

Gemeente Waterland

# Verkeersonderzoek vier bouwlocaties in Watergang



# Verkeersonderzoek vier bouwlocaties in Watergang

Datum 28 juni 2010  
Kenmerk WTL020/Lti/0180  
Eerste versie 4 juni 2010

## Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Waterland
Titel rapport	Verkeersonderzoek vier bouwlocaties in Watergang
Kenmerk	WTL020/Lti/0180
Datum publicatie	28 juni 2010
Projectteam opdrachtgever(s)	Gerald Roerdinkveldboom
Projectteam Goudappel Coffeng	Inge de Laat en Rico Andriessse
Projectomschrijving	Verkeersonderzoek voor vier bouwlocaties.
Trefwoorden	stedelijke ontwikkeling, bouwverkeer

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding.....	1
1.2	Het lintdorp Watergang.....	1
1.3	Leeswijzer.....	1
<b>2</b>	<b>Stiereveld.....</b>	<b>2</b>
2.1	Stedenbouwkundig Programma van Eisen.....	2
2.2	Parkeerbalans.....	3
2.3	Verkeersintensiteiten.....	4
2.4	Mogelijke knelpunten.....	5
2.5	Bouwverkeer.....	7
2.6	Conclusie verkeer.....	8
<b>3</b>	<b>'t Schouw.....</b>	<b>9</b>
3.1	Stedenbouwkundig Programma van Eisen.....	9
3.2	Parkeerbalans.....	10
3.3	Verkeersintensiteiten.....	12
3.4	Mogelijke knelpunten.....	12
3.5	Bouwverkeer.....	13
3.6	Conclusie verkeer.....	14
<b>4</b>	<b>De Dollard.....</b>	<b>15</b>
4.1	Stedenbouwkundig Programma van Eisen.....	15
4.2	Parkeerbalans.....	16
4.3	Verkeersintensiteiten.....	16
4.4	Mogelijke knelpunten.....	17
4.5	Bouwverkeer.....	17
<b>5</b>	<b>De Coöperatie.....</b>	<b>19</b>
5.1	Woningbouwlocatie De Coöperatie.....	19
5.2	Parkeerbalans.....	20
5.3	Verkeersintensiteiten.....	20
5.4	Mogelijke knelpunten.....	20
5.5	Bouwverkeer.....	21
5.6	Conclusie.....	21
<b>6</b>	<b>Resumé.....</b>	<b>22</b>
6.1	Stiereveld en de Coöperatie.....	22
6.2	't Schouw en de Dollard.....	22

## Bijlagen

1	Verkeerstellingen
2	Prognose bouwverkeer
3	Interviews bewoners en dorpsraad

# 1

## Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Op dit moment worden voor Watergang (gemeente Waterland) vier bouwlocaties voorbereid. Drie locaties hebben betrekking op woningbouw en één plan heeft betrekking op de uitbreiding van een bedrijventerrein.

Dit onderzoek heeft als doel inzicht te geven in de verkeerskundige gevolgen van de uitbreidingslocaties voor de directe omgeving. Daarnaast wil de gemeente concreet advies krijgen ten aanzien van eventuele knelpunten en de meest optimale verkeersafwikkeling.

De resultaten van de studie worden onderdeel van de verschillende nieuw op te stellen bestemmingsplannen. De rapportage zelf wordt toegevoegd als bijlage bij de bestemmingsplannen.

### 1.2 Het lintdorp Watergang

Het dorp wordt gekarakteriseerd door de lintbebouwing via twee parallelle lintstructuren:

- Het oude Watergang langs de Dorpsstraat is vervlochten met het water en het omliggende landschap. De Dorpsstraat vormt de centrale as van het dorp, met haaks daarop enkele zijstraatjes die in verbinding staan met de parallelweg Kanaaldijk.
- Het moderne Watergang ligt langs de Kanaaldijk en staat met de voorkant naar het Noordhollandsch kanaal en met de achterkant naar het oude dorp. De N235 is de ontsluitingsweg van Watergang richting IJpendam en de N247.

Verder zijn ook de vele watergangen en kleine ophaalbruggen karakteristiek.

### 1.3 Leeswijzer

In hoofdstukken 2 tot en met 5 worden de vier nieuwbouwlocaties beschreven, wordt de parkeerbalans opgesteld en wordt inzichtelijk gemaakt hoeveel verkeersbewegingen de locatie op gaat leveren. Ook worden de knelpunten in kaart gebracht en wordt gekeken naar de routing voor het bouwverkeer. De bijlagen bevatten de telcijfers, de berekeningen voor het bouwverkeer en de resultaten van interviews met bewoners.

# 2 Stiereveld

## 2.1 Stedenbouwkundig Programma van Eisen

Het plangebied sluit aan op de zuidzijde van de bebouwde kom van Watergang. Het plangebied ligt ingesloten tussen de Kanaaldijk en Dorpsstraat, is circa 5.685 m<sup>2</sup> groot en opgenomen in het Woningbouwprogramma Waterland 2006-2020.

### *Voorkeursrichting Stiereveld*

- De Dorpsstraat wordt, indien mogelijk, ontzien voor autoverkeer, enkele woningen worden indien mogelijk aan de achterzijde voor auto's ontsloten.
- De aanwezige openbare ruimte is beperkt, dit vraagt extra aandacht voor parkeeroplossingen en speelvoorzieningen in de buurt.
- Het uitgangspunt is 19 woningen, waarvan 7 sociale rijwoningen, 6 twee-onder-een-kapwoningen, 2 vrijstaande en 4 geschakelde woningen.

### *Openbare ruimte = ontsluiting/parkeren*

- Het gebied wordt een 30 km/h-gebied, ontsloten via de Kanaaldijk.
- De Dorpsstraat behoudt haar huidige functie en profiel. Dit is tevens een goede en veilige ontsluiting voor de voetgangers.
- De ontsluitingen vanaf de Kanaaldijk hebben een breedte van 5,5 meter. De overige wegen in het plan hebben een breedte van minimaal 3,5 meter.
- De doorsteek tussen Dorpsstraat en Kanaaldijk wordt verbreed tot 5,5 meter.
- Voor langzaam verkeer is er een nieuwe doorkoppeling vanaf de Kanaaldijk naar de Dorpsstraat aanwezig. Nader moet worden onderzocht of deze route ook geschikt moet zijn voor hulpdiensten.
- De wegen hebben een eenvoudig profiel. Er is geen onderscheid tussen rijbaan, trottoir en de auto parkeert zo veel mogelijk op eigen erf.
- Te hanteren parkeernormen zijn:
  - dure woning: 2,0 – 2,2 p.p. per woning;
  - middenwoning: 1,8 – 1,9 p.p. per woning;
  - goedkope woning: 1,4 – 1,7 p.p. per woning.
- Bij de huurwoningen is een geclusterde parkeervoorziening aanwezig.



Figuur 2.1: Ligging Stiereveld (bron: Google-maps)

## 2.2 Parkeerbalans

Het plan behelst in totaal 19 woningen en het Programma van Eisen gaat uit van de ASVV2004 kencijfers. In tabel 2.1 staan de cijfers voor het Stiereveld. Onze ervaring leert om niet uit te gaan van het minimaal aantal parkeerplaatsen, maar een gemiddelde te nemen. Het gemiddelde van 33 pp is in de verkaveling opgenomen.

19 woningen	parkeernorm ASVV2004		aantal parkeerplaatsen	
	minimaal	maximaal	minimaal	maximaal
7 sociale rijwoningen	1,4	1,7	9,8	11,9
6 twee-onder-een-kapwoningen*	1,8	1,9	9	11,4
2 vrijstaande woningen	2,0	2,2	4	4,4
4 geschakelde woningen*	1,8	1,9	7,2	7,6
<b>totaal (afgerond)</b>			<b>30</b>	<b>35</b>

\* De gemeente Waterland heeft de geschakelde en twee-onder-eenkapwoningen ingedeeld in de categorie midden duur. Afhankelijk van de uiteindelijke grootte, verkoopprijs en doelgroep voor deze woningen, is te overwegen deze woningen in de dure categorie in te delen om latere parkeerproblemen in te voorkomen.

Tabel 2.1: Aantal benodigde parkeerplaatsen plan Stiereveld

Omdat in het plan wordt gesproken over parkeren op eigen terrein, wijzen wij u graag op tabel 2.2 afkomstig uit het ASVV2004 (tabel 6.3/1). Ervaring leert dat parkeerplaatsen op eigen terrein niet altijd als zodanig worden gebruikt.

parkeervoorziening	theoretisch berekenings-		verschil	aantal	
	aantal	aantal			
enkele oprit zonder garage	1	0,8	-0,2		
lange oprit zonder garage of carport	2	1,0	-1,0	9	-9,0
dubbele oprit zonder garage	2	1,7	-0,3		
garage zonder oprit	1	0,4	-0,6		
garagebox	1	0,5	-0,5		
garage met enkele oprit	1 of 2*	1,0	-1,0 of 0,0*		
garage met lange oprit	2 of 3*	1,3	-1,7 of 0,7*	3	-2,1
garage met dubbele oprit	2 of 3*	1,8	-1,2 of -0,2*		
<b>totaal</b>					<b>-11,1</b>

\* De garages zijn in de parkeerbalans van de gemeente al niet meegerekend.

