

Gemeente Voorschoten



Verkeersstudie Kniplaan

Effect ontwikkeling
Roosenhorst – Het Lint

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Voorschoten

Verkeersstudie Kniplaan

Effect ontwikkeling Roosenhorst – Het Lint

Datum	4 februari 2019
Kenmerk	003266.20181204.R1.05
Auteur	Tjitte Prins

Documentatiepagina

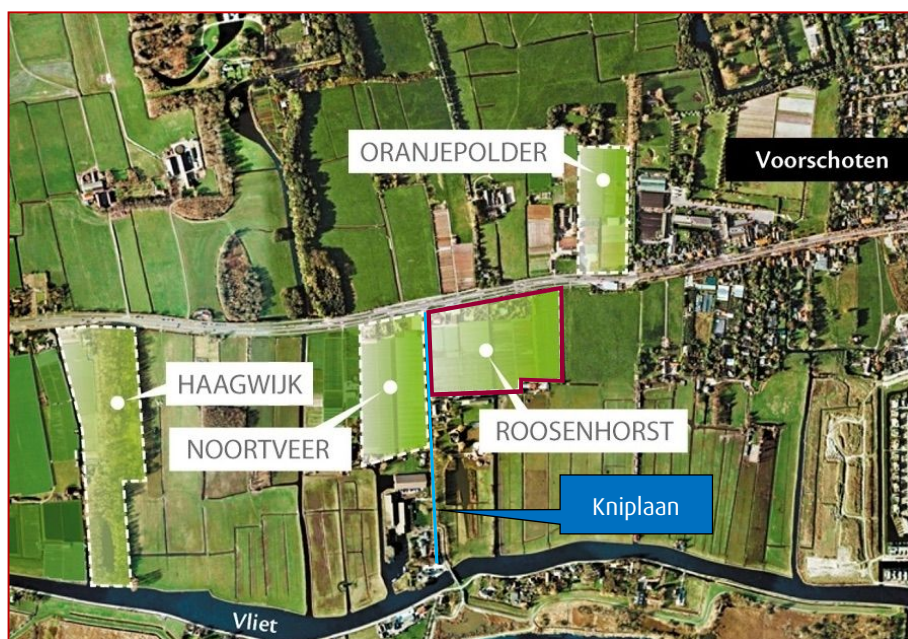
Opdrachtgever(s)	Gemeente Voorschoten
Titel rapport	Verkeersstudie Kniplaan Effect ontwikkeling Roosenhorst – Het Lint
Kenmerk	003266.20181204.R1.05
Datum publicatie	4 februari 2019
Projectteam opdrachtgever(s)	Thomas Looye
Projectteam Goudappel Coffeng	Tjitte Prins

1	Aanleiding	1
2	Huidige situatie Kniplaan	3
2.1	Gegevens over de Kniplaan	4
2.2	Snelheid	5
2.3	Verkeersongevallen	6
2.4	Verkeer van en naar de kassen	7
2.5	Bestemmingsplan Noortveer	8
2.6	Beoordeling huidige verkeerssituatie Kniplaan	9
3	Plansituatie	12
3.1	Verkeersgeneratie	12
3.2	Beoordeling verkeersveiligheidssituatie	14
4	Conclusies	16
	Bijlagen	
1.	Wegenscan	

1

Aanleiding

De gemeente Voorschoten is voornemens om in de hoek van de Veurseweg (N447) en de Kniplaan de locatie Roosenhorst te ontwikkelen, zie figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging van de locatie Roosenhorst en de Kniplaan

Roosenhorst is onderdeel van de Duivenvoordecorridor, waar de overheden een groene corridor willen creëren tussen de polders van het Groene Hart en de duinen.

Het grootste deel van de locatie Roosenhorst wordt volgens de plannen ontsloten door de Veurseweg en maximaal tien woningen (deelplan Het Lint) op de Kniplaan. De gemeente heeft hiertoe een bestemmingsplan opgesteld. Deze is vastgesteld door de gemeenteraad, maar tegen het plan is beroep aangetekend. Het voornemen om maximaal tien woningen op de Kniplaan aan te sluiten is door de Raad van State vernietigd. De Raad van State stelt dat de gemeenteraad ten onrechte geen verkeersonderzoek heeft gedaan naar de gevolgen van het plan voor de Kniplaan. Deze notitie is bedoeld om te voorzien in deze ommissie.

Aan de Kniplaan ligt ook de locatie Noortveer. Voor deze locatie heeft de gemeente in november 2018 een bestemmingsplan vastgesteld dat voorziet in de realisatie van woningen. In het exploitatieplan wordt van 19 woningen uitgegaan. Deze woningen worden eveneens ontsloten via de Kniplaan. Voor de verkeerskundige consequenties hiervan is in maart 2018 een notitie opgesteld door de gemeente Voorschoten (Verkeerskundige analyse Kniplaan). Dit plan en de analyse komt aan de orde in paragraaf 2.5.

