

Rapport

Projectnummer: 345542

Referentienummer: SWNL0232782

Datum: 09-10-2018

Verkeersonderzoek Lange Dreef en Rodenbergse Dreef

Verkeersveiligheid in relatie tot woningbouwontwikkeling op kop van de Lange Dreef

Concept

Opdrachtgever:
Lange Dreef CV
Boswijklaan 50
3941 ZN DOORN

Verantwoording

Titel	Verkeersonderzoek Lange Dreef en Rodenbergse Dreef
Subtitel	Verkeersveiligheid in relatie tot woningbouwontwikkeling op kop van de Lange Dreef
Projectnummer	345542
Referentienummer	SWNL0232782
Revisie	C1
Datum	09-10-2018
Auteur(s)	René Snijders
E-mailadres	rene.snijders@sweco.nl
Gecontroleerd door	Erik Mansvelder
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Willem Scheper
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Vraagstelling	4
1.3	Werkwijze	4
2	Inventarisatie.....	6
2.1	Uitwerkingsplan 'Lange Dreef' Driebergen-Rijsenburg.....	6
2.2	Bevindingen locatoebezoeken maandag 10 september 2018	8
2.2.1	Ochtendperiode	8
2.2.2	Middagperiode	10
3	Verkeersgeneratie	13
3.1	Plan Lange Dreef.....	13
3.2	Scenario's woningbouwontwikkeling perceel op kop van Lange Dreef.....	13
3.2.1	Scenario 1.....	13
3.2.2	Scenario 2:.....	13
3.3	Analyse verkeersgeneratie	14
4	Analyse en maatregelen	18
4.1	Extra doorkoppeling Rodenbergse Dreef	18
4.2	Rodenbergse Dreef	19
4.3	Lange Dreef	20
5	Aanbevelingen en aandachtspunten	22

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De bouw van de kerk op de kop van de Lange Dreef is niet meer actueel (zie Figuur 1-1). Woningcorporatie De Lange Dreef CV wil nu op dit laatste, nog onbebouwde perceel, woningbouw gaan ontwikkelen. Voor de invulling van het perceel zijn de volgende programma's benoemd:

- Scenario 1: 12 drie onder één kap woningen conform reeds eerdere verkaveling (koop prijs > € 0,5 milj.).
- Scenario 2: 20 woningen (35% sociaal huur *starters+senioren* / 35% midden koop / 30% vrije sector). Hiervoor zijn twee varianten benoemd:
 - Scenario 2A: grondgebonden woningen;
 - Scenario 2B: gestapelde bouw.



Figuur 1-1 Verbeelding kerkgebouw op kop van de Lange Dreef

Vanuit de omgeving zijn zorgen geuit over de verkeersveiligheid bij toename van verkeer als gevolg van deze ontwikkeling met een mogelijke wijziging in verkeersstructuur bij een doorkoppeling van de Rodenbergse Dreef met de Lange Dreef langs of via deze kavel. Dit in combinatie met de nu reeds door bewoners ervaren knelpunten, zoals:

- parkeren op stoep nabij de portiekflats Lange Dreef;
- te hard rijden op de Rodenbergse Dreef;
- krappe verkeerssituatie Tussen de Dreven / Engweg.

1.2 Vraagstelling

De Lange Dreef CV vraagt Sweco onderzoek te doen naar de verkeerskundige effecten van beide woningbouwprogramma's in relatie tot de verkeersveiligheid. Vertrekpunt voor de werkzaamheden is het vastgestelde uitwerkingsplan uit 2009.

1.3 Werkwijze

Wij hanteren voor deze onderzoeksvraag de volgende werkwijze.

Allereerst voeren wij een terreinbezoek uit. Hierdoor wordt een indruk verkregen van het huidige verkeersbeeld en inzicht in mogelijke (veiligheids)knelpunten.

Wij berekenen de verkeersgeneratie van de gerealiseerde woningbouw van de Lange Dreef en specifiek de beide woningbouwprogramma's voor de kop van de Lange Dreef. Hierdoor wordt de mate van verkeersbijdrage van de beide programma's in relatie tot het reeds gerealiseerde deel van de woonwijk inzichtelijk.

Op basis van de verwachte intensiteitstoename voor beide woningbouwprogramma's geven wij aan of, en zo ja in hoeverre mogelijke (veiligheids)knelpunten zullen verergeren, danwel dat er nieuwe (veiligheids)knelpunten zullen ontstaan. Dit doen we voor twee situaties, namelijk zonder en met een extra doorkoppeling voor het autoverkeer van de Rodenbergse Dreef met de Lange Dreef ter hoogte van het te ontwikkelen bouwblok.

Wij geven aan of voor de Lange Dreef en Rodenbergse Dreef wordt voldaan aan de intensiteitscriteria vanuit Duurzaam Veilig voor 30 km/h-gebieden en voor woonstraten.

Wanneer sprake blijft van (veiligheids)knelpunten onderzoeken wij mogelijke oplossingsrichtingen. Na afweging komen wij tot aanbevelingen en aandachtspunten voor de verdere uitwerking van het stedenbouwkundig ontwerp van het bouwblok.

2 Inventarisatie

2.1 Uitwerkingsplan 'Lange Dreef' Driebergen-Rijsenburg

In Figuur 2-1 is het plangebied de Lange Dreef in de kern Driebergen-Rijsenburg weergegeven.



