

Notitie m.e.r beoordeling

Aan: Simone Eefting (PMB), René van Deutekom (ORO) en Martijn Overing (ORO)
Van: Omgevingsdienst West-Holland
Onderwerp: Onderwerp beoordeling van de m.e.r.-plicht voor het project Dieperhout
C.c.:

Het project Bestemmingsplan Dieperhout e.o. is een samenhangend geheel van diverse ontwikkelingen. De ontwikkelingen worden nu gezamenlijk in een bestemmingsplan mogelijk gemaakt omdat zij in de directe nabijheid van elkaar zijn gelegen, omdat de fases van ontwikkeling min of meer gelijk oplopen of van elkaar afhankelijk zijn en omdat daarbij een integrale aanpak vereist is.

In deze memo wordt ingegaan op de m.e.r.-plicht ten aanzien van het Bestemmingsplan Dieperhout e.o..

De m.e.r.-plicht voor een activiteit welke wordt vastgelegd in een bestemmingsplan is grotendeels afhankelijk van de aard en omvang van deze activiteit en de te verwachte effecten. Het geheel van projecten valt onder de activiteit stedelijk ontwikkelingsproject zoals genoemd in het Besluit m.e.r..

In onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is categorie 11.2 bepaald dat een m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd voor het ruimtelijke plan dat voorziet in de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject in het geval van:

- een oppervlakte van 100 ha of meer
- een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen, of
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Daarnaast moet worden gekeken of dit plan een op zichzelf staand project is, of dat het deel uitmaakt van een groter geheel.

Vervolgens wordt kort ingegaan op de te verwachten effecten.

Aard en omvang

De projecten waarop bestemmingsplan Dieperhout betrekking heeft zijn weergegeven in de onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Projecten Bestemmingsplan Dieperhout e.o.

Projecten binnen Dieperhout	Oppervlakte	Bedrijfsvloeroppervlak/toelichting	Voorzien bouwprogramma
ROC-locatie	Ca. 4300 m2	1500 m2 zorgvoorziening	48 woningen, 12 appartementen en 1.500m2 zorgvoorziening
Agnes-locatie	Ca. 6000 m2		35 woningen en 45 appartementen
Driestarcollege		Ca. 22 lokalen voor 550 leerlingen	18 parkeerplaatsen
Sportvoorziening Houtkwartier	Ca. 2700 m2	Vervanging 4 bestaande gymnastiekzalen in te zetten als twee sportzalen	Ca 70 (op basis van parkeerbehoefte onderzoek) ¹
Parkeervoorzieningen Diaconessenhuis	Ca. 3000 m2	240 parkeerplaatsen, waarvan 102 ter vervanging van P2, 108 ter vervanging van P1 en 30 extra parkeerplaatsen ivm autonome groei	240 parkeerplaatsen, waarvan 102 ter vervanging van P2, 108 ter vervanging van P1 en 30 extra parkeerplaatsen ivm autonome groei

De onderdelen van het project kunnen worden beschouwd als één stedelijk ontwikkelingsproject, omdat het gaat om woningbouw, aanleg van parkeerterreinen en sportcentra, kantoorgebouwen en dergelijke of een combinatie daarvan.

Conclusie

De omvang van dit project valt onder de drempelwaarden van het Besluit-m.e.r.

Samenhang

Om te bezien of het plan op zichzelf staat of dat het onderdeel uitmaakt van een groter geheel is gekeken naar mogelijke samenhang van Dieperhout e.o. en projecten in de omgeving.

Daarbij is beoordeeld of sprake is van één project waarin verschillende activiteiten worden ondernomen die verstaan worden onder een stedelijk ontwikkelingsproject zoals bedoeld in categorie 11.2 van onderdeel D van de bijlagen van het Besluit m.e.r.. Uit recente jurisprudentie (diverse uitspraken, meeste recente uitspraak in dit kader: Bestemmingsplan 2e Asselijnstraat, Utrecht, 201204691/1/R2) blijkt dat de Afdeling bestuursrechtspraak twee criteria hanteert:

1. zijn de activiteiten afzonderlijke fasen van dezelfde activiteit, een stedelijk ontwikkelingsproject?;
2. moeten de activiteiten aangemerkt worden als één activiteit in een aaneengesloten gebied?. Er kan sprake zijn van een aaneengesloten gebied als bedoeld in de tweede kolom van categorie D11.2, als feitelijk afstand bestaat tussen verschillende gebieden, maar de gebieden geografisch toch zo samenhangen dat de milieueffecten worden gebundeld en elkaar versterken.

¹ Wat betreft het aantal parkeerplaatsen dient vermeld te worden dat de 18 en de 70 parkeerplaatsen t.b.v. Driestar en de sportvoorziening niet bij elkaar opgeteld moeten worden. Er is sprake van dubbelgebruik. Overdag onderwijs en 's avonds en in het weekend sport.

Stedelijke ontwikkelingsprojecten

Vergelijkbare projecten (met activiteiten in de categorie stedelijke ontwikkeling) in de omgeving van het bestemmingsplan Dieperhout zijn weergegeven in tabel 2. Daarbij is rekening gehouden met nog uit te voeren vastgestelde projecten (autonome ontwikkeling) en overige projecten die enige mate van concreetheid hebben en die in de periode van de komende 10 jaar (geldigheidsduur bestemmingsplan Dieperhout) zouden kunnen worden uitgevoerd.

Tabel 2: Projecten in de nabijheid van BP Dieperhout

Projecten	Aard van het project	Ruimtelijke besluitvorming
Stichting Boerhaave	Woningbouw ² , circa 90 extra woningen	Geen besluitvorming
Connexion locatie	Mogelijk locatie voor woningbouw ca. 307 appartementen ²	Geen besluitvorming
Stationsgebied	Ca 10 ha. Oppervlak, maximaal 1000 woningen, maximaal 100.000 bvo (m2) De ontwikkeling van het gebied is gefaseerd over langere tijd. De ontwikkeling Rijsburgerblok fase 1 (ca. 45000 bvo) zal als eerst van start gaan.	Kaderbesluit
Zeezijde stationsgebied	Ca 12 ha oppervlak, Ca 250 woningen, bvo in m2: 35.000 medisch, 33000 onderwijs (ROC/gymnasium), max 35.000 kantoren	Bestemmingsplan Zeezijde is afgerond
Boerhaave Silvius	Ca 30 ha oppervlak, (36.500 m2) studentenwoningen, bvo in m2: 108.000 (onderwijs/onderzoek)	Bestemmingsplan Boerhaave Silvius is afgerond
Lammermarkt	Ondergrondse parkeergarage voor max 700 auto's, waarbij maaiveld parkeren 220 auto's vervalt	Voorontwerp BP gereed 2 ^e helft 2013
Nieuweroord ²	Ten zuidwesten van de Rijsburgerweg, nabij het Van Eijsingapark wordt een plan voor 119 appartementen en 2200 m ² medische voorzieningen ontwikkeld.	Geen besluitvorming
Brug Poelgeest	Verbinding tussen de Hugo de Vrieslaan en het Trekvaartplein via een brug naar de Oegstgeesterweg.	Ontwerp bestemmingsplan gereed

Ad1. Afzonderlijke fasen van dezelfde activiteit?

Bovengenoemde projecten kunnen allemaal worden aangemerkt onder de noemer stedelijk ontwikkelingsproject. Het gaat in alle gevallen om bouwprojecten als woningen, parkeerterreinen, bioscopen, theaters, sportcentra, kantoorgebouwen en dergelijke of een combinatie daarvan.

De vraag is of hier sprake is van afzonderlijke fasen van dezelfde activiteit en of het dus één project is verdeeld over verschillende deelprojecten. Hiervoor is gekeken naar de structuurvisie en het beeldkwaliteitsplan Boerhaave en Dieperhout.

Structuurvisie Leiden 2025

De projecten zijn opgenomen in de overkoepelende Structuurvisie (Structuurvisie Leiden 2025). Het project Dieperhout is opgenomen als vlek op de kaart met als aanduiding 'nieuw te ontwikkelen woongebied'. In de Structuurvisie is niet specifiek in gegaan op de onderlinge samenhang tussen Dieperhout e.o. en de overige bovengenoemde projecten. De projecten hebben elke een eigen reden om tot ontwikkeling te komen. Uit de Structuurvisie blijkt geen samenhang tussen de genoemde stedelijke ontwikkelingsprojecten.

Beeldkwaliteitsplan Houtkwartier Leiden

Voor het Houtkwartier is een overkoepelend Beeldkwaliteitsplan opgesteld (2012), waarin de beeldkwaliteit voor zowel het initiatief Stichting Boerhaave als voor Dieperhout is vastgelegd. Enige samenhang tussen deze twee projecten is te vinden in dit overkoepelende Beeldkwaliteitsplan. Wanneer deze twee ontwikkelingen als twee fasen van het zelfde projecten zouden worden onderscheiden blijft de totale omvang onder de drempelwaarde van m.e.r.-beoordeling.

² De locaties zijn onderzocht in de Capaciteitsverruimende maatregelen Rijsburgerweg (15 maart 2012 GLd1111), het genoemde aantal woningen in deze studie is echter fictief en bedoeld voor een eerste rekenexercitie

Ad2. Eén activiteit in aaneengesloten gebied?

