

Rapport Luchtkwaliteit

Landgoed Laag Erf te Schaarsbergen

projectnr. 218993

revisie 1.0

april 2010

Auteurs

drs. T. (Tim) Artz

ing. E. (Evelien) Stehouwer

W. (Wytze) van der Zweep

Opdrachtgever

Nieuwland Advies

T.a.v. de heer A. Sikking

Postbus 522

6700 AM Wageningen

datum vrijgave

april 2010

beschrijving revisie 1.0

concept

goedkeuring

C. Welling

vrijgave

R. Hemmen

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Juridisch kader	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Grenswaarden	3
2.3	Besluit niet in betekende mate bijdragen	4
3	Analyse verkeersproductie	5
3.1	Verkeersproductie huidige en toekomstige situatie	5
3.2	Aannames voor het berekenen van de verkeersproductie	5
3.2.1	<i>Houthandel (verkoop van hout)</i>	5
3.2.2	<i>Dagelijkse verzorging van de paarden</i>	6
3.2.3	<i>Kleinschalige activiteiten bij de houthandel, pension en agrarische cultuurgrond</i>	6
3.2.4	<i>Nieuwe woningen</i>	6
3.3	Overige luchtkwaliteitbevorderende ontwikkelingen	6
4	Conclusie	7
Bijlage 1	Aangeleverde verkeersgegevens	

1 Inleiding

Binnen de gemeentegrenzen van Schaarsbergen ligt de enclave Laag Erf. Deze enclave is gevestigd binnen het Veluwe-gebied ten noorden van de Bakenberg (Schaarsbergen). De enclave bestaat uit graslanden (beweid door paarden), singels, enkele gebouwen met de functies wonen, paardenpension, houtzagerij, verkoop van hout en een kleine camping. Aan de zuidzijde en oostzijde grenst de enclave aan extensieve woongebieden van Schaarsbergen.

Voor de locatie wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld waarin het mogelijk wordt gemaakt in het gebied een nieuw landgoed te ontwikkelen. Daarbij zullen de houtzagerij, de verkoop van hout en het paardenpension verdwijnen. Hiervoor in de plaats vindt op het landgoed natuurontwikkeling plaats. Tevens worden op het landgoed drie nieuwe woningen gebouwd (Nieuwland Advies, 2006).

Nieuwland Advies heeft Oranjewoud gevraagd een advies op te stellen waarin de gevolgen van de genoemde ontwikkelingen voor de luchtkwaliteit zijn onderzocht. Omdat de verkeersintensiteiten als gevolg van het plan afnemen is in samenspraak met Nieuwland Advies besloten de invloed van de geplande ontwikkelingen op de luchtkwaliteit kwalitatief te beschouwen.



Figuur 1.1: Plangebied landgoed Laag Erf en omgeving

2 Juridisch kader

2.1 Algemeen

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in *Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen* van de Wet milieubeheer (Wm). In samenhang met Titel 5.2 zijn de grenswaarden voor luchtkwaliteit in Bijlage 2 van de Wm opgenomen.

In Titel 5.2 Wm is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen wanneer:

- wordt voldaan aan de in bijlage 2 Wm opgenomen grenswaarden;
- een besluit (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- aannemelijk is gemaakt dat een besluit 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentratie van een stof;
- het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

2.2 Grenswaarden

De (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen en dienen op voorgeschreven data te zijn bereikt. In tabel 2.1 zijn de grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.1: Grenswaarden met ingang van 1 augustus 2009

Component	Concentratiesoort	Grenswaarden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ geldend op			*) Toegestane aantal overschrijdingen per jaar
		01-08-2009	11-06-2011	01-01-2015	
Fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde	48 *	40	40	-
	24-uursgemiddelde	75	50	50	35
Fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$)	jaargemiddelde	-	-	25	-
Stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde	60	60	40 **	-
	uurgemiddelde	300	300	200 **	18
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	10.000	10.000	10.000	
Lood (Pb)	jaargemiddelde	0,5	0,5	0,5	
Zwavel dioxide (SO_2)	24-uursgemiddelde	125	125	125	
	uurgemiddelde	350	350	350	
Benzeen (C_6H_6)	jaargemiddelde	10	5	5	

* Buiten de zone "midden" en de agglomeraties Amsterdam/Haarlem, Rotterdam/Dordrecht en Utrecht is deze grenswaarde $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

** In de agglomeratie Heerlen/Kerkrade is deze grenswaarde al op 01-01-2013 van kracht.

Naast grenswaarden zijn er voor de stoffen benzo(a)pyreen, ozon, arseen, cadmium en nikkel richtwaarden opgenomen in Bijlage 2 van de Wm. Richtwaarden geven een kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan dat zo veel mogelijk moet zijn bereikt. De verwachting is dat de richtwaarden voor deze stoffen nergens in Nederland worden overschreden.