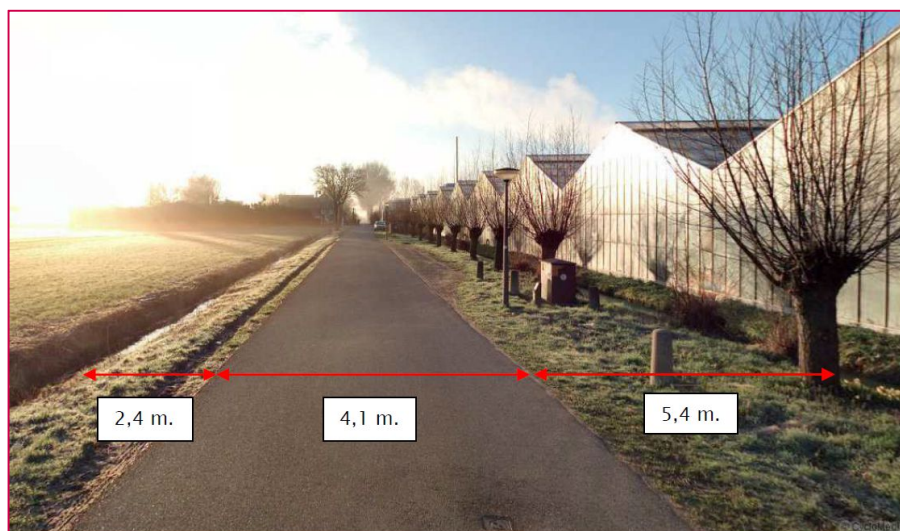
In deze notitie wordt de Kniplaan en het verkeer op deze laan geanalyseerd (H2) en worden de effecten van de realisatie van Roosenhorst – Het Lint in beeld gebracht (H3). In hoofdstuk 4 worden conclusies getrokken.

2

Huidige situatie Kniplaan

De Kniplaan binnen de gemeente Voorschoten is de wegverbinding van de Veurseweg (N447) met de Vliet. De laan is 550 meter lang en doodlopend voor het gemotoriseerde verkeer. Fietzers en voetgangers kunnen sinds de aanleg van een (brom-)fietsbrug in het jaar 2000 hier de Vliet oversteken. Langs de Kniplaan ligt een kassencomplex, een monumentale boerderij, enkele woningen en een botenstalling. Aan het einde van de Kniplaan, aan de Vliet, ligt het restaurant De Knip.

De Kniplaan ligt buiten de bebouwde kom en, aangezien er geen restricties zijn, is de maximumsnelheid 80 km/h. Wel is er ten tijde van de realisatie van de (brom-)fietsbrug een adviessnelheid van 40 km/h ingesteld. De breedte van de weg is 4,1 m voor het noordwestelijke deel en 3,6 m voor het zuidoostelijke deel (bij de Vliet). De weg is op enkele locaties voorzien van een passeermogelijkheden en heeft aan de zuidzijde een halfverharde berm.



Figuur 2.1: Profiel van de Kniplaan ter hoogte van het kassencomplex

Voor het gemotoriseerde verkeer is de Kniplaan doodlopend, maar voor fietsers is de laan onderdeel van het knooppuntennetwerk en de landelijke fietsroute (LF) nr 4. Daarmee is de Kniplaan voor fietsers de verbinding tussen het Groene Hart en de Vlietzone enerzijds en de kuststrook anderzijds.



Figuur 2.2: De Kniplaan is onderdeel van het knooppunten netwerk voor de fiets en het landelijke fietsroutenetwerk

2.1 Gegevens over de Kniplaan

Verkeerstellingen

De gemeente heeft recent verkeerstellingen uitgevoerd op de Kniplaan (100 m van het kruispunt met de Veurseweg) en wel in de volgende periode:

- woensdag 15 november 2017 – vrijdag 1 december 2017 en
- dinsdag 3 juli 2018 – dinsdag 24 juli 2018.

Van deze tellingen viel de tweede deels in de schoolvakantie. De metingen zijn uitgevoerd op het noordwestelijke deel van de Kniplaan nabij de Veurseweg. In totaal is vijf weken geteld en daarom kan gesteld worden dat de uitkomsten een goede indruk geven van de verkeersbelasting van de Kniplaan.

Bij deze tellingen is het volgende gemeten:

- Het aantal passerende motorvoertuigen en fietsen;
- De verdeling van motorvoertuigen naar asafstand en
- De gereden snelheid door de motorvoertuigen.

De resultaten voor een gemiddelde werkdag zijn als volgt:

	aantal mvt	verdeling mvt naar asafstand ¹			aantal fietsers
		3,5 m	3,5-7 m	7 m	
november 2017	329	307 (92%)	21 (6%)	1 (0%)	349
juli 2018	522	483 (93%)	27 (5%)	12 (2%)	1.910
gemiddeld ²	426	395 (92%)	24 (6%)	7 (2%)	1.128

Tabel 2.1: Aantal getelde voertuigen en lengteverdeling, gemiddeld op werkdagen

In tabel 2.1 valt het volgende op:

- In de zomer het aantal motorvoertuigen aanzienlijk meer is dan in november: +50%. Bij de fietsers is dit verschil nog groter: 5,5 zoveel in de zomer. In de zomer is de Kniplaan dus een drukke fietsroute, waarbij het aantal fietsers een veelvoud is van het aantal auto's.
- Meer dan 90% van de motorvoertuigen is een personenauto (asafstand 3,5 m), ongeveer 6% valt onder busjes, lichte vrachtwagens en 0 tot 2% onder de zwaardere vrachtauto's. Dit laatste, grote vrachtauto's, fluctueert in aantal en dat heeft mogelijk te maken met het teelseizoen in de kassen, verkeer van/naar de botenstalling en/of bevoorrading van het restaurant. Het maximum aantal dat op enige dag is geteld is 31 ritten/etmaal met grote vrachtauto's.
- Het gemotoriseerde verkeer is in de weekenden minder, terwijl het aantal fietsers juist hoger ligt; in het seizoen loop het aantal fietsers in het weekeinde op tot 3.000 fietsers/ etmaal.

Geconcludeerd kan worden dat gemotoriseerd verkeer op het noordwestelijke deel van de Kniplaan gemiddeld 426 mvt/etmaal bedraagt (werkdaggemiddelde); het aantal fietsers is 350-2.000. Verder naar het zuidoosten zullen de intensiteiten voor het gemotoriseerde verkeer lager liggen, terwijl deze voor fietsers ongeveer gelijk zijn.

2.2 Snelheid

Op de beide telmomenten in november 2017 en juli 2018 is ook de snelheid van het gemotoriseerde verkeer gemeten. De resultaten daarvan zijn opgenomen in tabel 2.2.

	gemiddelde snelheid (V_{gem})	snelheid 85%-percentiel (V_{85}) ³
november 2017	39	48
juli 2018	38	47
gemiddeld	38	47

Tabel 2.2: Resultaat snelheidsmeting Kniplaan in km/h

- ¹ Asafstand van 3,5 m zijn personenauto's, 3,5-7 m betreft busjes of kleine vrachtauto's en 7 grote vrachtauto's.
- ² Het verkeersaanbod is sterk seizoensafhankelijk.
- ³ V_{85} = de snelheid waar 85% van de weggebruikers onder blijft en die 15% overschrijdt. Deze waarde wordt in de verkeerskunde algemeen gebruikt als maat om de snelheid te beoordelen.

De gemiddelde snelheid op de Kniplaan is 38 km/h en de V_{85} is 47 km/h. Dit betekent dat de wettelijke maximumsnelheid van 80 km/h bij lange na niet gehaald wordt en dat ongeveer 50 tot 60% van de gemotoriseerde weggebruikers op of onder de advies-snelheid van 40 km/h blijft.

De verwachting is dat de snelheid verder naar het zuidoosten op de Kniplaan lager zal liggen, omdat de weg daar smaller is.

2.3 Verkeersongevallen

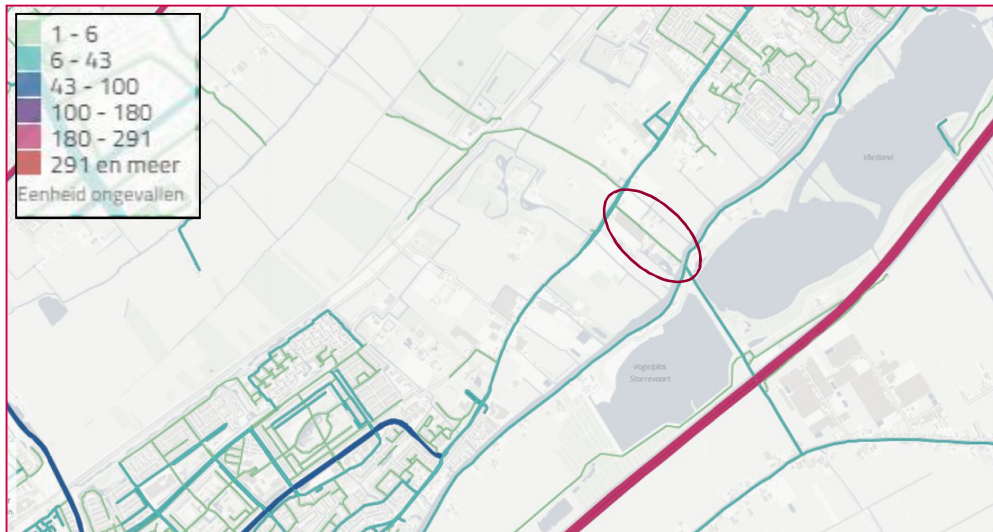
Op de site www.start-verkeersongevallen.nl kan worden nagegaan waar ongevallen plaatsvinden. Op de Kniplaan staan twee ongevallen geregistreerd: één in 2014 en één in 2017, zie figuur 2.2. Bij het laatste ongeval is een gewonde gevallen. Hierbij moet echter bedacht worden dat:

- De registratiegraad van ongevallen laag is, zeker bij fietsongevallen en
- Van veel verkeersongevallen kan de exacte locatie en toedracht niet worden achterhaald.



*Figuur 2.3: Verkeersongevallen naar locatie, periode 2014-2018
(bron: www.star-verkeersongevallen.nl)*

In figuur 2.4 zijn de verkeersongevallen naar straat weergegeven.



