

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Postbus 161
7400 AD Deventer
T +31 (0)570 666 222
goudappel@goudappel.nl

Den Haag
Anna van Buerenplein 46
2595 DA Den Haag

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Eindhoven
Emmasingel 15
5611 AZ Eindhoven

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Gemeente Staphorst

Verkeerseffecten nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen

Datum 3 juli 2019
Kenmerk 004523.20190703.N1.02
Eerste versie

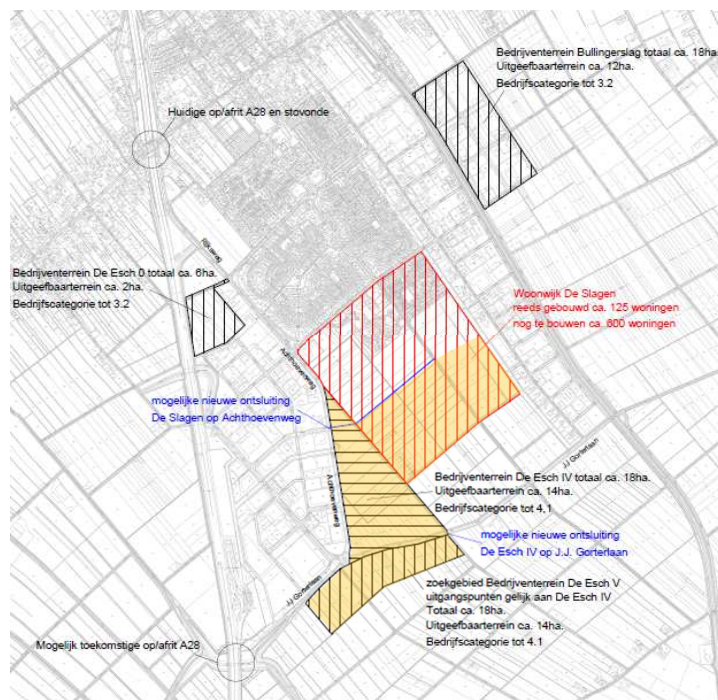
1 Achtergrond en vraagstelling

De gemeente Staphorst groeit. Er worden op verschillende locaties nog woningen en bedrijventerreinen toegevoegd. Figuur 1.1 geeft daar een beeld op welke locaties de uitbreidingen verwacht worden. Met een aantal van deze ruimtelijke ontwikkelingen is al rekening gehouden in het verkeersmodel voor 2030, maar voor een ander deel is dat niet het geval. Deze zijn in figuur 1.1 geel gekleurd. Het gaat om:

- de bedrijventerreinen De Esch 4 en 5 (ieder ongeveer 18 ha groot, waarvan 14 ha uitgeefbaar);
- ongeveer de helft van het verwachte aantal woningen in De Slagen.

De gemeente heeft Goudappel Coffeng gevraagd te onderzoeken wat de verkeerseffecten van deze extra ruimtelijke ontwikkelingen zijn. Daartoe zijn de extra arbeidsplaatsen en inwoners in het verkeersmodel van Staphorst opgenomen en zijn vervolgens nieuwe toedelingen gemaakt voor het planjaar 2030.

De verkeerseffecten zijn berekend voor twee scenario's: met en zonder verplaatsing van de aansluiting A28. Voor elk van beide scenario's is berekend hoeveel extra verkeer over de verschillende wegen gaat rijden door de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Op basis daarvan is een kwalitatieve analyse gemaakt van de effecten hiervan op de bereikbaarheid (doorstroming) op de wegen en kruispunten en op de leefbaarheid in de omgeving daarvan. De resultaten hiervan worden gebruikt ter onderbouwing van bestemmingsplannen.



Figuur 1.1: Ruimtelijke ontwikkelingen wonen en werken

2 Uitgangspunten voor de modelberekeningen

Woningen en arbeidsplaatsen

Het aantal woningen in De Slagen is opgehoogd tot het aantal van 600 extra woningen zoals weergegeven in figuur 1.1. Dit is ongeveer het dubbele van het aantal woningen in deze wijk dat standaard al in het model 2030 was opgenomen.