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit bij wegen zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) het meest kritisch. Bij deze stoffen is de kans het grootst dat een grenswaarde wordt overschreden. Voor de overige stoffen waarvoor in Bijlage 2 van de Wm grenswaarden zijn opgenomen (koolmonoxide, zwaveldioxide, lood en benzeen), is, voor zover relevant voor het wegverkeer, het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van het wegverkeer en de achtergrondconcentratie zo groot, dat overschrijding van de hiervoor geldende grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten¹.

2.3 Besluit niet in betekenende mate bijdragen

In het *Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* (NIBM) is vastgelegd wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een project draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentraties in de buitenlucht van zowel NO₂ als PM₁₀ niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor die stoffen. Dit komt voor beide stoffen neer op een maximale toename van de concentraties met 1,2 µg/m³. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Wel moet worden aangetoond dat als gevolg van het project de jaargemiddelde concentraties PM₁₀ en NO₂ niet met meer dan 1,2 µg/m³ toenemen. In de onder het Besluit NIBM vallende *Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* is tot slot een aantal categorieën van plannen (projecten) opgenomen waarvoor tot een bepaalde omvang zonder meer geldt dat deze plannen niet in betekenende mate bijdragen. Blijft de ontwikkeling binnen de voor deze categorieën opgenomen grenzen, dan is het project per definitie niet in betekenende mate, hoeft dit niet met berekeningen te worden aangetoond en hoeft ook in dat geval verder geen toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden.

¹ Meijer, E.W., Zandveld, P., *Bijlagen bij de luchtkwaliteitsberekeningen in het kader van de ZSM/Spoedwet; september 2008 (rapport 2008-U-R0919/B)*, TNO

3 Analyse verkeersproductie

3.1 Verkeersproductie huidige en toekomstige situatie

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de verkeersproductie die gegenereerd wordt door de huidige en toekomstige situatie op het landgoed Laag Erf te Schaarsbergen. De verkeersproductie is bepaald aan de hand van een memo, welke is aangeleverd door Nieuwland Advies. Deze memo is te vinden in bijlage 1. In tabel 3.1 is de verkeersproductie in de huidige en toekomstige situatie weergegeven.

<i>Activiteiten</i>	<i>Huidige situatie mvt²/etmaal</i>	<i>Toekomstige situatie mvt/etmaal</i>	<i>Saldo + / -</i>
Verkoop hout aan particulieren	14	-	- 14
Dagelijkse verzorging paarden	42	-	- 42
Alle kleine activiteiten			
houthandel, pension paarden en agrarische cultuurgrond	2	-	- 2
Natuurgebied	-	-	0
Nieuwe Woningen	-	15	+ 15
Totaal	58	15	- 43

Tabel 3.1: Verkeersproductie huidige en toekomstige situatie Landgoed Laag Erf

3.2 Aannames voor het berekenen van de verkeersproductie

In de huidige situatie genereren de aanwezige activiteiten in totaal 58 verkeersbewegingen per etmaal. De aannames welke leiden tot de in tabel 3.1 weergegeven 58 verkeersbewegingen voor de huidige situatie zijn afgeleid uit de eerder besproken memo.

3.2.1 Houthandel (verkoop van hout)

De verkoop van hout aan particulieren loopt van september tot december en de maanden februari en maart. In totaal wordt 5 maanden per jaar hout verkocht. In dit onderzoek is voor de houthandel uitgegaan van een representatieve bedrijfsvoering. Op zaterdag (weekend) komen maximaal 15 klanten, welke per stuk vier verkeersbewegingen genereren (heenrit zonder aanhanger, terugrit met aanhanger vol hout, heenrit met lege aanhanger en terugrit zonder aanhanger. Het maximale aantal verkeersbewegingen op zaterdag is 60 (4*15). Op zondag wordt geen hout verkocht.

Doordeweeks komen maximaal 10 klanten hout halen, waarvoor ook figuur 3.1 geldt. In totaal worden doordeweeks door het verkopen van hout 40 verkeersbewegingen gegenereerd.

In totaal worden in een week gemiddeld 100 verkeersbewegingen gegenereerd (60 verkeersbewegingen in het weekend + 40 verkeersbewegingen doordeweeks). De gemiddelde weekdagintensiteit bedraagt 14 mvt/etmaal (100 verkeersbewegingen per week / 7 dagen).

2. mvt/etmaal = motorvoertuigbewegingen per etmaal

3.2.2 *Dagelijkse verzorging van de paarden*

De 22 tot 30 paarden die gehuisvest zijn in het paardenpension worden dagelijks door de eigenaren verzorgd. In tabel 3.1 is uitgegaan van 26 paarden aanwezig in het pension. Elke eigenaar van een paard genereert 2 verkeersbewegingen (heen- en terugreis), dus het totale aantal verkeersbewegingen komt op 42.

3.2.3 *Kleinschalige activiteiten bij de houthandel, pension en agrarische cultuurgrond*

Alle kleine activiteiten bij de houthandel, het paardenpension en bij de agrarische cultuurgrond genereren bij elkaar 2 verkeersbewegingen per dag.

3.2.4 *Nieuwe woningen*

Een woning genereert, in overeenstemming met met het ASVV (2004), vijf verkeersbewegingen per etmaal. Door de ontwikkeling van de drie woningen op het landgoed Laar Erf worden er 15 verkeersbewegingen per etmaal gegenereerd.

3.3 Overige luchtkwaliteitbevorderende ontwikkelingen

Het aandeel vrachtverkeer neemt door uitvoering van het plan af. Immers er zullen geen vrachtwagens met hout het terrein op- en afrijden. Vrachtwagens hebben een hogere uitstoot dan personenauto's.

Een ander positief punt ter bevordering van de luchtkwaliteit in het plangebied is de afname van de agrarische cultuurgrond, waar onder andere door toediening van kunstmest de luchtkwaliteit negatief beïnvloed wordt.

4 Conclusie

In dit onderzoek is kwalitatief onderzocht wat de gevolgen voor de luchtkwaliteit zijn van de ontwikkeling van het landgoed Laag Erf. Er is aangetoond dat het aantal verkeersbewegingen door de geplande ontwikkeling afneemt ten opzichte van de huidige situatie. Als gevolg hiervan zal de ontwikkeling leiden tot een verbetering van de luchtkwaliteit. Op basis van artikel 5.16, lid 1 onder b, sub 1, wordt er voldaan aan de eisen van *Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen* van de Wet milieubeheer. De luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor de realisatie van het landgoed Laag Erf.

Bijlage 1 : Aangeleverde verkeersgegevens

LAAG ERF is een boerderij waar de bedrijfsmatige activiteiten bestaan uit een paardenpension en een houtzagerij.

LAAG ERF is gevestigd te Bakenbergseweg 310
6816 VR Arnhem (Schaarsbergen)

Eigenaar: De heer J. van Loenen
Mevrouw P.D. Van Loenen-Arkesteijn

De verkeersintensiteit met de huidige bestemming anno 2006 is als volgt:

Houthandel

Aanvoer en Verwerking van bomen:

- ★ Externe aanvoer van bomen: een enkele keer per jaar;
- ★ Houtaanvoer uit de bossen van het Geldersch Landschap uit het achtererf: enkele keren per jaar;
- ★ In de wintermaanden wordt er vanaf half oktober tot en met eind april machinaal hout gekloofd.

Verkoop aan particulieren:

- ★ De periode van verkoop loopt van september tot december en in de maanden februari en maart.
- ★ Op zaterdag 10 á 15 klanten die een aanhangwagen geladen met hout komen ophalen en de gehuurde aanhangwagen leeg weer komen terug brengen.
- ★ Door de weeks komen er circa 10 klanten hout halen.

Paardenpension

In het pensioen zijn 22 tot 30 paarden gehuisvest.

Dagelijks verkeer:

- ★ Dagelijkse verzorging door de eigenaren: 1 keer per dag.

Maandelijks verkeer:

- ★ Aanvoer krachtvoer in de periode november – april: 1 keer per twee weken;
- ★ Bezoek fysiotherapeut: 10 keer per jaar;
- ★ Bezoek hoefsmid, auto met aanhanger: 3 keer per 6 weken;
- ★ Incidenteel bezoek dierenarts bij een ziek dier.

Jaarlijks verkeer:

- ★ Bezoek door dierenarts voor toediening van kuren: 1 keer per 3 maanden en 1 keer per jaar;
- ★ Aanvoer vracht stro: 1 keer per jaar;
- ★ Afvoer mest: 2 keer per jaar;
- ★ Bezoek paardentandarts: 1 keer per jaar.

Agrarische cultuurgrond

- ★ Loonwerker: 3 keer per jaar;
- ★ Kunstmest zaaien: 2 á 3 keer per jaar;
- ★ Mestaanvoer en injecteren: in het voorjaar;
- ★ Weiland slepen: 10 á 15 keer per jaar.