Tabel 2.2: Berekeningsaantallen parkeervoorzieningen bij woningen

### Conclusie parkeren

De voorgestelde opzet voor het parkeren bij het Stiereveld voldoet niet. De parkeervoorzieningen waarbij twee parkeerplaatsen achterelkaar zijn ingetekend zijn ten onrechte als 2 parkeerplaatsen gerekend. Per saldo zijn er 11 parkeerplaatsen tekort. Afhankelijk van de uiteindelijke vormgeving en prijsstelling van de geschakelde en twee-onder-een-kapwoningen kan het bovendien verstandig zijn deze woningen in de dure categorie mee te rekenen. Ten slotte wordt in paragraaf 2.4 aanbevolen twee bestaande langsparkerplaatsen aan de Kanaaldijk op te heffen. Deze zullen ook in of nabij het plangebied moeten worden gecompenseerd.

## 2.3 Verkeersintensiteiten

In totaal worden 19 woningen gebouwd. Via de rekentool op [www.verkeersgeneratie.nl](http://www.verkeersgeneratie.nl)<sup>1</sup> wordt inzichtelijk dat deze woningen gemiddeld 145 mvt/etmaal genereren op een werkdag. Voor de Coöperatie (zie hoofdstuk 5) gaat het om in totaal 90 mvt/etmaal.



In bijlage 1 is de uitwerking van de verkeersstelling weergegeven. Gemiddeld genomen rijden op een werkdag 500 mvt/etmaal over de Kanaaldijk.

Als we dit opplussen met de intensiteiten afkomstig uit het nieuwbouwplan dan komen de totale intensiteiten op maximaal 750 mvt/etmaal voor een werkdag.

Figuur 2.2: Telpunt Kanaaldijk (bron: Google-maps)

<sup>1</sup> CROW heeft in samenwerking met Goudappel Coffeng deze rekentool ontwikkeld.



## 2.4 Mogelijke knelpunten

### Dorpsstraat

De Dorpsstraat is een karakteristieke straat in Watergang. De straat is circa 3,5 meter breed en enkel toegankelijk voor aanwonenden. Het is ongewenst om hier meer verkeer over te krijgen. De aanbeveling is dan ook om de woning van het Stiereveld die met de voorkant op de Dorpsstraat wordt georiënteerd te ontsluiten via de Kanaaldijk.



Foto 2.1: Dorpsstraat

### Kanaaldijk

De Kanaaldijk is een 30 km/h-weg, onderdeel van de regionale fietsroute tussen Purmerend en Amsterdam en een belangrijke wandelroute naar de bushalte op de N235. De Kanaaldijk is in beheer bij de Provincie Noord-Holland. De dijk is 5,5 meter breed waarvan 2 meter is ingericht als parkeerstrook. Snelverkeer en langzaam verkeer maken gebruik van dezelfde ruimte. Deze inrichting en functie van de dijk zorgt ervoor dat het niet wenselijk is om meer dan 1.000 mvt/etmaal over de dijk te hebben en dat de snelheid op de weg laag is.



Foto 2.2: Kanaaldijk

Zowel in de huidige als in de toekomstige situatie blijft het aantal intensiteiten ruim onder de 1.000 mvt/etmaal. Het aantal intensiteiten kan dus over de weg worden afgewikkeld. Dit geldt ook in de situatie zonder voetgangersvoorzieningen.

De functie als regionale fietsroute plaatst de intensiteitsgrenzen wel in een ander perspectief dan gebruikelijk. Uit eigen waarneming en uit de interviews met bewoners en de Dorpsraad komt naar voren dat de snelheid van brommers en wielrenners op de Kanaaldijk dermate hoog is, dat vaak onveilige situaties zich voordoen. De conflictsituaties doen zich voor tussen race- en bromfietzers enerzijds en plaatselijk voetgangers-, fiets en autoverkeer anderzijds. Door de ontwikkeling van Stiereveld (en de Coöperatie) neemt het plaatselijke verkeer toe. De kans op conflictsituaties neemt hiermee navenant toe.

Het is wenselijk om de snelheid op de Kanaaldijk daadwerkelijk te reduceren tot 30 km/h. Omdat het hier om brommers en wielrenners gaat, is het aanleggen van versmallingen geen geschikte oplossing. De snelheid wordt enkel verminderd door de aanleg van drempels. Het meest effectief zijn bromfietsdrempels. Die kunnen echter niet worden toegepast op wegvakken met autoverkeer. We stellen een combinatie voor van:

- een bromfietsdrempel aan het einde van het gedeelte waar autoverkeer niet is toegestaan;
- een of twee 30 km/h-drempels op het wegvak.

Uiteraard zorgen de drempels voor enige hinder voor het fietsverkeer. De Stadsregio werkt tegelijkertijd echter aan een snelfietsroute aan de overzijde van het kanaal. De functie van de route aan de westzijde wordt daardoor ontlast. De hinder van drempels voor 'normale' fietsers is bovendien beperkt. Auto's en brommers ondervinden relatief veel hinder.

Door de ontwikkeling van Stiereveld komt een extra ontsluiting uit op de Kanaaldijk en de huidige kruising met de Kanaaldijk (oude school) wordt drukker. De aanbeveling is om beide kruisingen overzichtelijk te maken en ervoor te zorgen dat de snelheid laag is ter

hoogte van de kruispunten. Het voorstel is om een goed uitzicht vanuit de zijwegen te garanderen door in overleg met de wegbeheerder en de aanwonenden:

- de bossage laag te houden;
- de twee huidige langspaarkeerplaatsen aan de Kanaaldijk ter hoogte van de oude school, direct ten zuiden van de aansluiting, te verwijderen en;
- ter hoogte van de nieuwe ontsluiting geen langspaarkeerplaatsen aanleggen.

Om de snelheid laag te krijgen ter hoogte van de kruispunten wordt voorgesteld om een plateau aan te leggen. Deze zijn gelijkwaardig waardoor verkeer van rechts voorrang heeft.

Ter hoogte van het Rode Dorp is een smal trottoir gelegen. De Dorpsraad geeft aan dat het wenselijk is om dit trottoir over de gehele lengte van de Kanaaldijk door te trekken. Vooral nu de Kanaaldijk drukker wordt door uitbreiding van het Stiereveld. Voetgangers hebben dan een veilige plek. Strikt noodzakelijk is de aanleg bij de geldende intensiteiten echter niet, zeker bij toepassing van enkele snelheidsremmers.

#### Infrastructuur binnen het Stiereveld

Zoals in het Programma van Eisen is aangegeven, wordt een aantal woningen ontsloten op de doorsteek tussen de Dorpsstraat en Kanaaldijk. Deze doorsteek wordt verbreed naar 5,5 meter. Het grootste gedeelte van de overige woningen wordt ontsloten via een nieuwe ontsluiting op de Kanaaldijk. Deze weg in het Stiereveld is voor gemotoriseerd verkeer enkel vanaf de Kanaaldijk te bereiken. Voor langzaam verkeer wordt de route doorgetrokken naar de Dorpsstraat.



Foto 2.3: De doorsteek

Betreffende de infrastructuur binnen het plan Stiereveld hebben wij geen op- of aanmerkingen.

#### Hulpdiensten

Voor hulpdiensten is het van belang iedere woning te kunnen bereiken. Voor zover wij nu kunnen beoordelen is dat het geval. Echter draaicirkels zijn nog niet bekend, dus of alle woningen ook werkelijk bereikbaar zijn kan nog niet worden vastgesteld. Te allen tijde dient het laatste plan te worden goedgekeurd door de brandweer.

#### Aansluiting N235

Alle bewoners die het dorp willen verlaten, doen dit via de N235. Het kruispunt is voorzien van verkeerslichten welke reageren op de sensoren in de weg. Zodra een auto vanuit Watergang over de sensor rijdt, wordt deze geactiveerd. De verkeerslichten op de N235 springen op rood en het verkeer uit Watergang kan rijden. Deze starre regeling zorgt ervoor dat de afwikkeling op de N235 verminderd. Thans ook als het verkeer rechtsaf richting Purmerend wil rijden, wordt het verkeer op de N235 vanuit Purmerend naar Amsterdam gestopt. Een toename van het verkeer zorgt ervoor dat er iets vaker wordt ingegrepen in de verkeersregeling. De exacte impact is niet bekend. De provincie Noord-Holland onderzoekt de doorstroming op de N235 en zal rekening moeten houden met het beperkte extra verkeer uit Watergang.



Foto 2.4: Kruising met N235

Ook de aantakking van het fietspad op de noordzijde van het kruispunt vraagt aandacht. Het is wenselijk dit punt op te nemen met de wegbeheerder, de provincie Noord-Holland.