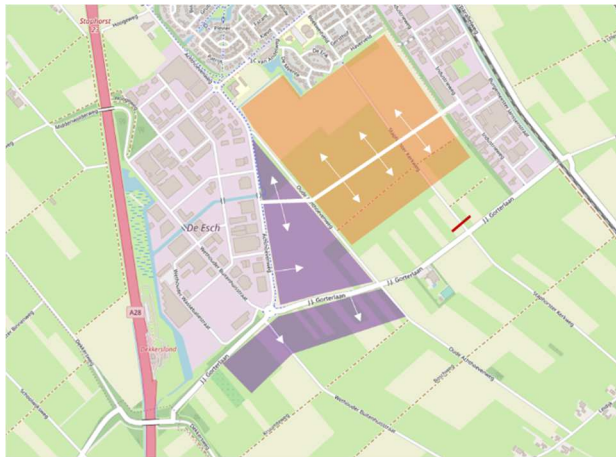
Voor de bedrijventerreinen De Esch 4 en 5 is uitgegaan van eenzelfde aantal arbeidsplaatsen per ha als op de bestaande bedrijventerreinen in De Esch. Op basis hiervan in De Esch 4 en De Esch 5 ieder 630 arbeidsplaatsen toegevoegd in het model. Ook de verdeling over typen arbeidsplaatsen is overgenomen van de bestaande bedrijventerreinen. Het grootste deel van de arbeidsplaatsen betreft daar industrie.

Netwerkwijzigingen

De precieze ontsluiting van De Esch 4, De Esch 5 en De Slagen is nog niet bekend, maar er zijn wel al globale ideeën over. In overleg met de gemeente Staphorst zijn de volgende uitgangspunten gekozen (zie ook figuur 2.1):

- We gaan uit van een nieuwe wegverbinding tussen de Industrieweg en de Achthoevenweg waar de nieuwbouwwoningen en een deel van de extra arbeidsplaatsen op aangesloten worden.
- De arbeidsplaatsen in het zuidelijke deel van De Esch 4 zijn rechtstreeks op de Achthoevenweg aangesloten.

- De Esch 5 is op twee plaatsen aangetakt op de J.J. Gorterlaan.
- De Staphorster Kerkweg is bedoeld als fietsverbinding. Om te voorkomen dat deze weg als hoofdontsluiting voor De Slagen gebruikt gaat worden, is deze in het verkeersmodel niet meer aangesloten op de J.J. Gorterlaan.
- De Oude Achthoevenweg is nog wel aangesloten op de J.J. Gorterlaan, maar de snelheid is hier verlaagd naar 30 km/h, zodat deze voor doorgaand verkeer minder aantrekkelijk is dan de nieuwe Achthoevenweg.



Figuur 2.2: Aansluiting van de nieuwbouw op het wegennet

3 Resultaten modelberekeningen

De extra inwoners en arbeidsplaatsen zijn toegevoegd in twee varianten voor de aansluiting met de A28:

- Een variant met de huidige aansluiting op de A28 ('autonoom 2030');
- Een variant met een nieuwe aansluiting op de A28 ter hoogte van de J.J. Gorterlaan¹.

In tabel 3.1 (met bijbehorende figuur 3.1) zijn voor deze beide varianten diverse verkeersintensiteiten zonder en mét de nieuwe uitbreidingen in 2030 weergegeven². Verkeers toenames van 500 mvt/etm of meer zijn **rood** aangegeven.

Als bijlage bij deze notitie zijn plots opgenomen van de etmaalintensiteiten per variant, waarop ook voor andere wegvakken de verkeersintensiteiten afgelezen kunnen worden³. Tevens zijn verschilplots opgenomen. In die plots worden toenames ten opzichte van de situatie zonder nieuwe uitbreidingen weergegeven in **rood**, terwijl afnames in **groen** worden weergegeven. De cijfers geven de absolute toe- of afnames van verkeer weer.

