

Analyse veilig verkeer Landschapspark De Danenberg



21 december 2022 (update 2)

In opdracht van V.O.F. De Brouwerij

Verantwoording

Analyse veilig verkeer Landschapspark De Danenberg

Onderzoek naar de verkeersveiligheid

Projectnummer 51014280

Referentienummer -

Revisie -

Datum 21 december 2022

Auteur Erik Schreuder

E-mailadres erik.schreuder@sweco.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding: Wat is veiligheid?.....	4
2. Inzoomen op de locaties.....	8
3. Verkeersgeneratie.....	14
4. Parkeren.....	16

1. Inleiding: Wat is veiligheid?

De term 'veiligheid' kan zo breed geïnterpreteerd worden als we als mensen willen. Van het gevoel van algehele veiligheid in de samenleving tot meer lokale veiligheid, bijvoorbeeld in het verkeer. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen feitelijke (objectieve) veiligheid en gevoelsmatige (sociale) veiligheid.

In het verkeer en openbare ruimte wordt **feitelijke veiligheid** veelal beoordeeld op basis van aantallen ongevallen en op de inrichting van de weg en haar omgeving. Andere elementen die iets zeggen over de veiligheid in het verkeer zijn de verschillen die optreden in rijrichting, massa en snelheid, en de mate waarin deze verschillen van elkaar gescheiden worden (bijvoorbeeld auto's en tegemoetkomende fietsers). In 'Duurzaam Veilig', de verkeerskundige ontwerpvisie die door alle wegbeheerders omarmd is, zijn deze elementen verwerkt tot een ontwerprichtlijn waarin deze verschillen op een acceptabel, veilig niveau worden teruggebracht.

De huidige inrichting van het gebied waar De Danenberg ontwikkeld wordt voldoet over het algemeen aan de richtlijnen van Duurzaam Veilig; de functie van de wegen komt duidelijk tot uitdrukking in de inrichting en de maximumsnelheid die er geldt. Het is zaak om dit niveau ook te realiseren bij de ontwikkeling van De Danenberg. Met name de nieuwe aansluitingen van zijwegen en de vormgeving hiervan vragen om aandacht. Hierop is dan ook ingezoomd bij het voorliggende verkeersonderzoek.

De **gevoelsmatige (of sociale) veiligheid** is niet per definitie gelijk aan de feitelijke veiligheid. Sterker nog: veel ongevallen worden veroorzaakt doordat mensen zich 'te' veilig voelen en daardoor meer risico gaan nemen. Daarnaast hoeft een gevoel van onveiligheid niet enkel met verkeersveiligheid te maken te hebben; door bijvoorbeeld het ontbreken van verlichting of door zichtbeperking kan men zich ook onveilig voelen zonder dat daar een feitelijk verkeersveiligheidsrisico aan ten grondslag ligt.

Een goede balans tussen feitelijke en gevoelsmatige veiligheid is essentieel om te zorgen dat het in De Danenberg prettig verblijven en verplaatsen is. Hoe mensen zich in de openbare ruimte gedragen is hierin doorslaggevend. Door de openbare ruimte zo in te richten dat het gewenste gedrag vertoond wordt, kan de veiligheid zo veel mogelijk gewaarborgd worden.

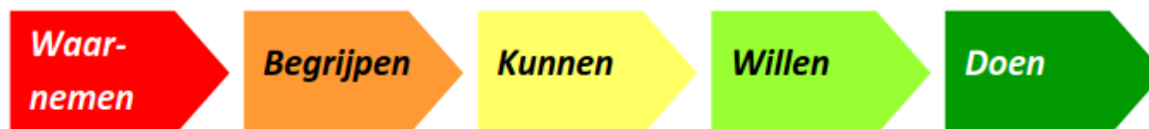
Wat is veilig gedrag en hoe wordt dit bereikt?

Veilig verkeersgedrag houdt op de eerste plaats in dat je als verkeersdeelnemer rekening houdt met de veiligheid van jezelf, medeweggebruikers en omwonenden en dit te uiten in je oplettendheid, snelheid en de mate waarin je je aan de verkeersregels houdt. Een belangrijk aspect hierbij is de voorspelbaarheid van je gedrag: is jouw gedrag als fietser of automobilist duidelijk te ‘lezen’ voor de ander, dan kan die zijn gedrag hierop afstemmen. Een passende inrichting van de weg helpt om de begrijpelijkheid te vergroten, en daarmee de voorspelbaarheid van je eigen verkeersgedrag.

Veilig verkeersgedrag wordt in de praktijk natuurlijk niet altijd vertoond. Mensen rijden te hard, verlenen geen voorrang et cetera. Om dit gedrag te beïnvloeden is het belangrijk te weten wat de oorzaak is van dit gedrag, zodat maatregelen kunnen worden genomen die bij de oorzaak aansluiten. Maatregelen die niet aansluiten bij de oorzaak van onveilig gedrag hebben vaak niet het gewenste effect. Een veelgebruikt hulpmiddel hierbij is de zogenaamde Gedragsketen. De gedragsketen is ook bij het voorliggende verkeersonderzoek gebruikt. In de volgende paragraaf wordt de aanpak beschreven.