Figuur 2-1 Locatie Lange Dreef

Voor het plangebied de Lange Dreef is in 2005 de rapportage Ruimtelijke Verkenning Lange Dreef opgesteld. Op basis van deze rapportage is vervolgens het bestemmingsplan opgesteld. Het bestemmingsplan is in 2007 verder uitgewerkt in het Beeldkwaliteitsplan 'Lange Dreef' te Driebergen-Rijsenburg (zie Figuur 2-2).



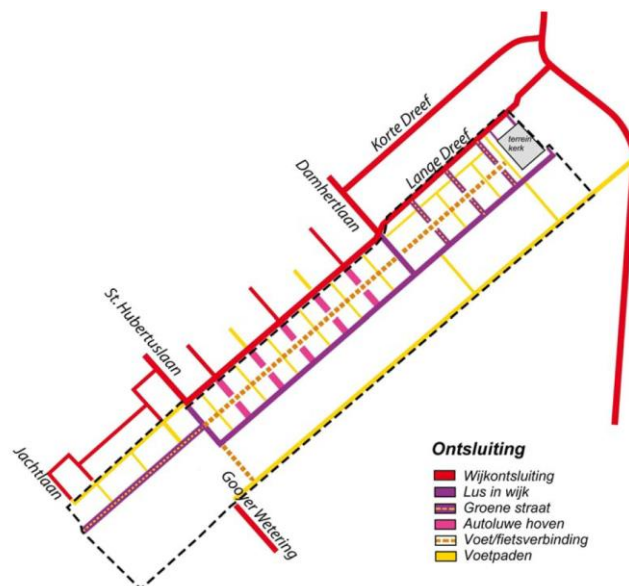
Figuur 2-2 Plankaart Beeldkwaliteitsplan 'Lange Dreef' te Driebergen-Rijsenburg

Deze uitwerking vormt de basis voor het uitwerkingsplan uit 2009 (zie Figuur 2-3) en is ook vertrekpunt voor dit onderzoek.



Figuur 2-3 Uitwerkingsplan 2009

De Lange Dreef is de belangrijkste hoofdontsluiting voor de wijk 'Groene Tuinen'. Voor gemotoriseerd verkeer heeft elk veld een eigen interne ontsluiting die aansluit op de bestaande hoofdwegen. De Lange Dreef en Rodenbergse Dreef zijn op twee plaatsen met elkaar verbonden voor gemotoriseerd verkeer. Deze twee verbindingen sluiten aan op de Damhertlaan en de St. Hubertuslaan, die als toegangswegen van belang zijn. De gehele woonwijk kent een beoogde maximumsnelheid van 30 km/h. De ontsluitingsstructuur is weergegeven in Figuur 2-4.



Figuur 2-4 Ontsluitingsstructuur Lange Dreef

2.2 Bevindingen locatiebezoeken maandag 10 september 2018

Het gebied is bezocht op maandag 10 september 2018 in de ochtend (tijdens en na de spits) en in de middag (voor en tijdens de spits).

2.2.1 Ochtendperiode

Het bezoek vond plaats van 7.45 uur tot 9.15 uur. Hierbij was het ca.10 graden met af en toe lichte regen.

- Rond 8.00 uur was op het oostelijk deel van de Lange Dreef (ter hoogte van het te ontwikkelen bouwperceel) sprake van een zeer rustig verkeersbeeld. Er is nauwelijks autoverkeer, behalve af en toe een voertuig van een bewoner.
- Bij de portiekflats wordt op de Lange Dreef langsgeparkeerd, terwijl er op dat moment genoeg vrije haakse parkeerplaatsen op de Lange Dreef, maar ook op de Korte Dreef en de Wissel achter de flats aanwezig zijn. Er is meermaals waargenomen dat een bewoner/bezoeker de auto dicht bij de entree van de portiekflat parkeert, terwijl nog voldoende vrije haakse parkeerplaatsen in de directe omgeving op de Lange Dreef aanwezig zijn (zie Afbeelding 2-1).



Afbeelding 2-1 Langsparkeren Lange Dreef



- Op Tussen de Dreven (tussen Engweg en Lange Dreef) wordt ook aan de overzijde van de daarlangs gelegen woningen geparkeerd (zie Afbeelding 2-2). De bewoners van Tussen de Dreven beschikken daarnaast over een eigen parkeerterrein met directe aansluiting op Tussen de Dreven. Ook hier zijn nog parkeerplaatsen beschikbaar.



Afbeelding 2-2 Langsparkeren Tussen de Dreven

- Na 8.00 uur rijden er steeds meer fietsers (met name ouders met kinderen) op de Lange Dreef, maar is nog steeds sprake van zeer weinig autoverkeer.
- Ter plaatse van een langsgeparkeerde auto op de Lange Dreef kunnen twee tegemoetkomende auto's elkaar niet passeren.

Het voertuig vanuit het oosten moet dan uitwijken naar een lege plek in de rij langsgeparkeerde auto's. In de ochtend heeft dit nog niet geleid tot knelpunten tussen auto's onderling en tussen auto's en fietsers, vanwege het weinige verkeer en voldoende lege plekken tussen de langsgeparkeerde auto's. Wel zorgen langsgeparkeerde auto's voor krap in- en uitparkeren van de haakse parkeerplaatsen, waarbij soms meermaals moet worden gestoken.

- De inrichting met verhoogde kruisingsvlakken en klinkerverharding zorgen dat de rijnsnelheid passend is bij een 30 km/h-regime op het oostelijk deel van de Lange Dreef. Het langsparkeren zorgt daarnaast ook voor een verder snelheidsremmend effect door visuele versmalling van de rijbaan.
- Bij de overgang van Tussen de Dreven naar de Lange Dreef is ter plaatse van de slinger vanaf de rijbaan geen goed doorzicht bij aanwezigheid van (een) langsgeparkeerde voertuig(en) op de Lange Dreef (zie Afbeelding 2-3). Hierdoor is tegemoetkomend verkeer niet goed zichtbaar.