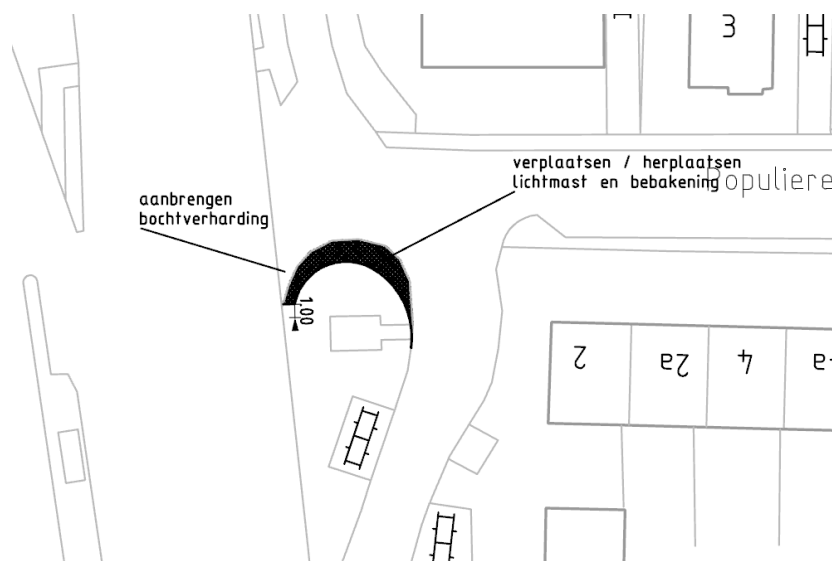
Foto 2.4: kruispunt N235

## 2.5 Bouwverkeer

Het bouwverkeer voor de realisatie van de 19 woningen in Stiereveld dient gebruik te maken van de Kanaaldijk. Op de N235 neemt men de afslag naar Watergang. Direct hierna neemt men de Kanaaldijk. Deze parallelweg is onderdeel van de regionale fietsroute tussen Purmerend en Amsterdam. De Kanaaldijk is doodlopend, wat betekent dat zonder extra maatregelen het bouwverkeer dezelfde weg in als uit neemt.

Het is gewenst om voor het bouwverkeer een tijdelijke inrit te maken. De inrit zou dan komen te liggen nabij het plangebied. Vrachtverkeer hoeft dan maar eenmaal per rit gebruik te maken van de Kanaaldijk. Dit zorgt voor minder overlast voor de bewoners van de Kanaaldijk, het fietsverkeer en voor de kwaliteit van het wegdek. Een voordeel van de tijdelijke inrit is dat het bouwverkeer elkaar niet hoeft te passeren op de Kanaaldijk en dat minder ritten worden gemaakt op een weg die ook deel uitmaakt van een langzaamverkeersroute tussen Purmerend en Amsterdam.

Uit oogpunt van doorstroming en verkeersveiligheid van autoverkeer op de N235 is de provincie Noord-Holland terughoudend met het toestaan van extra aansluitingen op deze weg. Mocht het niet mogelijk blijken om bouwverkeer een eigen inrit naar de parallelweg van de N235 te geven, dan is aanpassing van het kruispunt met de Populierenstraat noodzakelijk: groot vrachtverkeer kan de draai naar rechts niet maken. In figuur 2.3 is de benodigde aanpassing weergegeven.



Figuur: 2.3: Aanpassing kruispunt Populierenstraat bij bouwverkeer in twee richtingen

Naast de tijdelijke inrit voor het bouwverkeer, is het voorstel om het bouwverkeer pas na de ochtendspits te laten rijden. De grootste drukte in het dorp Watergang en op het regionale fietspad is dan voorbij. Dit komt de verkeersveiligheid ten goede.

In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de omvang van het bouwverkeer voor de verschillende locaties. Voor 't Stiereveld gaat het om maximaal 8 vrachtautoritten per dag.

## 2.6 Conclusie

Met circa 750 mvt/etmaal blijft de intensiteit op de Kanaaldijk ruim onder de grenswaarde van 1.000 mvt/etmaal voor wegen zonder voetgangersvoorzieningen. In de huidige situatie is er op de Kanaaldijk al overlast door snelrijdend brom- en racefietsverkeer. Het intensievere gebruik van de Kanaaldijk maakt het wenselijk de wegbeheerder te verzoeken snelheid van de bromfiets en racefietsverkeer (en het autoverkeer) te temperen en de mogelijkheid van een voetpad te onderzoeken.

Een aparte toegang voor bouwverkeer vanaf de N235 is gewenst. Is toch aanrijden vanaf het kruispunt met de Populierenstraat nodig, dan moet het kruispunt worden aangepast.

In het plangebied zijn, door de vormgeving van het parkeren op eigen terrein, bij de huidige verkaveling 11 parkeerplaatsen extra nodig. Bovendien kan het nodig zijn om in verleg met de wegbeheerder en de omwonenden twee parkeerplaatsen vanaf de Kanaaldijk te compenseren.

# 3 't Schouw

## 3.1 Stedenbouwkundig Programma van Eisen

'Het Schouw' is de benaming van de bebouwing rond de kruising N235 en N247, de Broekervaart en het Noordhollandsch kanaal. Het plangebied ligt ten oosten van de Kanaaldijk, ten noorden van de uitbreiding van het bedrijventerrein De Dollard, ten zuiden van de Watergang en ten westen van natuurgebied Varkensland. Het plangebied ligt aan de ventweg parallel aan de N235.

't Schouw is een stukje Watergang langs de Kanaaldijk. Het is ontstaan rond het pondje over het Noordhollandsch kanaal naar Landsmeer.

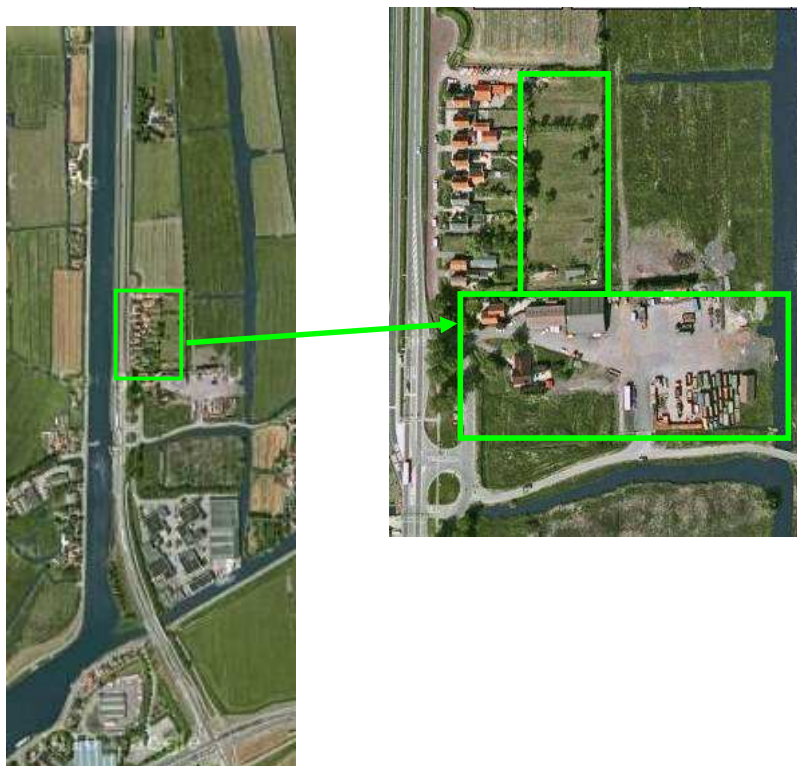
### *Voorkeursvariant 't Schouw*

- Centraal in het plangebied is het herstellen van de historische Dorpsstraat. De woningen en het pad volgen de grillige waterloop.
- De Kanaaldijk en Dorpsstraat worden met elkaar verbonden door een dwarsstraat, waar geschakelde bebouwing mogelijk is.
- In het totaal zijn op dit moment 55 woningen opgenomen in het plangebied, waarvan 20 in de sociale sector.

### *Openbare ruimte = ontsluiting/parkeren*

- Het gebied wordt een 30 km/h-gebied en wordt ontsloten via de Kanaaldijk.
- De hoofdontsluiting vindt plaats via de landelijke weg ten zuiden ('de insteekweg Varkensland') en via de Dorpsstraat. De landelijke weg moet wellicht worden opgewaardeerd. Het is echter wenselijk dat het oorspronkelijke karakter wordt gewaarborgd.
- Er wordt zo veel mogelijk op eigen erf geparkeerd.
- Bewoners van de boerenerven parkeren op een gezamenlijk terrein. Bewoners van de sociale woningen parkeren of in de parkeerhoven of in een informele parkeerstrook langs de dwarsstraat.
- Bezoekersparkeren vindt plaats op de informele parkeerstrook langs de dwarsstraat of de Dorpsstraat.
- De nieuwe wegprofielen hebben een eenvoudig en informeel karakter. Er is geen onderscheid tussen rijbaan en trottoir en de wegbreedte is minimaal 5,5 meter.
- In het verlengde van de nieuwe Dorpsstraat kan een landelijke en aantrekkelijke wandelroute worden geprojecteerd.
- Te hanteren parkeernormen zijn:
  - dure woning: 2,0 p.p. per woning;
  - middeldure woning: 1,8 p.p. per woning;
  - goedkope woning: 1,4 p.p. per woning.

