



**Uitbreiding golfbaan De Lingewaelsche
Luchtkwaliteit**

projectnr. 1907-147987
versie definitief
11 mei 2006

Uitbreiding golfbaan De Lingewaelsche

Luchtkwaliteit

projectnr. 1907-147987
versie definitief
11 mei 2006

Auteur (s)
ing. J.A. Hop

Opdrachtgever

De Lingewaelsche Beheer B.V.
Haarweg 3
4212 KJ SPIJK

datum vrijgave	beschrijving versie	goedkeuring	vrijgave
11 mei 2006	definitief	ing. J.A. Hop	drs. B. van Dijck

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	3
2	Normering	5
3	Resultaten	7
3.1	Werkwijze	7
3.2	Invoergegevens CARII	7
3.3	Resultaten CARII	7
3.4	Invloed rijksweg A15	8
4	Conclusie	9

Bijlage 1: Uitgangspunten rekenmodel CARII

Bijlage 2: Output rekenmodel CARII

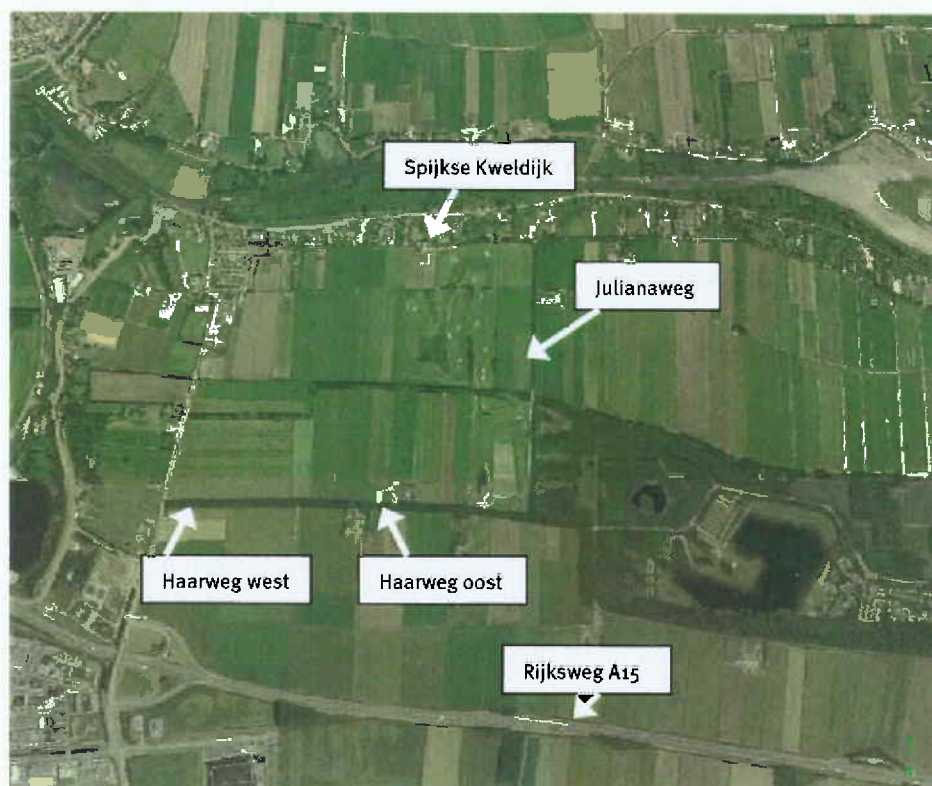
1 Inleiding

De Lingewaalsche Beheer B.V. is in samenwerking met de gemeente Lingewaal voornemens de bestaande 9-holes Golfbaan De Lingewaalsche ten westen van het recreatiegebied Lingebos uit te breiden tot een 18+9 golfbaan (18 holes + 9 kleinere holes) inclusief nieuwe oefenvoorzieningen een verblijfsaccommodatie ("golflodge") en een golfschool ("golf academy"). De bestaande golfbaan wordt opnieuw vormgegeven en geïntegreerd in het totaal.

Uitbreiding van de golfbaan op de agrarische gronden strookt niet met de vigerende bestemming "Agrarisch Gebied met landschapswaarden (openheid)" van het bestemmingsplan "Middengebied Herwijnen - Vuren" van de gemeente Lingewaal. Ten behoeve van de realisering van bovenstaande plannen van de golfbaan moet daarom het bestemmingsplan "Middengebied Herwijnen - Vuren" van de gemeente Lingewaal worden herzien. Om de mogelijkheden en de belemmeringen binnen het te herziene bestemmingsplan inzichtelijk te maken, zijn een aantal omgevingsonderzoeken vereist.