Afbeelding 2-3 Slinger in weg bij overgang Tussen de Dreven naar Lange Dreef

- De aansluiting op de Lange Dreef tegenover de meest oostelijke portiekflat kent een slecht oprijdzicht en een minder goede zichtbaarheid door de aanwezige begroeiing en hekwerk in naastliggende tuin aan de oostkant en haaksgeparkeerde auto's aan de westkant van deze aansluiting. Deze aansluiting ontsluit nu (nog) enkele haakse parkeerplaatsen en gaat over in een onverhard (wandel)pad (zie Afbeelding 2-4).



Afbeelding 2-4 Aansluiting op Lange Dreef bij meest oostelijke portiekflat

- Rond 8.10 uur nog steeds een zeer rustig verkeersbeeld op de Lange Dreef. Dit geldt ook voor de Rodenbergse Dreef.

- Op de Rodenbergse Dreef kennen de aansluitingen van achterpaden en de aansluiting van de Edelhertlaan cirkelvormige (attentieverhogende) markeringen op het wegdek (zie Afbeelding 2-5). Ter plaatse van de Lanoy Meijerhof staat ook een groen 'slow' poppetje. De haakse parkeerplaatsen liggen dicht gesitueerd op de aansluiting van de achterpaden. Bij aanwezigheid van geparkeerde auto's op de direct naastgelegen haakse parkeerplaats(en) is de zichtbaarheid vanaf de Rodenbergse Dreef op het achterpad (en eventuele voetgangers) matig.



Afbeelding 2-5 Attentieverhogende maatregelen Rodenbergse Dreef

- Bij de hoven liggen de haakse parkeerplaatsen wat verder van de aansluiting op de Rodenbergse Dreef vandaan en is de zichtbaarheid beter.
- De asfaltrijbaan met aan de één zijde haakse parkeerplaatsen en aan de andere zijde een molgoot en voetgangersstrook is à niveau (zonder hoogteverschillen) aangelegd. Door de lange rechtstand en het breed ogende profiel kunnen in principe (veel) hogere rijsnelheden worden ontwikkeld dan de toegestane 30 km/h. Ook omdat er verder geen fysieke snelheidsremmende maatregelen zijn getroffen. Tijdens het locatiebezoek zijn geen hoge rijsnelheden waargenomen. Hierbij opgemerkt dat bijna uitsluitend eigen bewoners of bezoekers van de Rodenbergse Dreef gebruik maken.
- Rond 8.15 uur gaan vanuit de woningen meerdere ouders met kinderen op de fiets richting scholen. Nog steeds is er sprake van zeer weinig autoverkeer op zowel de Lange Dreef als de Rodenbergse Dreef, anders dan een vertrekkende auto vanaf één van de woningen.
- Op de Rodenbergse Dreef zijn tijdens het locatiebezoek voldoende vrije parkeerplaatsen beschikbaar. Zeker op het oostelijk deel van de Rodenbergse Dreef waar nog verdere planontwikkeling moet plaatsvinden. Enkele voertuigen staan langsgeparkeerd op de loopstrook op het deel van de Rodenbergse Dreef ten westen van de Edelhertlaan.
- Rond kwart voor 9 is sprake van een rustig verkeersbeeld op de Engweg (30 km/h-fietsstraat).

2.2.2 Middagperiode

Het gebied is bezocht van 16.00 uur tot circa 17.30 uur. Hierbij was het droog weer.

- 's middags rond 16.00 uur is sprake van behoorlijk veel auto- en fietsverkeer op de Engweg (30 km/h-fietsstraat), met name vanuit het oosten (meerdere auto's achter elkaar). De Engweg is een smalle weg met langspaarvakken. Wanneer tegemoetkomende voertuigen elkaar op de Engweg passeren gebeurt dat veelal stapvoets. Hierbij wordt ook gebruik gemaakt van het trottoir. De indruk is dat op de Engweg soms harder wordt gereden dan de toegestane 30 km/h.

- De westelijke aansluiting (uitritconstructie) van Tussen de Dreven op de Engweg is ruim vormgegeven en ligt in buitenbocht met een goed oprijdzicht naar links en rechts op de Engweg. Op Tussen de Dreven geldt nabij de aansluiting aan weerszijden van de rijbaan een parkeerverbod aangeduid met gele onderbroken strepen (zie Afbeelding 2-6). Tussen De Dreven is wat breder dan het oostelijk deel van de Lange Dreef. Bij aanwezigheid van langsgeparkeerde voertuigen is de weg echter nog onvoldoende breed om twee tegemoetkomende voertuigen elkaar ter plaatse goed te laten passeren. Ter plaatse van de aansluiting op de Engweg en ter plaatse van de slinger met de Lange Dreef is echter wel een goed overzicht op Tussen de Dreven met mogelijkheid om elkaar hier te passeren. Mits uiteraard hier geen voertuigen staan geparkeerd.