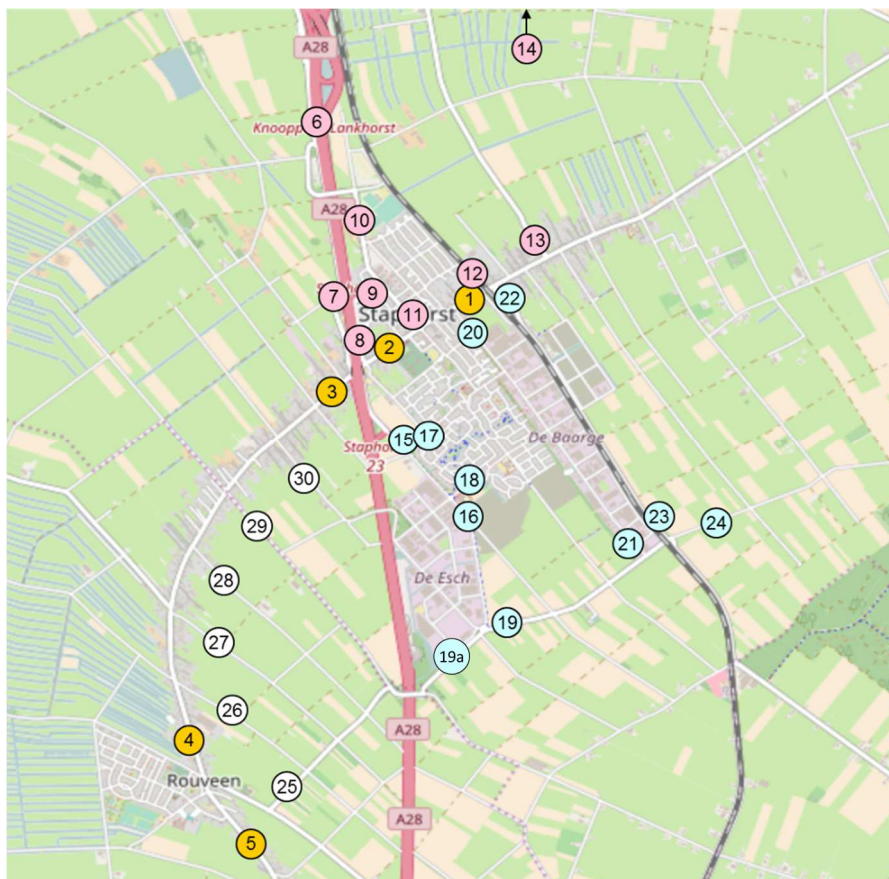
¹ Conform voorkeursvariant uit het rapport 'Ontwerpstudie nieuwe aansluiting A28' (2017, kenmerk SPH028/Wrj/0459.01) zonder een eventuele nieuwe parallelverbinding oostelijk langs de A28 in Staphorst noord.

² Voor de vergelijkbaarheid zijn de zelfde 30 wegvakken gekozen als in eerder opgestelde notities die we voor de gemeente Staphorst hebben gemaakt. Toegevoegd is punt 19a.

³ Hiervoor dient sterk ingezoomd te worden in het PDF-bestand (om te voorkomen dat cijfers bij dicht bij elkaar liggende wegvakken 'door elkaar gaan lopen' moet gewerkt worden met een klein lettertype).

wegvak	Aansluiting A28 op huidige locatie		Aansluiting A28 op J.J. Gorterlaan	
	basis 2030	incl. extra ruimtelijke ontwikkelingen	basis 2030	incl. extra ruimtelijke ontwikkelingen
<i>Dorpslinten</i>				
1. Gemeenteweg (oost van Industrieweg)	5.700	5.500	3.800	3.700
2. Gemeenteweg (oost van Burg. v.d. Walstraat)	10.200	10.000	5.400	5.300
3. Oude Rijksweg (west van A28)	8.300	8.100	5.700	5.500
4. Oude Rijksweg (noord van kern Rouveen)	3.500	3.400	2.300	2.300
5. Oude Rijksweg (zuid van kern Rouveen)	1.700	1.600	800	800
<i>Staphorst Noord</i>				
6. Rijksparallelweg (noord van Viaduktweg)	5.100	5.000	10.700	10.700
7. Rijksparallelweg (noord van afrit A28)	600	600	3.000	3.200
8. Burg. Van de Walstraat (nabij Gemeenteweg)	6.300	7.000	1.200	1.200
9. Burg. Van de Walstraat (nabij E. Wubbenlaan)	2.400	2.400	800	800
10. Ebbinge Wubbenlaan (noordelijk)	2.300	2.200	4.900	4.800
11. Ebbinge Wubbenlaan (nabij Gemeenteweg)	2.700	2.700	2.900	2.900
12. Parallelweg (nabij Gemeenteweg)	1.000	1.000	1.700	1.800
13. Reggersweg (nabij Gemeenteweg)	1.800	1.800	3.000	3.000
14. Reggersweg t.h.v. brug over A28	2.500	2.500	4.100	4.200
<i>Staphorst Zuid</i>				
15. Achthoevenweg (noord van Hoogeweg)	10.400	12.600	4.300	4.600
16. Achthoevenweg (zuid van J.C. van Andelweg)	4.800	7.400	6.700	7.200
17. Hoogeweg (nabij Achthoevenweg)	3.200	3.200	2.800	2.800
18. J.C. van Andelweg (nabij Achthoevenweg)	3.800	3.900	4.100	4.000
19. J.J. Gorterlaan (oost van Achthoevenweg)	1.100	1.900	3.700	4.300
19a. J.J. Gorterlaan (west van Achthoevenweg)	2.100	3.000	12.400	15.000
20. Industrieweg nabij Gemeenteweg	2.600	2.700	1.500	1.600
21. Industrieweg nabij Gorterlaan	1.900	2.400	2.800	3.300
22. Oosterparallelweg nabij Gemeenteweg	1.700	1.600	2.200	2.100
23. Oosterparallelweg nabij Gorterlaan	1.100	1.100	2.000	1.900
24. J.J. Gorterlaan ten oosten van spoorlijn	1.000	1.200	2.000	2.100
<i>Landelijk gebied</i>				
25. J.J. Gorterlaan west (nabij Scholenweg)	1.400	1.800	3.300	3.500
26. Bisschopsweg (zuidoost van Rouveen)	100	100	800	900
27. Conradsweg (zuidoost van Rouveen)	200	500	500	500
28. Schoolwijkseweg (zuidoost van Rouveen)	<100	0	200	200
29. Dekkersweg (tussen A28 en Rouveen)	500	400	1.600	1.500
30. Middenwolderweg (tussen A28 en Rouveen)	500	700	700	900