Toelichting analysemethode (gedragsketen)

De gedragsketen wordt gevormd door een aantal stappen die de mens (al dan niet bewust) doorloopt tussen een prikkel en het al dan niet vertonen van het gewenste gedrag. Deze stappen zijn:



Per stap zijn enkele criteria opgesteld om te kunnen beoordelen of er op een bepaalde locatie een barrière optreedt in de gedragsketen, waardoor het gewenste (veilige) gedrag mogelijk niet wordt vertoond. De criteria zijn:

<u>Waarnemen</u>	<u>Begrijpen</u>	<u>Kunnen</u>	<u>Willen</u>	<u>Doen</u>
• Van voldoende afstand kunnen zien van potentiële conflictlocatie(s) • Van voldoende afstand kunnen zien van mede-weggebruiker(s) • Zichtbaarheid ook bij beperkte zichtcondities: slecht weer en schemering	• Als zodanig herkennen van potentieel conflictpunt, en begrijpen welk verkeersgedrag hierbij passend is.	• Taakbelasting: Niet binnen korte afstand / tijd teveel acties moeten uitvoeren	• Komt de voorrangssituatie logisch en geloofwaardig over? • Komt de maximumsnelheid logisch en geloofwaardig over, in combinatie met de inrichting? • Eenduidigheid met omgeving; Sluit de vormgeving van de weg/locatie aan bij soortgelijke wegen/locaties in de omgeving?	(in feite een resultante van de voorgaande stappen) • Ligt het voor de hand dat het gewenste gedrag vertoond wordt, uitgaande van de huidige gegevens?

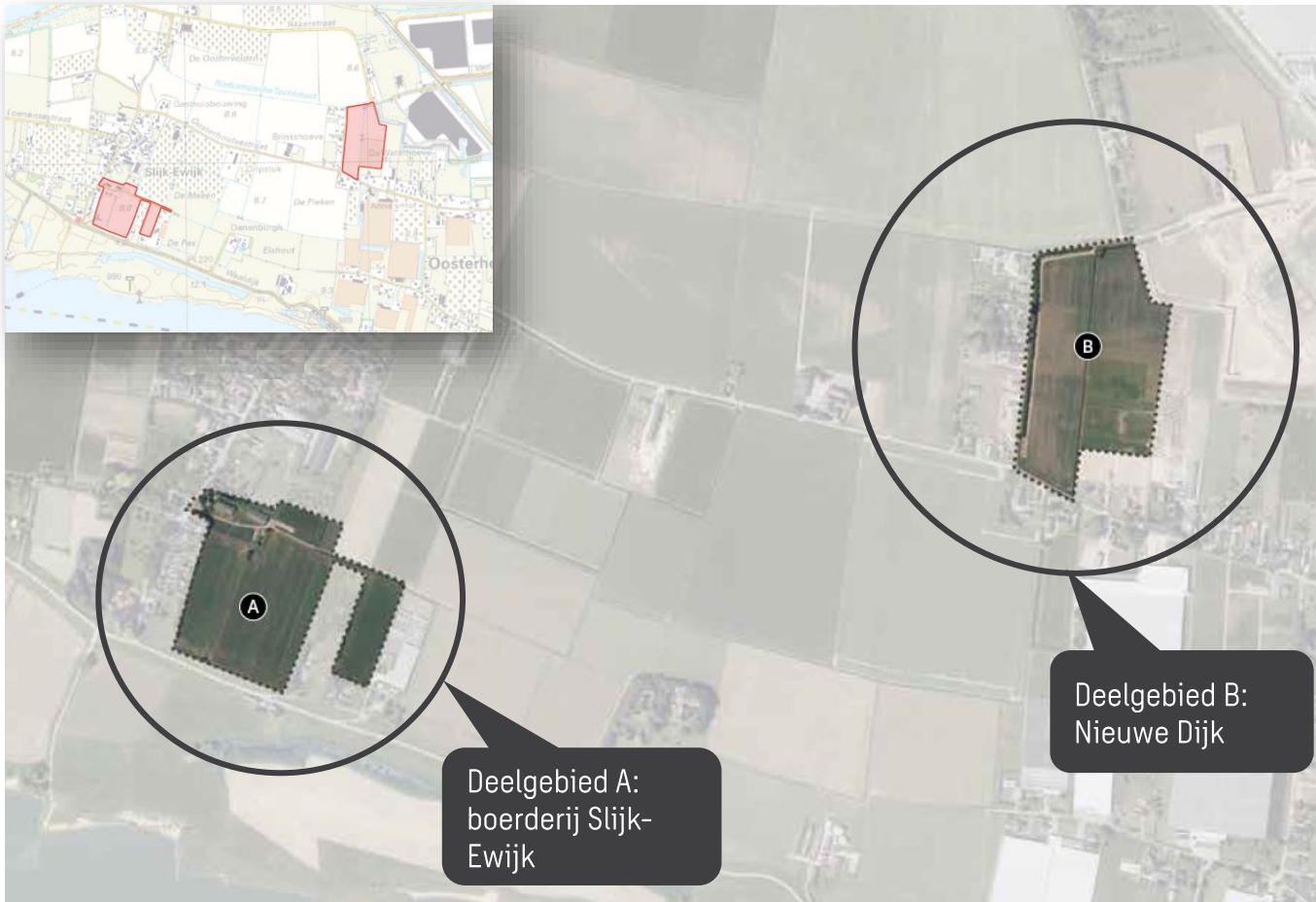
Op basis van een observatie en expert judgement zijn alle mogelijke locaties in De Danenberg waar veiligheid een aandachtspunt is geïnterpreteerd. Op pagina 9 worden deze locaties getoond. Per locatie is de gedragsketen doorlopen. Daar waar mogelijke barrières in de keten liggen worden maatregelen voorgesteld. Per locatie is de doorlopen analyse in een factsheet verwerkt. De factsheets zijn terug te vinden vanaf pagina 10.