Om te bekijken of sprake is van aaneengesloten gebied is gekeken naar de geografische samenhang, zodanig dat milieueffecten worden gebundeld en elkaar kunnen versterken. Omdat veel van de genoemde projecten ontsloten worden door de zelfde weg (Rijnsburgerweg) is er mogelijk sprake van geografische samenhang. De ontwikkelingen worden echter niet enkel door één ontsluitingsweg (Rijnsburgerweg) ontsloten maar zijn via meerdere wegen bereikbaar.

Voor de vraag of sprake is van één stedelijk ontwikkelingsproject (categorie D11.2) is relevant of de milieueffecten van verschillende ontwikkelingen elkaar versterken. Omdat effecten vooral verwacht worden in de sfeer van verkeerstoename en aanverwante hinder (geluid, luchtkwaliteit) is specifiek hierop ook de samenhang in beschouwing genomen. Dat betekent dat gekeken is naar projecten aan weerszijden van de gezamenlijke ontsluitingsweg, namelijk de Rijnsburgerweg, of projecten die elkaar met betrekking tot verkeersbewegingen kunnen beïnvloeden. Het gaat hierbij om de projecten genoemd in tabel 2. In de volgende paragraaf wordt hier nader op ingegaan.

Te verwachten effecten

De effecten van de stedelijke ontwikkelingsprojecten zijn doorgaans voornamelijk verkeersgerelateerd. Ten aanzien van het geplande bouwprogramma is recentelijk een studie³ uitgevoerd naar de verkeerseffecten. In deze studie is rekening gehouden met de laatste bestuurlijk geaccordeerde bouwontwikkelingen en netwerkwijzigingen in Leiden en omgeving (geactualiseerd RVMK-model). De ontwikkelingen in tabel 2 waarover besluitvorming heeft plaatsgevonden zijn in dit model dus opgenomen. Voor het project Lammermarkt geldt dat dit zelf geen publiekstrekker is. Dit zijn uitsluitend de functies in de omgeving van de garage welke wel zijn opgenomen in het RVMK model. In de studie wordt geconcludeerd dat er vooral een toename van verkeer wordt verwacht op de Kagerstraat, de Zweilandlaan en de Boerhaavelaan aansluiting op de Oestgeesterweg. De toename van verkeer zal volgens de studie naar verwachting de verkeersveiligheidssituatie niet verslechteren. Ook op de Rijnsburgerweg wordt geen verslechtering verwacht. Voor het onderdeel lucht blijkt uit berekeningen⁴, op basis van de gegevens uit de hiervoor genoemde verkeersstudie, dat na realisatie van de ontwikkelingen Dieperhout de concentraties NO₂ en PM₁₀ op de meest relevante ontsluitingswegen onder de normen (voor beide stoffen 40 µg/m³) liggen. Tevens wordt ook voldaan aan de PM_{2,5} grenswaarde van 25 µg/m³. Voor geluid worden op een aantal wegen voorkeursgrenswaarden overschreden tot maximaal 58 dB.

Voor de overige, nog niet vastgestelde, projecten zijn aparte studies opgesteld. Het project Dieperhout in samenhang met de projecten woningbouw Boerhavelaan, Connexxionterrein en Nieuweroord is beschouwd in een in 2012 uitgevoerde studie⁵. De conclusie is dat belangrijke nadelige verkeerseffecten niet worden verwacht. Ten aanzien van de Brug Poelgeest is in een aparte notitie⁶ geconcludeerd dat deze nieuwe brug geen significante verkeerseffecten veroorzaakt op het plangebied voor Dieperhout. Ten aanzien van het Stationsgebied is, voor wat betreft de ontwikkeling Rijnsburgerblok, in een notitie⁷ aangegeven dat geen nadelige gevolgen worden verwacht op de verkeerssituatie op de Rijnsburgerweg. Ook op basis van voorgenoemde studies kan geconcludeerd worden dat, mede door de geringe

³ Onderzoek verkeerseffecten bouwprogramma Dieperhout, Megaborn, 16 december 2013

⁴ Luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd door de Omgevingsdienst West Holland opgenomen in de Toelichting bij het BP.

⁵ Verkeersstudie Houkwartier en Raadsherenbuurt, Leiden (Megaborn, 18 maart 2011) en Verkeersadvies Capaciteitsverruimende maatregelen Rijnsburgerweg (Megaborn, 15 maart 2012).

⁶ Invloed brug Poelgeest op verkeerssituatie Houkwartier, Gemeente Leiden, augustus 2012

⁷ Memo Verkeerseffecten Rijnsburgerblok op omgeving, gemeente Leiden, 30 januari 2013

verkeersaantrekkende werking, belangrijke nadelige effecten voor het milieu niet worden verwacht.

Wat betreft het onderdeel stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000 zijn een aantal specifieke berekeningen⁸ uitgevoerd voor het project Dieperhout waarin ook de relatie met omliggende ontwikkelingen is beoordeeld. Uit deze berekeningen blijkt dat ook op dit onderdeel geen significante effecten worden verwacht.

Afgeleid van de geringe verkeerseffecten als gevolg van deze ontwikkelingen kan gesteld worden dat er geen aanzienlijke gevolgen zullen zijn waardoor m.e.r.(-beoordelings)plicht aan de orde is. Inhoudelijk zal hiervoor een nadere onderbouwing in de vormvrije m.e.r.-beoordeling moeten worden gegeven.

Conclusie

Als volgt kan worden geconcludeerd dat:

1. de activiteiten in het bestemmingsplan Dieperhout worden beschouwd als een stedelijk ontwikkelingsproject;
2. dit stedelijk ontwikkelingsproject op zichzelf onderdeel uit maakt van de D-lijst van het Besluit m.e.r.;
3. de omvang van het stedelijk ontwikkelingsproject Dieperhout ver onder de drempelwaarden van de D-lijst blijft;
4. het project onderzocht is op mogelijke samenhang met omliggende projecten;
5. de projecten niet beschouwd kunnen worden als aparte fasering van een en dezelfde activiteit;
6. de projecten mogelijk samenhang vertonen ten aanzien van gebruik van dezelfde verkeersstructuur/ ontsluitingsroutes;
7. de verkeerseffecten van deze gezamenlijke projecten naar alle waarschijnlijkheid niet zorgen voor belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Slotconclusie

Ten behoeve van het bestemmingsplan Dieperhout volstaan kan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling. De m.e.r. beoordeling wordt is opgenomen in een aanvullende bijlage.

⁸ Stikstofberekeningen Dieperhout Leiden, Tauw, april en december 2013

Projectnaam	Bestemmingsplan Dieperhout e.o. Leiden																								
1) Kenmerken van het project																									
<p>Omvang van het project (relatie met drempel D lijst)</p>	<p>Het betreft een project dat kan worden geschaard onder de noemer 'stedelijk ontwikkelingsproject'. Dit valt onder lijst D.11.2. van het Besluit-m.e.r. (Aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van winkelcentra of parkeerterreinen). Daarbij gelden de volgende drempelwaarden voor de m.e.r.-beoordelingsplicht:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) oppervlakte van 100 ha of meer, 2) aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen, of 3) een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m2 of meer <p>Het bestemmingsplan omvat de volgende ontwikkelingen:</p> <table border="1" data-bbox="1039 719 1906 1466"> <thead> <tr> <th data-bbox="1039 719 1283 776">Projecten binnen Dieperhout</th> <th data-bbox="1289 719 1430 776">Oppervlakte</th> <th data-bbox="1436 719 1644 776">toelichting</th> <th data-bbox="1650 719 1906 776">Voorzien bouwprogramma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1039 781 1283 898">ROC-locatie</td> <td data-bbox="1289 781 1430 898">Ca. 4300 m2</td> <td data-bbox="1436 781 1644 898">1500 m2 zorgvoorziening</td> <td data-bbox="1650 781 1906 898">48 woningen, 12 appartementen en 1.500m2 zorgvoorziening</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1039 902 1283 959">Agnes-locatie</td> <td data-bbox="1289 902 1430 959">Ca. 6000 m2</td> <td data-bbox="1436 902 1644 959"></td> <td data-bbox="1650 902 1906 959">35 woningen en 45 appartementen</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1039 964 1283 1049">Driestarcollège</td> <td data-bbox="1289 964 1430 1049"></td> <td data-bbox="1436 964 1644 1049">Ca. 22 lokalen voor 550 leerlingen</td> <td data-bbox="1650 964 1906 1049">18 parkeerplaatsen</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1039 1053 1283 1198">Sportvoorziening Houtkwartier</td> <td data-bbox="1289 1053 1430 1198">Ca. 2700 m2</td> <td data-bbox="1436 1053 1644 1198">Vervanging 4 bestaande gymnastiekzalen in te zetten als twee sportzalen</td> <td data-bbox="1650 1053 1906 1198">Ca 70 (op basis van parkeerbehoefte onderzoek)¹</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1039 1203 1283 1466">Parkeervoorzieningen Diaconessenhuis</td> <td data-bbox="1289 1203 1430 1466">Ca. 3000 m2</td> <td data-bbox="1436 1203 1644 1466">240 parkeerplaatsen, waarvan 102 ter vervanging van P2, 108 ter vervanging van P1 en 30 extra parkeerplaatsen ivm autonome groei</td> <td data-bbox="1650 1203 1906 1466">240 parkeerplaatsen, waarvan 102 ter vervanging van P2, 108 ter vervanging van P1 en 30 extra parkeerplaatsen ivm autonome groei</td> </tr> </tbody> </table>	Projecten binnen Dieperhout	Oppervlakte	toelichting	Voorzien bouwprogramma	ROC-locatie	Ca. 4300 m2	1500 m2 zorgvoorziening	48 woningen, 12 appartementen en 1.500m2 zorgvoorziening	Agnes-locatie	Ca. 6000 m2		35 woningen en 45 appartementen	Driestarcollège		Ca. 22 lokalen voor 550 leerlingen	18 parkeerplaatsen	Sportvoorziening Houtkwartier	Ca. 2700 m2	Vervanging 4 bestaande gymnastiekzalen in te zetten als twee sportzalen	Ca 70 (op basis van parkeerbehoefte onderzoek) ¹	Parkeervoorzieningen Diaconessenhuis	Ca. 3000 m2	240 parkeerplaatsen, waarvan 102 ter vervanging van P2, 108 ter vervanging van P1 en 30 extra parkeerplaatsen ivm autonome groei	240 parkeerplaatsen, waarvan 102 ter vervanging van P2, 108 ter vervanging van P1 en 30 extra parkeerplaatsen ivm autonome groei
Projecten binnen Dieperhout	Oppervlakte	toelichting	Voorzien bouwprogramma																						
ROC-locatie	Ca. 4300 m2	1500 m2 zorgvoorziening	48 woningen, 12 appartementen en 1.500m2 zorgvoorziening																						
Agnes-locatie	Ca. 6000 m2		35 woningen en 45 appartementen																						
Driestarcollège		Ca. 22 lokalen voor 550 leerlingen	18 parkeerplaatsen																						
Sportvoorziening Houtkwartier	Ca. 2700 m2	Vervanging 4 bestaande gymnastiekzalen in te zetten als twee sportzalen	Ca 70 (op basis van parkeerbehoefte onderzoek) ¹																						
Parkeervoorzieningen Diaconessenhuis	Ca. 3000 m2	240 parkeerplaatsen, waarvan 102 ter vervanging van P2, 108 ter vervanging van P1 en 30 extra parkeerplaatsen ivm autonome groei	240 parkeerplaatsen, waarvan 102 ter vervanging van P2, 108 ter vervanging van P1 en 30 extra parkeerplaatsen ivm autonome groei																						