Tabel 3.1: Vergelijking verkeersintensiteiten (etmaal)



Figuur 3.2: Locatie wegvakken in tabel 3.1

Kleine afnames van verkeer zijn mogelijk door twee oorzaken:

1. Door kleine aanpassingen in het wegennet: de woningen in De Slagen worden deels anders ontsloten dan nu en de Staphorster Kerkweg wordt niet meer aangesloten op de J.J. Gorterlaan.
2. Door het distributie-effect: er ontstaat een nieuwe verdeling van verkeer tussen woon- en werklocaties. De extra woningen en arbeidsplaatsen in Staphorst kunnen bijvoorbeeld tot gevolg hebben dat men gemiddeld wat minder ver hoeft te reizen om van een woning naar een werklocatie te komen.

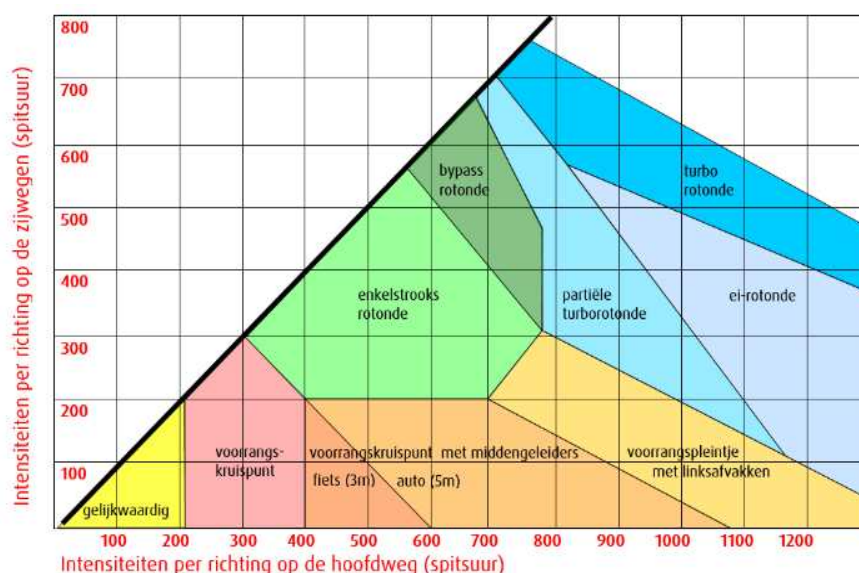
4 Globale effecten op bereikbaarheid en leefbaarheid

Bij de bepaling van de effecten wordt alleen de situatie mét nieuwe woningen en arbeidsplaatsen vergeleken met de situatie zónder deze nieuwbouw. Dit gebeurt in de zowel voor de situatie dat de A28 op de huidige plaats blijft als voor de situatie dat deze naar het zuiden verplaatst wordt. Er wordt in deze notitie echter geen onderlinge vergelijking gemaakt tussen de situatie met en zonder verplaatsing van de A28-aansluiting. Hiervoor wordt verwezen naar de 'Ontwerpstudie nieuwe aansluiting A28'.