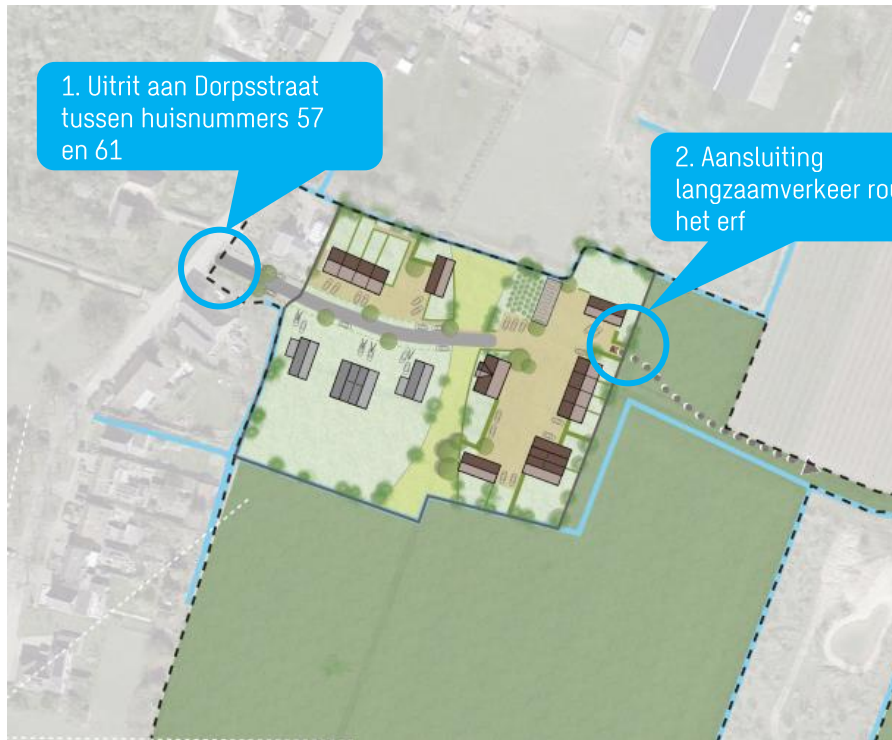
Per locatie is de analyse afgesloten met een van de volgende 3 conclusies:

- Geen knelpunt verwacht; geen aanvullende maatregelen nodig.
- Keuze- / aandachtspunt, eenvoudig op te pakken bij detailuitwerking, geen / nauwelijks aanvullende investering verwacht
- Zwaar aandachtspunt dat mogelijk extra ingreep en investering verlangt.

2. Inzoomen op de locaties

Op basis van expert judgement en een observatie zijn vier locaties naar voren gekomen die extra aandacht verdienen in het kader van verkeers- en/of sociale veiligheid. Deze locaties zijn gekoppeld aan onderstaande deelgebieden en aan een nadere veiligheidsanalyse onderworpen. In de volgende pagina's wordt deze analyse beschreven.