Afbeelding 2-6 Aansluiting Tussen De Dreven op de Engweg

- De tegenoverliggende ontsluitingsweg naar het parkeerterrein van onder andere de Action en Albert Heijn is smal en kent een inrijdverbod voor vrachtverkeer. Deze krappe aansluiting ligt in de binnenbocht van de Engweg en heeft een matig oprijdzicht, ook door de hoge begroeiing in de naastliggende tuinen. Tegelijk in- en uitrijdend verkeer vanaf en naar de ook relatief smalle Engweg is op deze aansluiting niet mogelijk, terwijl er regelmatig sprake is van in- en uitrijdend verkeer. Dit leidt soms tot stagnatie door op elkaar wachtende voertuigen en fietsers.
- Op de Lange Dreef is het in de middagperiode drukker dan in de ochtendperiode met ook verkeer dat geen herkomst of bestemming heeft op de Lange Dreef of Rodenbergse Dreef. De verkeersaantallen zijn overigens nog steeds laag.
- Er wordt tijdens het locatiebezoek nog steeds langsgeparkeerd op de Lange Dreef ter plaatse van de portiekflats, terwijl in de directe omgeving voldoende haakse parkeerplaatsen vrij zijn (zie Afbeelding 2-7).



Afbeelding 2-7 Langsparkeren Lange Dreef

- Tussen 16.30 en 17.00 uur is sprake van een rustig verkeersbeeld (af en toe een auto en soms enkele meer) op het oostelijk deel van de Lange Dreef. Er zijn dan voldoende lege plekken tussen de langseparkeerde voertuigen in om op de Lange Dreef tegenliggers te kunnen laten passeren.
- Op de Rodenbergse Dreef is evenals in de ochtendperiode sprake van een zeer rustig verkeersbeeld met zeer weinig autoverkeer.
- Het westelijk deel van de Lange Dreef tussen de Damhertlaan en Sint Hubertuslaan is recentelijk voorzien van versmallingen en uitstulpingen (zie Afbeelding 2-8). Deze maatregelen onderbreken de lange rechtstand en het vroegere brede wegprofiel. Hierdoor is de inrichting meer passend voor een woonstraat met een 30 km/h-regime.



Afbeelding 2-8 Snelheidsremmende maatregelen westelijk deel Lange Dreef

- Het oostelijk deel van de Lange Dreef (30 km/h) en de Edelhertlaan sluiten middels een uitritconstructie aan op de Damhertlaan en het westelijk deel van de Lange Dreef (zie Afbeelding 2-9). De Damhertlaan en Sint Hubertuslaan zijn qua wegprofiel geschikt voor het afwikkelen van verkeer en hebben in het verkeersnetwerk van Driebergen een wijkverzamel functie.



Afbeelding 2-9 Aansluitpunten wijk op Damhertlaan

3 Verkeersgeneratie

3.1 Plan Lange Dreef

In huidige plangebied van de Lange Dreef zijn circa 250 woningen en 47 portiekwoningen voor de flats gerealiseerd. Volgens tabel 3 uit CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en Verkeersgeneratie' heeft een voor de Lange Dreef overeenkomstig woonmilieutype Centrum-dorps met een mix van woningtypen een gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal van 6,3. Omrekening naar een werkdaggemiddelde met een factor 1,11 geeft dan voor de gerealiseerde woningen voor het plan Lange Dreef een verkeersgeneratie van $(250 + 47) \times 6,3 \times 1,1 = \text{ca. } 2.100 \text{ (mvt/etm)}$. Het betreft herkomst- en bestemmingsverkeer naar de nieuwbouwwijk en geen 'doorgand' verkeer.

3.2 Scenario's woningbouwontwikkeling perceel op kop van Lange Dreef

De CROW geeft per woningtype voor de kencijfers van parkeren (parkeernorm) en verkeersgeneratie een bandbreedte aan met een minimum en maximum. Volgens het Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan (GVVP 2010) hanteert de gemeente Utrechtse Heuvelrug de minimale parkeernorm voor een weinig stedelijk gebied conform de CROW-methodiek. Als stedelijke zone voor de Lange Dreef wordt uitgegaan van 'rest bebouwde kom'.

Voor de verkeersgeneratie van het perceel geven wij per scenario het minimum, het maximum en het gemiddelde aan volgens CROW-kencijfers.

De berekende verkeersgeneratie in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) betreft het totaal aantal ritten. Een vertrekkend voertuig vanaf de woning is dan één rit (1 mvt/etm) en een aankomend voertuig is ook één rit (1 mvt/etm).

Overigens geeft CROW geen kencijfers voor de verkeersgeneratie van het eerder beoogde programma van een kerk (religiegebouw), omdat deze zeer sterk kunnen fluctueren.

De kencijfers zijn gekoppeld aan het type woning in combinatie met het prijssegment. De volgende typen woningen worden onderscheiden: koop, vrijstaand / koop, twee-onder-een-kap / koop, tussen/hoek / koop, etage, duur / koop, etage, midden / koop, etage, goedkoop / huurhuis, vrije sector / huurhuis, sociale huur / huur, etage, duur / huur, etage, midden / goedkoop / kamerverhuur, zelfstandig (niet-studenten) / kamerverhuur studenten, niet zelfstandig / aanleunwoning en serviceflat.

3.2.1 Scenario 1

Bij dit scenario worden 12 drie onder één kap woningen ontwikkeld. Hiervoor geldt een bandbreedte in verkeersgeneratie van 7,0 – 7,8 mvt/etm (weekdag) per woning, uitgaande van woningtype *koop, tussen/hoek*.

Bij omrekening naar een gemiddelde werkdag (factor 1,11) geeft dit een bandbreedte van **93 – 104 (mvt/etm) → gemiddeld: 99 (mvt/etm)**

3.2.2 Scenario 2:

Bij dit scenario worden 20 woningen ontwikkeld, waarvan

- 35% sociaal huur (starters+senioren) → 7 woningen
- 35% midden koop → 7 woningen
- 30% vrije sector → 6 woningen

Hiervoor zijn twee subscenario's doorgerekend.