4.1 Bereikbaarheid en verkeersafwikkeling

De verkeersafwikkeling op het wegennet van Staphorst is afhankelijk van de afwikkeling op kruispunten. De wegvakken hebben overal voldoende capaciteit om de verwachte verkeersstromen te kunnen verwerken.

Met behulp van kencijfers en richtlijnen voor kruispunten heeft Goudappel Coffeng het hierna volgende schema opgesteld waarin de meest passende kruispuntvorm wordt afgezet tegen de spitsuurintensiteiten op de hoofdweg en op de zijwegen (figuur 4.1).



Op basis hiervan komen we tot de volgende aanbevelingen:

- In de variant waarin de aansluiting op de A28 op zijn plaats blijft, maar wel extra inwoners worden toegevoegd in De Slagen en de bedrijventerreinen De Esch 4 en 5 ontwikkeld worden, is vooral op de Achthoevenweg sprake van een significante toename van verkeer. De intensiteiten per richting op de hoofdweg stijgen tot boven de 400 mvt/uur. Daardoor wordt het moeilijk deze stroom over te steken (of linksaf te slaan) vanaf een zijweg. Om die reden is het wenselijk om de kruispunten van de Achthoevenweg met de afrit A28 en met de Hoogeweg te voorzien van een middenberm (zodat bijvoorbeeld linksafslaand verkeer de doorgaande stroom in twee fasen voorrang kan geven).
- In deze situatie neemt ook het verkeer op de Ovonde bij de huidige aansluiting toe. Dit complexe punt kent in de huidige situatie al afwikkelingsproblemen. Bij verdere groei van Staphorst zullen deze problemen toenemen. Indien de aansluiting op de A28 niet wordt verplaatst, is een uitvoeriger studie nodig naar de mogelijkheden om dit op te lossen in combinatie met nabijliggende kruispunten (Burgemeester van de Walstraat en oprit naar A28 zuid).
- De nieuwe ontsluitingsweg voor de woningen en bedrijven kunnen in het scenario met de bestaande aansluiting op de A28 met een voorrangskruispunt aangetakt

worden op de Achthoevenweg, in het scenario met een nieuwe aansluiting is het op het noordelijke deel van de Achthoevenweg rustiger, maar op het zuidelijke deel juist drukker. Dan ligt het meer voor de hand om de nieuwbouw van de woningen en bedrijven zoveel mogelijk op één punt op de Achthoevenweg aan te sluiten en hier een groter kruispunt te maken (met brede middenberm, of rotonde).

- De overige kruispunten en rotondes kunnen het verkeersaanbod naar verwachting goed verwerken. Dat geldt ook voor de rotondes bij de eventuele nieuwe aansluiting van de A28. Aandachtspunt is de manier waarop De Esch 5 wordt aangesloten op de J.J. Gorterlaan, vooral als dat ten zuidwesten van de rotonde met de Achthoevenweg gebeurt. Dit wegvak wordt bij verplaatsing van de aansluiting A28 druk. In geval van een nieuwe aansluiting op de A28 zou er tussen de aansluiting en de rotonde bij voorkeur geen kruispunt meer zijn. Een mogelijkheid is om de nieuwe industrie op de Wethouder Buitenhuisstraat (zuid) aan te sluiten en deze straat als nieuwe tak op de rotonde te zetten. Er ontstaat dan echter een vijftaks rotonde. Dit vraagt om een reconstructie van deze rotonde. Een andere mogelijkheid is om de nieuwe industrie alleen ten oosten van de rotonde aan te sluiten op de J.J. Gorterlaan. Daar is deze weg een stuk rustiger.

4.2 Verkeersveiligheid

Uit oogpunt van verkeersveiligheid is het van belang dat de vormgeving van een weg in overeenstemming is met de functie en het gebruik van een weg. Daarom wordt in de filosofie 'Duurzaam Veilig' en duidelijk onderscheid gemaakt in 50 km/h-wegen en 30 km/h-wegen. Bij 50 km/h-wegen zijn voorrangswegen en hebben afzonderlijke fietsvoorzieningen (fietspaden of -stroken), 30 km/h-wegen hebben gelijkwaardige kruispunten en gemengd verkeer. (Doorgaand) vrachtverkeer dient zoveel mogelijk geconcentreerd te worden op 50 km/h-wegen.