	<p>Opgeteld betekent dat het project een omvang heeft van circa 16.000 m², een maximaal aantal woningen mogelijk maakt van 140 en een maximaal bedrijfsvloeroppervlakte mogelijk maakt van 1500 m². Geconcludeerd wordt dat dit project ver beneden de drempelwaarden van de m.e.r.-beoordelingsplicht blijft.</p>
<p>Cumulatie met andere projecten</p>	<p>Mogelijke cumulatie kan optreden met andere projecten die van de zelfde ontsluitingsweg gebruik maken, vooral ten aanzien van verkeer over de Rijnsburgerweg. Deze mogelijke cumulatie van effecten van de stedelijke ontwikkelingsprojecten zijn doorgaans voornamelijk verkeersgerelateerd. Om deze effecten in beeld te brengen is ten aanzien van het geplande bouwprogramma Dieperhout recentelijk een studieⁱⁱ uitgevoerd. In deze studie is rekening gehouden met de laatste bestuurlijk geaccordeerde bouwontwikkelingen en netwerkwijzigingen in Leiden en omgeving (geactualiseerd RVMK-model). In de studie wordt geconcludeerd dat er vooral een toename van verkeer wordt verwacht op de Kagerstraat, de Zweilandlaan en de Boerhaavelaan aansluiting op de Oegstgeesterweg. De toename van verkeer zal volgens de studie naar verwachting de verkeersveiligheidssituatie niet verslechteren. Ook op de Rijnsburgerweg wordt geen verslechtering verwacht. Ook voor de onderdelen stikstofdepositie, luchtkwaliteit en geluid (zie verderop in deze beoordeling) worden geen belangrijke nadelige cumulatieve effecten verwacht.</p> <p>Voor nog niet vastgestelde projecten in de omgeving van Dieperhout maar die al wel enige mate van concreetheid hebben (Connexionterrein, Boerhaavelaan, Nieuweroord, Stationsgebied (in het bijzonder Rijnsburgerblok) en brug Poelgeest) zijn aparte studies opgesteld. Het project Dieperhout in samenhang met de projecten woningbouw Boerhaavelaan, Connexionterrein en Nieuweroord is beschouwd in een in 2012 uitgevoerde studieⁱⁱⁱ. De conclusie is dat belangrijke nadelige verkeerseffecten niet worden verwacht. Ten aanzien van de Brug Poelgeest is in een aparte notitie^{iv} geconcludeerd dat deze nieuwe brug geen significante verkeerseffecten veroorzaakt op het plangebied voor Dieperhout. Ten aanzien van het Stationsgebied, voor wat betreft de ontwikkeling Rijnsburgerblok, is in een notitie^v aangegeven dat geen nadelige gevolgen worden verwacht op de</p>

	verkeerssituatie op de Rijnsburgerweg. Ook basis van voorgenoemde studies kan geconcludeerd worden dat, mede door de geringe verkeersaantrekkende werking, belangrijke nadelige effecten als gevolg van cumulatie niet worden verwacht.
Gebruik natuurlijke hulpbronnen	n.v.t.
Productie afvalstoffen	n.v.t.
Verontreiniging en hinder	Mogelijk extra verkeershinder en verkeegerelateerde hinder (luchtkwaliteit, geluid). Zie verder bij de beschrijving van milieueffecten.
Risico voor ongevallen	Nee
2) Plaats van het project	
Bestaande grondgebruik	Het projectgebied betreft stedelijk gebied, het is een wijk met een groen karakter met voor- en naoorlogse bebouwing waaronder eengezinswoningen, appartementencomplexen, scholen en het Diaconessenhuis. In de directe nabijheid van het stedelijk gebied van Leiden zijn een drietal Natura 2000 gebieden gelegen die mogelijk relevant zijn: Coepelduynen, Meijendel & Berkheide en de Wilck.
Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied	Het is een binnenstedelijk gebied, de kwaliteit wordt gezocht in de ruimte voor behoud van groen in de wijk.
Opnamevermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, HA/ richtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingdichtheid, landschappelijk historisch cultureel of archeologische gebieden van belang.	<p>Het binnenstedelijke gebied kent en behoudt het groene karakter. Hieronder wordt per thema ingegaan op mogelijke aanwezige waarden in het plangebied</p> <p><u>Archeologie</u>: geen hoge verwachtingswaarde, grotendeels verstoorde bodem</p> <p><u>Cultuurhistorie</u>: geen monumentale of beeldbepalende panden aanwezig, het plangebied bevindt zich niet in een gebied dat is aangewezen als beschermd stadsgezicht, het plangebied ligt niet binnen de invloedssfeer van een landgoedbiotoop. Het plangebied overlapt voor een klein deel de molenbiotoop van de Maredijkmolen. Aantasting van de molenbiotoop wordt zoveel mogelijk voorkomen, echter er moet door de provincie ontheffing voor worden verleend.</p> <p><u>Bodem</u>: ter plaatse van de parkeerplaats van het ziekenhuis is een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ten behoeve van de uitvoering van het bestemmingsplan moet deze verontreiniging worden gesaneerd. Voor het overige deel van het plangebied zijn vanuit bodemhygiënisch oogpunt geen belemmeringen aanwezig.</p> <p>Aan de hand van aanvullend onderzoek bij voormalige ondergrondse tanklokaties is vastgesteld dat de bodemkwaliteit hier geen</p>

belemmering vormt.

Geluid: Vanwege het wegverkeer op de Houtlaan en de Kagerstraat zal de gevelbelasting op de geplande woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijden tot maximaal 58 dB. Aangezien maatregelen tot het terugdringen van de geluidbelasting redelijkerwijs niet zijn te treffen, wordt voor deze woningen een hogere waarde vastgesteld, conform criteria en voorwaarden uit de Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden. Woningen waarvoor een hogere waarde nodig is dan 53 dB beschikken bij voorkeur over ten minste één stille zijde. Zowel een buitenruimte als de geluidgevoelige ruimten (met name woon- en slaapkamers) worden niet aan de hoogst belaste zijde gesitueerd. Door de planontwikkeling zelf zal de verkeersintensiteit op omliggende wegen niet in die mate toenemen dat er een merkbare verhoging van het geluidniveau op zal treden.

Vanuit de installaties bij het Diaconessenhuis vindt geluidoverlast plaats op de nieuw te bouwen woningen. Om bewoning toch mogelijk te maken zullen maatregelen (aan bron en bij overdracht) getroffen moeten worden ter reductie van de geluidemissie van de installaties van het Diaconessenhuis. Geluidsoverlast vanuit de scholen en sportaccommodaties wordt zoveel mogelijk ingeperkt door een bepaalde afstand tot woningen aan te houden dan wel door maatregelen te nemen.

Luchtkwaliteit: Uit luchtkwaliteitsberekeningen^{vi} blijkt dat in 2015, na realisatie van de ontwikkelingen Dieperhout, op basis van de verkeersgegevens^{vii} de concentraties NO₂ en PM₁₀ op de meest relevante ontsluitingswegen onder de normen (voor beide stoffen 40 µg/m³) liggen. Tevens wordt ook voldaan de PM_{2,5} grenswaarde van 25 µg/m³.

Externe veiligheid: het plan ligt niet in het invloedsgebied van een bedrijf waar gevaarlijke stoffen worden opgeslagen of geproduceerd en niet in een invloedsgebied van een route van transport voor gevaarlijke stoffen.

Water: binnen het plangebied neemt het bebouwd oppervlak toe en het wateroppervlak af waardoor compensatie aan de orde is.

