

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

adviseurs
mobilité

Goudappel Coffeng

Provincie Gelderland - Dutch Berries BV

Onderzoek verkeer en geluid ontwikkeling Uilkerweg 2a Zuilichem

Datum

Kenmerk

Eerste versie

13 oktober 2017
DUT001/Kmc/0003.01

1 Inleiding

Op dit moment wordt gewerkt aan plannen voor de herstructurering van de bestaande glastuinbouw ten oosten van Zuilichem. Een onderdeel van deze plannen vormt de ontwikkeling van Dutch Berries. Het gaat hierbij om de realisatie van circa 35 hectare kassen voor de teelt van fruit. Daarnaast zal nog een bedrijfswoning worden gerealiseerd. Het bedrijf zal worden gevestigd aan de Uilkerweg 2a in Zuilichem. Een impressie van de ontwikkeling is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Overzicht van de beoogde ontwikkeling Dutch Berries

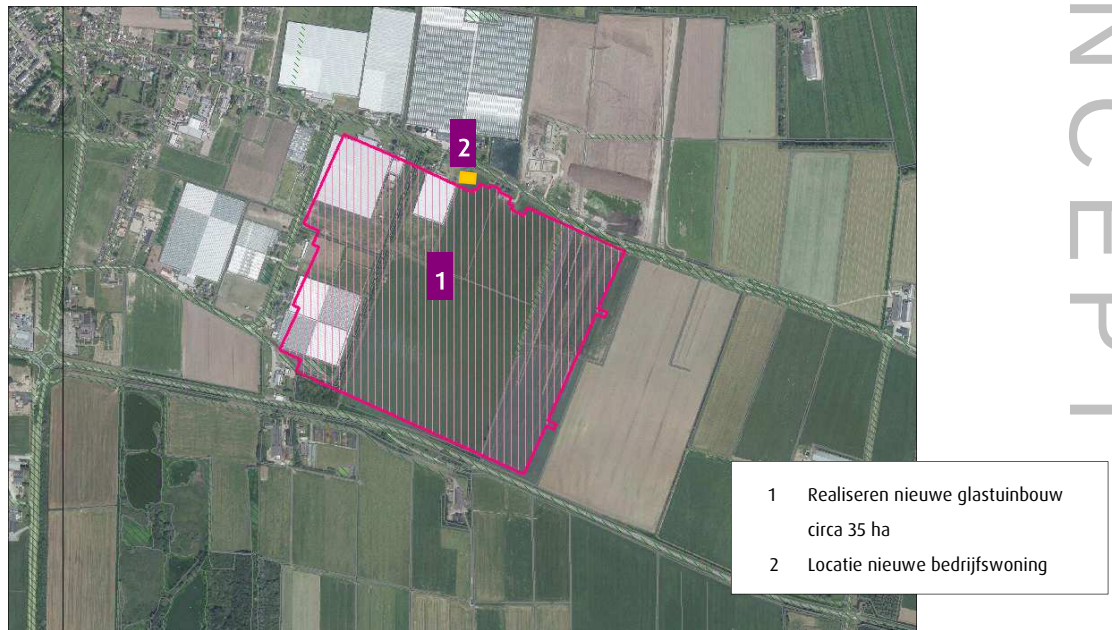
CONCEPT

Ten behoeve van de te doorlopen ruimtelijke procedure is inzicht nodig in de consequenties van de ontwikkeling voor de aspecten verkeer, geluidhinder en luchtkwaliteit. Dutch Berries BV heeft Goudappel Coffeng opdracht gegeven om de verwachte effecten van de voorgenomen plannen voor verkeer en de wegverkeersgerelateerde milieuaspecten inzichtelijk te maken. De uitgangspunten en de resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in voorliggende notitie.