- Parkeerplaatsen die bij vrijstaande woningen op eigen erf worden gerealiseerd, tellen volledig mee in de berekening van de parkeerbalans.



Figuur 3.1: Ligging 't Schouw (bron: Google-maps)

### 3.2 Parkeerbalans

In het totaal zijn 55 woningen opgenomen in het plangebied, waarvan 20 in de sociale sector. Het verkavelingsplan biedt nog enige flexibiliteit in de precieze verdeling van de woningen (naar boven en beneden).

De parkeernormen die worden gehanteerd, zijn:

- dure woningen: 2,0 p.p. per woning;
- middeldure woningen: 1,8 p.p. per woning;
- goedkope woning: 1,4 p.p. per woning.

Het Programma van Eisen voor 't Schouw gaat uit van de minimale parkeernorm uit het ASV2004 en alle parkeerplaatsen op eigen terrein worden volledig meegeteld in de parkeerbalans.

In de tabel op de volgende pagina is de parkeerbalans volgens de ASVV2004 kencijfers ingevuld. Wanneer van de gemiddelde parkeernorm wordt uitgegaan zijn 100 pp nodig. De parkeernormen moeten evenredig met de woningverdeling in het plangebied (per straat) worden toegepast. Ten opzichte van een verkaveling waarin het aantal parkeerplaatsen op basis van minimaal aantal is bepaald, zijn zes parkeerplaatsen extra nodig.

55 woningen	Parkeernorm ASVV2004		Aantal parkeerplaatsen	
	minimum	maximum	Minimum	maximum
20 sociale woningen	1,4	1,7	28	34
18 middeldure woningen	1,8	1,9	32	34
17 dure woningen	2,0	2,2	34	37
Totaal (afgerond)			94	105

Tabel 3.1: Aantal benodigde parkeerplaatsen plan 't Schouw

In de verkaveling<sup>2</sup> komt bovendien een aantal woning voor met twee parkeerplaatsen op eigen terrein. Het is niet verstandig om deze parkeerplaatsen beide volledig mee te tellen. Door toepassing van dit principe ontstaat in de verkaveling een extra tekort van 12 pp. In tabel 3.2 is dit uitgewerkt.

parkeervoorziening	theoretisch berekenings-				aantal	
	aantal	aantal	verschil	aantal		
enkele oprit zonder garage	1	0,8	-0,2	2	-0,4	
lange oprit zonder garage of carport	2	1,0	-1,0	8	-8,0	
dubbele oprit zonder garage	2	1,7	-0,3	13	-3,9	
garage zonder oprit	1	0,4	-0,6			
garagebox	1	0,5	-0,5			
garage met enkele oprit	2	1,0	-1,0			
garage met lange oprit	3	1,3	-1,7			
garage met dubbele oprit	3	1,8	-1,2			
totaal					-12,3	

Tabel 3.2: Parkeren op eigen terrein

Ten slotte is de parkeerbalans per gebied opgesteld. Het is zaak de parkeersituatie bij nadere uitwerking ook per straat te toetsen. In praktijk blijven veel parkeerproblemen terug te voeren op een scheve verdeling van de parkeerplaatsen over de parkeergebieden.

#### Conclusie parkeren

In de verkaveling is gerekend met de minimale parkeerkentallen van ASVV. Bovendien zijn alle parkeerplaatsen op eigen terrein volledig meegerekend. Beide uitgangspunten leiden naar verwachting tot een tekort aan parkeerterrein van in totaal 18 pp. De verkaveling dient op dit punt te worden aangepast. De precieze aantallen kunnen worden bepaald (per straat) op basis van een meer definitieve verkaveling.

<sup>2</sup> In de verkaveling is uitgegaan van in totaal 60 woningen

### 3.3 Verkeersintensiteiten



*Figuur 3.2: Telpunt Kanaaldijk richting de woningen (bron: Google-maps)*

In het totaal worden 55 woningen gebouwd in 't Schouw waaronder sociale koopwoningen, vrijstaande woningen en twee-onder-een-kapwoningen. Via de rekentool op [www.verkeersgeneratie.nl](http://www.verkeersgeneratie.nl) wordt inzichtelijk dat deze woningen gemiddeld 465 mvt/etmaal genereren op een werkdag.

In bijlage 1 is de uitwerking van de verkeerstelling weergegeven. Gemiddeld genomen rijden op een werkdag 145 mvt/etmaal over de Kanaaldijk.

Op het kruispunt met de N235 komen de intensiteiten vanaf het bedrijventerrein (970), de Kanaaldijk (145) en 't Schouw (465) bij elkaar. In het totaal zijn dit 1.580 mvt/etmaal.

Bij de verkeerstellingen op de Kanaaldijk is een onderverdeling gemaakt naar verkeerssoorten. Hieruit blijkt dat circa 140 brommers per dag gebruik maken van het regionale fietspad

### 3.4 Mogelijke knelpunten

#### Ontsluiting via de Kanaaldijk

Tussen Watergang en 't Schouw is de Kanaaldijk een vrijliggend fiets/bromfietspad. In 't Schouw gaat de route weer over in een weg met gemengd verkeer. Aan de Kanaaldijk in 't Schouw worden in de huidige situatie 10 woningen en bedrijven ontsloten die maximaal 145 mvt/etmaal produceren. Uit verkeerstellingen blijkt dat tevens circa 140 brommers per dag gebruik maken van het regionale fietspad. De verdeling op dit moment is dus circa 50% autoverkeer, 50% brommers Het aantal fietsers is niet geteld.



*Foto 3.1: De Kanaaldijk*

Op het moment dat wordt besloten tot een ontsluiting van de nieuwbouwwijk op de Kanaaldijk moet deze goed worden vormgegeven. De aanbeveling is om de vormgeving aan te passen aan de Kanaaldijk in Watergang. Dus ter hoogte van de ontsluiting een plateau aanleggen, waarbij verkeer van rechts voorrang heeft. Aangezien de Kanaaldijk niet in beheer is bij de gemeente Waterland, dient de aanpassing in overleg met de Provincie plaats te vinden.

De ervaring van bewoners is dat de brommers een hoge snelheid hebben. Om deze snelheid te beperken stellen wij voor om ook hier de voorgestelde inrichting van de Kanaaldijk in overleg met de wegbeheerder op te volgen. De aanleg van drempels houdt de snelheid in toom.

Bij het kruispunt met de N235 is een OV-halte gelegen. Uitbreiding van 't Schouw zorgt ervoor dat het gebruik van deze halte gaat toenemen. Het is daar wenselijk om een verkeersveilige route voor voetgangers naar deze halte te maken.

#### Opwaarderen insteekweg Varkensland

De nieuwe functie van het westelijke deel van de insteekweg Varkensland maakt het wenselijk deze weg op te waarderen. In het Programma van Eisen staat aangegeven dat het wenselijk is om het oorspronkelijke karakter van de weg te behouden. Gezien de



breedte van de weg van 3,50 meter kan een intensivering van de weg leiden tot berm schade, wat weer tot onveiligheid voor fietsers kan leiden. Het is aan te bevelen de bermen van de insteekweg te controleren op draagkracht. Een daadwerkelijke verbreding van de weg is niet noodzakelijk.

#### Aansluiting N235

Ter hoogte van de aansluiting met de N235 komen drie wegen bij elkaar, te weten de Kanaaldijk (parallelweg), het bedrijventerrein en de Kanaaldijk (landelijke weg). Tezamen zorgen deze wegen voor circa 1.345 mvt/etmaal, opgeplust met de extra voertuigen die de uitbreiding van het bedrijventerrein met zich meebrengt. De omgeving van de aansluiting op de N235 is verkeerstechnisch goed vormgegeven met een aantal opeenvolgende gelijkwaardige kruispunten. Er is geen aanleiding voor aanpassingen. Een voor de hand liggende oplossing met een plateau om de gelijkwaardigheid te benadrukken en de snelheid te beperken, laat zich slecht verenigen met de functie voor vrachtverkeer.

De provincie Noord-Holland verkent aanpassingen van de N235 ter hoogte van het Schouw. Het kruispunt met de Kanaaldijk is daar een belangrijk onderdeel van. De toename van het autoverkeer op de aantakking op de N235 zal in dit onderzoek moeten worden meegenomen. Het toepassen van een aparte links- en rechtsafstrook zou de afwikkeling kunnen verbeteren.

