

Memo

memonummer	20170901-415705	
datum	2 november 2017	
aan	Prorail	Alwies Derksen
van	Antea Group	Reinier van Dijk
kopie	Antea Group	Marloes van de Klundert
controle	Antea Group	Tjerk Sweerts
project	VLSZ Vught N65 Geluidonderzoek wegaanpassing	
projectnr.	0415705.00	
betreft	Notitie luchtkwaliteit	

Inleiding

Als gevolg van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) Meteren-Boxtel worden onder andere overwegen opgeheven en vervangen door ongelijkvloerse kruisingen en ontstaan soms andere verkeersbewegingen. Als gevolg van de aanpassingen aan de N65 ontstaan eveneens wijzigingen in het gebruik van wegen. Los van elkaar en ook gezamenlijk hebben beide projecten aldus gevolgen voor verkeersbewegingen en daarmee mogelijk gevolgen voor geluid en luchtkwaliteit.

Voor beide projecten vinden momenteel diverse onderzoeken plaats in het kader van de bestemmingsplannen (bestemmingsplan N65 gemeente Haaren en bestemmingsplan N65 gemeente Vught) en voor het OTB/MER PHS (Meteren Boxtel). Ten behoeve van de MIRT Verkenning N65, fase 2c is in opdracht van RWS in 2016 reeds een luchtkwaliteitonderzoek¹ uitgevoerd. In voorliggende notitie wordt kwalitatief onderbouwd dat de conclusies zoals deze in het fase 2c rapport worden getrokken ten aanzien van de vergelijking van het voorkeursvariant met de autonome situatie ook met in acht name van de laatste wijzigingen in het ontwerp en de nieuwe verkeersprognoses worden gerespecteerd. Hierbij wordt allereerst ingegaan op de resultaten uit het luchtkwaliteitonderzoek. Daarna wordt ingegaan op de mogelijke verschillen in het ontwerp en de verkeersintensiteiten en de consequenties hiervan op de uitkomsten van het luchtonderzoek.

Resultaten & conclusie luchtkwaliteitonderzoek

Het luchtkwaliteitonderzoek ten behoeve van de MIRT verkenning betreft een zogenaamd grenswaarde onderzoek. Dat wil zeggen dat voor zowel de autonome situatie 2030 als de situatie 2030 met voorkeursvariant een berekening is gedaan met de NSL-rekentool 2015. Voor de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} zijn de uitkomsten van deze berekeningen getoetst aan de grenswaarden, zoals deze zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer. Deze toetsing heeft plaatsgevonden ter hoogte van de toetspunten naast de N65 maar ook ter hoogte van meerdere toetspunten naast wegen in het onderliggende wegennet. Met 'Onderliggende wegennet' worden dan alle wegen bedoeld behoudens de N65. In onderstaande tabellen zijn de vijf hoogst berekende concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} weergegeven voor de autonome situatie (tabel 1) en de voorkeursvariant (tabel 2). In tabellen 1a en 1b is het maximale aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde voor zowel de autonome situatie alsmede de voorkeursvariant weergegeven.

¹ Antea Group, Achtergrondrapport Voorkeursvariant N65 – geluid en luchtkwaliteit , 18 maart 2016.

Locatie (ID-nummer)	Stikstofdioxide (NO ₂) Jaargemiddelde in µg/m ³	Locatie (ID-nummer)	Fijn stof (PM ₁₀) Jaargemiddelde in µg/m ³	locatie (ID-nummer)	Fijn stof (PM _{2,5}) Jaargemiddelde in µg/m ³
Boxtelseweg (351)	18,1	Boxtelseweg (351)	21,5	Boxtelseweg (351)	12,4
Taalstraat (332)	17,2	Taalstraat (329)	21,4	Helvoirtseweg (320)	12,4
Taalstraat (331)	17,1	Taalstraat (327)	21,4	Taalstraat (329)	12,4
Taalstraat (329)	17,0	Taalstraat (332)	21,4	Taalstraat (332)	12,4
Taalstraat (327)	17,0	Helvoirtseweg (320)	21,4	Taalstraat (327)	12,4
	40		40		25

Tabel 1: Hoogst berekende concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} (grenswaarden is grijs) autonome situatie 2030.

Locatie (ID-nummer)	Fijn stof (PM ₁₀) # overschrijdingen 24-uursgemiddeld grenswaarde
Boxtelseweg (351)	9
Taalstraat (329)	9
Taalstraat (327)	9
Taalstraat (332)	9
Helvoirtseweg (320)	9
	35

Tabel 1a: Maximale aantal overschrijdingsdagen 24-uursgemiddelde grenswaarde autonome situatie 2030.