2 Het plan en de wet- en regelgeving

2.1 Het plan

Het plan omvat de realisatie van circa 35 Ha glastuinbouw in combinatie met een bedrijfswoning. De locatie is gelegen ter hoogte van de Uilkerweg 2a te Zuilichem. Een impressie van de locatie en de voorgenomen plannen is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Overzicht van de beoogde ontwikkelingen

2.2 Beoordelingskader verkeer

In voorliggende notitie worden de verwachte verkeerseffecten beschreven als gevolg van de voorgenomen plannen. Vervolgens wordt daarbij de relatie gelegd met de richtlijnen voor een duurzaam veilige weginrichting.

2.3 Wet- en regelgeving geluid

De wet- en regelgeving voor geluidhinder is onder andere vastgelegd in de Wet geluidhinder. Hierna is per situatie ingegaan op de te onderzoeken situaties en de geldende normen.

Nieuwe woningen binnen de geluidszone van een gezoneerde weg

In de plannen is een nieuwe (bedrijfs)woning opgenomen. Deze locatie bevindt zich binnen de geluidszone van de Uilkerweg. Voor de Uilkerweg geldt binnen de bebouwde kom een geluidszone van 200 m en buiten de bebouwde kom is een geluidszone 250 m van toepassing. Wanneer binnen deze zone van de weg nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen gerealiseerd worden, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Voor nieuwe woningen langs bestaande wegen geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Onder bepaalde voorwaarden is binnen de bebouwde kom een maximale ontheffingswaarde mogelijk van 63 dB. Buiten de bebouwde kom geldt in beginsel een maximale ontheffingswaarde van 53 dB. In het geval van een agrarische bedrijfswoning is een maximale ontheffingswaarde toegestaan van 58 dB voor een situatie buiten de bebouwde kom.

Gevolgen elders

Ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling kan er langs wegen in de omgeving sprake zijn van een toenemende geluidsbelasting door gewijzigde verkeersstromen. In de Wet geluidhinder is sprake van gevolgen elders wanneer de geluidsbelasting toeneemt met 2 dB of meer in de plansituatie ten opzichte van de toekomstige situatie zonder ontwikkelingen. De toekomstige situatie zonder ontwikkelingen wordt in voorliggend onderzoek de autonome situatie genoemd. Daarbij is de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als minimumwaarde aangehouden.

Van een toename van 2 dB of meer is sprake wanneer de verkeersintensiteit toeneemt met 40% of meer (bij een gelijkblijvende verkeersverdeling).

2.4 Luchtkwaliteit

De belangrijkste wet- en regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. In deze paragraaf, ook wel bekend als de Wet luchtkwaliteit, is de basis gelegd voor een programmasystematiek voor maatregelen en projecten, wat geconcretiseerd is in het Nationale Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit: het NSL.

Voor de toetsing aan de luchtkwaliteitsnormen zijn, conform de Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit¹, in de praktijk vier normen van toepassing:

- jaargemiddelde concentratie NO₂ (40 µg/m³);
- jaargemiddelde concentratie PM₁₀ (40 µg/m³);
- aantal dagen overschrijding van de grenswaarde van de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ (maximaal 35 dagen per jaar >50 µg/m³);
- jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} (25 µg/m³).

¹ Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit, actualisering 2011 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Het plan in relatie tot het wettelijke kader

In navolging van artikel 5.16 lid 1 van de Wet milieubeheer kan worden gesteld dat een ruimtelijke ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit doorgang kan vinden indien wordt voldaan aan ten minste een van de volgende punten:

- a. er is geen sprake van normoverschrijding;
- b. er is per saldo sprake van een verbetering (saldobenadering);
- c. het project draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de luchtkwaliteit²;
- d. het project is opgenomen in het Nationale Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

In voorliggende situatie gaat het om de uitbreiding van glastuinbouw. De verkeersgeneratie hiervan is beperkt en onderzocht is of dit extra verkeer in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

² Een plan draagt in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit indien de planbijdrage groter dan 1,2 µg/m³ is. Projecten met een bijdrage van 1,2 µg/m³ of lager zijn niet in betekenende mate (NIBM).