Ecologie: binnen het plangebied komen geen jaarrond beschermde vogelsoorten voor, wel is sprake van aanwezige broedvogels. Ook komen er vleermuizen in het plangebied voor. Er zijn geen beschermde plantensoorten aanwezig.

Om de mogelijke effecten van uitstoot en depositie van NO₃ op de omliggende stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden (Coepelduynen en Meijendel & Berkheide) inzichtelijk te maken zijn aparte in stikstofberekeningen^{viii} uitgevoerd. Hierbij is uitgegaan van een scenario met de ontwikkelingen binnen het plangebied Dieperhout en een scenario met (mogelijke) ruimtelijke ontwikkelingen in de directe nabijheid van het plangebied Dieperhout. Bij deze berekeningen is uitgegaan van verkeerscijfers zoals bekend uit beschikbare verkeersstudies^{ix}.

Uit overleggen met het bevoegd gezag (provincie Zuid-Holland) blijkt dat toenames van stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden kleiner dan 0,05 mol N/ha/jr als verwaarloosbaar mogen worden beschouwd. Dergelijke kleine toenames veroorzaken een toename van de depositie in niet betekende mate. Effecten op de vegetatie kwaliteit door dergelijk kleine toename zijn niet waarneembaar.

Uit de berekeningen komt voort dat de toename ten gevolge van de planontwikkeling ter plaatse van de voornoemde Natura 2000 gebieden onder de 0,05 Mol/ha/jr. blijft. December 2013 zijn nieuwe verkeersgegevens^x beschikbaar gekomen met betrekking tot het initiatief. Deze gegevens zijn eveneens doorgerekend^{xi}. Ook uit deze berekeningen blijkt dat de toename onder de 0,05 Mol/ha/jr. Blijft. De belasting blijkt zelfs iets lager uit te komen dan in de voorgaande stikstofberekeningen.

Ook bij het doorrekenen van de (mogelijke) ruimtelijke ontwikkelingen in de directe omgeving van het initiatief blijken de waarden ter plaatse van de voornoemde Natura 2000 gebieden onder de 0,05 Mol/ha/jr te blijven. Overigens zijn deze ontwikkelingen niet opnieuw doorgerekend bij het beschikbaar komen van de nieuwe gegevens voor het plan Dieperhout. De uitgangspunten met betrekking tot verkeerintensiteiten van de omliggende ontwikkelingen en bijhorende verdeling zijn gelijk gebleven. Dit in combinatie met een beperktere toename door toedoen van het plan Dieperhout zal dit niet leiden tot wezenlijk andere uitkomsten.

	<p>Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat nader stikstofonderzoek in relatie tot Natura 2000 niet noodzakelijk is. Er hoeft dus geen passende beoordeling en daarmee een Planm.e.r uitgevoerd te worden.</p> <p><u>Verkeer:</u> Op basis van de specifiek voor het project uitgevoerde verkeersstudie kan het volgende geconcludeerd worden^{xii}:</p> <p>De ontwikkelingen in Dieperhout leiden in 2025 tot een toename van verkeer op met name de Kagerstraat, de Zweilandlaan en de Boerhaavelaan-aansluiting op de Oegstgeesterweg. De toename valt binnen de richtlijnen zoals aangegeven in de Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom (ASVV 2004). De toename van verkeer zal naar verwachting de verkeersveiligheidssituatie niet verslechteren.</p> <p>De aanleg van middengeleiders in de Rijnsburgerweg ter hoogte van de Houtlaan heeft de oversteekbaarheid structureel verbeterd; meer dan de verwachte verslechtering als gevolg van de geactualiseerde bouwontwikkeling van Houtkwartier en de aansluiting van Poelgeest op de Oegstgeesterweg.</p> <p>Het kruispunt Boerhaavelaan-Oegstgeesterweg heeft voldoende capaciteit om de toekomstige verkeersintensiteiten in 2025 te verwerken, ook wanneer de brug Poelgeest wordt aangelegd.</p> <p>De nadelige effect voor het verkeer door toedoen van de ontwikkeling worden dus niet verwacht.</p>
<p>3) Kenmerken van het potentiële effect</p>	
<p>Bereik van het effect (geografisch en grootte getroffen Bevolking)</p>	<p>De effecten die als gevolg van het project optreden zijn gelegen op de aspecten ecologie, water, verkeer en geluid. Voor al deze aspecten zijn mitigerende maatregelen voorgesteld. Met de genomen maatregelen zijn de effecten terug te brengen tot zeer gering. Hieronder de voorgestelde maatregelen:</p> <p><u>Geluid:</u> Om de woonbestemming geheel mogelijk te maken zullen</p>

	<p>maatregelen getroffen worden ter reductie van de geluidemissie van de installaties van het Diaconessenhuis. De te treffen maatregelen kunnen bestaan uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - geluidreducerende bronmaatregelen (het plaatsen van dempers of omkastingen), waarmee de geluidemissie van het ziekenhuis vermindert; - overdrachtsbeperkende maatregelen (het plaatsen van geluidschermen) bij de installaties van het Diaconessenhuis. <p><u>Water:</u> Ten aanzien van watercompensatie kan geconcludeerd worden dat er voldoende aanknopingspunten zijn om een oplossing te bieden voor watercompensatie.</p> <p><u>Ecologie:</u> ten aanzien van aanwezige vleermuizen is een ontheffing aangevraagd waarin aangegeven is op welke manier maatregelen getroffen worden om nadelige gevolgen voor de vleermuizen te mitigeren of compenseren. Deze maatregelen zijn inmiddels genomen in verband met de sloop van het Agnes gebouw.</p> <p><u>Verkeer:</u> Om de negatieve effecten van verkeerstoename te mitigeren zijn in het bestemmingsplan maatregelen voorgesteld.</p>
Grensoverschrijdend karakter (buiten de landsgrens)	Gezien de ligging van het project niet van toepassing
Orde van grootte en complexiteit effect	De effecten zijn middels maatregelen mitigeerbaar en lokaal van aard.
Waarschijnlijkheid effect	Het optreden van de effecten is zeer waarschijnlijk echter met inbegrip van voorgestelde maatregelen zijn nauwelijks meer effecten te verwachten.
Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect	Omdat uiteindelijk (na mitigatie/compensatie) geen effecten worden verwacht is dit niet van toepassing.
CONCLUSIE	De toetsing aan de selectiecriteria uit de bijlage 3 EU-richtlijnen 85/337/EEG maakt duidelijk dat er geen sprake is van belangrijke nadelige effecten op het milieu die het opstellen van een MER of m.e.r.-beoordeling noodzakelijk maken.

ⁱ Wat betreft het aantal parkeerplaatsen dient vermeld te worden dat de 18 en de 70 parkeerplaatsen t.b.v. Driestar en de sportvoorziening niet bij elkaar opgeteld moeten worden. Er is sprake van dubbelgebruik. Overdag onderwijs en 's avonds en in het weekend sport.

ⁱⁱ Onderzoek verkeerseffecten bouwprogramma Dieperhout, Megaborn, 16 december 2013

ⁱⁱⁱ Verkeerstudie Houtkwartier en Raadsherenbuurt, Leiden (Megaborn, 18 maart 2011) en Verkeersadvies Capaciteitsverruimende maatregelen Rijnsburgerweg (Megaborn, 15 maart 2012).

^{iv} Invloed brug Poelgeest op verkeerssituatie Houtkwartier, Gemeente Leiden, augustus 2012

^v Memo Verkeerseffecten Rijnsburgerblok op omgeving, gemeente Leiden, 30 januari 2013

^{vi} Luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd door de Omgevingsdienst West opgenomen in toelichting bij BP

^{vii} Onderzoek verkeerseffecten bouwprogramma Dieperhout e.o. , Megaborn, 16 december 2013

^{viii} Stikstofberekening Dieperhout, Leiden, Tauw, 15 april 2013

^{ix} Verkeerstudie Houtkwartier en Raadsherenbuurt, Leiden (Megaborn, 18 maart 2011) en Verkeersadvies Capaciteitsverruimende maatregelen Rijnsburgerweg (Megaborn, 15 maart 2012).

^x Onderzoek verkeerseffecten bouwprogramma Dieperhout e.o., Megaborn, 16 december 2013

^{xi} Stikstofberekening Dieperhout, Leiden, Tauw, 24 december 2013

^{xii} Onderzoek verkeerseffecten bouwprogramma Dieperhout e.o., Megaborn, 16 december 2013

Notitie

Contactpersoon ing. Sander Kamp

Datum 24 december 2013

Kenmerk N002-1213701KMS-rlk-V01-NL

Stikstofdepositieberekening Dieperhout Leiden

1 Achtergrond

Door Tauw is in opdracht van de Omgevingsdienst West-Holland een stikstofdepositie onderzoek om de effecten en de ontwikkelingen in het bestemmingsplangebied Dieperhout te Leiden inzichtelijk te maken.

In dit onderzoek wordt de bijdrage van de extra verkeersaantrekkende werking aan de stikstofdepositie berekend op de rand van de Natura 2000 gebieden 'Coepelduynen', 'Meijendel & Berkheide' en 'De Wilck'.

Het plangebied wordt weergegeven in figuur 1. Dit onderzoek is gebaseerd op de rapportage 'Onderzoek verkeerseffecten bouwprogramma Dieperhout e.o.' met rapportkenmerk GLd1308-01 en datum 16 december 2013, uitgevoerd door Megaborn.



Figuur 1 Ligging van het plangebied

2 Uitgangspunten

Er zijn geen relevante stationaire bronnen binnen het plan voor stikstofemissie. Deze effectschatting richt zich derhalve op wegverkeer.