Bij relatief hoge verkeersintensiteiten is een inrichting als 50 km/h weg veiliger, bij lagere intensiteiten wordt voor 30 km/h gekozen. Hoewel er geen 'keiharde' grens is, wordt in nieuwe situaties een maximum van 4.000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) aangehouden voor 30 km/h-wegen. In bestaande situaties zijn vaak wat meer compromissen nodig en wordt een intensiteit tot ca. 6.000 mvt/etm aangehouden als maximum voor 30 km/h-wegen.

De toename van verkeer als gevolg van de nieuwbouw (woningen en bedrijven) is vooral merkbaar op de Achthoevenweg en de J.J. Gorterlaan. Deze beide wegen zijn al ingericht als 50 km/h-weg met afzonderlijke fietsvoorzieningen en rotondes op de belangrijkste kruispunten⁴. Ook op andere wegen zijn de toenames van verkeer niet zodanig dat een andere wegcategory of vormgeving van de weg nodig is.

⁴ Op het deel van de J.J. Gorterlaan ten westen van de Achthoevenweg zijn nog geen fietsvoorzieningen, maar bij realisatie van een nieuwe aansluiting op de A28 is daar wel in voorzien. Als de aansluiting op de A28 niet verplaatst wordt, blijft dit weggedeelte met ca. 3.000 mvt/etm zodanig rustig dat vrijliggende fietspaden niet noodzakelijk zijn.

4.3 Geluidhinder

We hebben globaal onderzocht of de geprognoseerde verkeersbelastingen leiden tot een dusdanige toename van geluidhinder dat aanvullende maatregelen nodig zullen zijn om aan de wettelijke kaders te voldoen. We maken daarbij onderscheid tussen:

- nieuwe woningen;
- aanleg van nieuwe wegen;
- aanpassing van bestaande wegen (reconstructies);
- indirecte planeffecten.

Nieuwe woningen

Waar de nieuwe woningen exact komen, is nog niet bekend. Indien deze in de directe omgeving van een 50 km/h-weg komen te liggen (zoals de Achthoevenweg), moet voldaan worden aan de eisen die in de Wet geluidhinder zijn gesteld. De voorkeursgrenswaarde is 48 dB. Deze waarde kan worden bereikt door voldoende afstand tussen woningen en weg te behouden of door bronmaatregelen (bijvoorbeeld stil asfalt) of overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld afscherming van geluid door wallen of schermen). In bijzondere gevallen kan een hogere waarde vastgesteld worden.

Aanleg nieuwe wegen

Er worden alleen nieuwe wegen aangelegd voor de directe ontsluiting van de nieuwe woningen en arbeidsplaatsen (zoals de weg tussen de Industrieweg en de Achthoevenweg). Gezien de functie en de verwachte verkeersintensiteit van deze wegen zullen dit 30 km/h-wegen, waarvoor geen geluidszonering in de Wet geluidhinder is opgenomen.

Aanpassing van bestaande wegen

Om de nieuwbouw te kunnen aantakken op de Achthoevenweg en de J.J. Gorterlaan zullen deze wegen aangepast worden. Bij aanpassing van bestaande wegen dient een zogenaamd reconstructieonderzoek in de zin van de Wet geluidhinder te worden uitgevoerd. Bij een reconstructieonderzoek wordt de geluidsbelasting in de plansituatie (tien jaar na reconstructie) vergeleken met de 'heersende waarde' (één jaar voor reconstructie). De heersende waarde is de geluidsbelasting in de huidige situatie of een eerder vastgestelde hogere waarde. Hierbij geldt een ondergrens van 48 dB (de voorkeursgrenswaarde). Wanneer de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt in de plansituatie ten opzichte van de heersende waarde, is sprake van een reconstructiesituatie in de zin van de Wet geluidhinder. Van een dergelijke toename is sprake wanneer de verkeersintensiteit toeneemt met 40% of meer (bij een gelijkblijvende verkeersverdeling). Ook kan een wijziging van de geluidsbelasting optreden door een gewijzigde ligging van de weg.