#### Doorkoppeling Dorpsstraat naar oude dorp

In het Programma van Eisen staat aangegeven dat in het verlengde van de nieuwe Dorpsstraat een landelijke en aantrekkelijke wandelroute kan worden aangelegd. Op deze manier wordt op informele wijze 't Schouw gekoppeld aan het oude dorp Watergang. Tijdens het overleg met de Dorpsraad is de meerwaarde van deze verbinding in beeld gebracht. Door de aanleg van deze route, worden beide woningbouwgebieden aan elkaar gekoppeld. Het dorp wordt één. Daarnaast ontstaat een verkeersveilige route voor voetgangers van de ene kant van het dorp naar de andere kant. Met name voor kinderen is dit van groot belang. Het oude dorp heeft namelijk een aantal mooie speelplaatsen die ook voor de kinderen uit 't Schouw toegankelijk dienen te zijn. Voetgangers en kinderen op de fiets krijgen een alternatief voor het drukke fietspad langs de N235. We achten dit voetpad zeer aan te bevelen voor de (verkeerskundige en sociale) samenhang van het dorp.

### 3.5 Bouwverkeer

Het bouwverkeer ter realisatie van de 55 woningen in 't Schouw dient gebruik te maken van de huidige infrastructuur vanaf het kruispunt rechtsaf en direct linksaf de Kanaaldijk op. Deze infrastructuur is in goede staat en kan het bouwverkeer goed verwerken. De weg is maar 3,5 meter breed. Ondanks deze beperkte breedte kan, bij de beperkte intensiteiten het bouwverkeer goed worden afgewikkeld.

In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de omvang van het bouwverkeer voor de verschillende locaties. Voor 't Schouw gaat het om maximaal 22 vrachtautoritten per dag.

Indien noodzakelijk kan het bouwverkeer een enkele keer gebruik maken van de parallelweg Kanaaldijk. Dit wordt echter afgeraden omdat de Kanaaldijk onderdeel is van de regionale fietsroute tussen Purmerend en Amsterdam. Daarnaast is de Kanaaldijk een doodlopende weg, dus tenzij het bouwverkeer via het plangebied weg kan rijden, dient zij te keren en ook weer via deze weg terug te rijden. Dit alles komt de verkeersveiligheid niet ten goede. Vandaar enkel in uiterste noodzaak.



Foto 3.2: Insteekweg Varkensland



Foto 3.3: Kruising met de Kanaaldijk

### 3.6 Conclusie verkeer

De voorgestelde ontsluitingsstructuur voor 't Schouw voldoet goed om de verwachte intensiteiten te kunnen verwerken. Wel dient de draagkracht van de bermen langs de insteekweg Varkensland worden gecontroleerd.

Voor het goed (verkeerskundig) functioneren van deze woningbouwontwikkeling is een doortrekking van de Dorpsstraat tussen 't Schouw en Watergang voor voetgangers zeer aan te bevelen voor de verkeerskundige en sociale samenhang van het dorp.

Het bouwverkeer kan het beste over de insteekweg Varkensland worden afgewikkeld.

# 4 De Dollard

## 4.1 Stedenbouwkundig Programma van Eisen

Het bedrijventerrein De Dollard is gelegen nabij het dorp Watergang. Het vormt een onderdeel van het gebied 't Schouw, het meest zuidelijke deel van het dorp.

Het plangebied bedrijventerrein De Dollard ligt ten oosten van de Kanaaldijk en de N235, ten zuiden van het nieuw te ontwikkelen woningbouw 't Schouw, ten westen van het natuurgebied Varkensland en ten noorden van de Broekervaart. Het plangebied ligt aan de Kanaaldijk. Het bruto oppervlakte van het nieuwe plandeel bedraagt 1,5 ha, waarvan 1,1 ha uitgeefbaar terrein.

### *De Dollard en omgeving*

Begin jaren negentig is er een klein bedrijventerrein gerealiseerd op de plaats van de voormalige scheepswerf De Dollard. Op het terrein zijn circa 25 bedrijven gevestigd. De locatie is gunstig gelegen ten opzichte van Amsterdam en Purmerend. Het bedrijventerrein is kleinschalig en naar binnen gericht, het terrein is omsloten door bomen en laag groen. De Dollard heeft één toegangsweg, waarna de route zich in tweeën splitst en een rondgang over het terrein maakt.

Het bedrijventerrein wordt ontsloten via de bestaande toegang vanaf de ventweg. De ingang wordt verbreed, waardoor het een fraaie maar vooral veilige invulling kan krijgen en een goede aansluiting op het bestaande bedrijventerrein ontstaat.

De nieuwe entree bestaat uit twee rijbanen met een middenberm.

De interne ontsluiting van het nieuwe terrein heeft een breedte van 7 meter en sluit direct aan op de bestaande weglus.

Door het onderscheid in entreelaan (hoofdweg) en rondweg ontstaat een heldere en veilige routing over het terrein. De bedrijven zijn gesitueerd langs de rondweg.

Parkeren moet worden opgelost worden binnen de erven van de panden, zoals ook op het bestaande terrein gebeurt.

### *Randvoorwaarden ontsluiting*

- Huidige entree blijft gehandhaafd.
- Het bestaande profiel van de weg blijft gehandhaafd.
- De straten zijn helder en eenvormig vormgegeven en sluiten aan op het gebruik met duurzame materialen als beton of asfalt met terughoudende kleuren.
- Het voorstel is om de huidige slinger in de ontsluiting recht te trekken zodat op het bedrijventerrein een haakse gelijkwaardige kruising ontstaat en een duidelijke, verbrede entreelaan.

- De overige ontsluitingswegen op het bedrijventerrein hebben een breedte van 7 meter.
- Met de aanleg van de nieuwe ontsluiting ontstaan 2 rondgangen op De Dollard.

#### *Randvoorwaarden parkeren*

- Parkeren gebeurt op eigen terrein.
- Vooraf worden geen parkeernormen meegegeven, de richtlijnen van de CROW zijn richtinggevend.
- Per bouwplan zal dit opnieuw worden beoordeeld.
- Bezoekersparkeren bij voorkeur haaks in combinatie met groenstructuur langs de weg;
- Per bedrijf is er één toegang.
- Evenals op de Dollard is het parkeren van vrachtwagens in de openbare ruimte niet toegestaan.



*Figuur 4.1: Ligging De Dollard (bron: Google-maps)*

## 4.2 Parkeerbalans

Bij dit bouwplan is aangegeven dat vooraf geen parkeernormen worden gegeven. De richtlijnen van het CROW zijn richtinggevend en ieder bouwplan wordt apart beoordeeld.

Op dit moment is De Dollard daarom niet te beoordelen op het onderdeel parkeren.

## 4.3 Verkeersintensiteiten

Op het bedrijventerrein wordt 1,1 ha bouwgrond uitgegeven. Uitgaande van een gemengd bedrijventerrein zijn 235 mvt/werkdagemaal te verwachten.



In bijlage 1 is de uitwerking van de verkeerstelling weergegeven. Gemiddeld genomen rijden op een werkdag 735 mvt/etmaal over dit gedeelte van de Dollard.

De totaal te verwachten autoverkeersintensiteit bedraagt 970 mvt/etmaal.

Op het kruispunt met de N235 komen de intensiteiten vanaf het bedrijventerrein (970), de Dollard (145) en 't Schouw (465) bij elkaar. In het totaal zijn dit 1.580 mvt/etmaal.

Figuur 4.2: Telpunt aan de Dollard richting bedrijventerrein (bron: Google-maps)

#### 4.4 Mogelijke knelpunten

De aantakking van het fietspad op de Dollard is in de bestaande situatie al een aandachtspunt. Fietsers komen met een schuine hoek vanaf het hoger gelegen viaduct. Een snelheidsremmende maatregel is hier wenselijk. Er zijn voor de remming bij hellingen goede ervaringen met twee opeenvolgende korte drempels voor fietsers. Op de aantakking op de N235 wordt ingegaan bij 't Schouw.

De wegverbinding naar het bedrijventerrein bereikt met de uitbreiding bijna de grens van de intensiteit die goed zonder voetgangersvoorziening kan worden afgewikkeld (circa 1.000 mvt/etmaal). Verwacht mag worden dat de voetgangersintensiteit bovendien toeneemt met de uitbreiding van het bedrijventerrein in combinatie met een gunstige ligging ten opzichte van de bushaltes. Een apart voetpad wordt geadviseerd.

#### 4.5 Bouwverkeer

Het bouwverkeer voor de uitbreiding van het bedrijventerrein De Dollard maakt gebruik van de Dollard richting het bedrijventerrein. Het bouwverkeer neemt op de N235 de afslag naar het bedrijventerrein, slaat op de T-splitsing rechtsaf en vervolgt zijn route.