Locatie 1: Uitrit aan Dorpsstraat tussen huisnummers 57 en 61

Zien	Van voldoende afstand kunnen zien van potentiële conflictlocatie(s)	Van voldoende afstand kunnen zien van medeweggebruiker(s)	Zichtbaarheid ook bij beperkte zichtcondities: slecht weer en schemering	Begrijpen	Kunnen	Willen	Komt de maximumsnelheid logisch en geloofwaardig over, in combinatie met de inrichting?	Eenduidigheid met omgeving; Sluit de vormgeving van de weg/locatie aan bij soortgelijke wegen/locaties in de omgeving?	Doen
Door geparkeerde auto's, een haag en bomen valt de (nu onverharde) uitrit niet op.	Uitrijdende auto's worden pas zichtbaar als ze met hun neus aan de Dorpsstraat staan.	De Dorpsstraat bevat straatverlichting. Door de hoge bomen wordt de lichtinval echter enigszins beperkt.	Gezien de ondergeschikte functie van de zijweg ligt het voor de hand dat de Dorpsstraat in de voorrang gaat. Aangezien de Dorpsstraat zelf al de laagste functie (erftoegangsweg) heeft is het wenselijk om de zijweg als uitritconstructie vorm te geven, zodat er geen misverstand ontstaat over de voorrang.	Qua taakbelasting is er geen sprake van een complexe situatie. Geen knelpunten verwacht	Er zijn drie mogelijkheden: A) de zijweg als uitrit vormgeven (uit de voorrang), B) de zijweg als volwaardige openbare weg vormgeven maar uit de voorrang of C) als B maar dan als gelijkwaardige kruising (rechts gaat voor). Gezien het verschil in gebruik en het beperkte zicht heeft optie A de voorkeur; deze komt ook naar de weggebruiker het meest logisch over. Wel is het wenselijk dat de zijweg ter plaatse van de kruising versmald wordt; de breedte suggereert een hogere status dan de weg heeft.	De maximumsnelheid op de Dorpsstraat is 30km/h. In combinatie met de functie (erftoegangsweg), het gebruik en de inrichting (sterk remmende drempels) komt dit plausibel over.	De status van de zijweg zal voor veel weggebruikers twijfelachtig zijn; is het een uitrit of een zijweg? De enige vergelijkbare situatie aan de Dorpsstraat is de gelijknamige zijweg tussen de huisnummers 26 en 34. Formeel is deze niet als uitrit vormgegeven maar hij komt wel als zodanig over. Vanuit het aspect eenduidigheid is het dus logisch om ook deze zijweg als zodanig vorm te geven. Het plangebied krijgt een woonerfinrichting.	Ja, mits in de uitwerking van de openbare ruimte voldoende rekening wordt gehouden met a) zichtbaarheid van verkeer uit de zijweg en b) de voorrangregeling logisch overkomt en duidelijk tot uiting komt in de inrichting. Maatregelen kunnen bijna of geheel worden meegenomen bij de aanleg, zonder aanvullende ingreep / investering.	

Foto's: (foto boven) en rechts (foto onder) van de weg zal de nieuwe zijweg aantakken. De foto's geven een indruk van de hoeveelheid zicht- en lichtbeperkend groen ter plaatse.



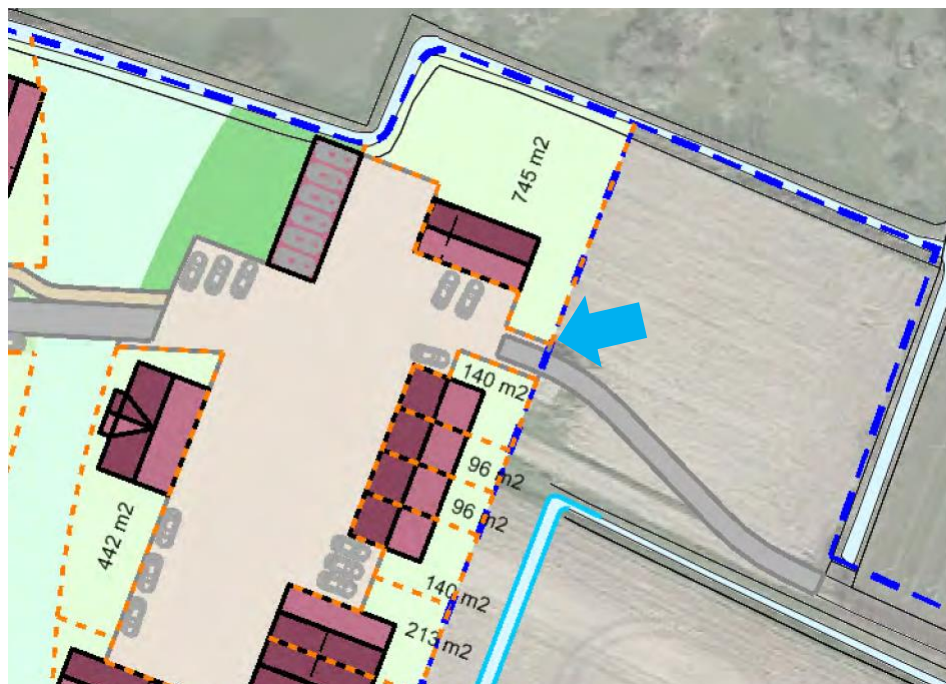
Aanvullende maatregelen:
Verkleinen van kruisingsvlak om uitrijdend verkeer meer naar het midden te dwingen en zo beter zichtbaar te maken. Aantakking zijweg vormgeven als uitritconstructie.