3 Uitgangspunten

3.1 Verkeersgegevens

In 2016 zijn door de gemeente Zaltbommel verkeerstellingen uitgevoerd op de Middelkampseweg in het verlengde van de Uilkerweg. De verkeerstellingen zijn uitgevoerd tussen de Jacob Ekelmansstraat en de Hogeweg. De verkeerstellingen kunnen daarmee ook representatief worden geacht voor de onderzoekslocatie ter hoogte van de Uilkerweg 2a.

Voor de beschouwing van de verkeerseffecten is uitgegaan van verkeersgegevens voor een gemiddelde werkdag. Voor de geluidsberekeningen is uitgegaan van verkeerscijfers die representatief zijn voor een gemiddelde weekdag. De weekdagcijfers liggen daarbij circa 10% lager dan de werkdagcijfers en zijn eveneens ontleend aan de uitgevoerde verkeerstellingen.

De verkeerstellingen zijn representatief voor het jaar 2016. Om te komen tot verkeerscijfers die representatief zijn voor het prognosejaar 2028, zijn de verkeersgegevens opgehoogd met een autonome groei van 1% per jaar. De verkeersgegevens zijn samengevat in tabel 3.1.

wegvak	onderzoeksjaar	gemiddelde werkdag (mvt/etmaal)	gemiddelde weekdag (mvt/etmaal)
Uilkerweg	2016	1.320	1.190
Uilkerweg	2028	1.490	1.340

Tabel 3.1: Uitkomsten van de verkeerstelling Uilkerweg (afgerond op tientallen)

Verkeersverdeling

Naast de absolute verkeersaantallen is ook de verdeling van het verkeer van belang. Het gaat daarbij om het aandeel vrachtverkeer en om de verdeling van het verkeer over het etmaal. Ook deze gegevens zijn ontleend aan de beschikbare verkeerstelling. De verkeersgegevens zijn samengevat in tabel 3.2.

wegvak	aandeel vrachtverkeer (%)	verdeling over het etmaal (% per uur)		
		dag (07.00-19.00 uur)	avond (19.00-23.00 uur)	nacht (23.00-07.00 uur)
Uilkerweg	middelzwaar 3,7 % zwaar 4,2 %	6,6	3,2	1,0

Tabel 3.2: Verkeersverdeling verkeer Uilkerweg

Relatie met het gemeentelijk verkeersmodel

De gemeente Zaltbommel beschikt ook over een verkeersmodel. In dit verkeersmodel zijn de verkeersgegevens opgenomen voor de huidige situatie en het prognosejaar 2025. De hiervoor beschouwde verkeersgegevens op basis van de uitgevoerde verkeerstellingen zijn vergelijkbaar met de uitkomsten uit het verkeersmodel van de gemeente Zaltbommel.

Daarnaast is voor de ontsluiting van het plangebied ook de verkeersintensiteit op de Mertstraat van belang. Voor dit wegvak zijn geen verkeerstellingen beschikbaar. Op basis van het verkeersmodel is een inschatting gemaakt van de hoeveelheid verkeer die naar verwachting gebruik maakt van deze weg. De verwachting is dat dit in de autonome situatie maximaal 500 motorvoertuigen betreft.

Relatie glastuinbouwontwikkeling ten noorden van de Uilkerweg

In 2015 is een analyse uitgevoerd ten aanzien van de verkeerseffecten voor de ontwikkeling van Steenovensland ten noorden van de Uilkerweg. De berekende verkeersgeneratie is voor de omliggende wegen ook als basisuitgangspunt gehanteerd en opgeteld bij de verkeerstellingen.

Per saldo is toen uitgegaan van een verkeersgeneratie van circa 180 motorvoertuigen per etmaal. Ten tijde van de verkeerstellingen in 2016 was deze ontwikkeling nog niet gereed. Daarom is bij de beschouwing van de effecten voor verkeer en milieu rekening gehouden met deze extra verkeersgeneratie.

3.2 Akoestisch onderzoek

3.2.1 Rekenmethode

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). Gerekend is met het softwarepakket GeoMilieu, versie 4.10.