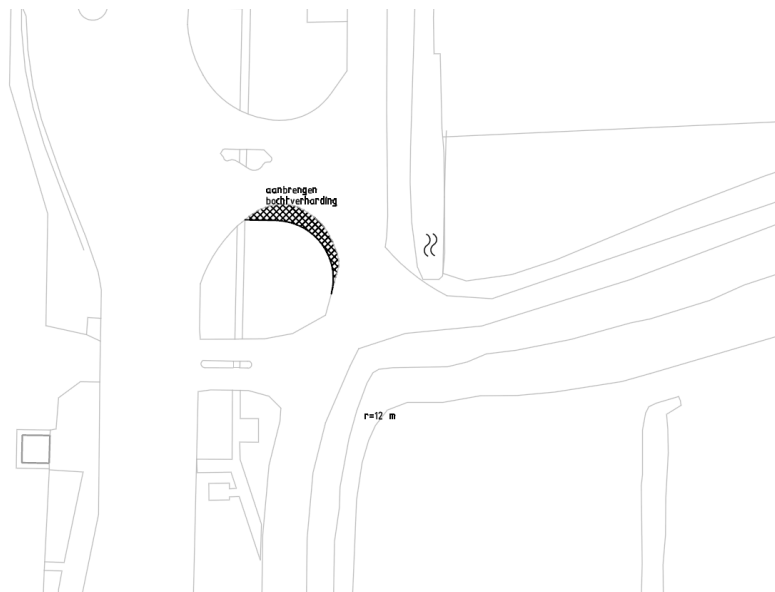
Foto 4.1: Kruising met de N235      Foto 4.2: De Dollard richting het bedrijventerrein

Een gedeelte van de route die het bouwverkeer volgt, is onderdeel van de regionale fietsroute tussen Purmerend en Amsterdam.

De route voor het bouwverkeer is in prima staat om het bouwverkeer te kunnen verwerken. De aanbeveling is om het bouwverkeer na de ochtendspits te laten rijden. De

grootste drukte op het regionale fietspad is dan voorbij, de meeste inwoners van Watergang/De Dollard zijn naar het werk en de meeste werknemers van het bedrijventerrein De Dollard zijn gearriveerd. Dit komt de verkeersveiligheid ten goede. Voor het bouwverkeer voor de Dollard is vooralsnog geen prognose beschikbaar.

Voor zowel bouwverkeer als regulier vrachtverkeer van en naar de Dollard is het wenselijk de bocht bij de aansluiting op de N235 te verstevigen om bermschade te voorkomen. Zowel op basis van de uitgevoerde rijcurvesimulatie als op basis van de waarneming ter plekke is versteviging gewenst.



Figuur 4.3: Bochtversterking Dollard

#### Conclusie verkeer

De ontsluiting van het bedrijventerrein kan goed over de bestaande structuren plaatsvinden. Een voetpad naar de bushalte en een maatregel ter hoogte van de aansluiting van het fietspad zijn gewenst.

# 5 De Coöperatie

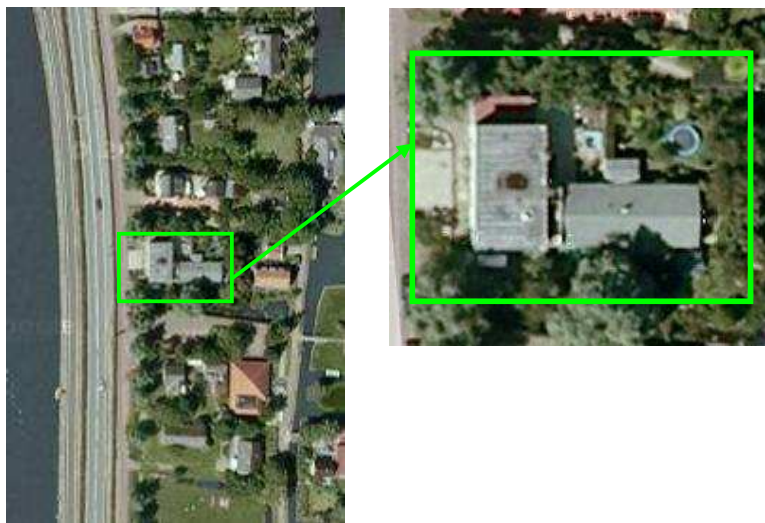
## 5.1 Woningbouwlocatie De Coöperatie

Het plangebied De Coöperatie is gelegen aan de Kanaaldijk 33 en 33b in Watergang. De laatste plannen<sup>3</sup> gaan uit van kinderopvang (23 kindplaatsen, 4 arbeidsplaatsen, 220 m<sup>2</sup> bvo) en 9 appartementen. Van het aantal te realiseren woningen wordt minimaal 30% in de sociale sector gebouwd.

De uiteindelijke verkaveling, woningaantallen en beeldkwaliteit worden altijd bepaald na een stedenbouwkundige studie door stedenbouwkundig bureau HzA.

De parkeergelegenheid ten behoeve van het plan moet volledig binnen het projectgebied worden gerealiseerd conform de geldende parkeerkencijfers van het ASVV. In het plan van 17 februari 2009 staan 15 parkeerplaatsen ingetekend.

De ontsluiting van de appartementen vindt plaats via een inrit vanaf de kavel op de Kanaaldijk.



*Figuur 5.1: Ligging De Coöperatie (bron: Google-maps)*

<sup>3</sup> Gegevens gemeente Waterland, 21 juni 2010.

## 5.2 Parkeerbalans

De plannen voor de Coöperatie staan nog niet vast. Tot op heden gaat men uit van 9 appartementen en een kinderdagverblijf. Van het totaal aantal woningen, wordt minimaal 30% in de sociale sector gebouwd (3 woningen). In het plan zijn in totaal 15 parkeerplaatsen ingepland, echter de parkeergelegenheid ten behoeve van het plan dient volledig binnen het projectgebied te worden gerealiseerd.

9 woningen	parkeernorm ASVV2004		aantal parkeerplaatsen	
3 sociale appartementen	1,4	1,7	4,2	5,1
6 midden appartementen	1,8	1,9	10,8	11,4
totaal (afgerond)			15	17

Tabel 5.1: Aantal benodigde parkeerplaatsen voor de woningen van De Coöperatie

Bovenstaande berekening geeft aan dat de appartementen alleen al minimaal 15 parkeerplaatsen behoeven. Eerder is aangegeven dat het niet aan te bevelen is om uit te gaan van het minimaal aantal parkeerplaatsen.

Op basis van landelijke kengetallen<sup>4</sup> zijn voor het kinderdagverblijf 5 parkeerplaatsen nodig. Gezien de afgelegen ligging is uitgegaan van de bovengrens in het autogebruik.

## 5.3 Verkeersintensiteiten

In totaal worden 9 appartementen gebouwd in twee verschillende segmenten. Via de rekentool op [www.verkeersgeneratie.nl](http://www.verkeersgeneratie.nl) wordt inzichtelijk dat deze appartementen gemiddeld 58 mvt/etmaal genereren op een werkdag. Voor een weekdag zijn dit 55 mvt/etmaal.

In paragraaf 2.3 is beschreven dat inclusief het Stiereveld gemiddeld op een werkdag 610 mvt/etmaal gebruik maken van de parallelweg Kanaaldijk. De intensiteiten van de 9 appartementen worden hierbij opgeplust. Voor het kinderdagverblijf kan worden uitgegaan van circa 35 ritten per etmaal. Voor een gemiddelde werkdag bedraagt de intensiteiten dan maximaal 750 mvt/etmaal.

## 5.4 Mogelijke knelpunten

Het breng- en haalverkeer voor het kinderdagverblijf kan een groot knelpunt worden rondom of in het plangebied. Wij adviseren wel om het parkeren voor het kinderdagverblijf binnen het plangebied te organiseren en niet aan de parallelweg Kanaaldijk. Ervaring leert dat parkeren voor een kinderdagverblijf of basisschool rommelig verloopt. Dit laat zich niet combineren met een regionale fietsroute.



Foto 5.2: Parallelweg Kanaaldijk

<sup>4</sup> Halen en brengen: 50-80% per auto, autobezetting 1,33; 25% tegelijkertijd aanwezig personeel 0,1 aanwezig per kind, 70% auto.



In het plan van februari 2010 staan 7 haaksparkerplaatsen aan de parallelweg Kanaaldijk ingetekend. Dit levert een verstoord verkeersbeeld op de parallelweg Kanaaldijk op. Belangrijk voor de verkeersveiligheid is uniformiteit in het uiterlijk van de weg. Zeker gezien het feit dat deze weg deel uitmaakt van de regionale fietsroute tussen Purmerend en Amsterdam. Bij handhaving van de bestaande bebouwing is er bovendien een groot hoogteverschil aanwezig tussen de woning en de weg. Voertuigen die uitparkeren moeten tegen de helling oprijden. Dit maakt de toch al lastige manoeuvre (achteruitsteken, slecht zicht, snelle fietsers en brommers) nog gecompliceerder. De haakse parkeerplaatsen langs de fietsroute zijn op de voorgestelde wijze niet geschikt.