De beschouwde wegen zijn gelijk aan de in de verkeersstudie beschouwde wegen, zie bijlage 1 (Megaborn, kenmerk GLd1308-01 d.d. 16 december 2013). De extra voertuigen ten gevolge de ontwikkeling in het plangebied Dieperhout is weergegeven in tabel 1. In bijlage 1 worden de etmaalintensiteiten en voertuigverdeling per weg weergegeven.

Tabel 1 Verkeersintensiteiten Dieperhout

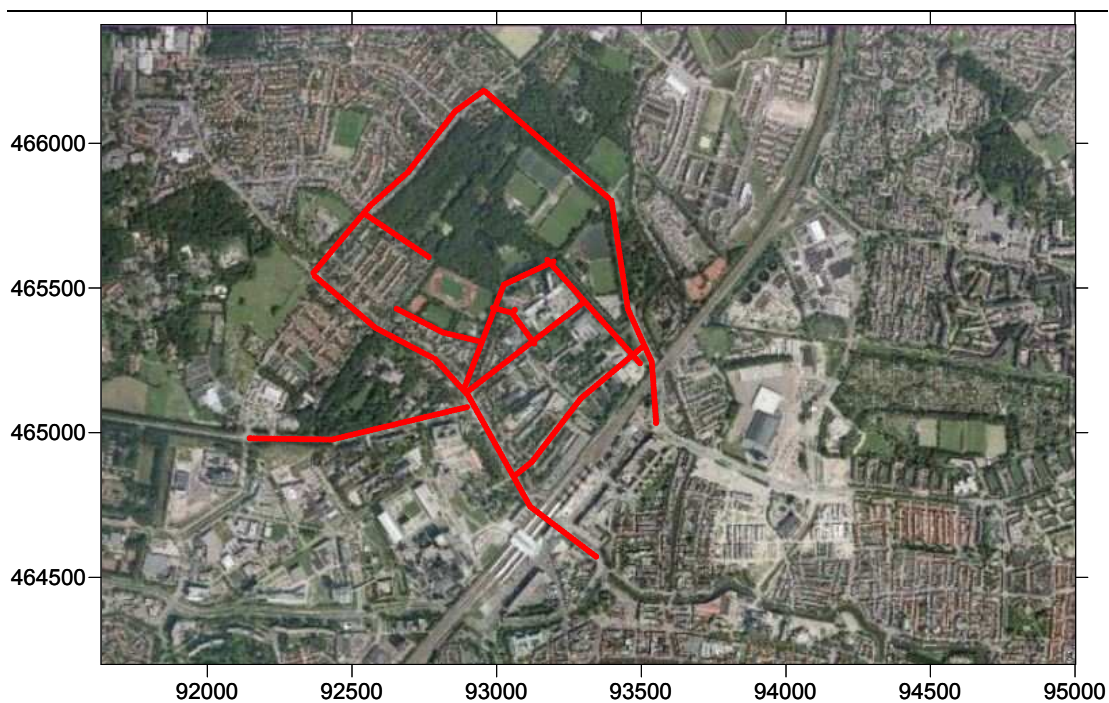
Dieperhout					
Wegvaknr +	Afstand [m]	Totaal intensiteit			
Straatnaam			LMV	MMV	ZMV
Van Slingenlandtlaan	269	80	74	4	2
Houtlaan	560	340	316	17	7
Kagerstraat	496	400	372	20	8
Zweilandlaan	481	800	744	40	16
Boerhaavelaan	622	800	744	40	16
Warmonderweg	867	50	47	3	1
Oegstgeesterweg	1.367	400	372	20	8
Rijnsburgerweg	276	400	372	20	8
	233	700	651	35	14
	896	200	186	10	4
Wassenaarseweg	764	200	186	10	4
Dieperpoellaan	199	300	279	15	6
Antonie Duycklaan	311	190	177	10	4

Voor het wegverkeer is het effect van NO_x en NH₃ emissie meegenomen. Voor NO_x betreft het de wettelijke emissiefactoren voor wegverkeer die jaarlijks worden vastgesteld door de minister; tabel 2 geeft de meest actuele emissiefactoren, zoals deze zijn vrijgegeven in maart 2013 voor doorstromend stadsverkeer. Voor NH₃ betreft het de beschikbare kentallen voor ammoniakemissie door wegverkeer zoals deze door het PBL zijn bekendgemaakt. De berekeningen zijn uitgevoerd met OPS pro 4.3.16. In OPS is elke 10 meter een punt gelegd om het verkeer te modelleren. De punten worden weergegeven in figuur 2.

Kenmerk N002-1213701KMS-rik-V01-NL

Tabel 2 Emissiekentallen 2013: Doorstromend stadsverkeer

	NO_x LMV (g/km)	NO_x MMV (g/km)	NO_x ZMV (g/km)	NH₃ LMV (g/km)	NH₃ MMV (g/km)	NH₃ ZMV (g/km)
Doorstromend stadsverkeer	0,42	5,4	7,9	0,033	0,003	0,003



Figuur 2 Modelling verkeer

3 Emissie

De extra emissie van wegverkeer ten gevolge van het plangebied in kg per jaar wordt weergegeven in tabel 3.

Tabel 3 Emissie NOx en NH3

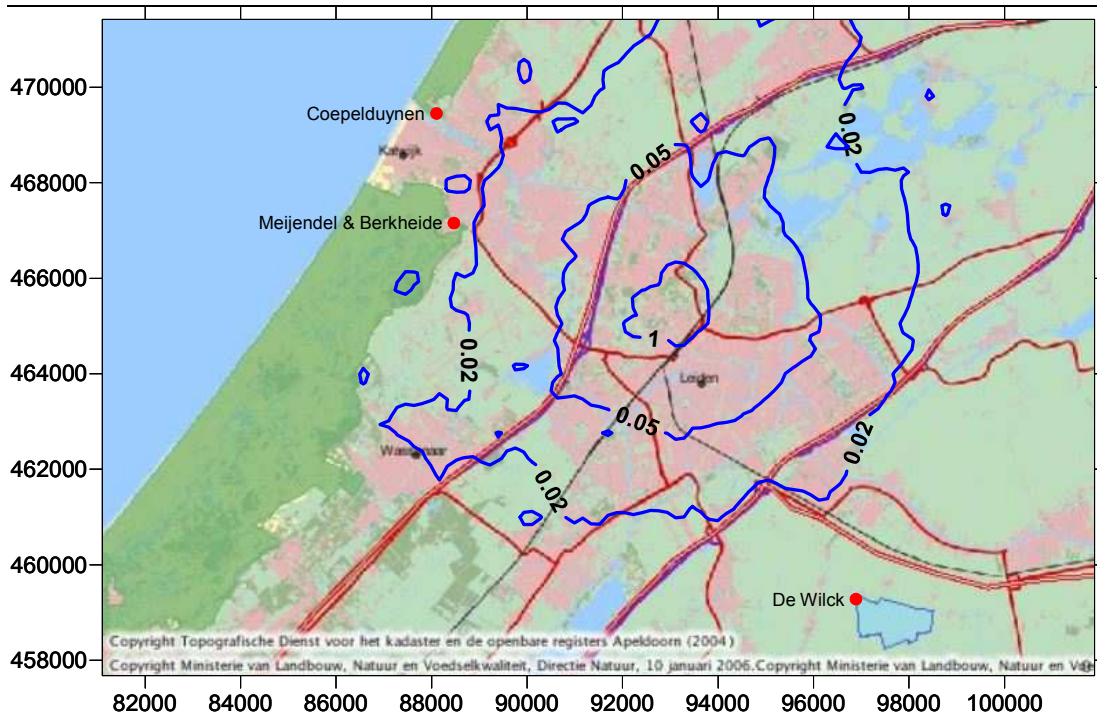
Straat	Dieperhout		
	Afstand [m]	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH ₃ (kg/jaar)
Van Slingelandtlaan	269	6,4	0,4
Houtlaan	560	56,9	4,4
Kagerstraat	496	59,2	4,6
Zweilandlaan	481	114,9	8,3
Boerhaavelaan	622	148,8	5,6
Warmonderweg	867	13,0	0,5
Oegstgeesterweg	1.367	163,4	6,1
Rijnsburgerweg	1.405	135,2	5,1
Wassenaarseweg	764	45,7	1,7
Dieperpoellaan	199	17,9	0,7
Antonie Duycklaan	311	17,7	0,7

4 Resultaten

In tabel 4 worden de rekenresultaten weergegeven van de stikstofdepositie op de rand van de betreffende Natura 2000 gebieden. De contouren van de stikstofdepositie worden weergegeven in figuur 3. De berekening is uitgevoerd met een rekengrid met gridpunt afstanden van 250 meter bij 250 meter. De resultaten zijn berekend met meerjarige meteogegevens van 1995 tot en met 2004. Voor de terreinruwheid is gerekend met de LGN-6 kaart.

