

Onderzoek luchtkwaliteit

Datum	23 februari 2018
Documentnummer	M170621.002.001/JGO
Relatie	Gemeente Horst aan de Maas
Onderwerp	Onderzoek luchtkwaliteit t.g.v. verdere ontwikkeling hippische zone

Inleiding

In onderhavig onderzoek worden de effecten onderzocht op het aspect luchtkwaliteit ten gevolge van de verdere ontwikkeling van de hippische zone. Deze ontwikkeling omvat:

- een uitbreiding van het ECdP. De uitbreiding omvat o.a. een permanente paardenstalling voor circa 400 tot 600 paarden, bedrijfsbebouwing en stapmolens;
- een hippische evenementenzone ten zuiden van het ECdP. In dit gebied worden trainings- en wedstrijdfaciliteiten beoogd voor zowel topsport als breedtesport. Het doel is om binnen deze zone jaarlijks meerdere internationale en nationale hippische wedstrijden en evenementen te organiseren, dit naast mogelijkheden voor recreatief hippisch gebruik en professionele trainingen;
- de hippische boulevard ten oosten van het ECdP. Dit betreft een economische zone voor hippische gerelateerde voorzieningen zoals een winkel, dierenarts, hoefsmid, ed.;
- mogelijkheden voor nieuwvestiging van paardenhouderijen ten noorden van de ECdP. Het gaat om circa 10 tot 15 kavels, in grootte variërend van 2 tot 6 hectares;
- ten zuiden en oosten van het huidige evenemententerrein worden in de bossen ruitersporen aangelegd die tijdens grootschalige evenementen onderdeel zijn van het parcours;
- de ontwikkeling van nieuwe natuur. Dit mede om invulling te geven aan de natuurcompensatie-opgave die ontstaat bij de realisatie van kavels en ruitersporen in bestaande natuurgebieden.

Wet luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen inzake de luchtkwaliteit opgenomen in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna ook: Wmb). Omdat de luchtkwaliteitseisen zijn opgenomen in titel 5.2 Wmb, staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Met de inwerkingtreding van de Wet luchtkwaliteit is het Besluit luchtkwaliteit 2005 komen te vervallen.

Het doel van titel 5.2 Wmb is om de mensen te beschermen tegen de negatieve gevolgen van luchtverontreiniging op hun gezondheid. In de wet- en regelgeving zijn de richtlijnen uit de Europese regelgeving opgenomen, waaraan voorgenomen ontwikkelingen dienen te voldoen.

Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen de luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid van een bestuursorgaan ex. artikel 5.16 Wm:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;
- een project leidt al dan niet per saldo, tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;

- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) of een regionaal programma van maatregelen.

Het besluit NIBM

Deze Algemene maatregel van Bestuur (AmvB) legt vast wanneer een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de toename van concentraties van bepaalde stoffen in de lucht. Een project is NIBM wanneer het aannemelijk is dat het een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel PM10 als NO₂ (voor PM10 bedraagt de norm 40 µg/m³ jaargemiddelde concentratie. Verder mag het daggemiddelde concentratie van 50 µg/m³ op niet meer dan 35 dagen per jaar worden overschreden). Het NSL is vanaf augustus 2009 van kracht, zodat de 3% grens aangehouden dient te worden.

De verdere ontwikkeling van de hippische zone heeft indirect invloed op de luchtkwaliteit door een toename van het aantal voertuigbewegingen. Dit wordt in onderhavig onderzoek in beeld gebracht. Ten eerste wordt ingegaan op de referentiesituatie, vervolgens wordt de invloed onderzocht rekening houdend met het reële aantal extra voertuigbewegingen ten gevolge van de verdere ontwikkeling van de hippische zone en tenslotte wordt de invloed onderzocht rekening houdend met het aantal extra voertuigbewegingen bij maximale invulling van het planvoornemen.

Referentiesituatie

Voor de referentiesituatie is de RuOb Hippisch Centrum Horst aan de Maas met kenmerk 211x06643 geraadpleegd. In paragraaf 4.2.3 wordt ingegaan op het aspect luchtkwaliteit. Samengevat zijn voor de manege destijds de volgende uitgangsgesgevens gehanteerd:

- doordeweeks ca. 50-100 (per dag, inclusief derbyterrein);
- normaal weekend ca. 300 – 500 (per weekeinddag);
- internationale wedstrijden ca. 1.000 – 2.000 (per wedstrijd, vrijwel elk weekeind).

Uit de conclusie blijkt dat de bijdrage van het extra verkeer destijds niet in betekenede mate bijdroeg aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Verdere ontwikkeling van de hippische zone

De verdere ontwikkeling van Grandorse genereert extra verkeer. Bij hiernavolgende berekeningen is veelal aansluiting gezocht bij paragraaf 3.2 van het concept rapport Verkeer, MER rapportage bestemmingsplan Grandorse d.d. 30-12-2017.