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en artikel 3.4 van het RMG2012 is op de geluidsbelasting een correctie toegepast van -5 dB voor wegen met een representatieve snelheid tot 70 km/h. Dit is een correctie voor het in de toekomst stiller wordende wagenpark.

3.2.2 Omgevingskenmerken

Naast de verkeersgegevens zijn diverse omgevingskenmerken van invloed op de geluidssituatie. De omgevingskenmerken zijn op de in het RMG2012 aangegeven wijze in het geluidsmodel ingevoerd.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

De reflectie van de bebouwing is meegenomen in het onderzoek. De reflectie en overdrachtdemping van de omgeving is op de in het Reken- en Meetvoorschrift voorgeschreven wijze doorgerekend.

Wegdekverharding

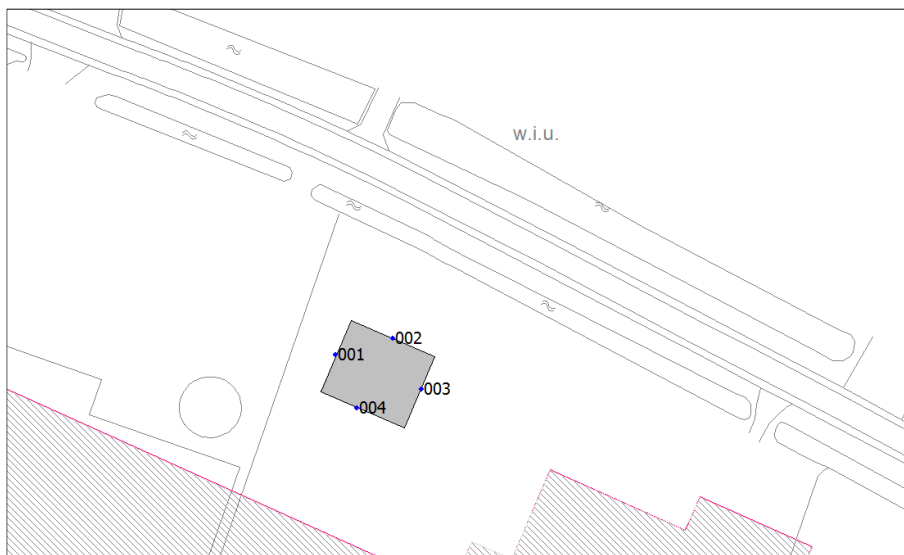
Uitgegaan is van een standaard asfaltverharding van dichtasfaltbeton (DAB). Dit is het referentiewegdek bij akoestisch onderzoek. Er is dus in beginsel uitgegaan van asfalt zonder een geluidsreducerende werking.

Maximumsnelheid

Voor de Uilkerweg is binnen de bebouwde kom uitgegaan van een maximumsnelheid van 50 km/h. Buiten de bebouwde kom is uitgegaan van een maximumsnelheid van 60 km/h. Voor de Mertstraat is uitgegaan van een maximum snelheid van 60 km/h.