3.2.2.1 Scenario 2A: grondgebonden woningen

- 7 sociaal huur → woningtype *sociale huur* → 5,2 – 6,0 mvt/etm (weekdag)
 - 7 midden koop → woningtype *koop tussen/hoek* → 7,0 – 7,8 mvt/etm (weekdag)
 - 6 vrije sector → woningtype *koop, vrijstaand* → 7,6 – 8,6 mvt/etm (weekdag)
- Bij omrekening naar een gemiddelde werkdag (factor 1,11) geeft dit een bandbreedte van **147 – 163 (mvt/etm) → gemiddeld: 155 (mvt/etm)**

3.2.2.2 Scenario 2B: gestapelde bouw

- 7 sociaal huur → woningtype *huur, etage, midden/goedkoop* → 3,7 – 4,5 mvt/etm (weekdag)
- 7 midden koop → woningtype *koop, etage, midden* → 5,6 – 6,4 mvt/etm (weekdag)
- 6 vrije sector → woningtype *koop, etage, duur* → 7,0 – 7,8 mvt/etm (weekdag)

Bij omrekening naar een gemiddelde werkdag (factor 1,11) geeft dit een bandbreedte van **119 – 137 (mvt/etm) → gemiddeld: 128 (mvt/etm)**

Uit de resultaten blijkt dat scenario 1 (gemiddeld 99 mvt/etm) het minste verkeer genereert, gevolgd door scenario 2B (gemiddeld 128 mvt/etm). Het meeste verkeer wordt door scenario 2A (gemiddeld 155 mvt/etm) gegenereerd.

De verschillen lijken relatief groot, maar zijn in absolute zin klein bij toevoeging aan het totaal aan verkeer van 2.100 mvt/etm wat wordt gegenereerd door het reeds gerealiseerde deel van het plan van de Lange Dreef. Het betreft voor scenario 1, 2A en 2B een gemiddelde verkeerstoename van respectievelijk 4,5%, 6,9% en 5,7%.

3.3 Analyse verkeersgeneratie

In Figuur 3-1 zijn de meest recente via de gemeente verkregen verkeersintensiteiten (aantal motorvoertuigen van een gemiddelde werkdag) van de wijkontsluitingswegen (Sint Hubertuslaan, Damhertlaan en Engweg) weergegeven. Opgemerkt wordt dat het plan de Lange Dreef ten tijde van de tellingen in 2014 en 2015 minder ver was afgebouwd dan nu en dus ook nog minder verkeer genereert.



Figuur 3-1 Tellingen: gemiddelde werkdagintensiteiten

In totaal genereert de nieuwbouwwijk Lange Dreef in de eindsituatie afgerond ca. 2.500 mvt/etm, inclusief de nog in aanbouw zijnde woningen. Dit verkeer verdeelt zich over meerdere straten van Driebergen, waarbij de oriëntatie als volgt is ingeschat:

- Richting noorden (aansluiting A12, N225 ri. Zeist): 70%;
- Richting westen (Rijsenburgselaan, Langbroekerdijk): 10%;
- Richting oosten (N225, ri. Doorn): 20%.

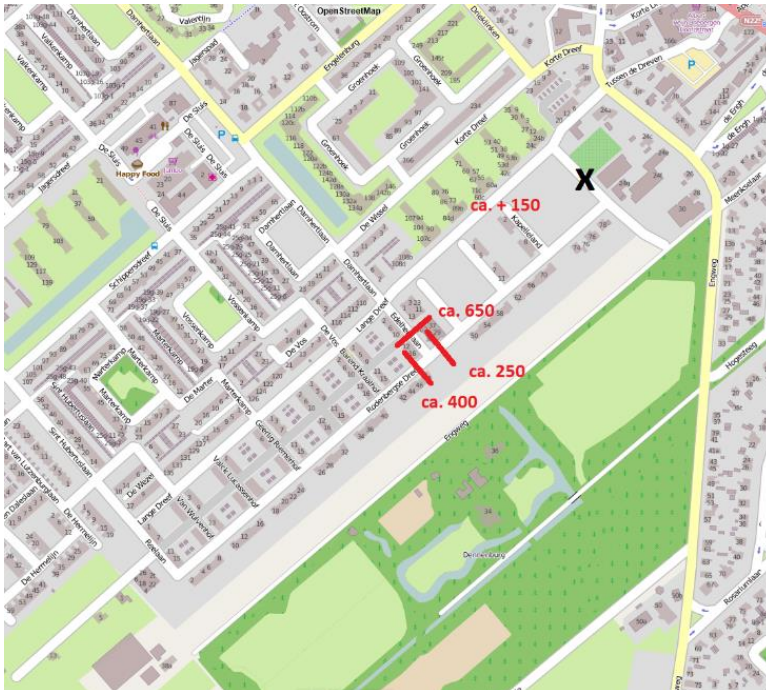
Het merendeel van het verkeer van/naar de wijk de Lange Dreef zal afwikkelen via de Damhertlaan en Sint Hubertuslaan richting Rijsenburgselaan en verder. Het betreft in totaal ca. 2.000 mvt/etm, waarvan het overgrote deel zal rijden via de Damhertlaan.

Ca. 500 mvt/etm van de wijk Lange Dreef rijdt dan via Tussen De Dreven en de Engweg, ongeacht of er nu wel of geen extra doorkoppeling is tussen de Rodenbergse Dreef en de Lange Dreef.