Realisatie van het voorgenomen plan leidt tot extra verkeer. Dit heeft invloed op de luchtkwaliteit. De grootte van de invloed op de luchtkwaliteit wordt in dit onderzoek berekend met het programma CARII versie 4.1. CARII berekent de concentratie van luchtverontreinigende stoffen langs straten als gevolg van gemotoriseerd wegverkeer.

In onderstaande figuur is de omgeving van het plangebied weergegeven, inclusief de in dit onderzoek betrokken wegen.



inrichting

1



2 Normering

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in het Besluit luchtkwaliteit 2005. Deze is op 5 augustus 2005 in werking getreden met terugwerkende kracht tot 4 mei 2005 en vervangt het oude Besluit Luchtkwaliteit van 11 juni 2001. In dit nieuwe besluit zijn de jurisprudentie en het advies van de Raad van State verwerkt. Met het besluit heeft Nederland de Europese kaderrichtlijn (1996/62/EG) en de eerste dochterrichtlijn (1999/30/EG) en tweede (2000/69/EG) dochterrichtlijn geïmplementeerd in nationale wetgeving. In het Besluit luchtkwaliteit 2005 zijn regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofdioxiden, zwevende deeltjes, lood, koolmonoxide en benzeen.

Het doel van het Besluit luchtkwaliteit is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Het besluit is primair gericht op het voorkomen van effecten op de gezondheid van mensen. De grenswaarden geven het kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan, dat op een aangegeven tijdstip zoveel mogelijk moet zijn bereikt en waar die kwaliteit al aanwezig is, zoveel mogelijk in stand gehouden moet worden. Deze grenswaarden zijn overgenomen van de Wereld Gezondheid Organisatie.

De Nederlandse overheden zijn verplicht bij de uitvoering van hun taken en bevoegdheden de grenswaarden 'in acht' te nemen. In de toelichting op het Besluit Luchtkwaliteit 2005 is aangegeven wat wordt verstaan onder "in acht nemen" van grenswaarden.

"Het in acht nemen van de grenswaarde houdt in dat er niet van mag worden afgeweken; overheden zijn er aan gehouden. Dit wil zeggen dat grenswaarden een absolute grens vormen die niet mag worden overschreden. Een grenswaarde is een resultaat verplichting."

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van deze grenswaarden.

Tabel 2.1: Grenswaarden Besluit Luchtkwaliteit

Stof	Type norm	Grenswaarden	
		Concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Max. aantal overschrijdingen per jaar
NO ₂	Jaargemiddelde	40	
	Uurgemiddelde	200	18
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40	
	24-uurgemiddelde	50	35
Benzeen	Jaargemiddelde	5	
SO ₂	24-uurgemiddelde	125	3
CO	98-percentiel van 8 uurgemiddelde	10.000	

Met betrekking tot lood staat in de toelichting van het Besluit het volgende:

'De luchtkwaliteit in Nederland is zodanig dat nu en in de toekomst geen overschrijdingen verwacht worden van de grenswaarden voor lood. Het in acht nemen van de grenswaarden bij de uitoefening van voor deze stoffen relevante bevoegdheden betekent dat in dit geval niet van overheden gevraagd kan worden om bij iedere uitoefening van deze bevoegdheden de consequenties voor de luchtkwaliteit voor lood in kaart te brengen en aan de grenswaarden te toetsen. Een dergelijke handelswijze is gezien de huidige toestand van de luchtkwaliteit weinig zinvol en leidt slechts tot onnodige werklust van de overheden.'

Bovenstaande heeft ertoe geleid dat lood niet is opgenomen in het CARII rekenmodel en blijft daarom in dit onderzoek buiten beschouwing.

Zeezout-aftrek

Artikel 5 van het Besluit geeft de mogelijkheid van een aftrek voor dat deel van fijn stof dat zich van nature in de lucht bevindt en dat niet schadelijk is voor de gezondheid. De hoogte van deze 'zeezout' aftrek is vastgelegd in de Meetregeling luchtkwaliteit 2005.

Voor de gemeente Lingewaal geldt de volgende aftrek:

Aftrek jaargemiddelde concentratie PM_{10} : $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Aftrek 24-uurgemiddelde concentratie PM_{10} : 6 dagen

3 Resultaten

3.1 Werkwijze

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit en de effecten daarop is gerekend met het model CARII versie 4.1. CAR staat voor Calculation of Air Pollution from Road traffic. Met dit verspreidingsmodel is het mogelijk een prognose te maken van luchtverontreinigende stoffen in/langs straten. CARII geeft een prognose voor stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), benzeen, zwaveldioxide (SO₂) en koolmonoxide (CO). Over het algemeen zijn de componenten stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) het meest kritisch.