Indien sprake is van een geluidstoename van 2 dB of meer ten opzichte van de heersende geluidsbelasting, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht. Wanneer geluidsreducerende maatregelen niet kunnen worden toegepast, of onvoldoende effect sorteren, is ontheffing voor een hogere waarde benodigd (tot maximaal 68 dB).

Mogelijk moeten als gevolg van de nieuwbouw aanpassingen aan de Achthoevenweg plaatsvinden (zie ook paragraaf 4.1). Als die aanpassingen in de omgeving van woningen plaatsvinden (bijvoorbeeld een aanpassing van het kruispunt met de Hoogeweg), kan sprake zijn van een reconstructiesituatie in de zin van de Wet geluidhinder: de nieuwbouw alléén heeft weliswaar geen verkeerstoename van 40% of meer tot gevolg, maar inclusief verkeersgroei als gevolg van andere ontwikkelingen, is dit mogelijk wel het geval.

Indirecte planeffecten

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 deze zogenoemde 'gevolgen elders' wanneer de geluidsbelasting toeneemt met 2 dB of meer in de plansituatie ten opzichte van de toekomstige situatie zonder de voorgenomen ontwikkelingen (dus ook bij een verkeerstoename van 40% of meer). Onderzoek naar gevolgen elders is wettelijk gezien echter niet meer dan een constatering van de toe- en afnamen van de geluidsbelasting. Er is namelijk geen verplichting tot het treffen van geluidsreducerende maatregelen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel gewenst af te wegen of voor deze situaties maatregelen mogelijk zijn. Dit is ter afweging aan het bevoegd gezag.

Op basis van de verkeersintensiteiten is aan te geven langs welke wegen de verkeersintensiteit met 40% of meer toeneemt als gevolg van de nieuwbouw plannen. Dit geldt (in de situatie met huidige aansluiting op de A28) op de Achthoevenweg Zuid en een deel van de J.J. Gorterlaan. Langs deze wegen liggen echter (voor zover bekend) geen woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen.

4.4 Luchtkwaliteit

De te verwachten effecten op de luchtkwaliteit zijn bepaald op basis van (reeds beschikbare) concentraties in de Monitoringstool van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) (zie: www.nsl-monitoring.nl). Op basis van de veranderingen in de verkeersintensiteiten (uit het verkeersmodel) zijn mogelijke significante veranderingen van de concentraties bepaald voor stikstofdioxide en fijnstof. Op basis daarvan is aan te geven in hoeverre aan de wettelijke normen voor luchtkwaliteit wordt voldaan.

Uit de analyses blijkt dat in Staphorst de luchtkwaliteit ruimschoots binnen de normen valt, ook met de aanvullende nieuwbouw. De luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor het uitvoeren van de plannen. Dit is vastgelegd in artikel 5.16, lid 1 onder a, waarin is vastgelegd dat een plan doorgang kan vinden indien de normen niet overschreden worden.

5 Samenvattende conclusies

1. Zonder nieuwe aansluiting op de A28 ontstaat bij extra nieuwbouw van woningen en industrie in resp. De Slagen en De Esch 4 en 5 vooral meer verkeer op de Achthoevenweg. Dit kan tot gevolg hebben:
 - a. dat kruispunten op deze weg aangepast moeten worden (brede middenbermen of rotondes op kruispunten);
 - b. dat bij deze kruispunten sprake is van een reconstructiesituatie in de zin van de Wet geluidhinder;
 - c. dat het verkeer bij de Ovonde nog wat moeilijker afgewikkeld wordt dan nu al het geval is.
2. Met nieuwe aansluiting op de A28 is vooral sprake van groei van verkeer op het zuidelijke deel van de Achthoevenweg en de J.J. Gorterlaan. In dat geval is het gewenst om:
 - a. de nieuwe ontsluitingsweg voor De Slagen met een kruispunt met brede middenberm of een rotonde aan te sluiten op de Achthoevenweg;
 - b. De Esch 5 niet ten westen van de rotonde met de Achthoevenweg aan te sluiten op de J.J. Gorterlaan.De groei van verkeer speelt zich in dit geval hoofdzakelijk af langs wegen zonder aanliggende geluidsgevoelige bestemmingen.
3. In beide situaties voldoet de huidige categorisering van wegen (verkeersveiligheid) en worden de normen voor de luchtkwaliteit niet overschreden.