Voor de Rodenbergse Dreef zijn op basis van de ontsluitingsstructuur met en zonder extra doorkoppeling met de Lange Dreef de verkeersintensiteiten ingeschat. Hierbij is uitgegaan dat het te ontwikkelen perceel op de kop van de Lange Dreef voor de helft ontsluit via de Rodenbergse Dreef en voor de helft via de Lange Dreef voor het maximale scenario 2A (zie Figuur 3-2 en Figuur 3-3).



Figuur 3-2 Intensiteiten Rodenbergse Dreef (gemiddelde werkdag) met extra doorkoppeling naar Lange Dreef



Figuur 3-3 Intensiteiten Rodenbergse Dreef (gemiddelde werkdag) zonder extra doorkoppeling naar Lange Dreef

Binnen het concept Duurzaam Veilig zijn binnen de bebouwde kom op 30 km/h-erftoegangswegen intensiteiten van 5.000 à 6.000 mvt/etm acceptabel.

In straten met een duidelijk woon- en verblijfskarakter is de maximaal wensbare intensiteit 2.500 mvt/etm. Hogere intensiteiten gaan ten koste van de verblijfskwaliteit.

Voor woonerven geldt een intensiteitscriterium van maximaal 1.000 mvt/etm.

De huidige en verwachte verkeersintensiteiten op de Lange Dreef en Rodenbergse Dreef liggen in ieder geval ver beneden het intensiteitscriterium van 5 à 6.000 mvt/etm voor 30 km/h-gebieden vanuit Duurzaam Veilig.

Op basis van de beschikbare gegevens zijn de intensiteiten op de Lange Dreef moeilijk in te schatten. Wel zullen deze naar verwachting, mede op basis van het beeld tijdens de locatiebezoeken, lager zijn dan 2.500 mvt/etm en dus beneden de maximaal wensbare intensiteit voor een woonstraat liggen. Immers het verkeer vanuit de wijk is met name in noordelijke richting georiënteerd (Damhertlaan, Sint Hubertuslaan) en niet in oostelijke richting (Engweg en verder).

De verkeersintensiteiten op de Rodenbergse Dreef (en ook de Edelhertlaan en Reelaan) liggen zelfs beneden het niveau van een woonerf (<1.000 mvt/etm), of nu wel of geen sprake is van een extra doorkoppeling naar de Lange Dreef.

Geconcludeerd kan worden dat de (verwachte) verkeersintensiteiten in het plangebied voldoen aan de intensiteitscriteria vanuit Duurzaam Veilig voor 30 km/h-gebieden en voor woonstraten.

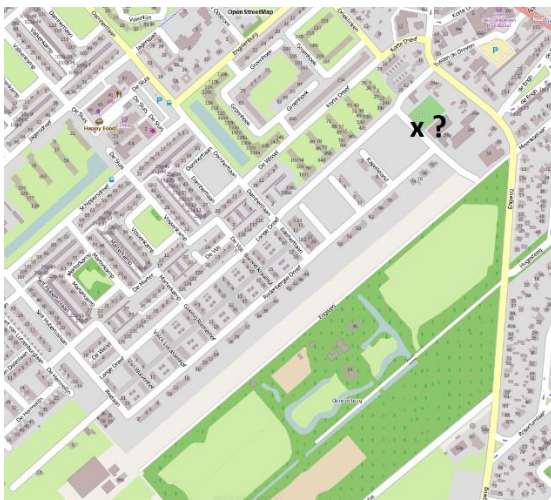
De verwachte intensiteitstoename voor de scenario's 1, 2A en 2B van de woningbouwprogramma's zijn in absolute zin dermate laag dat deze daardoor niet zullen leiden tot een verergering van knelpunten of het ontstaan van nieuwe (veiligheids)- knelpunten.

4 Analyse en maatregelen

In dit hoofdstuk geven we een verkeerskundig advies voor de extra doorkoppeling naar de Lange Dreef en onderzoeken mogelijke oplossingsrichtingen voor de geconstateerde knelpunten.

4.1 Extra doorkoppeling Rodenbergse Dreef

Bij doorkoppeling van de Rodenbergse Dreef naar de Lange Dreef ligt de huidige aansluiting daarvan nu op een ongelukkige locatie op de Lange Dreef als gevolg van de combinatie van het (langs)parkeren en het matige oprijdzicht en zichtbaarheid van deze aansluiting.



Figuur 4-1 Wel/geen extra doorkoppeling Rodenbergse Dreef - Lange Dreef

De aansluitingen van de beide andere entrees (Edelhertlaan en Reelaan) zijn veel overzichtelijker. Gebruik van alleen deze beide entrees is conform het uitwerkingsplan, welke het gebruik van de centrale hoofdentree Edelhertlaan en in het verlengde daarvan de Damhertlaan stimuleert. Dit sluit overigens ook het beste aan bij de oriëntatie van het verkeer richting het noorden. De meest geëigende en geschikte route richting het noorden is dan ook via de Damhertlaanlaan en niet via de Engweg. De verkeersaantallen, welke gebruik maken van de extra doorkoppeling naar de Lange Dreef zijn daarom ook laag. De verschillen in verkeersaantallen op de Rodenbergse Dreef tussen de scenario's met en zonder extra doorkoppeling zijn overigens ook niet groot.