CARII berekent de immissieconcentratie voor de aangegeven stoffen op een in te geven afstand van de wegas. Voor de te onderscheiden componenten bevat het model een standaard achtergrondconcentratie, die is gebaseerd op statistische gegevens (voor de huidige situatie, op basis van meetgegevens) en aannames voor de toekomstige situatie. Bij de toekomstige situatie wordt uitgegaan van een geleidelijke verbetering van de luchtkwaliteit, onder andere als gevolg van het schoner worden van auto's.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor onderstaande wegen:

- Haarweg oost (ten oosten van tuincentrum);
- Haarweg west (ten westen van tuincentrum);
- Spijkse Kweldijk;
- Julianaweg.

De luchtkwaliteit is berekend voor de jaren 2004 (huidig), 2010 autonoom en 2010 inclusief de ontwikkeling van de plannen.

3.2 Invoergegevens CARII

Voor het berekenen van de uitstoot met CARII is een aantal verkeers- en omgevingsgegevens nodig. Deze uitgangsgegevens zijn opgenomen in bijlage 1 van dit rapport.

3.3 Resultaten CARII

In onderstaande tabellen wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste resultaten. De overschrijdingen zijn vetgedrukt weergegeven.

Tabel 3.1 Jaargemiddelde concentratie NO₂ in µg/m³ (grenswaarde 40 µg/m³)

Straatnaam	Jaargemiddelde (µg/m ³)	Jaargemiddelde (µg/m ³)	Jaargemiddelde (µg/m ³)
	2004	2010 autonoom	2010 incl. ontwikkeling
Haarweg oost	31	28	28
Haarweg west	33	29	29
Spijkse Kweldijk	40	34	34
Julianaweg	31	28	28

Tabel 3.2 Jaargemiddelde concentratie PM₁₀ in µg/m³ (grenswaarde 40 µg/m³)

Straatnaam	Jaargemiddelde (µg/m ³) 2004	Jaargemiddelde (µg/m ³) 2010 autonoom		Jaargemiddelde (µg/m ³) 2010 incl. ontwikkeling	
		Voor 'zeezout'-af trek	Na 'zeezout'-af trek	Voor 'zeezout'-af trek	Na 'zeezout'-af trek
Haarweg oost	27	32	28	32	28
Haarweg west	27	32	28	32	28
Spijkse Kweldijk	28	33	29	33	29
Julianaweg	26	32	28	32	28

Tabel 3.3 Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde grenswaarde (50 µg/m³) PM₁₀ (maximaal 35 overschrijdingen)

Straatnaam	Aantal overschrijdingen 2004	Aantal overschrijdingen 2010 autonoom		Aantal overschrijdingen 2010 incl. ontwikkeling	
		Voor 'zeezout'-af trek	Na 'zeezout'-af trek	Voor 'zeezout'-af trek	Na 'zeezout'-af trek
Haarweg oost	10	39	33	39	33
Haarweg west	11	39	33	39	33
Spijkse Kweldijk	20	45	39	45	39
Julianaweg	10	38	32	38	32

De overige resultaten zijn weergegeven in bijlage 2.

3.4 Invloed rijksweg A15

In het kader van het Besluit luchtkwaliteit dient Rijkswaterstaat ieder jaar aan gemeenten gegevens te verstrekken over de luchtkwaliteit rond rijkswegen in het voorgaande jaar.

In opdracht van Rijkswaterstaat heeft ECN luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd. Daarbij is gebruik gemaakt van het recentelijk vernieuwde VLW (versie 2.50). De resultaten van de berekeningen zijn in de vorm van elektronische bestanden beschikbaar voor gebruik. Met deze gegevens kan worden nagegaan wat de voor 2004 berekende concentraties op een willekeurig punt binnen 1000 meter van een rijksweg zijn.

Aangezien Rijkswaterstaat enkel de huidige concentraties beschikbaar heeft, heeft Oranjewoud zelf de concentraties voor het jaar 2010 berekend met het rekenprogramma CARII. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

In onderstaande tabellen wordt een overzicht gegeven van de resultaten:

Tabel 3.4 Jaargemiddelde concentratie NO₂ in µg/m³ (grenswaarde 40 µg/m³)

Straatnaam	Jaargemiddelde (µg/m ³) 2004	Jaargemiddelde (µg/m ³) 2010 autonoom	Jaargemiddelde (µg/m ³) 2010 incl. ontwikkeling
Rijksweg A15	36	29	29

Tabel 3.5 Jaargemiddelde concentratie PM₁₀ in µg/m³ (grenswaarde 40 µg/m³)

Straatnaam	Jaargemiddelde (µg/m ³) 2004	Jaargemiddelde (µg/m ³) 2010 autonoom	Jaargemiddelde (µg/m ³) 2010 incl. ontwikkeling
Rijksweg A15	27	32	32