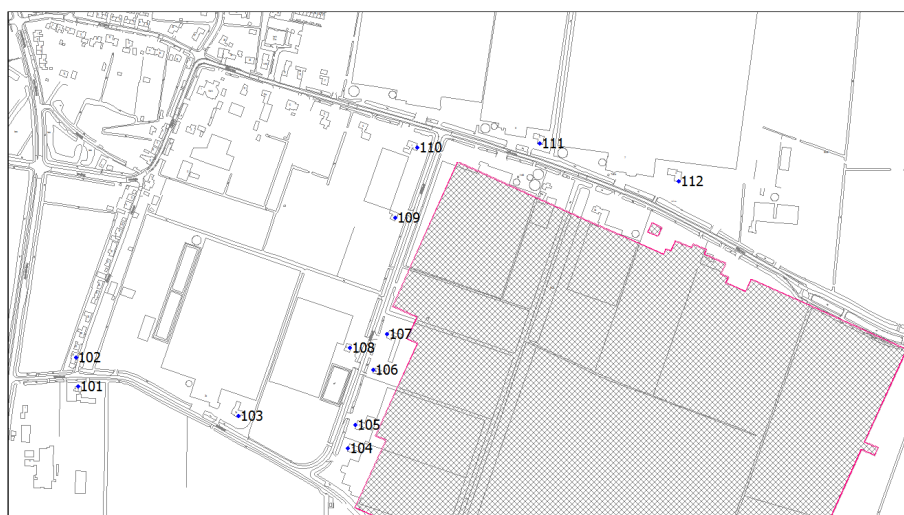
Waarneempunten

Voor de nieuwe bedrijfswoning zijn waarneempunten geselecteerd op de randen van het bouwvlak. Daarbij is de geluidsbelasting berekend voor de waarneemhoogtes 1,5, 4,5 en 7,5 m; representatief voor respectievelijk de begane grond, de eerste verdieping en de tweede verdieping van de woningen. Een overzicht van de waarneempunten is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Overzicht van de waarneempunten voor de nieuwe bedrijfswoning

De geluidsbelasting op de woningen in de omgeving is berekend voor een aantal maatgevende waarneempunten. De geluidsbelasting is daarbij berekend voor een waarneemhoogte van 4,5 m. Deze waarneemhoogte is representatief voor de tweede bouwlaag van de woningen. Een overzicht van de waarneempunten is weergegeven in figuur 3.2.



Figuur 3.1: Overzicht van de waarneempunten

4 Verkeersgeneratie en gewijzigde verkeersstromen

4.1 Verkeersgeneratie

Specifiek voor de beoogde ontwikkeling is door Dutch Berries een overzicht aangeleverd van de verwachte verkeerseffecten. Dit voor zowel het vrachtverkeer als de gewone personenauto's. De verkeersgeneratie is opgenomen in tabel 4.1.

De verkeersgeneratie is sterk afhankelijk van het seizoen en eens per jaar dient oude grond afgevoerd te worden nieuwe grond aangevoerd te worden. Ook zijn er periodes per jaar waarin niet geoogst wordt en er sprake is van relatief weinig verkeer.

Voor het beoordelen van de verkeerseffecten is het wenselijk om uit te gaan van een maatgevende representatieve werkdagsituatie. Op basis van de oogstmomenten is hiervoor een vertaling gemaakt. Daarbij is uitgegaan van een gemiddelde tussen het voorjaar en het najaar. Een overzicht van de verkeersgeneratie is opgenomen in tabel 4.1.

Aspect	omvang	Aantal	Verkeersgeneratie piek/dag
Vrachtverkeer			
Product aanvoer	Voorjaar 8 weken	200 vrachtwagens	14 vrachtwagens
	Najaar 12 weken	100 vrachtwagens	
Product afvoer	Voorjaar 8 weken	306 vrachtwagens	9 vrachtwagens
	Najaar 12 weken	153 vrachtwagens	
Lichte motorvoertuigen			
Personeel seizoen		60 auto's/busjes	120 mvt/etmaal
Personeel vast		8 auto's	16 mvt/etmaal
Woning			9 mvt/etmaal
Totaal			23 vrachtwagens 145 auto's

Tabel 4.1: Verkeerseffecten voorgenomen ontwikkelingen

Verkeersgeneratie woning

In de plannen zijn twee nieuwe woningen beoogd. De verkeersgeneratie per woning is ontleend aan de CROW-publicatie 256. Daarbij is uitgegaan van een vrijstaande woning in een landelijk gebied. In de publicatie is voor deze situatie een verkeersgeneratie van 9 ritten per woning aangehouden.

Verdeling van het verkeer richting de N322

In 2014 is het document 'Visie verkeersmaatregelen herstructurering glastuinbouw Bommelerwaard 2014-2020' opgesteld. In dit document is aangegeven dat het ontsluitingsprincipe er op is gericht dat ieder kerngebied zo snel mogelijk ontsluit naar de N322.

De route richting het oosten via de Middelkampseweg zal niet worden verboden voor vrachtverkeer, maar ook niet worden gefaciliteerd. De Middelkampseweg wordt daarom ook niet verbreed.