Figuur 2.4: Verkeersongevallen naar straat, periode 2014-2018
(bron: www.star-verkeersongevallen.nl)

Uit figuur 2.4 blijkt dat de Knipplaan één van de meest veilige wegen is in de omgeving: het valt in de laagste klasse.

2.4 Verkeer van en naar de kassen

De eigenaar van het huidige kassencomplex is in oktober 2018 afzonderlijk gevraagd naar zijn transportbewegingen en dit zijn de antwoorden:

- Het aantal vrachtwagenbewegingen verschilt per periode: eigen vrachtwagens 2 tot 6 maal per dag. Bij sommige orders komen er 25 vrachtauto's laden. Toeleveranciers 3 tot 6 per dag en koerierdiensten 2 keer per dag. Maximaal 20 tot 30 bewegingen komt ongeveer 20 keer per jaar voor.
- Van naar de kassen gaan 5 vaste werknemers met de auto, uitzendkrachten met 1 tot 4 auto's en vertegenwoordigers en klanten met 8 auto's.
- De verkeersbewegingen vinden alle dagen per week plaats (zondag minder) en gespreid over de hele dag (van 06.00 tot 23.00 uur).
- De auto's parkeren langs de Knipplaan en men keert op de oprit van de schuur, halverwege het bedrijf.
- De eigen vrachtwagen en vrachtwagens zonder aanhanger rijden vooruit de Knipplaan op en steken achteruit om voor of in de schuur te komen. Trailers kunnen als de schuur niet te vol staat, vooruit de schuur inrijden. Als ze gelost zijn gaan ze achteruit het dammetje tegenover de inrit op en draaien dan de Knipplaan op richting Veurseweg. Als er geen ruimte in de schuur is, dit is meestal in het voorjaar, dient de trailer achteruit de Knipplaan op te komen en kunnen ze op de oprit voor de schuur geladen worden. De Knipplaan blijft dan vrij voor het passeren van verkeer.
- Vrachtwagens met planten uit Spanje zijn meestal na een uur weer weg. Voor andere wagens is de tijdsduur afhankelijk van de hoeveelheid laden en lossen en of ze het

combineren met een pauze in verband met het rijtijdenbesluit. Minimaal 5 minuten tot 1 uur.

De eigenaar van de kassen geeft aan dat de Kniplaan erg smal is met maar één passeerstrook tussen de Veurseweg en de schuur. Met de grote hoeveelheid fietsers kan dit tot gevaarlijke situaties leiden. Als fietsers maar wat ruimte zien, proberen ze er tussendoor te gaan.

De telling levert een maximum op van 31 bewegingen van zware vrachtwagens en gemiddeld gedurende de vijf telweken van 7 vrachtautobewegingen. Dit zijn zowel vrachtauto's van/naar de kassen als van/naar de botenstalling of het restaurant.

Bij de analyses voor de feitelijke huidige situatie wordt uitgegaan van:

- Een verkeersintensiteit van 426 mvt/etmaal en
- 7 vrachtautoritten/etmaal (5%);
- Het verkeer van naar de kassen wordt op basis van de opgave geschat op gemiddeld 20 personenautoritten en 5 vrachtautoritten per etmaal.

2.5 Bestemmingsplan Noortveer

In november 2018 heeft de gemeenteraad van Voorschoten het bestemmingsplan Noortveer vastgesteld. Hierdoor kunnen op deze locatie woningen worden gerealiseerd, die alle via de Kniplaan worden ontsloten. De woningbouw komt dan in de plaats van het huidige kassencomplex aan de zuidwest zijde van de Kniplaan.

Over de verkeerseffecten van dit plan heeft de gemeente in maart 2018 de notitie Verkeerskundige analyse Kniplaan Voorschoten opgesteld. Sinds het opstellen van deze notitie is sprake van een aantal wijzigingen:

- De notitie Verkeerskundige analyse gaat uit van 20 woningen in Noortveer. Inmiddels wordt in het exploitatieplan Noortveer uitgegaan van 19 woningen.
- In juli 2018 zijn aanvullende verkeerstellingen gehouden. Het opvallende resultaat was dat het aantal fietsers op de Kniplaan aanzienlijk hoger ligt dan bij eerdere tellingen.
- Door de opgave van de eigenaar van het kassencomplex is de verkeersgeneratie hiervan bekend, zie paragraaf 2.4.

In tabel 2.3 is een berekening opgenomen voor de verkeersgeneratie van Noortveer op basis van de Verkeerskundige analyse (2018).

onderwerp	verkeersgeneratie
Notitie 2018 op basis van 20 woningen	160
Besluit 19 woningen	-8
Afname verkeersgeneratie kassen (20 pa-ritten en 5 va-ritten)	-25
Totale effect Noortveer	+127

Tabel 2.3: herberekening verkeerseffect Noortveer

Per saldo zal de realisatie van Noortveer zorgen voor een toename van het aantal autoritten van 127 autoritten per etmaal. Hiermee komt de intensiteit op de Kniplaan op $(426 + 127 =) 553$ mvt/etmaal inclusief Noortveer; wel neemt per saldo het aantal vrachtautoritten fors af van naar schatting 7 naar 2 per dag.