Reëel aantal extra voertuigbewegingen ten gevolge van verdere ontwikkeling hippische zone

Ten gevolge van de verdere ontwikkeling van de hippische zone zullen het reële aantal extra voertuigbewegingen bij benadering de volgende zijn:

- doorontwikkeling paardenhouderijen: ca. 400 werknemers waarvan 100 % met de auto komt. Per auto is de bezettingsgraad 1 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit = 800 bewegingen per weekdag;
- hippische boulevard: ca. 25 bezoekers per werkdag waarvan 100 % met de auto komt. Per auto is de bezettingsgraad 1 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit = 50 bewegingen per werkdag;
- uitbreiding manege D'n Umswing: ca. 20 bezoekers per werkdag waarvan 100 % met de auto komt. Per auto is de bezettingsgraad 1 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit = 40 bewegingen per werkdag.

Kleinere 1 daags evenementen en wedstrijden:

wedstrijd en evenemententerrein (normaal): ca. 500 bezoekers per wedstrijd waarvan 100 % met de auto komt. Per auto is de bezettingsgraad 1.82 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit. $500 / 1.82$ bezettingsgraad * 2 bewegingen = 549 bewegingen per wedstrijd. Er zijn per jaar 52 wedstrijddagen.

Evenementen- wedstrijden – trainingen:

- wedstrijd en evenemententerrein (internationale wedstrijden): ca. 15.000 bezoekers per wedstrijd – correctie fiets-OV 10% = 13.500 bezoekers komen met auto. Per auto is de bezettingsgraad 1.82 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit: $13.500 / 1.82$ bezettingsgraad * 2 bewegingen = 14.835 bewegingen per wedstrijd. Er zijn per jaar 4 internationale wedstrijden.
- wedstrijd en evenemententerrein (grote internationale evenementen): ca. 60.000 bezoekers per wedstrijd - correctie fiets-OV 10% = 54.000 bezoekers komen met auto. Per auto is de bezettingsgraad 1.82 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit: $54.000 / 1.82$ bezettingsgraad * 2 bewegingen = 59.341 bewegingen per wedstrijd. Er zijn per jaar 2 grote internationale wedstrijden.

1-daagse congressen-festivals:

ca. 14.500 bezoekers – correctie fiets-OV 10% = 13.050 bezoekers komen met auto. Per auto is de bezettingsgraad 1.82 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit: $13.050 / 1.82$ bezettingsgraad * 2 bewegingen = 14.340 bewegingen per jaar.

Permanente voorzieningen jaarrond:

Ca. 1.000 bezoekers per jaar waarvan 100 % met de auto komt. Per auto is de bezettingsgraad 1.82 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit: $1.000 / 1.82$ * 2 bewegingen = 1.098 bewegingen per jaar.

Aantal extra voertuigbewegingen bij maximale invulling van het planvoornemen

Bij een maximale invulling van het planvoornemen zullen het aantal extra voertuigbewegingen bij benadering de volgende zijn:

- doorontwikkeling paardenhouderijen: ca. 600 werknemers waarvan 100 % met de auto komt. Per auto is de bezettingsgraad 1 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit = 1.200 bewegingen per weekdag;
- hippische boulevard: ca. 25 bezoekers per werkdag waarvan 100 % met de auto komt. Per auto is de bezettingsgraad 1 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit = 50 bewegingen per werkdag;
- uitbreiding manege D'n Umswing: ca. 20 bezoekers per werkdag waarvan 100 % met de auto komt. Per auto is de bezettingsgraad 1 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit = 40 bewegingen per werkdag;

Kleinere 1 daags evenementen en wedstrijden:

wedstrijd en evenemententerrein (normaal): ca. 1.000 bezoekers per wedstrijd waarvan 100 % met de auto komt. Per auto is de bezettingsgraad 1.82 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit. $1000 / 1.82 \text{ bezettingsgraad} * 2 \text{ bewegingen} = 1098 \text{ bewegingen per wedstrijd}$. Er zijn per jaar 52 wedstrijddagen.

Evenementen- wedstrijden – trainingen:

- wedstrijd en evenemententerrein (internationale wedstrijden): ca. 15.000 bezoekers per wedstrijd – correctie fiets-OV 10% = 13.500 bezoekers komen met auto. Per auto is de bezettingsgraad 1.82 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit: $13.500 / 1.82 \text{ bezettingsgraad} * 2 \text{ bewegingen} = 14.835 \text{ bewegingen per wedstrijd}$. Er zijn per jaar 6 internationale wedstrijden;
- wedstrijd en evenemententerrein (grote internationale evenementen): ca. 60.000 bezoekers per wedstrijd - correctie fiets-OV 10% = 54.000 bezoekers komen met auto. Per auto is de bezettingsgraad 1.82 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit: $54.000 / 1.82 \text{ bezettingsgraad} * 2 \text{ bewegingen} = 59.341 \text{ bewegingen per wedstrijd}$. Er zijn per jaar 2 grote internationale wedstrijden.

1-daagse congressen-festivals:

ca. 14.500 bezoekers – correctie fiets-OV 10% = 13.050 bezoekers komen met auto. Per auto is de bezettingsgraad 1.82 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit: $13.050 / 1.82 \text{ bezettingsgraad} * 2 \text{ bewegingen} = 14.340 \text{ bewegingen per jaar}$.