Het plangebied wordt ontsloten op de parallelweg Kanaaldijk. Het voorstel is om een inritconstructie te realiseren. Op deze manier heeft al het verkeer op de parallelweg Kanaaldijk voorrang op het verkeer komende uit het plangebied De Coöperatie.

De knelpunten betreffende de inrichting van de Kanaaldijk en de aansluiting met de N235 staan beschreven in paragraaf 2.4.

### 5.5 Bouwverkeer

De Coöperatie ligt aan de parallelweg Kanaaldijk en daarmee geldt voor het bouwverkeer voor dit plangebied hetzelfde als voor het Stiereveld. In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de omvang van het bouwverkeer voor de verschillende locaties. Voor de Coöperatie gaat het om maximaal 6 vrachtautoritten per dag.

### 5.6 Conclusie

De Coöperatie is een kleine ontwikkeling die kan meeliften op de voorstellen die voor het Stiereveld zijn gedaan. De Kanaaldijk leent zich niet als locatie voor haaksparkeren, zeker niet voor een kinderdagverblijf. Het parkeren moet op de locatie worden opgelost.

# 6

## Resumé

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste bevindingen samengevat. Dit resumé kan dienen als input voor de bestemmingsplannen.

### 6.1 Stiereveld en de Coöperatie

De ontsluiting voor Stiereveld en de Coöperatie moet plaatsvinden over de Kanaaldijk.

Ondanks een toename van de verkeersintensiteit op de Kanaaldijk kan de weg met de huidige vormgeving het verkeersaanbod, inclusief Stiereveld en de Coöperatie goed verwerken.

Door de nieuwe ontwikkeling wordt de wens om een aantal bestaande knelpunten op te lossen wel dringender:

- de snelheid van racefietsers en bromfietsers op de Kanaaldijk;
- de organisatie van het kruispunt N235- Kanaaldijk – Populierenstraat;
- de menging van voetgangers op de Kanaaldijk.

Voor de snelheid van racefietsers en bromfietsers stellen we de toepassing van een bromfietsdrempel en een of twee reguliere drempels voor.

De provincie moet bij de onderzoeken naar de N235 rekening houden met het extra verkeer. In het verleden is meer zuidelijke aansluiting op de N235 onderzocht.

Een voetpad langs de Kanaaldijk is wenselijk, maar niet strikt noodzakelijk, mits de snelheid van race- en bromfietsers in de hand wordt gehouden.

Voor bouwverkeer is een eigen inrit vanaf de N235 wenselijk. Kan dat niet dan moet het kruispunt met de Populierenstraat worden aangepast.

Haaksparkeren aan de Kanaaldijk bij de Coöperatie is niet geschikt. Parkeren voor een eventueel kinderdagverblijf moet apart van de Kanaaldijk plaatsvinden. In de verkaveling van Stiereveld moet het tekort van 11 pp in het plan worden opgelost.

### 6.2 't Schouw en de Dollard

De ontsluiting van 't Schouw moet deels plaatsvinden via de Kanaaldijk. Probeer dit in ieder geval voor bouwverkeer zo veel mogelijk te beperken.

Conform de voorstellen voor de Kanaaldijk in Watergang is bij de aantakking van 't Schouw op de Dollard een plateau wenselijk.

De provincie moet bij de onderzoeken naar de N235 rekening houden met het extra verkeer.

Voor het verkeerskundig functioneren van deze losliggende woonwijk is doorkoppeling van de Dorpsstraat naar dit plangebied voor voetgangers en kinderen op de fiets zeer gewenst met het oog op de (verkeerskundige en sociale) samenhang van het dorp.

De aantakking van het fietspad uit Amsterdam op de Dollard is een aandachtspunt. Een dubbele drempel op het fietspad voor het aansluitpunt is wenselijk. Ook de bocht bij de aansluiting op de N235 is een kleine civieltechnische aanpassing wenselijk. Door de toename van autoverkeer en voetgangers is in overleg met de weheerder een voetpad naar de bushalte gewenst.

Door uit te gaan van een minimale parkeernorm en parkeren op eigen terrein volledig mee te rekenen, zijn in totaal 18 pp extra nodig. Deze moeten in de verdere uitwerking worden meegenomen. Het parkeren moet dan per straat worden getoetst.

## Bijlage 1: Verkeerstellingen

De verkeerstellingen in Watergang hebben plaatsgevonden tussen 13 en 25 mei 2010. op 13 mei was het Hemelvaartsdag en op 24 mei Pinksteren. Er is gebruik gemaakt van de gegevens van de week van 17 tot en met 21 mei. Metingen uitgevoerd in mei geven, buiten de vakantieperiodes een goed beeld van de jaargemiddelde intensiteiten. De afwijkingen in auto-intensiteit op werkdagen buiten de vakantieperiodes zijn beperkt.

De tellingen van de provincie zijn uitgevoerd met de lussen van de verkeersregelininstallatie. De tellingen zijn uitgevoerd in november en december van 2009.

### Verkeerstellingen Kanaaldijk Watergang

data	Twee richtingen intensiteiten
13 mei Hemelvaart	243
14 mei	429
15 mei	412
16 mei	269
17 mei	464
18 mei	502
19 mei	489
20 mei	519
21 mei	511
22 mei	357
23 mei	289
24 mei Pinksteren	307
25 mei	467
<hr/>	
werkdaggemiddelde	
17 t/m 21	497

## Verkeerstellingen Kanaaldijk richting Bedrijventerrein

data	twee richtingen intensiteiten
13 mei Hemelvaart	131
14 mei	481
15 mei	324
16 mei	92
17 mei	733
18 mei	751
19 mei	695
20 mei	749
21 mei	748
22 mei	308
23 mei	78
24 mei Pinksteren	163
25 mei	734
<hr/>	
werkdaggemiddelde	
17 t/m 21	735

## Verkeerstellingen Kanaaldijk 't Schouw

data	twee richtingen intensiteiten
13 mei Hemelvaart	59
14 mei	76
15 mei	64
16 mei	39
17 mei	130
18 mei	162
19 mei	143
20 mei	159
21 mei	105
22 mei	75
23 mei	68
24 mei Pinksteren	73
25 mei	146
<hr/>	
werkdaggemiddelde	
17 t/m 21	140

## Telling provincie

De telling van de provincie laat zien dat de intensiteit op de tak vanuit Watergang op het kruispunt met de N235 gemiddeld 158 mvt/etmaal bedraagt in de periode tussen 05.00 uur en 19.00 uur. Op basis van de normale verdeling van verkeer over het etmaal vindt in die periode 76% van het totale etmaaltotaal plaats. De etmaalintensiteit bedraagt dan naar verwachting 207 mvt/etmaal. In twee richtingen zou de intensiteit dan 415 mvt/etmaal bedragen. Het is bij de tellus bij het verkeerslicht zeer de vraag of alle voertuigen zijn geteld. De intensiteit ligt al lager dan het totaal van de telling op de Kanaaldijk. Wellicht gooit het schuine aanrijden van de voertuigen roet in het eten.

## Bijlage 2: Prognose bouwverkeer

Deze bijlage bevat de prognose voor de omvang van het bouwverkeer voor de onderzochte bouwlocaties. De berekeningen hebben een verkennend karakter.

Voor de prognoses van het bouwverkeer gelden de volgende kengetallen uitgaande van een bouwfase van 50 woningen:

- fase 1: Grondwerk circa 3.300 m<sup>3</sup> in 20 dagen;
- fase 2: Ruwbouw, 10 vrachtauto's per etmaal;
- fase 3: Afbouw, 3 bestelauto's per woning per etmaal.

Vooral het grondwerk is sterk afhankelijk van de grondslag en de ophogingsmethode. De genoemde getallen geven een globale indruk.

Voor het bedrijventerrein geldt dat de omvang van het bouwverkeer, uitgaande van een gefaseerde oplevering van de bedrijven altijd beperkter is dan de uiteindelijke omvang van het vrachtverkeer na oplevering, eventueel met uitzondering van een periode met intensieve ophoging van het gebied. De bouwperiode is dan ook niet maatgevend.

		aantal woningen	gemiddeld		maximum	
			vrachtauto	bestel	vrachtauto	bestel
aantal woningen	Stiereveld	19	2	27	8	57
	Schouw	55	7	78	22	165
	Coöperatie	15*	2	21	6	45

\* Inclusief aanname voor kinderdagverblijf

Table B2.1: Gemiddeld en maximum aantal ritten bouwverkeer per etmaal per locatie

## Bijlage 3: Interviews bewoners en dorpsraad

Voor dit onderzoek zijn interviews gehouden met een aantal bewoners en met de Dorpsraad Watergang.

Op 2 juni is een aantal bewoners van Watergang geïnterviewd. De deelnemers aan de interviews zijn aangedragen door de Dorpsraad Watergang. Ook de leden van de dorpsraad zelf zijn geïnterviewd. De interviews met de geïnterviewde bewoners laten zich in grote lijnen als volgt samenvatten. De cursieve teksten geven de mening van de geïnterviewden weer.