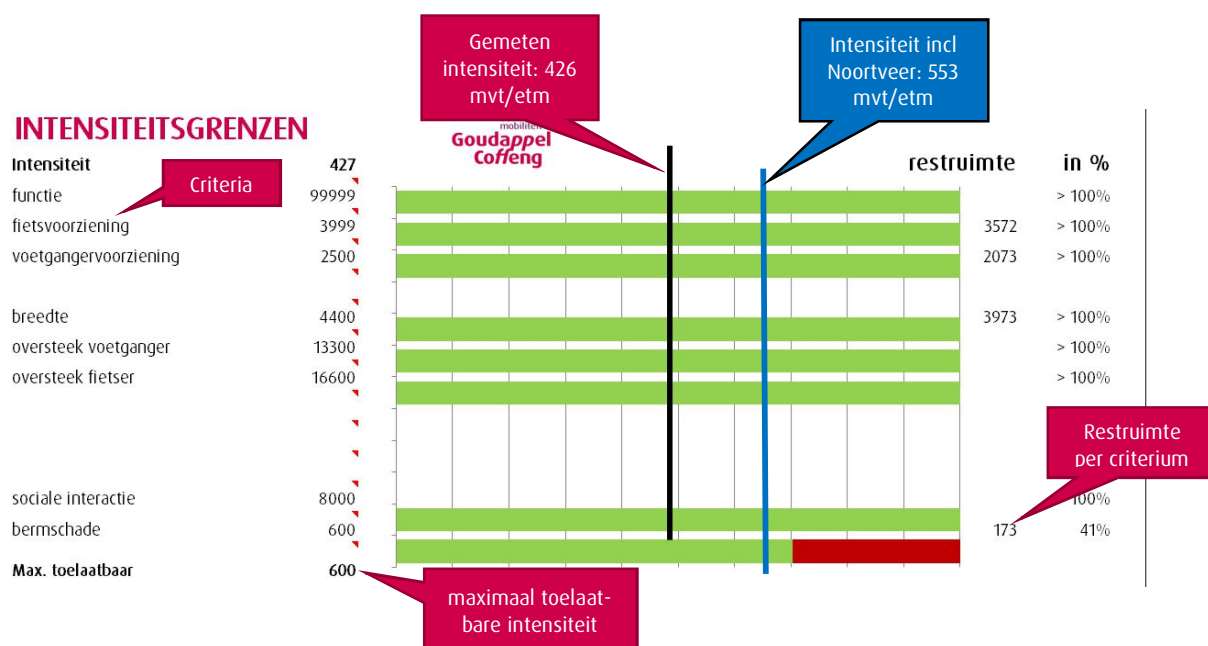
2.6 Beoordeling huidige verkeerssituatie Kniplaan

De verkeerssituatie op de Kniplaan wordt beoordeeld met de Wegenscan. Dit is een instrument, ontwikkeld door Goudappel Coffeng, waarin diverse hulpmiddelen zijn opgenomen voor het beoordelen van de relatie vorm, functie en gebruik van een weg. De tool richt zich op gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen.



Figuur 2.5: Openingsscherm van de Wegenscan

In bijlage 1 is het invulscherm van de Wegenscan opgenomen en figuur 2.6 bevat de resultaten voor de Kniplaan.



Figuur 2.6: Resultaten Wegenscan voor de Kniplaan (noordwestelijke deel) met verwachte intensiteiten

Voor de interpretatie van figuur 2.6 is het van belang te realiseren dat de genoemde intensiteitsgrenzen een “zachte” status hebben: deze liggen niet vast in regels. Meestal zijn dit resultaten van richtlijnen van het CROW of resultaten van onderzoeken.

Uit figuur 2.6 blijkt dat de Kniplaan in de huidige situatie voldoet aan alle criteria. Zo voldoet het (zeer) ruim aan de criteria voor:

- De functie van de weg (gebiedsontsluitingsweg = 80 km/uur). Bij een erftoegangsweg (60 km/uur) ligt de intensiteitsgrens op 4.000 mvt/etmaal en dat voldoet ook ruim.
- (Het ontbreken van) fiets- en voetgangersvoorzieningen geeft voor de Kniplaan een intensiteitsgrens van 3.999 respectievelijk 2.500 mvt/etmaal en dit ligt ruim boven de huidige intensiteit van 500 mvt/etmaal.
- Op basis van de wegbreedte is de intensiteitsgrens 4.400 mvt/etmaal en dit betekent dat de wachttijden voor het passeren van voertuigen acceptabel zijn. Vooral bij het passeren van vrachtauto's zullen andere voertuigen moeten uitwijken, maar de kans dat dit gebeurt is klein.
- Oversteekvoorzieningen zijn in de betreffende situatie niet nodig, aangezien de intensiteitsgrenzen voor deze criteria ruim boven 10.000 mvt/etmaal liggen.
- Het belang van sociale interactie wordt van beperkt belang geacht omdat nauwelijks direct aan de Kniplaan wordt gewoond. Hierdoor ligt ook de intensiteitsgrens voor dit criterium hoog met 8.000 mvt/etmaal.
- Bermschade is het maatgevende intensiteitscriterium in dit geval met een grenswaarde van 600 mvt/etmaal. In de huidige situatie treedt er ook bermschade op, maar deze wordt acceptabel geacht. De consequentie van bermschade is dat de gemeente bij het optreden van grote bermschade (kuilen in de berm) deze periodiek moet repareren. De gemeente heeft op de Kniplaan een aantal structurele maatregelen genomen door de aanleg van passeerstroken. Door deze maatregelen ligt de feitelijke grenswaarde voor dit criterium hoger: naar schatting rond 1.000 mvt/etmaal. Wel is het in dit kader zinvol om na te gaan of er maatregelen mogelijk zijn om de bermen structureel te versterken.