Locatie (ID-nummer)	Stikstofdioxide (NO ₂) Jaargemiddelde in µg/m ³	Locatie (ID-nummer)	Fijn stof (PM ₁₀) Jaargemiddelde in µg/m ³	Locatie (ID-nummer)	Fijn stof (PM _{2,5}) Jaargemiddelde in µg/m ³
Boxtelseweg (351)	18,1	Helvoirtseweg (320)	21,7	Helvoirtseweg (320)	12,5
Taalstraat (332)	17,3	Boxtelseweg (351)	21,5	Boxtelseweg (351)	12,4
Taalstraat (331)	17,2	Taalstraat (329)	21,5	Helvoirtseweg (298)	12,4
Taalstraat (329)	17,1	Taalstraat(327)	21,5	Taalstraat (329)	12,4
Taalstraat (327)	17,1	Taalstraat (332)	21,4	Taalstraat (327)	12,4
	40		40		25

Tabel 2: Hoogst berekende concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} (grenswaarden is grijs) voorkeursvariant 2030

Locatie (ID-nummer)	Fijn stof (PM ₁₀) # overschrijdingen 24-uursgemiddeld grenswaarde
Helvoirtseweg (320)	10
Boxtelseweg (351)	9
Taalstraat (329)	9
Taalstraat(327)	9
Taalstraat (332)	9
	35

Tabel 2a: Maximale aantal overschrijdingsdagen 24-uursgemiddelde grenswaarde voorkeursvariant 2030.

Uit de resultaten blijkt, voor zowel voor de autonome situatie als de voorkeursvariant, dat de geldende grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie voor geen van de beschouwde stoffen wordt overschreden, de hoogst berekende jaargemiddelde concentraties liggen voor deze stoffen (ruim) onder de grenswaarden. Ook het aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ ligt ruim onder het maximaal toegestane aantal van 35 overschrijdingen op jaarbasis.

Op basis van dit luchtkwaliteitonderzoek kan worden geconcludeerd dat op alle beoordelingspunten (ruim) wordt voldaan aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Nu voornoemde grenswaarden voor luchtkwaliteit worden gerespecteerd vormt de Wet milieubeheer, voor zover het luchtkwaliteit betreft, geen belemmering voor verdere besluitvorming.

Ontwerp wijzigingen

De N65 is het autoweggedeelte van de Rijksweg A65 tussen Berkel-Enschot en de A2 bij 's-Hertogenbosch (zie onderstaande figuur). In deze figuur ligt 's-Hertogenbosch in de uiterste rechtsbovenhoek. De weg is een ontsluitingsweg voor de gemeenten Vught, Haaren en Oisterwijk. De N65 vormt de snelste verbinding tussen Tilburg en 's-Hertogenbosch. De weg wordt ook gebruikt als omleidingsroute bij incidenten op andere hoofdwegen. De N65 is een 80 km/uur weg van landschappelijke waarde met eiken in de middenberm en in beide zijbermen. De N65 heeft een aantal gelijkvloerse kruisingen, waarvan er zeven geregeld zijn met verkeerslichten. Vier van deze kruispunten liggen binnen de scope van deze verkenning; het gedeelte tussen Helvoirt en de aansluiting op de A2. In de figuur is de A2 ten oosten van Vught nog net zichtbaar.



Figuur 1: scope N65 Vught-Haaren (rode lijn)

Wegontwerp Voorkeursvariant MIRT

In grote lijnen bestaat de voorkeursvariant uit onderstaande bouwstenen:

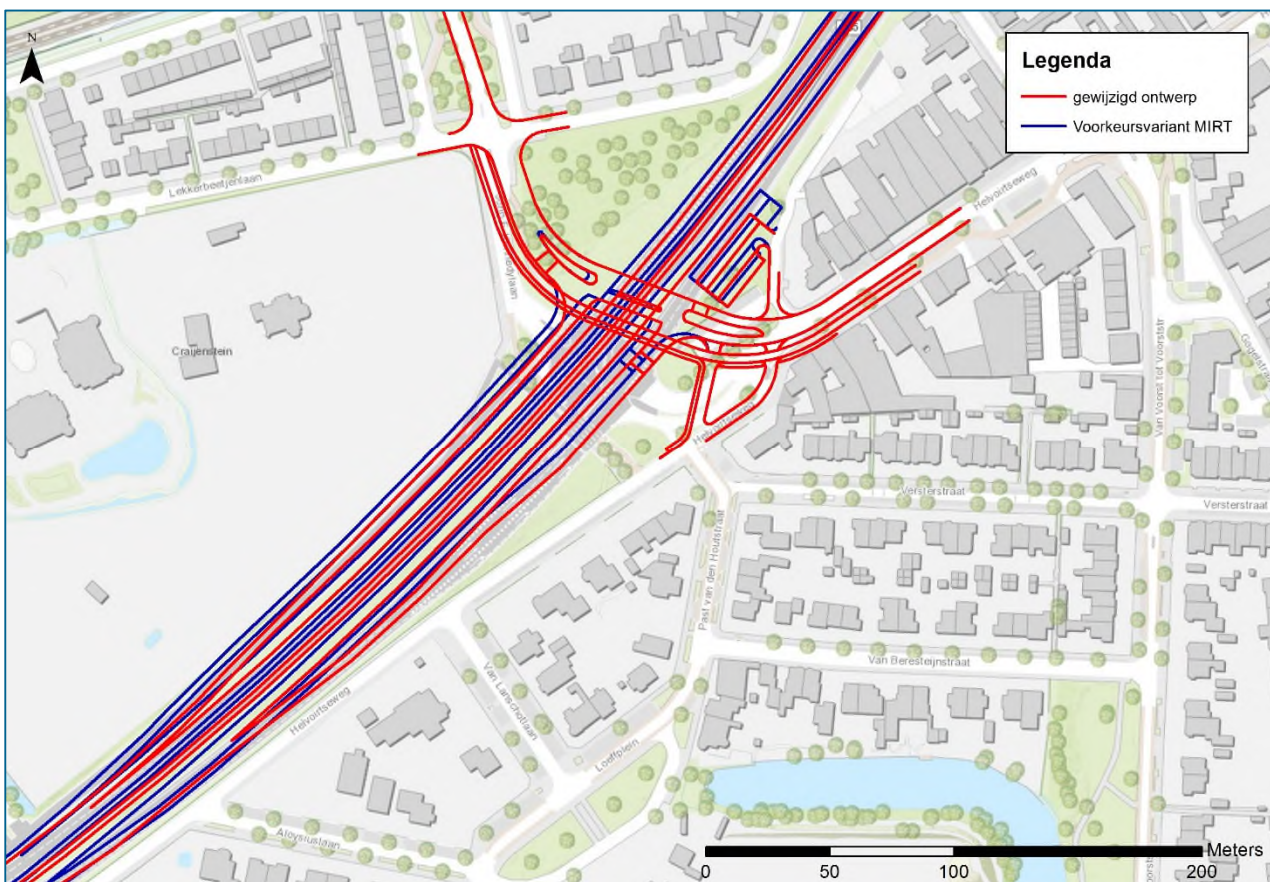
- Ongelijkvloerse halve aansluiting Helvoirtseweg – JF Kennedylaan met volledig verdiepte N65;
- Ongelijkvloerse kruising Martinilaan – De Bréautélaan met volledig verdiepte N65;
- Opwaarderen gelijkvloers kruispunt Boslaan – Vijverbosweg;
- Extra opstelvak N65 (richting Tilburg) bij de kruising Torenstraat – Molenstraat;
- Fietstunnel bij het kruispunt Torenstraat – Molenstraat;
- Enkele aanvullende maatregelen op onderliggende wegen in Vught.

Daarnaast is het voornemen ter hoogte van de kruising van het spoor met de N65 de ligging om te draaien. Nu ligt het spoor op maaiveld en gaat de N65 er onderdoor. Het voornemen is om de N65 bovenlangs te laten kruisen. In dit kader wordt de Rembrandtlaan en Aert Heymlaan die nu parallel aan het spoor liggen geknipt bij de kruising van de N65 met het spoor. Passage van Vught-noord naar Vught-zuid is daar in de toekomst niet meer mogelijk. Wel wordt aan de noordzijde de Rembrandtlaan verbonden met de Lekkerbeetjenlaan, parallel aan de N65.

Wijzigingen in het ontwerp.

Het wegontwerp is in de basis hetzelfde gebleven als de voorkeursvariant uit het MIRT fase 2c. Op detailniveau zullen er kleine verschillen zijn. Hieronder worden deze toegelicht.

Ter hoogte van de kruising van de John F. Kennedylaan/Helvoirtseweg verschuift de as van de weg maximaal 4 meter naar het noordwesten op. Daarnaast worden de op- en afrit hier korter (zie figuur 2). Aangezien de bebouwing aan de noordwestzijde op enige afstand van deze wegen is gelegen, heeft dit een zeer gering (negatief) effect op de luchtkwaliteit. Aan de zuidoostzijde van de N65 zal de verschuiving van de N65 een gunstig (zei het gering) effect hebben op de luchtkwaliteit



Figuur 2: wijziging ontwerp kruising John F. Kennedylaan/Helvoirtseweg met de N65

De aansluiting van de Rembrandtlaan met de N65 wijzigt ten opzichte van het ontwerp voor de voorkeursvariant uit het MIRT. De afrit wordt verder doorgetrokken en komt dicht tegen de N65 aan te liggen (zie figuur 3). Hierdoor nemen de verkeersintensiteiten op de Rembrandtlaan af. Voor de woningen aan de Rembrandtlaan heeft het gewijzigde ontwerp een gunstig effect op de luchtkwaliteit.

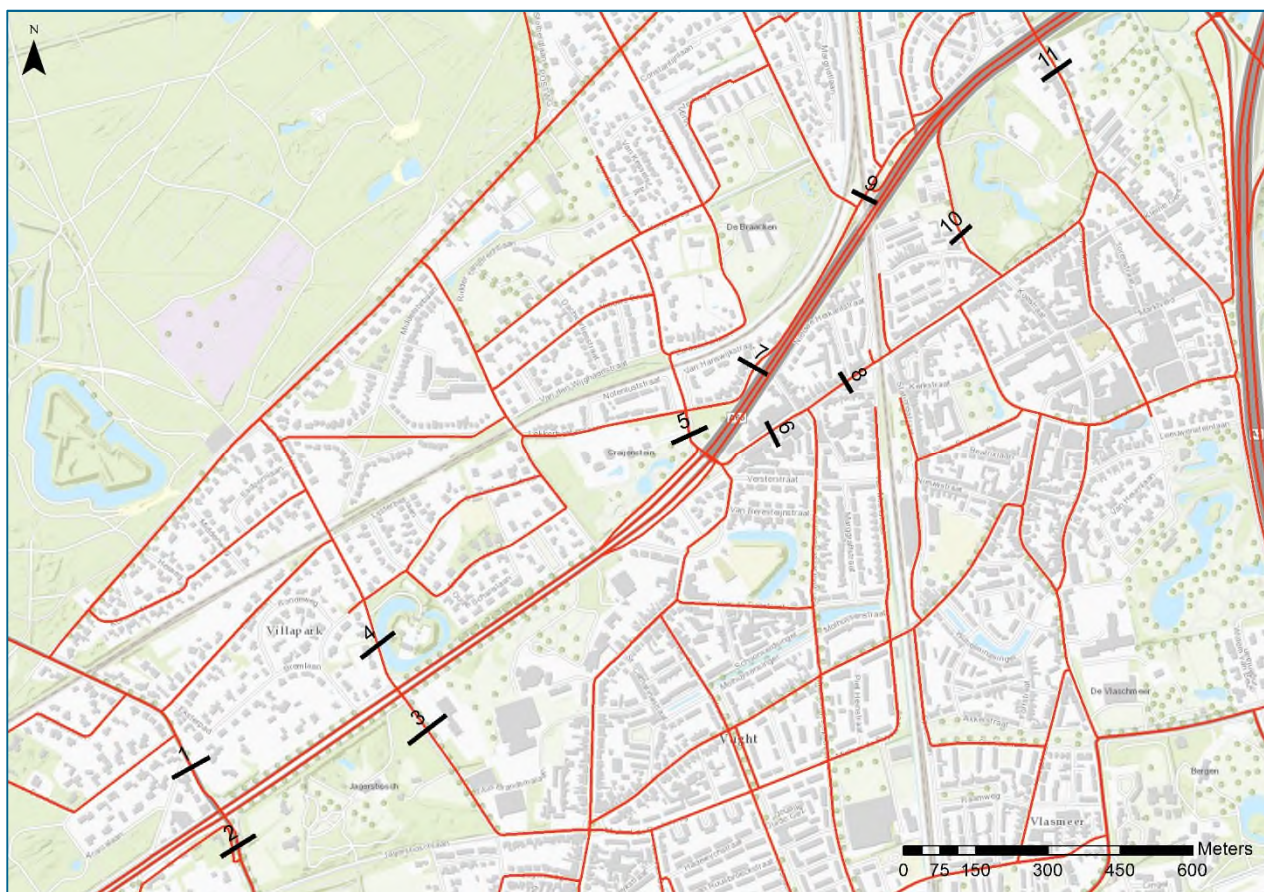


Figuur 3: wijziging ontwerp aansluiting Rembrandtlaan op N65

Verkeersintensiteiten

In deze paragraaf worden de verkeersintensiteiten voor de voorkeursvariant uit het luchtkwaliteitonderzoek uit 2016 (in vervolg aangeduid als VKV lucht) vergeleken met de verkeersintensiteiten zoals deze zijn gebruikt in het geluidonderzoek uit 2017 voor het OWN² (in het vervolg aangeduid als VKV geluid). In figuur 4 is aangegeven welke wegen zijn betrokken in deze vergelijking. De locaties van de doorsnedes zijn gekozen nabij de kruisingen die wijzigen in Vught, omdat hier de grootste veranderingen in intensiteiten optreden ten gevolge van de aanpassingen van de kruisingen. In tabel 3 zijn de intensiteiten op deze doorsnedes weergegeven.

² Antea Group, N65 onderliggend wegennet, onderzoek wegverkeerslawaai, 415705, concept rev 00, 01-september 2017



Figuur 4: locaties doorsnedes verkeersintensiteiten

Nummer	Naam	Etmaalintensiteiten 2030*	
		VKV lucht	VKV geluid
1	Boslaan	6.931	6.504
2	Vijverbosweg	7.700	7.838
3	Martinilaan	1.770	1.725
4	De Bréautélaan	1.770	1.724
5	John F. Kennedylaan	3.854	3.735
6	Helvoirtseweg	6.763	7.139
7	Lekkerbeetjenlaan	2.359	2.269
8	Helvoirtseweg	9.607	10.076
9	Verbinding tussen Lekkerbeetjenlaan en Rembrandtlaan	2.346	2.356
10	Olmenlaan	3.029	2.916
11	Taalstraat	9.509	10.114

Tabel 3: verkeersintensiteiten op doorsnedes plansituatie VKV lucht en plansituatie VKV geluid

*het betreft de verkeersintensiteiten 2030 alsmede het peiljaar 2030

Uit de vergelijking van de intensiteiten blijkt dat er weliswaar verschillen zijn in de verkeersintensiteiten tussen VKV lucht en VKV geluid, maar dat deze niet erg groot zijn. Het maximale verschil bedraagt 605 mvt/etmaal (Taalstraat).

Met de NIBM-tool (versie 01-09-2017) is de maximale toename van de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ berekend als gevolg van het maximale verschil. De NIBM-tool gaat uit van de voor luchtkwaliteit meest ongunstige situatie en berekent daardoor het maximale effect. In figuur 5 is de berekening met de NIBM-tool opgenomen.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit		
Jaar van planrealisatie		2017
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		605
Aandeel vrachtverkeer		10.0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	1.10
	PM ₁₀ in µg/m ³	0.15
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1.2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 5: Berekening bijdrage maximale verschil verkeersintensiteit op de luchtkwaliteit

Uit de berekening met de NIBM-tool volgt dat de maximale bijdrage ten gevolge van het maximale verschil in intensiteit van 605 mvt/etmaal aan de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ minder is dan 1,2 µg/m³. Indien deze maximale bijdrage wordt opgeteld bij de maximale concentraties uit het luchtkwaliteitonderzoek ten behoeve van de MIRT verkenning (zie tabel 1 en 2) dan wordt nog steeds ruim voldaan aan de grenswaarden luchtkwaliteit zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer

Conclusie

Er zijn kleine verschillen in het wegontwerp tussen de MIRT Verkenning N65, fase 2c en de bestemmingsplannen en het MER. Daarnaast zijn er geringe verschillen in de verkeersintensiteiten tussen de voorkeursvariant en de nieuwe verkeerscijfers (plansituatie 2017). Hierdoor zullen er kleine verschillen ontstaan in concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} op de beoordelingspunten. Gezien het feit dat de concentraties zoals die zijn berekend voor het wegontwerp voor de MIRT Verkenning N65, fase 2c ruim onder de grenswaarden liggen, is het aannemelijk dat ook voor het huidige ontwerp met gebruik van de nieuwe verkeersintensiteiten geldt dat de grenswaarden niet worden overschreden.