### Dorpsraad

#### *Verkeerstellingen*

*Er zijn verkeerstellingen gehouden van donderdag 13 mei tot en met dinsdag 25 mei. Dit is in de vakantieperiode van Watergang geweest. De meivakanties zijn geweest vanaf 10 mei tot en met 24 mei.*

De meivakantie in de regio gelijk aan de rest van Nederland, nl. maximaal van 30 april tot en met 14 mei. De schoolvakantie van de St. Sebastianusschool in IJpendam was bijvoorbeeld van 30 april tot en met 14 mei [schoolgids school]; de Van Randwijkschool van 30 april tot en met 7 mei (en Hemelvaart op 13 en 14 mei) [website school]. De tellingen in de week van 17 tot en met 21 mei zijn dus representatief.

*De Populierenweg is niet geteld. Watergang heeft ook nog een deel Dorpsstraat richting Purmerend. Deze mensen hebben ongeveer allemaal 2 auto's en moeten via de Populierenweg het dorp verlaten. Door deze tellingen inzichtelijk te hebben, is duidelijk hoeveel intensiteiten uit Watergang de N235 oprijden.*

Goudappel Coffeng vraagt na of het mogelijk is om cijfers van de provincie Noord-Holland vrij te krijgen betreffende het kruispunt N235 - Populierenweg. Deze gegevens zijn beschikbaar gesteld en in dit onderzoek betrokken.

#### *Parkeerbalans*

*De parkeerplaatsen op de Kanaaldijk tussen de Populierenweg en het Boetplein worden met name gebruikt door forensen die in Watergang parkeren en dan verder gaan met het openbaar vervoer. Zo vermijden ze in Amsterdam de hoge parkeerkosten en de file richting Amsterdam.*

*Ter hoogte van het Rode Dorp is de parkeerdruk op dit moment hoog maar nog te overzien. Het nieuwbouwplan moet voorzien in voldoende eigen parkeerplaatsen zodat het hier niet drukker wordt.*

### *Verkeersintensiteiten*

*Het is nu niet druk in Watergang. Een toename van 28 woningen op het dorp en 55 woningen en uitbreiding van het bedrijventerrein op de Dollard zorgen voor een grote toename in de drukte, ook al is deze toename objectief gezien beperkt.*

### *Mogelijke knelpunten*

*Kanaaldijk:*

- De kanaaldijk heeft geen trottoir (ter hoogte van het Rode Dorp is een smal trottoir aanwezig). Een trottoir is van belang omdat dit de route is naar de bushalte en deze veelvuldig wordt gebruikt.*
- De snelheid van brommers en wielrenners is dermate hoog dat gevaarlijke situaties ontstaan.*
- Graag drempels aanleggen op de Kanaaldijk zodat de snelheid eruit wordt gehaald. Met name die van de brommers en wielrenners.*
- De kruising aan de zuidzijde van de Kanaaldijk (bij Rode Dorp) levert onveilige situaties op. Het verkeer komt vanaf de Dorpsstraat en rijdt dus de parallelweg Kanaaldijk op. Je rijdt hier als automobilist omhoog en hebt vervolgens weinig uitzicht over het kruispunt (bossage en geparkeerde auto's). Dit levert nu conflicten op met fietsers en brommers. Als er autoverkeer bij komt en deze straat twee richtingen wordt, dan komen er ook conflicten bij met autoverkeer. Dan graag goed kijken naar de inrichting van het kruispunt.*

*De in- en uitrit van zowel 't Schouw als Watergang zorgt voor vertraging op de N235. Als een motorvoertuig de N235 op wil rijden, gaat de hele regeling op rood en loopt de N235 vertraging op.*

*Het kruispunt N235 – Populierenweg is raar vormgegeven. Vanaf Purmerend ligt een fietspad parallel aan de N235. Deze komt ook uit op het kruispunt. Het is zo dat als auto's uit het dorp groen hebben de fietsers moeten stoppen. Er staan ook haaiantanden. Op het verkeerslicht heeft een klein licht richting de fietsers waarop staat aangegeven of het dorp groen of rood heeft. Dit zorgt echter voor onduidelijkheid. Bij groen denken de fietsers dat ook zij groen hebben. Ze steken zo de straat over op het moment dat auto's de N235 oprijden. Dit heeft al vaak voor bijna en al een aantal keer voor ongevallen gezorgd. Verder is het kruispunt onoverzichtelijk ten opzichte van het fietspad. De bossage ontnemt het overzicht voor zowel de automobilist als voor de gebruikers van het fietspad.*

*Is het mogelijk om een rotonde aan te leggen op de N235 met beide kruisingen. Dit zorgt voor een natuurlijke remming van de snelheid.*

*Is het anders eventueel mogelijk om vanuit het dorp en De Dollard een aparte rechtsafstrook aan te leggen, zodat het verkeer richting Purmerend niet het gehele kruispunt stil legt.*

*Aan de overkant van het kanaal komt een snelfietspad. Wat is er voor nodig om fietsers die nu gebruik maken van het fietspad aan de kant van Watergang gebruik te laten maken van het snelfietspad.*

*De bewoners willen graag een betere koppeling tussen het dorp en 't Schouw. Van oudsher ligt naast de Dorpsstraat een watergang. Deze loopt door tot aan 't Schouw. In het plan voor de nieuwbouw in 't Schouw wordt de Dorpsstraat weer aangelegd. Graag willen wij deze voor voetgangers doortrekken naar het dorp middels een schelpenpad. Op deze manier worden beide gebieden met elkaar verbonden voor de dorpsbewoners. Daarnaast komt het de veiligheid van de kinderen in beide gebieden ten goede omdat zij via het schelpenpad kunnen lopen en niet via het regionale fietspad (waar brommers en wielrenners met hoge snelheid de kinderen passeren).*



*Langs een deel van het regionale fietspad is geen verlichting aanwezig. Dit is niet verkeersveilig met name in de wintermaanden niet.*

*Het fietsverkeer vanaf Amsterdam moet zich op de Dollard ter hoogte van het bedrijventerrein mengen met het gemotoriseerd verkeer. Hierbij gaan de richtingen ook tegen elkaar in. Als het drukker wordt, dan kan dit een onveilig punt worden.*

#### **Bouwverkeer**

*Het bouwverkeer liever niet over de Kanaaldijk en al helemaal niet in twee richtingen. Graag een extra inrit voor het bouwverkeer.*

*De vraag is ook of het bouwverkeer richting de N235 de draai wel kan maken.*

*Als het bouwverkeer over de Kanaaldijk gaat rijden, dan willen bewoners graag een nulmeting voor hun woning. Bij de bouw van het Rode Dorp is geen bouwverkeer via de Kanaaldijk gereden.*

#### **Bewoners**

*Kanaaldijk gaat over in een fietspad. Vroeger stond hier een paaltje dat er voor zorgde dat autoverkeer geen gebruik kan maken van het fietspad. In de winter is dit paaltje weggehaald zodat de strooidienst ook het fietspad kon strooien. Het paaltje is nooit terug gezet. Wat je nu ziet is als er file staat op de N235 automobilisten deze route gaan gebruiken als sluiproute. Dit is gevaarlijk voor het fietsverkeer.*

*De verkeerslichten bij zowel het dorp als De Dollard reageren op een sensor. Op het moment dat ze een auto detecteren, wordt het verkeer op de N235 stil gezet en kan het verkeer vanuit het dorp of de Dollard gaan rijden. Door een toename van verkeer in het dorp en de Dollard gaat het verkeerslicht dus vaker op rood en gaat de doorstroming op de N235 nog verder achteruit. Nu is het al niet optimaal.*

*De Kanaaldijk is nu al niet veilig in verband met de snelheid van brommers en wielrenners. Nog meer verkeer op de parallelweg zorgt ervoor dat deze veiligheid nog verder afneemt.*

*Er is geteld in de meivakantie. In Watergang was het meivakantie van 10 mei tot en met 24 mei. NB: Zie commentaar bij dorpsraad.*

*Het in en uitrijden van het dorp en de Dollard in de spits levert problemen op omdat de verkeerslichten werken op sensoren. Er is één strook en dus ook als het verkeer rechtsaf wil slaan, staat de hele N235 stil. Ik verwacht geen extra problemen door de nieuwbouwprojecten. De problemen die er nu al zijn worden hooguit verergerd.*

*De snelheid van de bromfietzers is een probleem. Ik ben benieuwd hoe er wordt geparkeerd ter hoogte van Kanaaldijk 33 en 33b. Het is belangrijk om voldoende parkeerplaatsen aan te leggen.*

*In het verleden is er sprake geweest van een in- en uitgang van het dorp tussen Kanaaldijk 35 en 37. Hier is voldoende ruimte om een goede en ruime in- en uitrit te maken. Misschien is het een idee om dit plan weer eens bij de provincie onder ogen te brengen.*