De conclusie van deze analyse is dat de functie, het wegontwerp en het gebruik van de Kniplaan passend zijn in hun onderlinge samenhang.



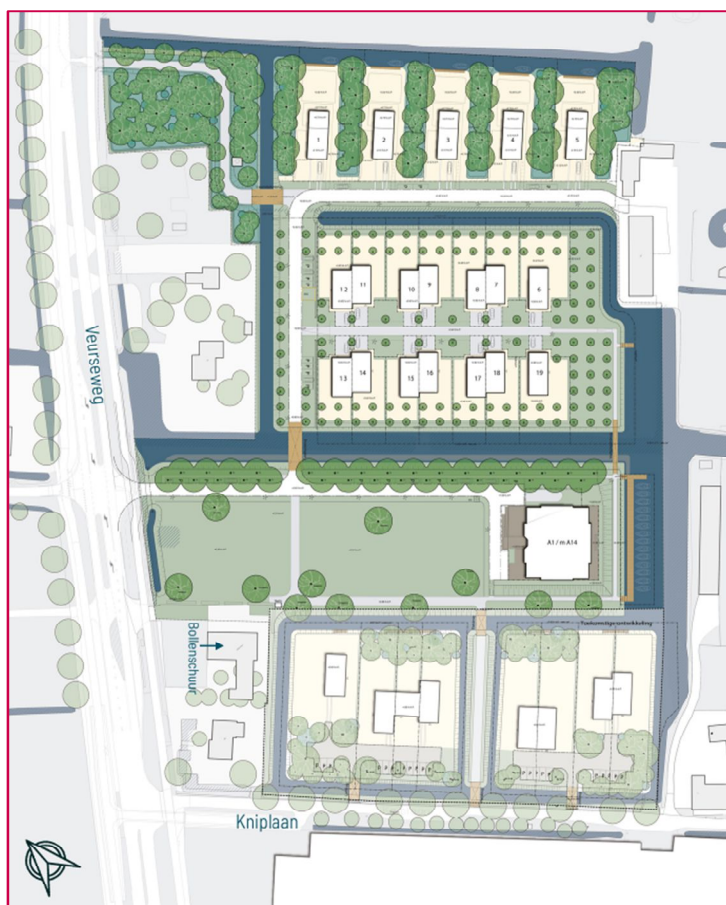
*Figuur 2.7:
Passeervoorzieningen
op de Kniplaan*

3

Plansituatie

3.1 Verkeersgeneratie

In figuur 3.1 is de plansituatie opgenomen voor de locatie Roosenhorst. Het zuidelijke plandeel (Het Lint) takt aan op de Kniplaan.



Figuur 3.1 Schets van de locatie Roosenhorst met 8 woningen in Het Lint

In het plan sluiten twee keer vier woningen aan op de Kniplaan. In deze berekening wordt zekerheidshalve uitgegaan van in totaal **tien woningen** die aansluiten op de Kniplaan. Daarnaast sluit ook een fietspad aan op de Kniplaan.

De verkeersgeneratie voor woningen berekenen wij op basis van de CROW-publicatie 317: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie (2012). Daarbij is:

- Stedelijkheidsgraad Voorschoten: sterk stedelijk (bron CBS).
- Ligging locatie Roosenhorst: buitengebied en
- Samenstelling plandeel Het Lint: 8 twee-onder-één-kap of geschakelde woningen (koop) en 2 vrijstaand (koop).

