.	Y-coörd.	Bron hoogte (m)	Warmte -inhoud (MW)	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)
Platformverkeer	89.460	440.644	1,5	0	2.157,28	8,72
Proefdraaien	89.487	440.749	2,2	0	1.170,33	0,00
GPU	89.460	440.644	2,0	0,05	203,77	0,23

Tabel 9 Emissies van GPU, proefdraaien en platformverkeer voor het huidig gebruik.

Bron	X-coörd.	Y-coörd.	Bron hoogte (m)	Warmte -inhoud (MW)	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)
Platformverkeer	89.460	440.644	1,5	0	1.767,92	7,11
Proefdraaien	89.487	440.749	2,2	0	1.170,33	0,00
GPU	89.460	440.644	2,0	0,05	725,06	0,82

De resulterende NO_x-emissies van het vliegverkeer (inclusief taxiën), APU, GPU, proefdraaien en door het overige platformverkeer zijn in tabel 10 gegeven.

Tabel 10 Totale NO_x emissies van het vliegverkeer, platformverkeer en platformbronnen in ton/jaar.

Soort	Bestaand recht	Huidig gebruik
Vliegverkeer (incl. taxiën)	84,5	72,6
APU	3,3	0,9
GPU	0,2	0,7
Platformverkeer	2,2	1,8
Proefdraaien	1,2	1,2
Totaal	91,3	77,2

Veruit de grootste bijdrage aan de emissies wordt veroorzaakt door vliegverkeer. Het APU- en GPU-gebruik is aanzienlijk lager. Zichtbaar is dat in de huidige situatie door het meer gebruiken van de GPU in plaats van de APU, de emissies van de APU worden verminderd. Ook de emissies van het platformverkeer door het gebruiken van middelen met minder uitstoot is lager bij het huidig gebruik. De emissies door het proefdraaien zijn niet gewijzigd.

De hoeveelheid emissie ten gevolge van het wegverkeer van en naar de luchthaven is afhankelijk van het rekenjaar, aangezien de emissiefactoren rekenjaar afhankelijk zijn. Op basis van de verkeersintensiteiten is voor het rekenjaar 2020 de hoeveelheid emissie van NO_x en NH₃ gespecificeerd in tabel 11. Zoals eerder vermeld is dit wegverkeer meegenomen in de modellering, ondanks dat het geen relevante wegvakken zijn waarbij sprake is van een toename van 500 of meer motorvoertuigen per etmaal per rijrichting.

Tabel 11 Totale emissie van het wegverkeer van en naar de luchthaven voor de onderzochte wegvakken.

Scenario	Rekenjaar	NO _x (ton/jaar)	NH ₃ (ton/jaar)
Bestaand recht	2020	36,5	2,1
Huidig gebruik	2020	35,2	2,0

De emissie van het wegverkeer bij het huidig gebruik is ca 1,3 ton NO_x per jaar lager dan in de situatie van het bestaand recht. Dit wordt veroorzaakt doordat in het verkeersmodellen de verkeersintensiteiten van het zware vrachtverkeer op de onderzochte wegen licht afneemt. De toename van de intensiteiten van het middelzware vrachtverkeer en licht verkeer veroorzaken qua emissie wel een toename, maar deze is minder groot dan de afname van de emissie van het zware vrachtverkeer.

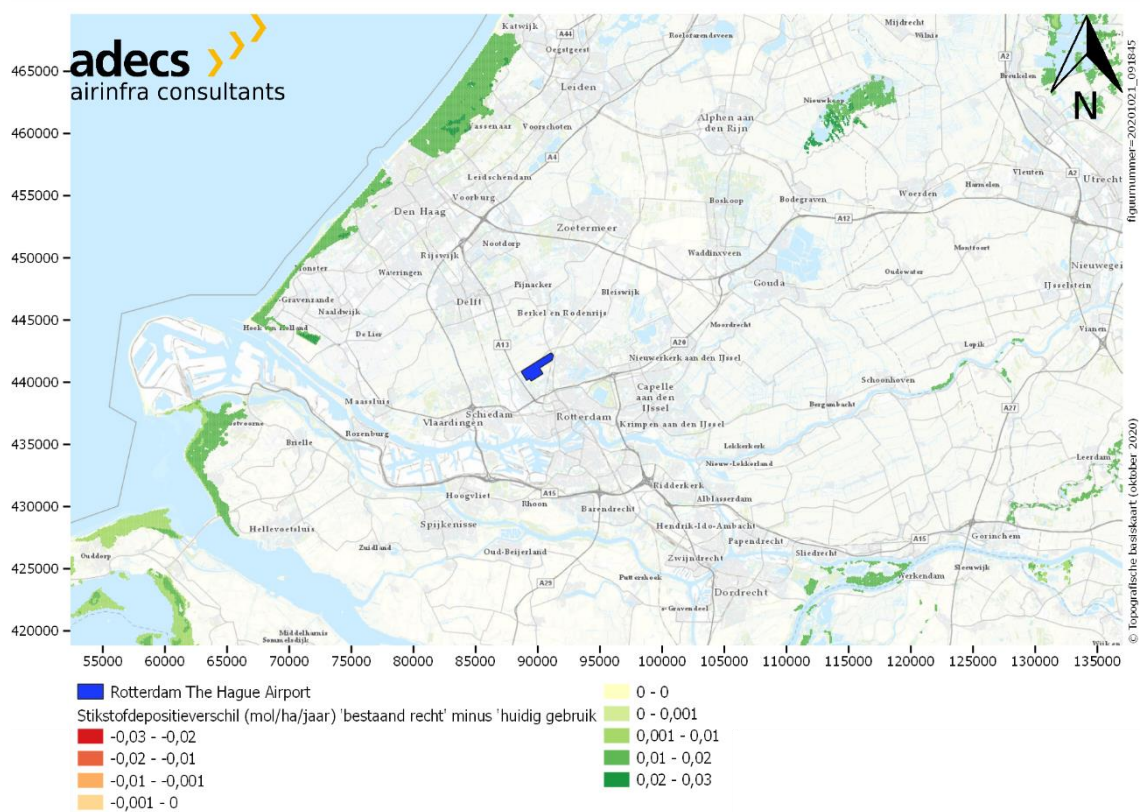
3.5.2 Stikstofdepositie

Op basis van de berekende emissies zijn de stikstofdepositieberekeningen met AERIUS Calculator (versie 2020) uitgevoerd om het verschil tussen de situaties bestaand recht en het huidige gebruik te bepalen. Het resultaat van deze berekening is gegeven in figuur 9. Enerzijds blijkt uit het resultaat dat de emissies van de huidige situatie lager zijn dan die in het bestaand recht. Tevens is op hexagoon niveau inzichtelijk gemaakt dat er geen Natura 2000-gebieden zijn die een toename van stikstofdepositie kunnen verwachten, dit is in figuur 10 getoond. Uit zowel de AERIUS Calculator uitdraai als deze figuur blijkt dat op alle hexagonen een afname is van stikstofdepositie als gevolg van de Activiteit. De stikstofdepositie als gevolg van de Activiteit past dus geheel binnen de gebruiksruimte van het bestaand recht. Er is daarom geen kans op significant negatieve effecten als gevolg van de Activiteit ten aanzien van stikstofdepositie in relatie tot deze referentiesituatie.

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon		Inrichtingslocatie	
	Rotterdam The Hague Airport		Rotterdam Airportplein 60, 3045 AP Rotterdam Airport	
Activiteit	Omschrijving		AERIUS kenmerk	
	Aanvraag Wnb-vergunning		S4qYTccwbALH	
	Datum berekening		Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	15 oktober 2020, 18:25		2020	Berekend voor natuurgebieden
Totale emissie	Situatie 1		Situatie 2	Verskil
	NOx	124,75 ton/j	109,44 ton/j	-15.310,70 kg/j
	NH ₃	2.109,38 kg/j	2.089,65 kg/j	-19,72 kg/j
Resultaten	Natuurgebied			
	Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.			
Toelichting		LNV handhavingsverzoek verschilberekening		

Figuur 9 Overzichtsresultaat van stikstofdepositieverschilberekening tussen situatie 1 (bestaand recht) en situatie 2 (huidig gebruik).



Figuur 10 Stikstofdepositieverschil op hexagoon niveau waarbij de stikstofdepositie van situatie huidig gebruik afgetrokken is van de situatie bestaand recht.

4 Referenties

1. R.E. van der Vliet, '*Beschermde soorten rond Rotterdam The Hague Airport en aspecten van vliegveiligheid*', Bureau Waardenburg, 20-0038, 20-214, 11 september 2020
2. J. Daamen, '*Passende beoordeling Rotterdam The Hague Airport – onderdeel stikstof*', Bureau Waardenburg, 20-0038, 20-235, 30 september 2020
3. W.B. Haverdings, '*Stikstofdepositie Rotterdam The Hague Airport - Achtergrondrapport bij de Passende beoordeling*', Adecs Airinfra Consultants, ehre200904rap/wH/kd -2.0, 21 oktober 2020
4. Commissie m.e.r., '*Evaluatie stikstofberekeningen Lelystad Airport*', projectnummer 3456, 31 maart 2020
5. R. Lensink, '*Natuurtoets aanpassing gebruik Rotterdam The Hague Airport*', Bureau Waardenburg, 15.075, 14-062, 13 augustus 2015
6. R.E. van der Vliet, '*Beschermde gebieden rond Rotterdam The Hague Airport*', Bureau Waardenburg, 20-0038, 20-212, 30 september 2020

Begrippen

AERIUS	Rekentool voor de berekening van stikstofdepositie.
Bevoegd gezag	Door de wet aangewezen persoon of instantie die publieksrechtelijke rechtshandelingen mag uitvoeren en bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer. Voor de Wet Natuurbescherming is de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit bevoegd gezag.
Emissie	De uitstoot of lozing van verontreinigende stoffen, naar lucht, water of bodem.
Gebruiksjaar	De periode van 1 november tot en met 31 oktober in het daaropvolgende jaar.
Geluidsbelasting	De geluidsniveaus van alle vliegtuigen die gedurende één jaar van en naar de luchthaven vliegen op een bepaalde wijze bij elkaar opgeteld. • Geluidsbelasting grote luchtvaart (luchtvaartwet): Ke • Geluidsbelasting kleine luchtvaart (luchtvaartwet): Bkl • Geluidsbelasting grote en kleine luchtvaart (wet luchtvaart): L_{den}
Geluidsniveau	De hoeveelheid geluid veroorzaakt door één vliegtuig dat voorbij vliegt. Als een vliegtuig voorbij vliegt, zwelt het geluid dat mensen op de grond horen eerst aan, bereikt dan een maximum en zwakt vervolgens weer af. Er worden twee maten voor geluidsniveau gebruikt: LA_{max} : het maximale geluidsniveau dat gedurende één vliegtuigpassage optreedt. LAX: dit geeft het geluid van de gehele vliegtuigpassage weer in één getal, dus het hele proces van aanzwellen, bereik maximum, afzwakken.
General Aviation	Internationale aanduiding voor privé- en zakenluchtvaart, ook wel bestempeld als algemene luchtvaart.
Grenswaarde	Getalswaarde die niet overschreden mag worden (zie ook 'Handhavingspunt').
Handhavingspunt	Dit is een punt waarin een grenswaarde voor geluidbelasting geldt die wordt gehandhaafd. De door het werkelijk gebruik van de luchthaven in dat punt veroorzaakte geluidbelasting wordt bepaald en getoetst aan de grenswaarde.
Immissie	De op leefhoogte aanwezige concentratie van een uitgestoten stof.
Inspectie	Inspectie Leefomgeving en Transport.
Natura 2000-gebied	Gebied dat deel uitmaakt van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.
Startprocedure	De wijze waarop een start wordt uitgevoerd, bedoeld om de start op een veilige wijze uit te voeren waarbij, voor zover mogelijk, geluidgevoelige gebieden worden ontzien. In de procedure wordt onder meer vastgelegd op welke hoogtes wordt overgegaan van start- naar klimvermogen en wordt begonnen met het verder versnellen van het vliegtuig.
Vliegpap	Virtueel pad dat aangeeft waar het vliegtuig direct overheen vliegt.
Vliegprocedure	Zie 'Startprocedure'.
Vliegtuigbeweging	De capaciteit van een luchthaven wordt doorgaans uitgedrukt in vliegtuigbewegingen. Een vliegtuigbeweging is één start of één landing.



Prinses Beatrixlaan 542
2595 BM Den Haag

+31 (0)85 00 711 00
info@airinfra.eu
www.airinfra.eu