Tabel 4 Resultaten

Toetspunt	X-coörd. [m]	Y-coörd. [m]	Toename t.g.v. Dieperhout [mol/ha/jr]
Coepelduynen	88.103	469.451	0,018
Meijendel & Berkheide	88.467	467.154	0,015
De Wilck	96.888	459.280	0,010



Figuur 3 Resultaten Dieperhout

5 Conclusie

Op basis van de stikstofberekeningen kan geconcludeerd worden dat beide scenario's leiden tot een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000 gebieden 'Coepelduynen', 'Meijndel & Berkheide' en 'De Wilck'. Voor alle gebieden geldt dat bij de ontwikkeling van Dieperhout de stikstofdepositie ruim onder de 0,05 mol N/ha/jr blijft (maximaal 0,018 ter plaatse van Coepelduynen)

Uit overleggen met het bevoegd gezag (provincie Zuid-Holland) blijkt dat toenames van stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden kleiner dan 0,05 mol N/ha/jr als verwaarloosbaar mogen worden beschouwd. Dergelijke kleine toenames veroorzaken een toename van de depositie in niet betekende mate. Effecten op de vegetatie kwaliteit door dergelijk kleine toenames zijn niet waarneembaar.

Bijlage 1

Verkeersintensiteiten en -verdeling

Bron: Verkeersstudie Megaborn, kenmerk GLd1308-01 d.d. 16-12-2013

Tellocatie	Intensiteit (pae/etmaal)				
	2011 (telling)	2015 (prognose)	toename RVMK 2025 t.o.v. 2015	toename als gevolg van bouwprogramma	2025 (prognose op basis van geactualiseerd bouwprogramma)
Houtlaan	1.845	1.920	-200	340	2.060
Kagerstraat	2.496	2.600	500	400	3.500
Zweilandlaan	3.262	3.400	400	800	4.600
Boerhaavelaan	1.136	1.180	0	0	1.180

Tabel 2: Intensiteiten op tellocaties in 2015 en 2025 (prognose)

Andere locaties Weg	Locatie	Intensiteit (pae/etmaal)		
		2015 RVMK	2025 RVMK	2025 RVMK + bouwprogramma Dieperhout e.o.
Boerhaavelaan	ter hoogte van Oegstgeesterweg	3.700	4.200	5.000
Dieperpoellaan	heel wegvak	1.500	1.700	2.000
Van Slingelandtlaan	ter hoogte van Warmonderweg	400	400	480
Antonie Duycklaan	ter hoogte van Rijnsburgerweg	1.000	1.000	1.190
Warmonderweg	ten noorden van Van Slingelandtlaan	10.100	10.600	10.650
Warmonderweg	ten zuiden van Van Slingelandlaan	9.600	10.200	10.250
Oegstgeesterweg	ter hoogte van aansluiting Groene Maredijk	19.800	20.400	20.800
Oegstgeesterweg	ten noorden van Boerhaavelaan	19.800	20.400	20.800
Oegstgeesterweg	ten zuiden van Boerhaavelaan	21.400	22.300	22.700
Rijnsburgerweg	tussen Warmonderweg en Antonie Duycklaan	15.500	15.900	16.300
Rijnsburgerweg	tussen Kagerstraat en rotonde	17.000	17.700	18.400
Rijnsburgerweg	ten zuiden van rotonde	18.200	20.300	20.500
Wassenaarseweg	ter hoogte van rotonde	14.600	17.200	17.400

Tabel 3: Intensiteiten op andere locaties (prognose)

Op aangeven van Megaborn is een voertuigverdeling op de wegen gehanteerd. Voor de wegen is gekozen voor de verdeling met de percentagens voor lichte, middelzware en zware motorvoertuigen van respectievelijk 93 %, 5 % en 2 %.

Notitie

Contactpersoon ing. Sander Kamp

Datum 15 april 2013

Kenmerk N002-1213701KMS-cri-V02-NL

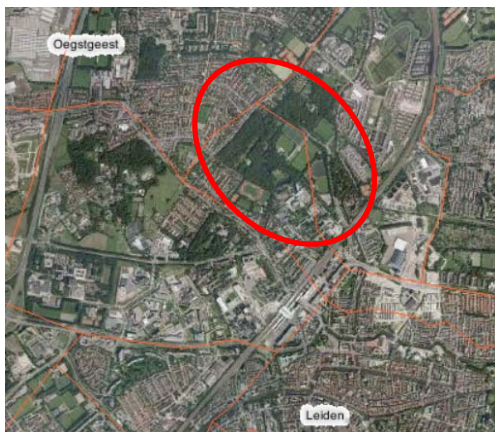
Stikstofdepositieberekening Dieperhout, Leiden

1 Achtergrond

Door Tauw is in opdracht van de Omgevingsdienst West-Holland een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd om de effecten van de ontwikkelingen in het bestemmingsplangebied Dieperhout inzichtelijk te maken. Daarnaast is nagegaan wat het effect is van de ontwikkelingen in het gebied Dieperhout in combinatie met verschillende andere mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen in de directe omgeving van het plangebied. Daarbij is rekening gehouden met projecten die enige mate van concreetheit hebben en die in de periode van de komende 10 jaar (geldigheidsduur bestemmingsplan Dieperhout) kunnen worden uitgevoerd.

In dit onderzoek wordt de bijdrage van de extra verkeersaantrekkende werking aan de stikstofdepositie berekend op de rand van de Natura 2000 gebieden 'Coepelduynen', 'Meijndel & Berkheide' en 'De Wilck'. Op basis hiervan wordt beoordeeld of er binnen deze gebieden sprake is van een toename in betekende mate en of nader ecologisch onderzoek noodzakelijk is.

Het plangebied wordt weergegeven in figuur 1. Dit onderzoek is gebaseerd op de rapportage 'Verkeersstudie Houtkwartier en Raadsherenbuurt' met rapportkenmerk GLd1009 en datum 18 augustus 2011, uitgevoerd door Megaborn en de studie 'Capaciteitsverruimende maatregelen Rijnsburgerweg' d.d. 15 maart 2012 met kenmerk GLd1111.



Figuur 1 Ligging van het plangebied

2 Uitgangspunten

Er zijn geen relevante stationaire bronnen binnen het plan voor stikstofemissie. Deze effectschatting richt zich derhalve op wegverkeer.

De beschouwde wegen zijn gelijk aan de in de verkeersstudie beschouwde wegen, zie bijlage 1 (Megaborn, kenmerk GLd1009 d.d. 18 augustus 2011). De extra voertuigen ten gevolge van de ontwikkeling in het plangebied Dieperhout is weergegeven in tabel 1. In bijlage 1 worden de etmaalintensiteiten en voertuigverdeling per weg weergegeven.

Ook is de verkeersaantrekkende werking meegenomen die wordt gegenereerd ten gevolge van de ontwikkelingen in directe omgeving van het plangebied: Nieuwbouw Driestar college en Da Vinci college, woningen en medische voorzieningen Nieuweroord, ontwikkeling van woningen op het Connexionterrein, woningbouw Boerhaavelaan en de ontwikkeling van arbeidsplaatsen in het plan Nieuw Rijngeest Zuid. In het Megaborn rapport 'Capaciteitsverruimende maatregelen Rijnsburgerweg' d.d. 15 maart 2012 met kenmerk GLd1111 worden deze ontwikkelingen beschreven. Gezien de plannen (nieuwbouwwoningen, uitbreiding scholen en creëren van arbeidsplaatsen et cetera) worden de intensiteiten in de berekeningen meegenomen als zijnde personenvoertuigen. In bijlage 2 worden deze etmaalintensiteiten van verkeersaantrekkende werking van personenauto's weergegeven. In tabel 1 onder 'Dieperhout+' wordt de verkeersaantrekkende werking van de ruimtelijke ontwikkeling in plan Dieperhout inclusief de ruimtelijke ontwikkelingen in de nabije omgeving weergegeven.

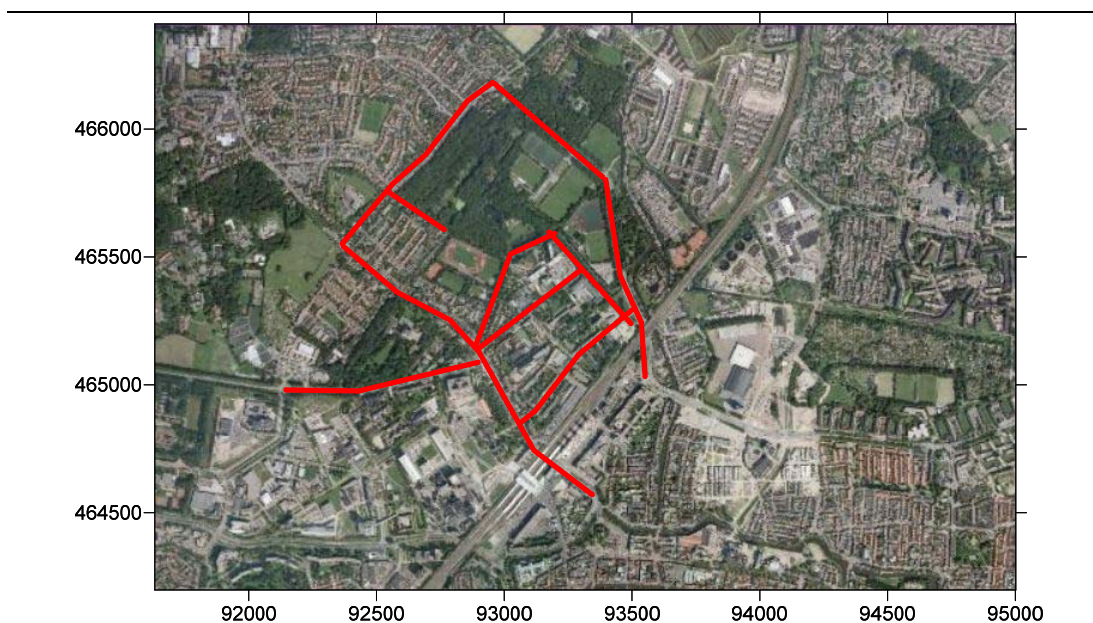
Tabel 1 voertuigbewegingen per etmaal Dieperhout

Wegvaknr + Straatnaam	Dieperhout				Dieperhout+			
	Extra intensiteit	LMV	MMV	ZMV	Extra intensiteit	LMV	MMV	ZMV
Van Slingenlandtlaan	50	48	1	1	100	98	1	1
Houtlaan	400	369	27	4	735	704	27	4
Kagerstraat	397	370	23	3	796	770	23	3
Zweilandlaan	600	527	42	31	1.300	1.227	42	31
Boerhaavelaan	872	766	61	45	1.572	1.466	61	45
Warmonderweg	50	48	1	1	50	48	1	1
Oegstgeesterweg	1.000	953	24	22	1.000	953	24	22
Rijnsburgerweg	250	238	6	6	3.575	3.563	6	6
Wassenaarseweg	250	238	6	6	250	238	6	6

Voor het wegverkeer is het effect van NO_x en NH₃ emissie meegenomen. Voor NO_x betreft het de wettelijke emissiefactoren voor wegverkeer die jaarlijks worden vastgesteld door de minister; tabel 2 geeft de meest actuele emissiefactoren, zoals deze zijn vrijgegeven in maart 2013 voor doorstromend stadsverkeer. Voor NH₃ betreft het de beschikbare kentallen voor ammoniakemissie door wegverkeer zoals deze door het PBL zijn bekendgemaakt. De berekeningen zijn uitgevoerd met OPS pro 4.3. In OPS is elke 10 meter een punt gelegd om het verkeer te modelleren. De punten worden weergegeven in figuur 2.

Tabel 2 Emissiekentallen 2013: Doorstromend stadsverkeer

	NO _x LMV (g/km)	NO _x MMV (g/km)	NO _x ZMV (g/km)	NH ₃ LMV (g/km)	NH ₃ MMV (g/km)	NH ₃ ZMV (g/km)
Doorstromend stadsverkeer	0,42	5,4	7,9	0,033	0,003	0,003


Figuur 2 Modelling verkeer

3 Emissie

De extra emissie van wegverkeer ten gevolge van het plangebied voor zowel Dieperhout en de situatie Dieperhout inclusief andere ruimtelijke ontwikkelingen (Dieperhout+), in kg per jaar wordt weergegeven in tabel 3.

Tabel 3 Emissie NOx en NH3

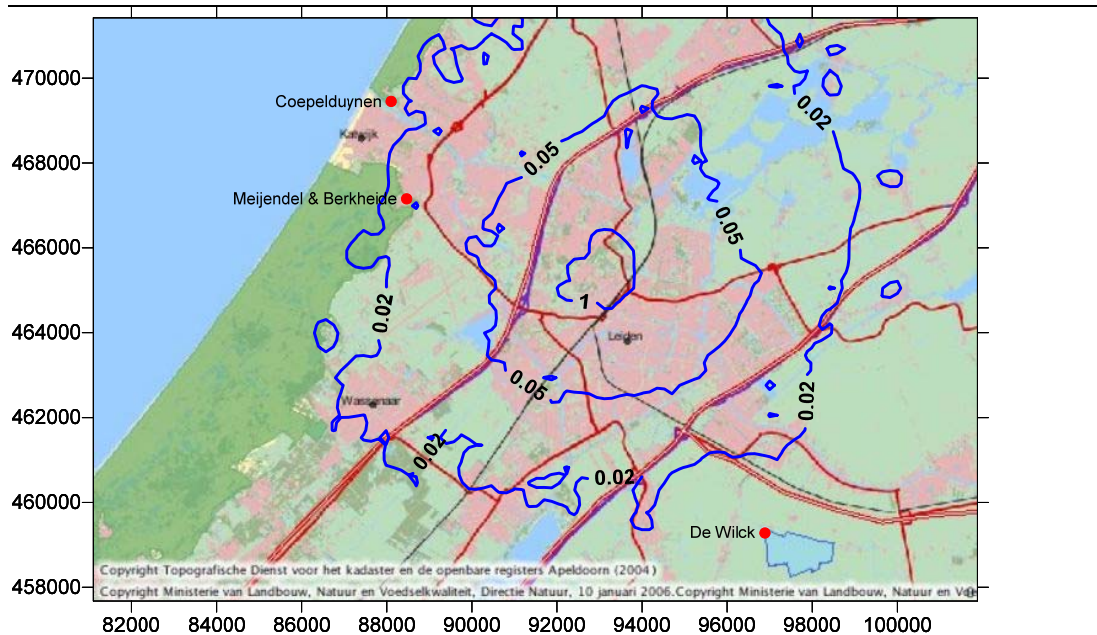
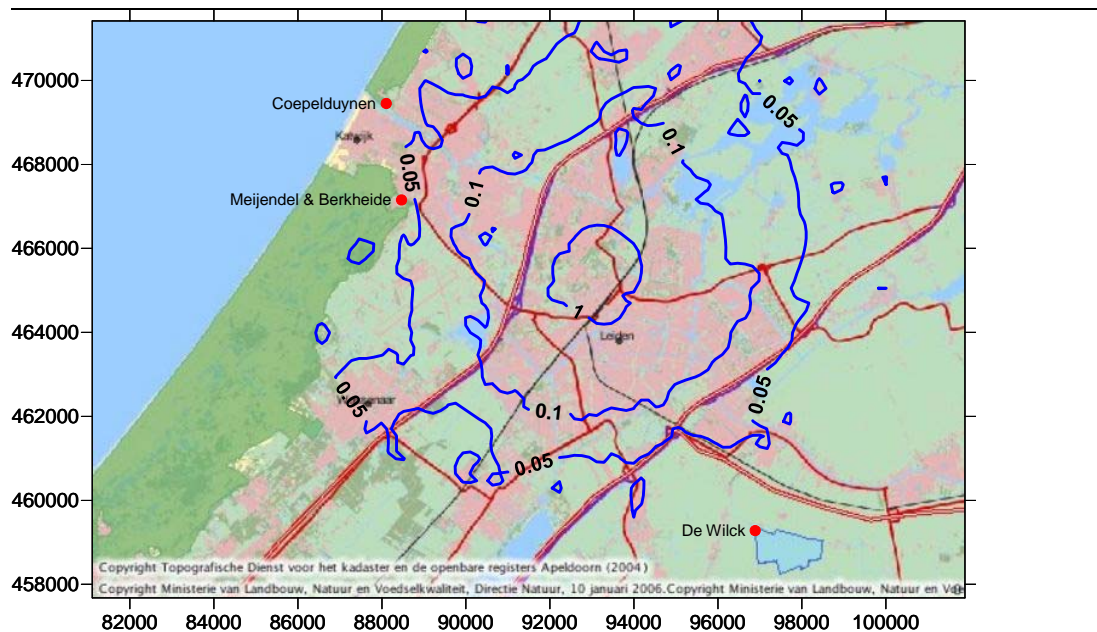
Straat	Dieperhout		Dieperhout+	
	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH ₃ (kg/jaar)	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH ₃ (kg/jaar)
Van Slingenlandtlaan	3,4	0,2	5,5	0,3
Houtlaan	68,2	2,5	96,9	4,7
Kagerstraat	55,6	2,2	86,0	4,6
Zweilandlaan	121,6	3,1	173,2	7,1
Boerhaavelaan	228,9	5,8	295,6	11,0
Warmonderweg	11,2	0,5	11,2	0,5
Oegstgeesterweg	353,8	15,6	353,8	15,6
Rijnsburgerweg	90,9	4,1	807,0	59,8
Wassenaarseweg	49,4	2,2	49,4	2,2

4 Resultaten

In tabel 4 worden de rekenresultaten weergegeven van de stikstofdepositie op de rand van de betreffende Natura 2000 gebieden. De contouren van de stikstofdepositie worden weergegeven in figuur 3 voor de situatie Dieperhout en in figuur 4 voor de situatie Dieperhout inclusief andere ruimtelijke ontwikkelingen. De berekening is uitgevoerd met een rekengrid met gridpunt afstanden van 250 meter bij 250 meter. De resultaten zijn berekend met meerjarige meteogegevens van 1995 tot en met 2004. Voor de terreinruwheid is gerekend met de LGN-6 kaart.

Tabel 4 Resultaten

Toetspunt	X-coörd.	Y-coörd.	Toename t.g.v. Dieperhout	Toename t.g.v. Dieperhout+
	[m]	[m]	[mol/ha/jr]	[mol/ha/jr]
Coepelduynen	88.103	469.451	0,020	0,040
Meijendel & Berkheide	88.467	467.154	0,023	0,047
De Wilck	96.888	459.280	0,012	0,025


Figuur 3 Scenario Dieperhout: toename mol/ha/jr door planontwikkeling

Figuur 4 Scenario Dieperhout+: toename mol/ha/jr door planontwikkeling plus omliggende ruimtelijke ontwikkelingen

5 Conclusie

Op basis van de stikstofberekeningen kan geconcludeerd worden dat beide scenario's leiden tot een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000 gebieden 'Coepelduynen', 'Meijndel & Berkheide' en 'De Wilck'. Voor alle gebieden geldt dat bij de ontwikkeling van Dieperhout de stikstofdepositie ruim onder de 0,05 mol N/ha/jr blijft (maximaal 0,023 ter plaatse van Meijndel & Berkheide). Indien omliggende ontwikkelingen ook in beschouwing worden genomen zullen de toenames ter plaatse van de Natura 2000 gebieden onder de 0,05 mol N/ha/jr blijven.

Uit overleggen met het bevoegd gezag (provincie Zuid-Holland) blijkt dat toenames van stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden kleiner dan 0,05 mol N/ha/jr als verwaarloosbaar mogen worden beschouwd. Dergelijke kleine toenames veroorzaken een toename van de depositie in niet betekende mate. Effecten op de vegetatie kwaliteit door dergelijk kleine toenames zijn niet waarneembaar.

Bijlage 1 Verkeersintensiteiten en verdeling

Bron: Verkeersstudie Megaborn, kenmerk GLd1009 d.d. 18-08-2011

Locatie	Intensiteit (mvt/etmaal)		
	2011	2020	2020+
Van Slingelandtlaan	787	800	850
Houtlaan	1.845	1.889	2.289
Kagerstraat	2.496	2.828	3.225
Zweilandlaan	3.262	4.266	4.866
Boerhaavelaan	1.136	1.153	2.025
Warmonderweg	9.500	10.250	10.300
Oegstgeesterweg	19.000	20.500	21.500
Rijnsburgerweg-noord	14.000	15.000	15.000
Rijnsburgerweg-zuid	17.000	19.000	19.250
Wassenaarseweg	12.000	15.000	15.250

Figuur 3.6: Gemeten en berekende intensiteiten gemotoriseerd verkeer per etmaal in 2011, 2020 en 2020+.

2020⁺ - 2020 = extra verkeersaantrekkende werking ten gevolge van ontwikkelingen in de wijken.

Locatie	Voertuigcategorie Werkdaggemiddelde							
	Motoren/brommers		Personenauto		Licht vrachtverkeer		Zwaar vrachtverkeer	
	abs.	perc.	abs.	perc.	abs.	perc.	abs.	perc.
Van Slingelandtlaan								
Noordelijke richting	59	15,8	300	80,2	11	2,9	4	1,1
Zuidelijke richting	45	10,6	362	85,4	9	2,1	8	1,9
Totaal	104	13,0	662	83,0	20	2,5	12	1,5
Houtlaan								
Zuidelijke richting	32	1,9	1.489	90,3	112	6,8	16	1,0
Noordelijke richting	5	2,6	173	91,1	8	4,2	4	2,1
Totaal	37	2,0	1.662	90,4	120	6,5	20	1,1
Kagerstraat								
Noordelijke richting	117	4,9	2.115	88,7	133	5,6	19	0,8
Zuidelijke richting	60	100,0						
Totaal	177	7,2	2.115	86,5	133	5,4	19	0,8
Zweilandlaan								
Westelijke richting	212	12,6	1.276	75,9	111	6,6	82	4,9
Oostelijke richting	98	6,3	1.298	83,3	93	6,0	69	4,4
Totaal	310	9,6	2.574	79,5	204	6,3	151	4,7
Boerhaavelaan								
Zuidelijke richting	19	3,3	517	89,9	30	5,2	9	1,6
Noordelijke richting	7	1,3	490	92,3	24	4,5	10	1,9
Totaal	26	2,4	1.007	91,0	54	4,9	19	1,7

Etmaalintensiteiten per voertuigcategorie (werkdagen)

In de stikstofdepositie berekening zijn de personenauto's (lichte motorvoertuigen), licht vrachtverkeer (middelzware motorvoertuigen) en zwaar vrachtverkeer (zware motorvoertuigen) meegenomen en geen motoren en brommers. Er is verondersteld dat de voertuigverdeling voor personenauto's, licht en zwaar vrachtverkeer gezamenlijk 100 % is. Voor bijvoorbeeld de Houtlaan wordt de verdeling (90,4 % + 6,5 % + 1,1 % = 98 %) dan $90,4 \cdot (100/98) = 92,2$ % lichte, $6,5 \cdot (100/98) = 6,6$ % middelzwaar en $1,1 \cdot (100/98) = 1,1$ % zware motorvoertuigen.

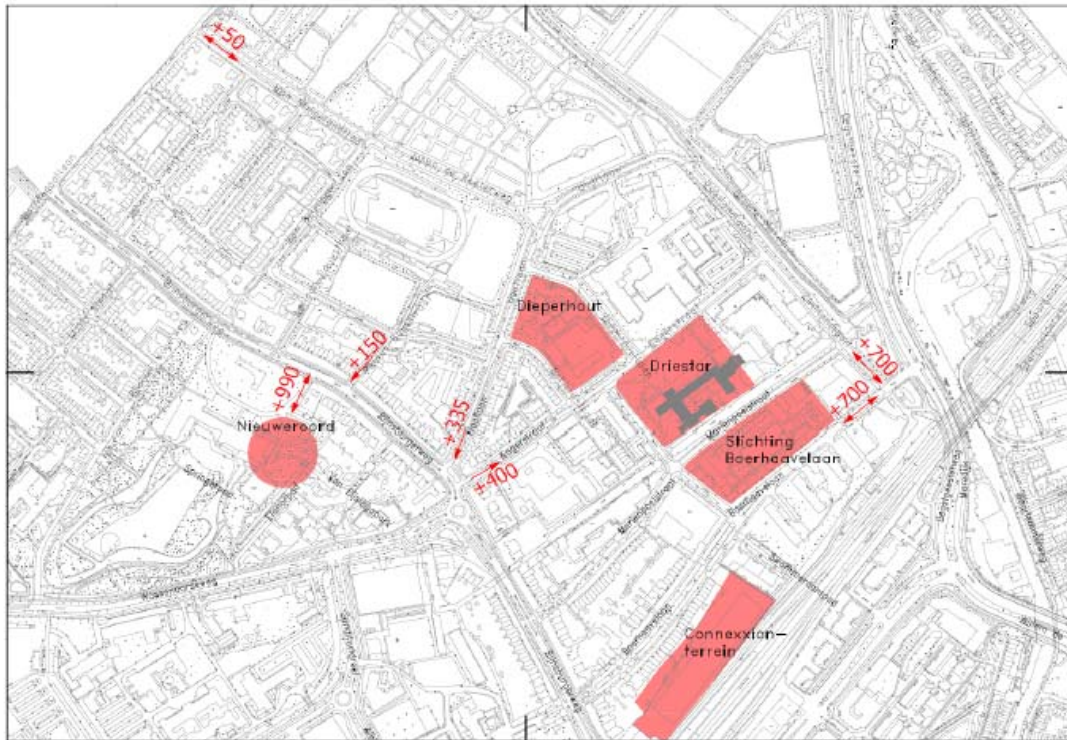
De verdeling op de overige wegen is bepaald op basis van Tauw-expertise. Voor deze wegen is gekozen voor de verdeling van een lokale hoofdweg met de percentagens voor lichte, middelzware en zware motorvoertuigen van respectievelijk 93,7 %, 2,4 % en 2,2 %.

Bijlage 2 Verkeersaantrekkende werking personenauto's ten gevolge van verkeersstudie 2012

Bron: Verkeersstudie Megaborn, kenmerk GLd1111 d.d. 15-03-2012

Sector	Functie	Aantal	Gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal	Totaal aantal motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal
Dieperhout ROC-locatie	Woning koop duur 2 [^] 1 kap	6	7,6	46
	Woning koop middelduur rij	34	6,4	218
	Woning koop etage	20	4,6	92
	HOED+ (20 behandelkamers)	1.500 m ²	20,1 per 100 m ² BVO	302
	Ondersteunende detailhandel	500 m ²	20,1 per 100 m ² BVO	101
<i>Subtotaal</i>				757
Dieperhout Agnes-locatie	Woning koop middelduur	33	6,4	211
	Woning huur etage	45	2,4	108
<i>Subtotaal</i>				319
Driestar en sportzaal	Sporthal met wedstrijdfunctie	2.760 m ²	7,5 per 100 m ² BVO	207
	Driestar College 18 lokalen	450 leerlingen	1,4 per 10 leerlingen	63
<i>Subtotaal</i>				270
Stichting Boerhaave- laan	PhD-huisvesting 65m ² huur	75	2,4	180
	PhD-huisvesting 104m ² huur	60	2,4	144
	PhD-huisvesting 130m ² huur	15	2,4	36
	Eengezinswoning 100m ² huur	50	3,6	180
	Eengezinswoning 154m ² huur	30	3,6	108
	Vervalt: 90 appartementen huur	-90	2,4	-216
Vervalt: 50 eengezinsw. huur	-50	3,6	-180	
<i>Subtotaal</i>				252
Connexion- terrein Boerhaave- laan	appartement 85 m2 huur	122	2,4	293
	appartement 105m2 huur	25	2,4	60
	appartement 135 m2 huur	28	2,4	67
	appartement shortstay huur	132	2,4	317
<i>Subtotaal</i>				737
Nieuweroord	appartement 120 m2 koop	61	4,6	281
	appartement 130 m2 koop	19	4,6	87
	appartement 70-90 m2 koop	33	4,6	152
	appartement 185 m2 koop	6	4,6	28
	sociaal medische dienstverlening	2200 m2	20,1 per 100 m ² BVO	442
<i>Subtotaal</i>				990
Totaal				3325

Figuur 3: Berekening verkeersgeneratie ontwikkelingen



Figuur 4: Toedeling verkeersgeneratie per werkdagemaal in plangebied

Bovenstaand figuur toont de verkeersaantrekkende werking ten gevolge van de plannen op de aanliggende wegen. Worstcase wordt de som van deze intensiteiten in de berekening meegenomen op de Rijnsburgerweg.