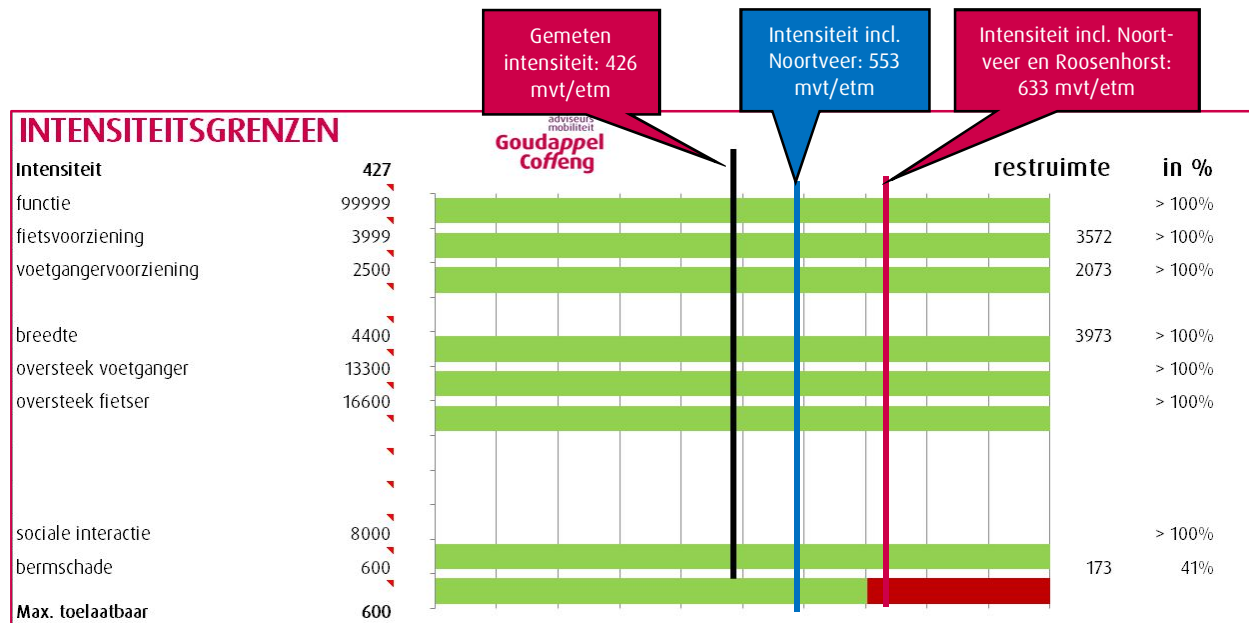
De verkeersgeneratie van Roosenhorst - Het Lint is dan:

woningtype	verkeersgeneratie per woning		totale verkeersgeneratie	
	min	max	min	max
8 x 2 onder 1 kap/geschakeld	7,4	8,2	59,2	65,6
2 x vrijstaand	7,8	8,6	15,6	17,2
10 woningen			74,8	82,8

Tabel 3.1: Verkeersgeneratie van Het Lint op basis van CROW-317

Het Lint met tien woningen genereert in totaal 75 tot 83 autoritten per etmaal (in het rapport wordt gerekend met 80 mvt/etmaal). In het drukste uur is dit een toename van ongeveer 8 auto's per uur (= één auto per 7,5 minuut). Verwacht wordt dat de toename van het aantal fietsers beperkt is: maximaal enkele tientallen per etmaal.

Met de 426 getelde mvt/etmaal en 553 mvt/etmaal inclusief Noortveer komt de etmaal-intensiteit op de Kniplaan met de realisatie van Roosenhorst – Het Lint op maximaal (553 + 80 =) 633 mvt/etmaal. Dit betekent voor het noordwestelijke deel een toename van 16% respectievelijk 13%. Met 633 mvt/etmaal overschrijdt de intensiteit op de Kniplaan aanbevolen grenswaarde van 600 mvt/etmaal (zie figuur 2.6). Het overschrijden van deze grenswaarde betekent dat het noordwestelijke deel van de Kniplaan regelmatig bermschade op zal lopen.



Figuur 3.2: Resultaten Wegenscan voor de Kniplaan (noordwestelijke deel) met verwachte intensiteiten

Echter, er is reeds betoogd dat de Kniplaan lokaal is voorzien van passeer en bermversterking. Bovendien geeft de aantakking van de woningen van de Roosenhorst ook weer extra uitwijkmogelijkheden op de Kniplaan.

De hoge intensiteit doet zich voor in een situatie dat er ook beduidend minder vrachtauto's zijn op de Kniplaan en dat betekent dat voertuigen elkaar gemakkelijker kunnen passeren. Dit betekent dat het op piekmomenten wel eens voor zal komen dat de intensiteit hoger komt dan de grenswaarde. Dit zou tot gevolg hebben dat de berm schade toeneemt. Er zou dan extra inspanning van de gemeente nodig zijn voor het onderhoud van de berm.

Wellicht is het zinvol om op de Kniplaan de weggebruikers met een verkeersbord (RVV - L20 en L21) te wijzen op de passeermogelijkheden en te voorkomen dat deze als parkeerplaatsen worden gebruikt.



3.2 Beoordeling verkeersveiligheidssituatie

Is er sprake van een verslechtering van de verkeersveiligheidssituatie als Roosenhorst - Het Lint aantakt op de Kniplaan?

Met de aantakking van de locatie neemt alleen de auto-intensiteit toe op het noordwestelijke deel met 16% (respectievelijk 13%). Dit betekent dat de auto's van/naar Het Lint niet de laad- en losplaats van het kassencomplex passeren. De vrachtauto's van en naar de kassen hebben dan ook weinig hinder van dit extra autoverkeer.

Sterker, realisatie van de Roosenhorst - Het Lint geeft de fietsers en automobilisten extra uitwijkmogelijkheden op de opritten van Het Lint om de vrachtauto's te ontwijken. Mede

omdat er ook verbredingen op de Kniplaan zijn voorzien ter hoogte van de bruggetjes naar de woningen.