Zonder extra doorkoppeling wordt het oostelijk deel van de Rodenbergse Dreef doodlopend voor autoverkeer. Vanuit oogpunt van calamiteiten is een ontsluiting vanaf twee zijden (o.a. bereikbaarheid hulpdiensten) gewenst. Bij afsluiting van de weg is er dan altijd nog een alternatief. Dit kan ondervangen worden door voor langzaamverkeer (fietsers en voetgangers) ter plaatse wel een verbinding te maken tussen de Rodenbergse Dreef en Lange Dreef, welke in geval van nood kan worden gebruikt door hulpdiensten. Wanneer geen extra doorkoppeling wordt toegepast verzamelt het verkeer van de Rodenbergse Dreef zich via de centrale doorsteek van de Edelhertlaan. Verkeer naar het oosten rijdt dan vervolgens via de Lange Dreef. Een voordeel hiervan is dat een deel van de automobilisten over een minder grote lengte gebruik zullen maken van de Rodenbergse Dreef. Op de Rodenbergse Dreef is er dus minder neiging om snelheid te ontwikkelen (zie ook 4.2), dan wanneer wel sprake is van een extra doorkoppeling.

Een voordeel van een extra doorkoppeling is dat dit wel meer mogelijkheden biedt voor een betere verdeling van de parkeerdruk tussen de Lange Dreef en Rodenbergse Dreef. Gelet op het voorgaande is het advies om uitgaande van handhaving van de huidige aansluiting op de Lange Dreef bij de meest oostelijke portiekflat geen extra doorkoppeling te maken tussen de Rodenbergse Dreef en de Lange Dreef, maar wel een verbinding voor langzaamverkeer.

Een extra doorkoppeling is wel acceptabel als de berijdbaarheid (in relatie tot langsparkeren Lange Dreef) en de zichtbaarheid en oprijdzicht van deze aansluiting op de Lange Dreef kan worden gegarandeerd.

4.2 Rodenbergse Dreef

De haakse parkeerplaatsen staan dicht gesitueerd op de aansluiting van de achterpaden op de Rodenbergse Dreef. Bij aanwezigheid van geparkeerde auto's op deze parkeerplaatsen is de zichtbaarheid vanaf de Rodenbergse Dreef op eventuele voetgangers op het achterpad (en vice versa) daardoor matig. Ter plaatse van de aansluitingen van de achterpaden zijn cirkelvormige markeringen op het wegdek aangebracht. Deze werken attentieverhogend.

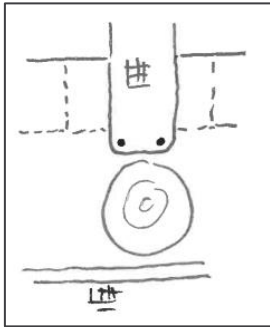
Door de lange rechtstand en het breed ogende profiel (geen hoogteverschillen tussen rijbaan en loopstrook) kunnen in principe (veel) hogere rijsnelheden worden ontwikkeld dan de toegestane 30 km/h. Ook omdat er verder geen fysieke snelheidsremmende maatregelen zijn getroffen.

Voor verbetering van de zichtbaarheid van het achterpad is een mogelijkheid de direct aangrenzende parkeerplaats op te heffen en te wijzigen in een grasberm (zie Afbeelding 4-1). Dit heeft uiteraard consequenties voor de parkeercapaciteit, omdat deze niet in de directe omgeving kan worden gecompenseerd. Een parkeertelling, waarbij s'avonds / s'nachts wordt geteld (als de meeste mensen thuis zijn) kan nader inzicht bieden wat het opheffen van parkeerplaatsen betekent voor de parkeerdruk.



Afbeelding 4-1 Opheffen haakse parkeerplaats bij achterpad

Een andere mogelijkheid voor een betere zichtbaarheid is het achterpad wat te verlengen in combinatie met paaltjes. De rijbaan dient hiervoor ter plaatse te worden versmald. Hiervoor hoeven dan geen haakse parkeerplaatsen te worden opgeofferd. In Figuur 4-2 is een principe hiervan weergegeven.



Figuur 4-2 Verlengen achterpad

Voor eventuele snelheidsremmende maatregelen kan gedacht worden aan een drempelconstructie en/of een punaise zoals weergegeven in de Afbeelding 4-2, rekening houdend met het à niveau wegprofiel.



Afbeelding 4-2 Snelheidsremmende maatregel: drempelconstructie en punaise

De verkeersintensiteiten op de Rodenbergse Dreef zijn laag en verondersteld mag worden dat bijna al het verkeer wat hier rijdt lokaal bekend is. Immers het betreft bijna uitsluitend bewoners en bezoekers van de Rodenbergse Dreef zelf.

Het toevoegen van genoemde maatregelen kan de snelheid beperken, maar kent naast het esthetische aspect ook nadelen als een minder comfortabele berijdbaarheid door fietsers (bij de drempel), geluid, trillingen, etc.

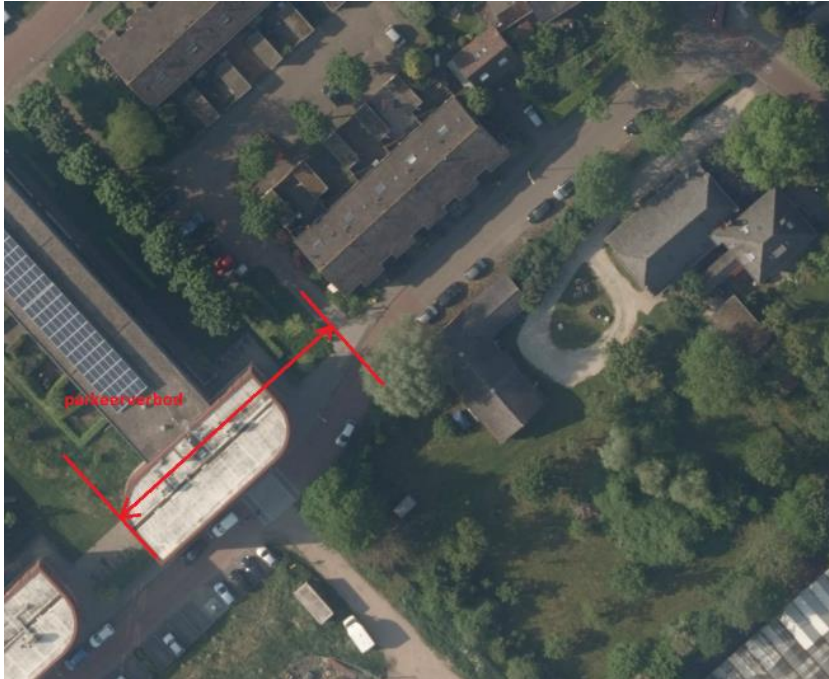
Tijdens de locatiebezoeken zijn geen hoge rijsnelheden waargenomen met daarnaast zeer lage verkeersintensiteiten op de Rodenbergsedreef. Op basis daarvan wordt geadviseerd geen snelheidsremmende maatregelen toe te passen. Uiteraard is het locatiebezoek slechts een momentopname. Met toepassing van dergelijke maatregelen terughoudend betrachten en deze alleen toepassen wanneer structureel sprake is van te hoge rijsnelheden.

4.3 Lange Dreef

Op de Lange Dreef wordt ter hoogte van de portiekflats op de rijbaan langsgeparkeerd. Dit zorgt voor een slechtere bereikbaarheid van de haakse parkeerplaatsen en daardoor ook minder gebruik hiervan. Overigens wordt op de Lange Dreef ook langsgeparkeerd, terwijl in de directe nabijheid vrije haakse parkeerplaatsen aanwezig zijn. De loopafstand tussen de de parkeerplaatsen op de Korte Dreef en de Wissel naar de entrees van de portiekflats wordt door een deel van de bewoners/bezoekers waarschijnlijk als te ver ervaren.

Het langsparkeren zorgt ook voor een minder overzichtelijke situatie bij de overgang van Tussen de Dreven naar de Lange Dreef.

Wij stellen daarom voor om in ieder geval een parkeerverbod in te stellen in de slinger bij de overgang van Tussen de Dreven en Lange Dreef (zie Figuur 4-3). Hierdoor wordt de verkeerssituatie ter plaatse overzichtelijker en kan zowel op Tussen de Dreven als op de Lange Dreef beter geanticipeerd worden op tegenliggers.



Figuur 4-3 Instellen parkeerverbod overgang Tussen de Dreven en Lange Dreef

Vanuit een goede bereikbaarheid van de haakse parkerplaatsen is langsparkeren op de Lange Dreef ongewenst. Om dit te voorkomen is een parkeerverbod op het gehele oostelijke deel van de Lange Dreef benodigd.

Hierbij opgemerkt dat het naleven van een parkeerverbod staat of valt bij handhaving. Een parkeerverbod kan ook leiden tot verdringing van parkeren naar omliggende straten. Als dit plaatsvindt naar naar de Korte Dreef en de Wissel is dat prima. Als dit plaatsvindt naar de hoven, Tussen de Dreven of in de berm van de Laneg Dreef, dan schiet dat zijn doel voorbij. Een parkeertelling, waarbij op meerdere momenten in het gebied het aantal parkeerders wordt geteld (ook s'nachts en in het weekend) kan meer inzicht geven wat de effecten van een geheel parkeerverbod op de Lange Dreef kunnen zijn.

5 Aanbevelingen en aandachtspunten

Onderstaand aanbevelingen en aandachtspunten voor maatregelen in het plangebied van de Lange Dreef en de verdere uitwerking van het stedenbouwkundig ontwerp van het bouwblok:

- Verkeerskundig heeft een extra doorkoppeling tussen de Rodenbergse Dreef en de Lange Dreef via de huidige aansluiting op de Lange Dreef bij de meest oostelijke portiekflat niet de voorkeur. Hiervoor dient de berijdbaarheid en zichtbaarheid op en oprijdzicht vanaf deze aansluiting te worden verbeterd. In principe kan worden volstaan met een langzaamverkeersverbinding (fietsers en voetgangers) met in geval van calamiteiten een doorgangsmogelijkheid voor hulpdiensten.
- Het monitoren van de verkeerssituatie op de Rodenbergse Dreef, bijvoorbeeld door het meten van de rijsnelheden om te bezien of aanvullend snelheidsremmende maatregelen noodzakelijk zijn.
- Verifiëren of het verwijderen van de parkeervakken direct grenzend aan de achterpaden op de Rodenbergse Dreef vanuit parkeerdruk acceptabel is. Verlengen van de achterpaden gaat niet ten koste van parkeerplaatsen.
- Het instellen van in ieder geval een parkeerverbod in de overgang van Tussen de Dreven naar de Lange Dreef en bij voorkeur ook voor het gehele oostelijke deel van de Lange Dreef. Aanbevolen wordt alvorens een parkeeronderzoek uit te voeren naar de effecten hiervan op de parkeerdruk.
- Afhankelijk van het scenario van herontwikkeling het bouwperceel in ieder geval een veilige ontsluiting te geven op de Lange Dreef met aandacht voor de extra parkeeropgave hiervan in relatie tot de huidige parkeerdruk in de omgeving.