Verklaring kleuren:
Geen knelpunten verwacht
Keuze- / aandachtspunt, eenvoudig op te pakken bij detailuitwerking, geen / nauwelijks aanvullende investering verwacht
Aandachtspunt dat mogelijk extra ingreep en investering verlangt

Locatie 2: Aansluiting langzaam verkeer op het erf

Zien			Begrijpen	Kunnen	Willen			Doen
Van voldoende afstand kunnen zien van potentiële conflictlocatie(s)	Van voldoende afstand kunnen zien van medeweggebruiker(s)	Zichtbaarheid ook bij beperkte zichtcondities: slecht weer en schemering	Als zodanig herkennen van potentieel conflictpunt, en begrijpen welk verkeersgedrag hierbij passend is.	Taakbelasting: Niet binnen korte afstand /tijd eveal acties moeten uitvoeren	Komt de voorrangssituatie logisch en geloofwaardig over?	Komt de maximumsnelheid logisch en geloofwaardig over, in combinatie met de inrichting?	Eenduidigheid met omgeving; Sluit de vormgeving van de weg/locatie aan bij soortgelijke wegen/locaties in de omgeving?	Ligt het voor de hand dat het gewenste gedrag vertoond wordt uitgaande van de huidige gegevens?
Vanwege het aanwezige autoverkeer en parkeren de aansluiting van de langzaamverkeer route open houden. Goed zicht op elkaar is benodigd.	De parkeerplekken liggen dicht op de aansluiting met het fietspad. Er is sprake van haaksparkeren waardoor er niet altijd goed zicht is. Mogelijk dat er met de situering van de parkeervakken er rekening mee gehouden kan worden om goed zicht op elkaar te hebben en conflicten te voorkomen.	Openheid door beperkte begroeiing en verlichting voor de donkere perioden.	Bij juiste inrichting geen knelpunt verwacht.	Qua taakbelasting is er geen sprake van een complexe situatie. Geen knelpunten verwacht.	Geen knelpunt verwacht. De aansluitingen kan gelijkwaardig in een ersituatie.	Bij juiste inrichting geen knelpunt verwacht.	Bij juiste inrichting geen knelpunt verwacht.	Bij juiste inrichting geen knelpunt verwacht.

Figuur rechts: locatie waar de langzaamverkeer route aan de oostzijde aansluit op het erf van het plangebied (uitsnede V0)



Aanvullende maatregelen:
Aandacht voor de aansluiting en het zicht van de weggebruikers op elkaar onderling, aandacht voor de situering van de parkeerplaatsen, verlichting aanbrengen (voor met name 's nachts).

Verklaring kleuren:

Geen knelpunten verwacht

Keuze- / aandachtspunt, eenvoudig op te pakken bij detailuitwerking, geen / nauwelijks aanvullende investering verwacht

Aandachtspunt dat mogelijk extra ingreep en investering verlangt

Locatie 3: Aansluiting Nieuwe Dijk achter Oosterhoutsestraat nr. 11, en afsluiting huidige aansluiting op de Oosterhoutsestraat

Zien			Begrijpen	Kunnen	Willen		Doen
Van voldoende afstand kunnen zien van potentiële conflictlocatie(s)	Van voldoende afstand kunnen zien van medeweggebruiker(s)	Zichtbaarheid ook bij beperkte zichtcondities: slecht weer en schemering	Als zodanig herkennen van potentieel conflictpunt, en begrijpen welk verkeersgedrag hierbij passend is.	Taakbelasting: Niet binnen korte afstand / tijd veel acties moeten uitvoeren	Komt de voorrangssituatie logisch en geloofwaardig over?	Komt de maximumsnelheid logisch en geloofwaardig over, in combinatie met de inrichting?	Eenduidigheid met omgeving; Sluit de vormgeving van de weg/locatie aan bij soortgelijke wegen/locaties in de omgeving?
Vanuit beide aanrijdingen is het conflictpunt goed zichtbaar.	In de huidige situatie is verkeer op de (fictieve) zijrichting vanuit noordelijke slecht zichtbaar door de begroeiing. Er zal over een bepaalde lengte begroeiing verwijderd moeten worden om de kruising goed zichtbaar te maken.	Geen verlichting aanwezig. Gelijktijdig aan de kruising met Oosterhoutsestraat-Nieuwedijk bij de nieuwe aansluiting (in de vorm van een bocht) een lichtmast plaatsen. Ook bij dit punt de aandacht dat nieuwe beplanting de zichtbaarheid bij dit punt niet vermindert.	De exacte vormgeving van de aansluiting dient nog te worden uitgedetailleerd, maar dient zodanig te worden vormgegeven dat er voldoende 'doorzicht' is in de bocht, zodat het duidelijk waarneembaar is dat er verkeer uit een conflicterende richting kan komen.	Qua taakbelasting is er geen sprake van een complexe situatie. Geen knelpunten verwacht.	Er is geen sprake van een voorrangssituatie bij de nieuwe aansluiting in de vorm van een bocht. Als er sprake is van een uitrit (Oosterhoutsestraat nr 11) die in de bocht aansluit, dan dit als een uitrit vormgeven. In verband met de afsluiting op de Oosterhoutsestraat: duidelijke vormgeving realiseren dat het een uitrit betreft.	De maximumsnelheid op de Oosterhoutsestraat is 60km/h (zone); deze sluit aan bij de functie en het gebruik en verandert dan ook niet. De zijweg richting het cluster van de woningen wordt deel van de 60-zone.	Wat betreft de voorrangssituatie; ja; zolang de gekozen voorrangssituatie maar duidelijk tot uitgang komt in de inrichting
							Ja, mits in de uitwerking van de openbare ruimte voldoende rekening wordt gehouden met a) zichtbaarheid van verkeer en b) de voorrangregeling logisch overkomt en duidelijk tot uitgang komt in de inrichting van eventuele uitritten. Maatregelen kunnen bijna of geheel worden meegenomen bij de aanleg, zonder aanvullende ingreep / investering.

Foto's rechts: locatie waar de nieuwe zijweg zal aansluiten. De foto's geven een indruk van de bestaande weg en begroeiing ter plaatse.

Foto onder: de aansluiting Nieuwe Dijk vervalt, en krijgt de status 'uitrit'



Aanvullende maatregelen:
Aandachtspunt: zicht-/lichtbelemmerend groen.
Aansluiting duidelijk vormgeven conform gekozen voorrangregeling (evt. uitritten).

Verklaring kleuren:

Geen knelpunten verwacht

Keuze- / aandachtspunt, eenvoudig op te pakken bij detailuitwerking, geen / nauwelijks aanvullende investering verwacht

Aandachtspunt dat mogelijk extra ingreep en investering verlangt

Locatie 4: Aansluiting Oosterhoutsestraat t.o. huisnummer 97

Zien			Begrijpen	Kunnen	Willen		Doen
Van voldoende afstand kunnen zien van potentiële conflictlocatie(s)	Van voldoende afstand kunnen zien van medeweggebruiker(s)	Zichtbaarheid ook bij beperkte zichtcondities: slecht weer en schemering	Als zodanig herkennen van potentieel conflictpunt, en begrijpen welk verkeersgedrag hierbij passend is.	Taakbelasting: Niet binnen korte afstand / tijd veel acties moeten uitvoeren	Komt de voorrangssituatie logisch en geloofwaardig over?	Komt de maximumsnelheid logisch en geloofwaardig over, in combinatie met de inrichting?	Eenduidigheid met omgeving; Sluit aan bij soortgelijke wegen/locaties in de omgeving?
Vanuit beide richtingen is de kruising voor de passage voldoende zichtbaar. De huidige zichtbaarheid moet wel gewaarborgd blijven aangezien er op de noordwestelijke hoek bij de nieuwe aansluiting begroeiing gepland is.	In de huidige situatie is verkeer op de (fictieve) zijrichting goed zichtbaar. In deze hoek komt nieuwe beplanting. Aandachtspunt is dat nieuwe begroeiing het zicht op het verkeer vanuit westelijke richting niet ontnemt. De weg zoveel als mogelijk haaks aansluiten op de Oosterhoutsestraat in verband met optimale zichthoeken.	Geen verlichting aanwezig. Gelijk aan de kruising met Nieuwedijk ook bij de nieuwe kruising een lichtmast plaatsen. Ook bij dit punt de aandacht dat nieuwe beplanting de zichtbaarheid bij dit punt niet vermindert.	De exacte vormgeving van de aansluiting dient nog te worden uitgedetailleerd, maar dient zodanig te worden vormgegeven dat het duidelijk is dat er verkeer uit een conflicterende richting kan komen, en dat deze aansluit bij de geldende voorrangssregel (zie 'Willen').	Qua taakbelasting is er geen sprake van een complexe situatie. Geen knelpunten verwacht.	Er zijn twee mogelijkheden: A) een uitritconstructie waarbij verkeer van de zijtak voorrang verleent, en B) een gelijkwaardige kruising (rechts gaat voor). A is mogelijk omdat het gebruik van de zijtak zeer beperkt is, doodloopt en enkel naar een 7tal woningen leidt. B) kan omdat alle vergelijkbare zijwegen aan de Oosterhoutsestraat ook als gelijkwaardige kruising zijn vormgegeven (homogeniteit). Er is een lichte voorkeur voor een gelijkwaardige aansluiting. Bij de uiteindelijke keuze is het belangrijk dat de voorrangssregel maar duidelijk tot uiting komt in het ontwerp.	De maximumsnelheid op de Oosterhoutsestraat is 60km/h (zone); deze sluit aan bij de functie en het gebruik en verandert dan ook niet. De zijweg richting het cluster van 60 woningen wordt deel van de 60-zone.	Wat betreft de voorrangssituatie; ja; zolang de gekozen voorrangssituatie maar duidelijk tot uiting komt in de inrichting
							Ja, mits in de uitwerking van de openbare ruimte voldoende rekening wordt gehouden met a) zichtbaarheid van verkeer uit de zijweg en b) de voorrangssregeling logisch overkomt en duidelijk tot uiting komt in de inrichting. Maatregelen kunnen bijna of geheel worden meegenomen bij de aanleg, zonder aanvullende ingreep / investering.

Foto's: indruk van de weg waar de nieuwe zijweg zal aansluiten. De foto's geven een indruk van de bestaande openheid ter plaatse.



Aanvullende maatregelen:
Aandachtspunt: zicht- / lichtbelemmerend groen.
Aansluiting duidelijk vormgeven conform gekozen voorrangssregeling.

Verklaring kleuren:
Geen knelpunten verwacht
Keuze- / aandachtspunt, eenvoudig op te pakken bij detailuitwerking, geen / nauwelijks aanvullende investering verwacht
Aandachtspunt dat mogelijk extra ingreep en investering verlangt

3. Verkeersgeneratie

Verkeerstoename als gevolg van woningbouwontwikkeling

Op basis van CROW-kentallen (publicatie 381: Kencijfers Verkeersgeneratie en Parkeren) is de verkeersproductie berekend en toegedeeld aan de belangrijkste wegen in het plangebied. De toedeling is op basis van expert judgement gedaan. De intensiteit in het drukste uur is geschat op 9% van de etmaalintensiteit.

Bestaande intensiteiten op deze wegen zijn niet exact bekend. Zij zijn recentelijk niet gemeten. Het regionale verkeersmodel biedt wel intensiteiten, maar voor de wegen in het plangebied is de ervaring en verwachting dat deze wegen te grofmazig zijn om bruikbaar te zijn. Geschat wordt dat de intensiteit op de Oosterhoutsestraat enkele duizenden motorvoertuigen per etmaal (werkdag) bedraagt, en op de Dorpsstraat in Slijk-Ewijk ca. 1.000 (ca 800 bestemmingsverkeer en ca 200 doorgaand verkeer). Daarmee blijft de relatieve verkeerstoename ten gevolge van de planontwikkeling beperkt, niet alleen in absolute maar ook in relatieve zin. Er worden dan ook geen problemen verwacht qua verkeersveiligheid of doorstroming; de bestaande infrastructuur kan de toename zonder problemen opvangen.

De gehanteerde kentallen

Welke kentallen uit CROW-publicatie 381 het best aansluiten bij dit plan hangt mede af van de woningtypen, de locatie ten opzichte van de bebouwde kom en de stedelijkheidsgraad.

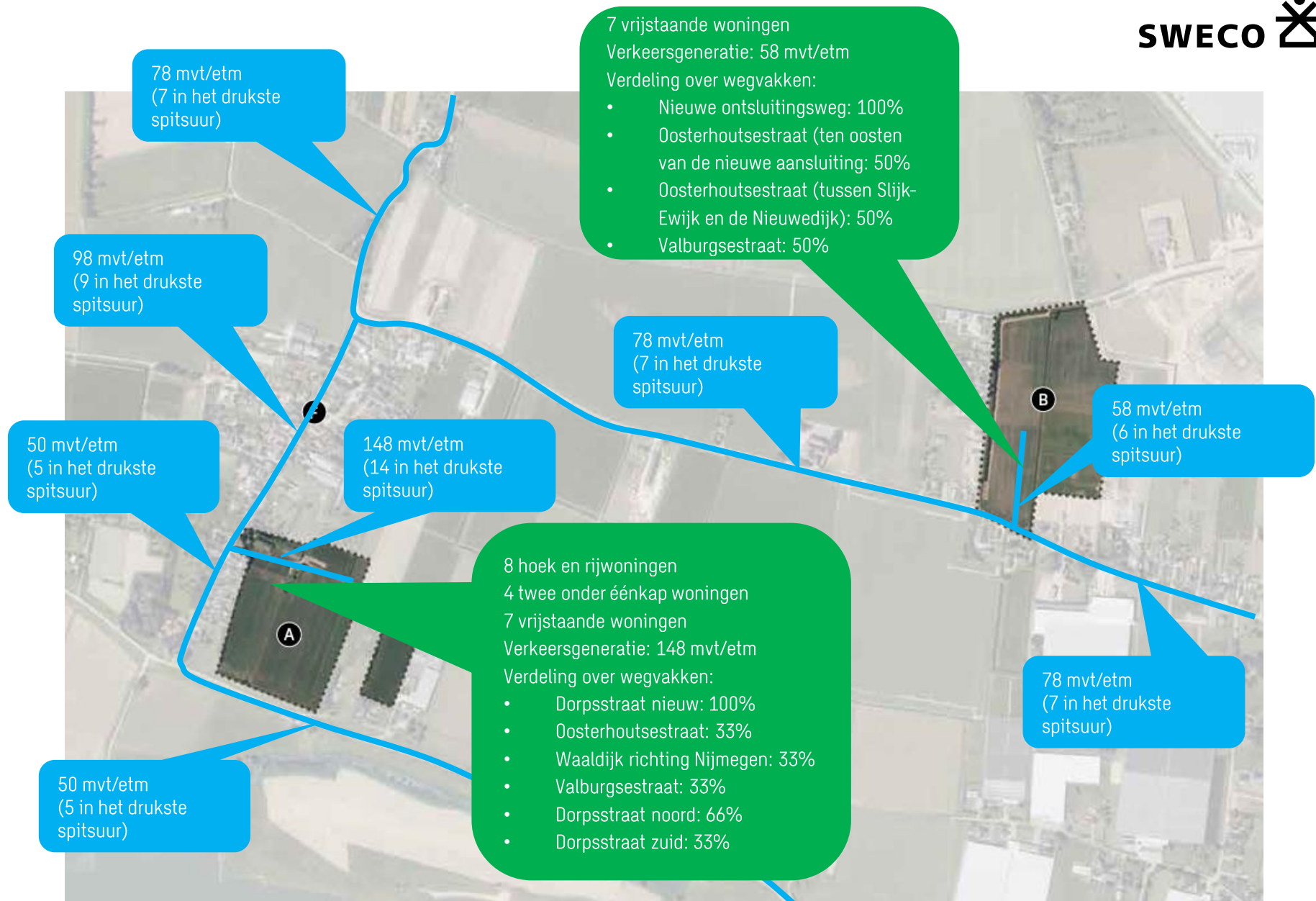
Hiervoor zijn de volgende karakteristieken als uitgangspunt aangehouden:

- Kom-positie: Buitengebied (1 op schaal van 4)
- Stedelijkheidsgraad: Weinig stedelijk (2 op schaal van 5)

Bij deze karakteristieken gelden de volgende kentallen qua verkeersproductie (gemiddelden tussen minimaal en maximaal):

- Vrijstaande woning: 8,2 ritten per woning
- 2 onder 1 kap: 7,8 ritten per woning
- Hoek/tussenwoning: 7,4 ritten per woning

De kaart op pagina 15 geeft een totaaloverzicht.



4. Parkeren

Parkeerbalans

Op basis van CROW-kentallen (publicatie 381: Kencijfers Verkeersgeneratie en Parkeren) en/of gemeentelijk beleid is de parkeerbalans op projectniveau opgesteld.

De parkeerbalans op projectniveau wordt hiernaast weergegeven (bron: Bureau Maris).



PARKEERBALANS

PROJECT NR.: 13054.D

DATUM: 7 december 2022

VERSIE: 02

PROJECT: **De Danenberg Oosterhout**

Locatie: **Boerderij**

Type woning	Aantal woningen	Parkeernorm	Aandeel bezoekers	Benodigde parkeerplaatsen	Benodigde aandeel bezoekers
A Koop, huis, vrijstaand	7	2,7	0,3	18,9	2,1
B Koop, huis, twee-onder-een-kap	4	2,6	0,3	10,4	1,2
C Koop, huis, tussen/hoek	8	2,4	0,3	19,2	2,4
D1 Koop, appartement, duur		2,1	0,3	0,0	0,0
D2 Koop, appartement, midden		1,9	0,3	0,0	0,0
D3 Koop, appartement, goedkoop		1,6	0,3	0,0	0,0
E1 Huur, huis, vrije sector		2,4	0,3	0,0	0,0
E2 Huur, huis, sociale huur		1,6	0,3	0,0	0,0
E3 Huur, appartement, duur		1,9	0,3	0,0	0,0
E4 Huur, appartement, midden/goedkoop (inclusief sociale huur)		1,4	0,3	0,0	0,0
F1 Kamerverhuur, zelfstandig (niet-studenten)		0,7	0,2	0,0	0,0
F2 Kamerverhuur, studenten, niet zelfstandig		0,2	0,2	0,0	0,0
G Aanleunwoning, serviceflat (zelfstandige woning met beperkte zorgvoorzieningen)		1,2	0,3	0,0	0,0
H Kleine eenpersoonswoning (tiny house; meestal grondgebonden)		0,7	0,3	0,0	0,0
Benodigde aantal parkeerplaatsen volgens parkeernorm:				48,5	5,7

berekeningsaantallen parkeervoorzieningen op privé terrein

Parkeervoorziening	Aantal parkeervoorzieningen	theoretisch aantal	berekenings-aantal	parkeerplaatsen op privé terrein
A enkele oprit zonder garage (oprit min. 5,0 meter diep) - de carport schuur -	6	1	0,8	4,8
B lange oprit zonder garage of carport (oprit min. 10,0 meter diep)		2	1,0	0,0
C dubbele oprit zonder garage (oprit min. 4,5 meter breed)	2	2	1,7	3,4
D garage zonder oprit (bij woning)	2	1	0,0	0,0
E garagebox (niet bij woning)		1	0,5	0,0
F garage met enkele oprit (oprit min. 5,0 meter diep)	2	2	1,0	2,0
G garage met lange oprit (oprit min. 10,0 meter diep)		3	1,3	0,0
H garage met dubbele oprit (oprit min. 4,5 meter breed)	2	3	1,8	3,6
Berekeningsaantal parkeerplaatsen op privé terrein:				13,8

Parkeerbalans berekening		
Benodigde aantal parkeerplaatsen volgens parkeernorm		48,5
Berekeningsaantal parkeerplaatsen op privé terrein		13,8
Benodigde aantal openbare parkeerplaatsen:		34,7

Aantal openbare parkeerplaatsen in plan volgens tekening vo 0201 (05-11-2021)	35,0
Benodigde aantal openbare parkeerplaatsen	34,7
Over	0