Permanente voorzieningen jaarrond:

Ca. 1.000 bezoekers per jaar waarvan 100 % met de auto komt. Per auto is de bezettingsgraad 1.82 en moet gerekend worden met een heen- en terugrit: $1.000 / 1.82 * 2 \text{ bewegingen} = 1.098 \text{ bewegingen per jaar}$.

Voertuigbewegingen per jaar uitgaande van de reële aantallen

In de onderstaande tabel worden de extra voertuigbewegingen per jaar samengevat uitgaande van de reële aantallen.

<i>Planvoornemen</i>	<i>Voertuigbewegingen per jaar</i>
doorontwikkeling paardenhouderijen	292.000
hippische boulevard	13.000
uitbreiding manege D'n Umswing	10.400
wedstrijd en evenemententerrein (normaal)	28.548
wedstrijd en evenemententerrein (internationale wedstrijden)	59.340
wedstrijd en evenemententerrein (grote internationale evenementen)	118.682
1-daagse congressen-festivals	14.340
permanente voorzieningen jaarrond	1.098
Totale toename voertuigbewegingen per jaar	537.408

Tabel 1. Aantal extra voertuigbewegingen per jaar uitgaande van reële aantallen

Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van 1.472 extra voertuigbewegingen per weekdag.

Voertuigbewegingen per jaar bij een maximale invulling van het planvoornemen

In de onderstaande tabel worden de extra voertuigbewegingen per jaar samengevat bij een maximale invulling van het planvoornemen.

<i>Planvoornemen</i>	<i>Voertuigbewegingen per jaar</i>
doorontwikkeling paardenhouderijen	438.000
hippische boulevard	13.000
uitbreiding manege D'n Umswing	10.400
wedstrijd en evenemententerrein (normaal)	57.096
wedstrijd en evenemententerrein (internationale wedstrijden)	89.010
wedstrijd en evenemententerrein (grote internationale evenementen)	118.682
1-daagse congressen-festivals	14.340
permanente voorzieningen jaarrond	1.098
Totale toename voertuigbewegingen per jaar	741.626

Tabel 2. Aantal extra voertuigbewegingen t.g.v. de activiteiten in planvoornemen

Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van 2.032 extra voertuigbewegingen per weekdag.

Berekening luchtkwaliteit

InfoMil heeft de NIBM-tool ontwikkeld waarmee een 'worst-case' berekening kan worden verricht voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit. NIBM projecten kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. (zie handreiking 'Niet in betekenende mate bijdragen' (NIBM) luchtkwaliteit).

Resultaten uitgaande van reële aantallen vervoersbewegingen

In de onderstaande figuur worden de rekenresultaten uit de NIBM-tool weergegeven. Het aandeel vrachtverkeer is hierbij gesteld op 3%.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit	
Jaar van planrealisatie	2018
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	1472
Aandeel vrachtverkeer	3,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	1,47
PM ₁₀ in µg/m ³	0,28
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is mogelijk in betekenende mate; nader onderzoek noodzakelijk	

Figuur 1. Rekenresultaten NIBM-tool bij reële aantallen vervoersbewegingen

Uit figuur 1 blijkt dat ten gevolge van de extra vervoersbewegingen, de concentratie aan stikstofdioxide en fijn stof toeneemt met respectievelijk maximaal 1,47 µg/m³ en 0,28 µg/m³ lucht. Dit is boven de norm van 1,2 microgram/m³ lucht. Het project draagt mogelijk in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Conclusie: ten aanzien van NO₂ is nader onderzoek noodzakelijk.

Resultaten bij maximale invulling van het planvoornemen

In de onderstaande figuur worden de rekenresultaten uit de NIBM-tool weergegeven. Het aandeel vrachtverkeer is hierbij op basis van een indicatieve berekening gesteld op 3%.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit	
Jaar van planrealisatie	2018
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	2032
Aandeel vrachtverkeer	3,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	2,02
PM ₁₀ in µg/m ³	0,38
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is mogelijk in betekenende mate; nader onderzoek noodzakelijk	

Figuur 2. Rekenresultaten NIBM-tool bij maximale invulling van het planvoornemen

Uit figuur 2 blijkt dat ten gevolge van de extra vervoersbewegingen, de concentratie aan stikstofdioxide en fijn stof toeneemt met respectievelijk maximaal 2,02 µg/m³ en 0,38 µg/m³ lucht. Dit is boven de norm van 1,2 microgram/m³ lucht. Het project draagt mogelijk in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Conclusie: ten aanzien van NO₂ is nader onderzoek noodzakelijk.

Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen kunnen ten aanzien van de toename van het aantal extra voertuigbewegingen op de luchtkwaliteit de onderstaande conclusies worden getrokken.

<i>Aspect</i>	<i>Referentiesituatie</i>	<i>Reële aantallen</i>	<i>Maximale aantallen</i>
luchtkwaliteit	0	-	-

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat het plan negatieve invloed heeft op de luchtkwaliteit. Omdat de achtergrondwaarden in het gebied relatief laag zijn wordt er in dit gebied ruimschoots voldaan aan de wettelijke grenswaarden.