Voor de ontsluitingsroute richting het westen is de Mertstraat aangewezen. De route via Uilkerweg, de Zijlstraat richting Kweldijk, zal met maatregelen 'ontmoedigd' moeten worden voor vrachtverkeer om sluipverkeer te voorkomen. Verder zal de Mertstraat opgewaarderd moeten worden om de ontsluitingsfunctie te kunnen vervullen.

Verkeerstellingen op de Mertstraat³ zijn niet beschikbaar. Voor de Uilkerweg is voor de gehele weg de waarde van de verkeerstelling gehanteerd, Voor de autonome situatie is uitgegaan van de verkeerstelling waarbij deze is opgehoogd met de ontwikkeling aan de noordzijde die reeds gerealiseerd is, maar ten tijde van de verkeerstelling nog niet volledig. Voor de plansituatie is uitgegaan van de autonome situatie met daarbij opgeteld de planbijdrage van de ontwikkeling van Dutch Berries. Voor de Mertstraat is een inschatting gemaakt van de verkeershoeveelheid. Daarbij is (worst case) de volledig berekende planontwikkeling op alle wegvakken geprojecteerd. In de praktijk zal er naar verwachting meer een spreiding van verkeer optreden. In figuur 4.1 zijn de beschouwde verkeersintensiteiten weergegeven.



Figuur 4.1: Beschouwde verkeersgegevens (mvt/etmaal werkdag)

³ Voor de Mertstraat zijn geen verkeerstellingen beschikbaar. Daarvoor is een inschatting gemaakt van de bestaande verkeersintensiteit inclusief de ontwikkelingen ten noorden van de Uilkerweg.

Verkeerseffecten op Uilkerweg

In totaal is er op de Uilkerweg een extra verkeersgeneratie van 170 ritten berekend. Op de Uilkerweg is in de autonome situatie voor het jaar 2028 uitgegaan van 1.680 motorvoertuigen per etmaal. Dit is inclusief de verkeersgeneratie van de ontwikkelingen ten noorden van de Uilkerweg. In de plansituatie is ervan uitgegaan dat er 170 voertuigen extra gebruik maken van de Uilkerweg. De ingeschatte verkeersintensiteit in de plansituatie komt daarmee op circa 1.850 motorvoertuigen per etmaal voor een gemiddelde werkdag. Voor een gemiddelde weekdag wordt een verkeersintensiteit van circa 1.680 motorvoertuigen per etmaal verwacht.

Een impressie van de huidige inrichting van de Uilkerweg binnen de bebouwde kom is weergegeven in figuur 4.2. De inrichting van de Uilkerweg buiten de bebouwde kom is weergegeven in figuur 4.3. Binnen de bebouwde kom zijn voor het fietsverkeer fietsstroken aanwezig en buiten de bebouwde kom is er een vrijliggend fietspad aanwezig. In beide gevallen is er sprake van een erftoegangsweg.

Richtlijnen Duurzaam Veilig

Voor erftoegangswegen wordt een wenselijke bovengrens aangehouden van 5.000 à 6.000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm). Wanneer sprake is van hogere verkeersintensiteiten kan de leefbaarheid worden aangetast in de vorm van verminderde oversteekbaarheid en overlast ten aanzien bijvoorbeeld het wegverkeerslawaai.



Figuur 4.2: Inrichting van de Uilkerweg binnen de bebouwde kom



Figuur 4.3: Inrichting van de Uilkerweg buiten de bebouwde kom

De Uilkerweg is ingericht als een erftoegangsweg met fietsstroken. De huidige verkeersintensiteit en de verwachte verkeersintensiteit voor de plansituatie ligt ver onder de maximaal acceptabele verkeersintensiteit voor een erftoegangsweg. Daarmee is dus geen sprake van een onacceptabele situatie.

Verkeerseffecten op de Mertstraat

Een impressie van de huidige inrichting van de Mertstraat is weergegeven in figuur 4.4. Ook de Mertstraat is ingericht als een erftoegangsweg. In dit geval wel met een beperkte breedte. Om een aantrekkelijke ontsluitingsroute te bieden, dient de Mertstraat verbreed te worden. De huidige verkeersintensiteit op de Mertstraat is beperkt en ook in de plansituatie zal de verkeersintensiteit naar verwachting beperkt blijven.

Op dit moment is niet bekend hoeveel verkeer er gebruik maakt van de Mertstraat. Daarom is een inschatting gemaakt van maximaal 500 motorvoertuigen per etmaal zonder de beoogde verkeerseffecten van de glastuinbouwontwikkeling. Om meer inzicht in te krijgen in het huidige gebruik van de Mertstraat is het aan te bevelen om verkeerstellingen uit te voeren.



Figuur 4.4: Huidige inrichting van de Mertstraat

5 Geluidseffecten

5.1 Nieuwe woningen binnen de geluidszone van de Uilkerweg

Voor tussen de Uilkerweg en de kassen is een bedrijfswoning gepland. De berekende resultaten ten gevolge van het verkeer op de Uilkerweg zijn weergegeven in tabel 5.1. De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt 48 dB. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor de nieuwe woning niet overschreden en is nader onderzoek naar geluidsbeperkende maatregelen in voorliggende situatie niet noodzakelijk.

waarneempunt	gevelzijde	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
001_A	noordwest	1,5	42
001_B	noordwest	4,5	43
001_C	noordwest	7,5	43
002_A	noordoost	1,5	47
002_B	noordoost	4,5	48
002_C	noordoost	7,5	48
003_A	zuidoost	1,5	43
003_B	zuidoost	4,5	44
003_C	zuidoost	7,5	44
004_A	zuidwest	1,5	< 40
004_B	zuidwest	4,5	< 40
004_C	zuidwest	7,5	< 40

Tabel 5.1: Berekende geluidsbelasting nieuwe bedrijfswoning t.g.v. Uilkerweg, inclusief correctie conform artikel 110g

5.2 Gevolgen elders

Als gevolg van de voorgenomen plannen is op een aantal wegen een toename van de verkeersintensiteit te verwachten. In tabel 5.2 is een overzicht van de verwachte intensiteitstoename weergegeven als gevolg van de plannen. Het betreft jaargemiddelde weekdagen waarbij voor de verkeersgeneratie wel uitgegaan is van maatgevende piekdagen in het oogstseizoen.

Daarbij moet wel de kanttekening gemaakt worden dat voor de Mertstraat geen verkeersstellingen beschikbaar zijn en dat de verkeersintensiteit in de autonome situatie een inschatting betreft. In de autonome situatie is tevens uitgegaan van de ontwikkelingen ten noorden van de Uilkerweg. In tegenstelling tot de verkeerskundige beoordeling in hoofdstuk 4 (beoordeling op basis van werkdagen) is voor de geluidsberekeningen uitgegaan van gemiddelde weekdagen.

wegvak	verkeersintensiteit autonome situatie	verkeersintensiteit plansituatie	% toename
Uilkerweg	1.520	1.680	10 %
Mertstraat	610	770	26 %

Tabel 5.1: Beschouwde verkeerintensiteiten Uilkerweg en Mertstraat (gemiddelde weekdag)

Op basis van deze verkeersintensiteiten zijn ook de geluidsbelastingen berekend. Omdat de exacte verkeershoeveelheden van de basissituatie niet voor alle afzonderlijke weg-

vakken bekend zijn, hebben de berekeningen een indicatief karakter. De resultaten zijn weergegeven in tabel 5.2.

waarneempunt	adres	geluidsbelasting autonome situatie (dB)	geluidsbelasting plansituatie (dB)	verschil
101_A	Mertstraat 3 Zuilichem	48,0	49,0	+1,0
102_A	Zijlstraat 34 Zuilichem	43,5	44,6	+1,1
103_A	Mertstraat 2 b Zuilichem	43,6	44,7	+1,1
104_A	Mertstraat 7 Zuilichem	45,7	46,7	+1,0
105_A	Mertstraat 9 Zuilichem	46,4	47,4	+1,0
106_A	Mertstraat 9a Zuilichem	47,0	48,0	+1,0
107_A	Mertstraat 11 Zuilichem	46,5	47,5	+1,0
108_A	Mertstraat 2 Zuilichem	45,7	46,7	+1,0
109_A	Mertstraat 4 Zuilichem	46,7	47,7	+1,0
110_A	Uilkerweg 4 Zuilichem	47,1	47,9	+0,8
111_A	Uilkerweg 11 Zuilichem	48,4	48,8	+0,4
112_A	Uilkerweg 5 Zuilichem	44,0	44,4	+0,4

Tabel 5.2: Berekenede geluidsbelastingen langs de Uilkerweg en de Mertstraat (inclusief correctie conform artikel 110g)

Uit de tabel blijkt dat geen geluidstoenames van 2 dB of meer te verwachten zijn. Langs de Mertstraat is per saldo de grootste geluidstoename berekend. De berekende geluidstoename bedraagt circa 1 dB. Een dergelijke toename is voor het menselijk oor niet of nauwelijks waarneembaar. In bepaalde piekperiodes kan er een hogere geluidsbelasting optreden door meer vrachtverkeer. De verwachting is echter dat dit niet leidt tot uitzonderlijk hoge geluidsbelastingen op de omliggende woningen.

Op de Maas-Waalweg en de N322 zijn eveneens geen waarneembare geluidstoenames te verwachten. Dit komt ook omdat er op deze wegvakken sprake is van een veel hogere verkeersintensiteit waardoor de planbijdrage per saldo veel beperkter is.

6 Effecten luchtkwaliteit

Onderzocht is of het extra verkeer als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling 'in betekenende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Hiervan is sprake wanneer de concentratie stikstofdioxide of fijn stof (PM10) met meer dan 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ toeneemt als gevolg van de plannen.

Op basis van de berekende verkeersgeneratie van de ontwikkeling is de NIBM-tool ingevuld. Op basis van de NIBM-tool wordt geconcludeerd dat een dergelijke verkeersbijdrage niet leidt tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit.

Gerealiseerd moet worden dat de NIBM-tool standaard uitgaat van voor luchtkwaliteit relatief ongunstige omstandigheden. In de praktijk zullen de concentraties naar verwachting lager liggen. Figuur 6.1 geeft een beeld van de NIBM-tool.

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)			170
Aandeel vrachtverkeer			20,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$		0,42
	PM ₁₀ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$		0,05
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu\text{g}/\text{m}^3$			1,2
Conclusie			
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig			

Figuur 6.1: Resultaten NIBM-tool

De beoogde ontwikkeling draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en nader onderzoek is in voorliggende situatie niet noodzakelijk.

7 Resumé

Op dit moment wordt gewerkt aan plannen voor de herstructurering van de bestaande glastuinbouw ten oosten van Zuilichem. Een onderdeel van deze plannen vormt de ontwikkeling van Dutch Berries. Het gaat hierbij om de realisatie van circa 35 hectare kassen voor de teelt van fruit. Daarnaast zal nog een bedrijfswoning worden gerealiseerd.

Effecten verkeer

De beoogde ontwikkeling zorgt voor extra verkeer op de bestaande wegenstructuur. De verwachting is echter niet dat er onacceptabele verkeerintensiteiten ontstaan door de ontwikkeling. De verkeersintensiteiten zijn lager dan de maximaal wenselijke verkeersintensiteiten voor de wegtypes. Wel is het noodzakelijk om het wegprofiel van de Mertstraat te verbreden.

Effecten geluidhinder

Voor de nieuwe bedrijfswoning kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Langs de wegen in de omgeving zijn geen onacceptabele geluidstoenames te verwachten als gevolg van het extra verkeer van de voorgenomen ontwikkeling.

Effecten luchtkwaliteit

De beoogde ontwikkeling draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en nader onderzoek is in voorliggende situatie niet noodzakelijk.