Wij concluderen: het is niet aannemelijk dat de verkeersveiligheidssituatie op de Kniplaan significant verslechtert als gevolg van de realisatie van de Roosenhorst – Het Lint.

4

Conclusies

Op basis van de analyses trekken wij de volgende conclusies:

- De verkeersintensiteit op de Kniplaan is gemiddeld 426 mvt/etmaal en 1.100 fietsers/etmaal. Vooral het aantal fietsers is aan fluctuaties onderworpen: van 350 in de winter tot 3.000 fietsers/etmaal in de zomer.
- Het aandeel busjes/kleine vrachtauto's bedraagt volgens de meting gemiddeld 6% en grote vrachtauto's 2%. Volgens opgave van de eigenaar van het kassencomplex aan de Kniplaan kan het aantal vrachtauto's oplopen tot circa 20 tot 30 per dag. Dit komt dan ongeveer 20 keer per jaar voor. Ook komt het voor dat vrachtauto's op de Kniplaan moeten manoeuvreren of zelfs achteruitrijden vanaf de Veurseweg.
- De gemeten gemiddelde snelheid op de Kniplaan is 38 km/h en de V_{85} is 47 km/h. Dit ligt ruim onder de maximumsnelheid van 80 km/h en rond de adviessnelheid van 40 km/h.
- Met de realisatie van het plan Noortveer (bestemmingsplan is vastgesteld) zal het kassencomplex met de bijbehorende verkeersproductie van vooral vrachtauto's verdwijnen en komen op de locatie 19 woningen te staan. Per saldo neemt het aantal auto's dan met 127 toe tot 553 mvt/etmaal.
- Analyse van de verkeersongevallen geeft geen indicatie dat de Kniplaan een verkeers-ongevallige weg is. Daarbij moet wel worden aangetekend dat de registratiegraad van (fiets)ongevallen laag is.
- Aantakking van maximaal tien woningen uit het plan Roosenhorst op de Kniplaan genereert gemiddeld 83 autoritten. Hiermee komt de intensiteit op gemiddeld 633 mvt/etmaal inclusief Noortveer.
- Analyse met de Wegenscan leert dat de Kniplaan, vanwege de beperkte breedte van 4,1 m. een aanbevolen grenswaarde heeft van 600 mvt/etmaal. Boven dit aantal treedt er in verhevigde mate bermshade op. Echter op sommige plekken is er sprake van voorzieningen (uitwijkstroken). Feitelijk ligt de aanbevolen grenswaarde daarom wat hoger. Met de realisatie van de Roosenhorst ontstaan ook extra uitwijkplaatsen, zodat wij niet verwachten dat er knelpunten ontstaan. Wel adviseren wij het gebruik van de uitwijkplaatsen te stimuleren door de borden RVV L20 en L21 te plaatsen. Tevens is het wenselijk de bermen regelmatig te inspecteren op bermshade en desgewenst over te gaan tot reparatie.

Bijlage 1

Wegenscan

Input wegenscan voor de Kniplaan, noordwestelijke deel, voor de feitelijke, huidige situatie:

functie		vormgeving		omgeving	
wegtype	gebiedsontsluit	rijbaanbreedte	4,1 meter	functies	Bedrijven
ligging	buiten de kom	fietsvoorzieningen	gemengd	karakter omgeving	landelijk
gewenste oversteekwaliteit?	redelijk	voetgangersvoorziening	op rijbaan	dichtheid bebouwing	Gespreide
parkeerwisselingen	beperkt	parkeervakken zijde 1	geen	ligging bebouwing	Aan weerszijden
spelen op straat uitgangspunt?		schrikruimte tot parkeren	0,25 meter	oriëntatie bebouwing	Voorzijde
sociale interactie van belang	beperkt	parkeervakken zijde 2	geen	erfaansluitingen	1-4 per 100 m
gebruik		schrikruimte tot parkeren	0,25 meter	totale profielbreedte	5 meter
intensiteit autoverkeer	427 mvt/etmaal	oversteek fiets	geen voorziening		
aandeel vrachtverkeer	5,0 %	oversteek voet	geen voorziening		
aantal bussen	<2 per	dichtheid zijstraten	geen zijwegen		
intensiteit fietsverkeer	2000 fiets/etmaal	aantal takken kruispunt	3		
intensiteit voetgangers	Middel	vormgeving kruispunt	voorrangskp		
intensiteit oversteek fiets	hoog	ondergrond (bermschade)	veen/klei		
intensiteit oversteek voetganger	Laag	rijrichtingscheiding	enkele markering		
intensiteit drukste zijweg	0 mvt/etmaal	banden en zijmarkering	geen		
snelheid (v85)	47 km/h	bushaltes	geen		
eenrichtingverkeer	tweerichtingver	verharding	asfalt		
parkeren op de rijbaan	niet	breedte fietsvoorziening	<1,5 meter		
		breedte voetpad	1-1,5 meter		

wegenscan

Vestiging Den Haag
Casuariestraat 9a
NL-2511 VB Den Haag
T (070) 305 30 53
F (070) 389 66 32
Postbus 16770
NL-2500 BT Den Haag

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl