

MEMO

Onderwerp:
Uitgangspunten en N-depositieresultaten gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente,
scenario 2.4 mln

Arnhem,
20 september 2009

Projectnummer:

ARCADIS NEDERLAND BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 3515 235
www.arcadis.nl

DIVISIE MILIEU & RUIMTE

Van:
Abdu Boukich

Opgesteld door:
Abdu Boukich

Afdeling:
Ruimte en Milieu

Ons kenmerk:

Aan:
Eric van Dijk

Kopieën aan:

1. Inleiding

In het kader van Plan-MER Gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente e.o. zijn stikstofdepositie berekeningen uitgevoerd. De depositie is vooral ter plaatse van beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en de vogel- en habitatrictlijn gebieden) van belang.

De belasting van de beschermde natuurgebieden in de omgeving van de luchthaven Twente is berekend met behulp van een verspreidingsmodel. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de pc-applicatie OPS-Pro versie 4.1 (MNP/RIVM juli 2007).

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de volgende situaties/varianten:

- Referentie situatie (Vliegveldstraat in 2005, zonder vliegen)
- Autonome ontwikkeling AO (Vliegveldstraat in 2020, zonder vliegen)
- Na ingreep: Variant b (Vliegveldstraat in 2020 plus vliegen, scenario 2,4 miljoen passagiers per jaar).

In deze memo zijn de gehanteerde uitgangspunten, achtergronddepositie en de resultaten van stikstofdepositie beschreven.

2. Uitgangspunten

2.1 Ligging beschouwde wegvakken en vliegroute

De ontsluiting van en naar de luchthaven Twente vindt plaats via de Vliegveldstraat (N737). De ligging van de beschouwde wegvakken van de Vliegveldstraat en de vliegroute in dit onderzoek is in onderstaande afbeelding weergegeven.

Afbeelding 1: beschouwde wegvakken op de Vliegveldstraat en vliegroute



2.2 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens hebben betrekking op de situatie in 2005 en 2020. Tabel 1 geeft een overzicht van de gehanteerd verkeersgegevens. Op de beschouwde wegvakken geldt een maximum snelheid van 80 km/uur.

Tabel 1: Overzicht verkeersgegevens

situatie	naam	wegvak	LV	MZV	ZV
referentie 2005	vliegveldstraat	28a	12683	536	600
		28b	12549	530	594
AO 2020	vliegveldstraat	28a	13165	556	623
		28b	13009	549	615
variant b (2020) scenario 2.4 mln	vliegveldstraat	28a	24284	1025	1149
		28b	18401	777	870

LV, MZV en ZV resp. licht-, middenwaar- en zwaar motorvoertuigen

2.3 Emissiefactoren

De emissiefactoren ten gevolge van wegverkeer worden jaarlijks door VROM gepubliceerd en verwerkt in rekenmodellen. De emissie stikstofoxiden op de Vliegveldstraat is berekend met het TNO model PluimSnelweg (versie 1.3, 2008) op basis van verkeersgegevens in tabel 1.

De emissiefactoren hebben betrekking op het referentiejaar 2005 voor de referentie situatie en 2020 voor autonome ontwikkeling en variant B. Door emissiebeperkende maatregelen van het Rijk zijn de emissiefactoren in 2020 veel lager dan in 2005.

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de berekende emissie stikstofoxiden (NO_x) ten gevolg van de Vliegveldstraat.

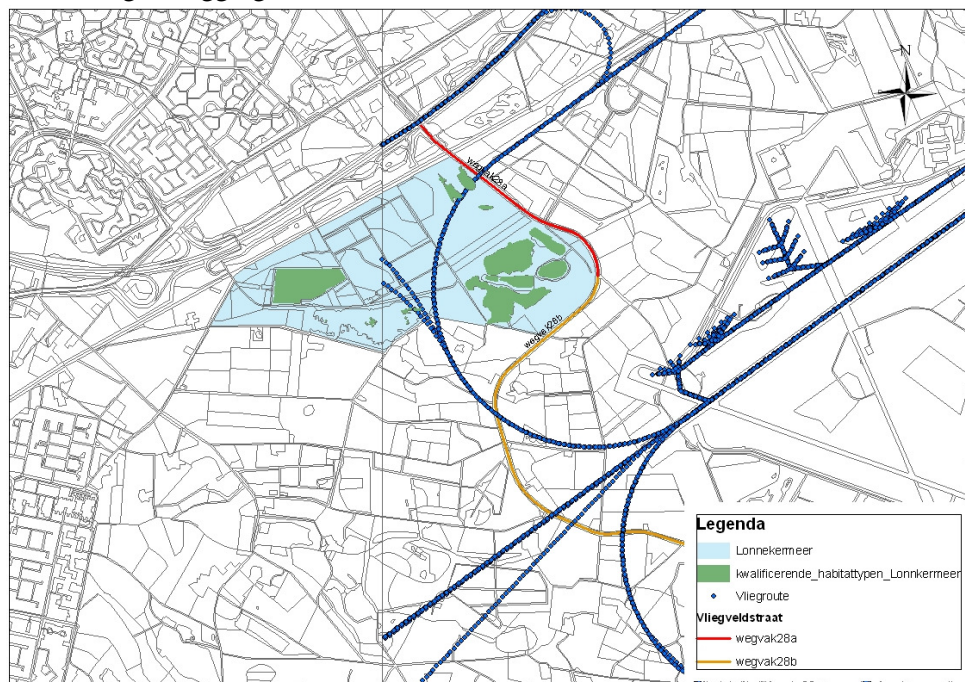
Referentie situatie 2005		AO 2020		Variant B (2020), scenario 2.4mln	
wegvak28a NOx ton/jaar	wegvak28b NOx ton/jaar	wegvak28a NOx ton/jaar	wegvak28b NOx ton/jaar	wegvak28a NOx ton/jaar	wegvak28b NOx ton/jaar
6,4	13,4	1,79	3,72	3,06	4,9

De emissie NOx ten gevolge van het vliegen is aangeleverd door de Adecs Airinfra BV. De totale emissie NOx ten gevolge van beschouwde vliegroue bedraagt 100,1 ton/jaar in scenario 2.4 mln.

2.4 Beschouwde beschermend natuurgebied

Ten noordwesten van het luchthaven Twente langs de Vliegveldstraat ligt het meest dichtbijgelegen natura 2000-gebied 'Lonnekermeer'. In afbeelding 2 zijn de Lonnekermeer (blauwe vlak) en beschouwde habitattypen Lonnekermeer (groen vlakken) weergegeven.

Afbeelding 2: Ligging Lonnekermeer



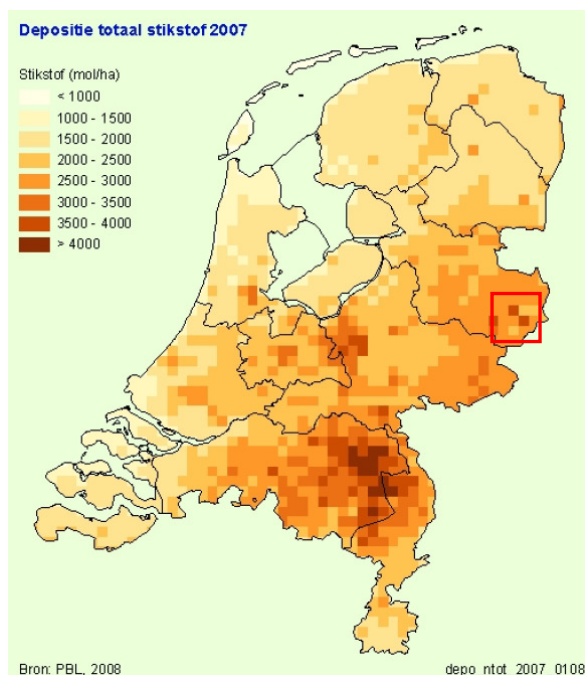
3. Berekeningsresultaten

3.1 Kritische depositiewaarde en achtergronddepositie

Tabel 3 geeft een overzicht van het kwalificerende habitatype in Lonnekermeer, de kritische depositiewaarde en de heersende stikstofdepositie in de achtergrond (2007). Uit tabel 3 blijkt dat de kritische depositiewaarde reeds door de achtergronddepositie wordt overschreden.

Tabel 3: Overzicht kritische N-depositiewaarde

Habitatype	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jaar)	Achtergrond stikstofdepositie 2007 (mol N/ha/jaar)
H3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het <i>Littorelletalia uniflorae</i> en/of <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	410	2460 tot 3580
H3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren	410	2460 tot 3580
H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i>	1300	2460 tot 3580
H4030 Droge Europese heide	1100	2460 tot 3580
H6230 *Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	830	2460 tot 3580
H6410 Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (<i>Molinion caeruleae</i>)	1100	2460 tot 3580



3.2 Resultaten stikstofdepositie

Tabel 4 geeft een overzicht van de berekende stikstofdepositie per habitatype in Lonnekermeer. In de bijlage 1 zijn de stikstofdepositiecontouren opgenomen.

Habitatype	Referentie situatie 2005 (mol N/ha/jaar)	AO 2020 (mol N/ha/jaar)	Variante B Scenario 2.4 mln (mol N/ha/jaar)
H3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het <i>Littorelletalia uniflorae</i> en/of <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	2 tot 48	0,5 tot 13	1 tot 25
H3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren	16 tot 20	4 tot 6	9 tot 11
H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i>	9 tot 41	2 tot 11	4 tot 22
H4030 Droge Europese heide	6 tot 20	2 tot 6	4 tot 10
H6230 *Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	12 tot 44	3 tot 12	6 tot 23
H6410 Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (<i>Molinion caeruleae</i>)	3 tot 36	1 tot 10	2 tot 19

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de N-depositie in variant B lager is dan in referentie situatie 2005. Dit komt doordat de emissiefactoren van wegverkeer in 2020 veel lager zijn dan in 2005. Uit de analyse van de berekeningsresultaten van variant B blijkt dat de totale N-depositie vooral door wegverkeer wordt bepaald en in mindere mate door vliegtuigen.

ARCADIS

Bijlage 1: Stikstofdepositiecontouren