



provincie **HOLLAND**  
**ZUID**

## QUICK SCAN N207 ZUID

# VERBETEREN BEREIKBAARHEID EN LEEFBAARHEID GREENPORT BOSKOOP

Eindrapportage  
10 december 2013

## Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Samenvatting en conclusies .....	5
2.1	Samenvatting.....	5
2.2	Conclusies .....	6
2.3	Advies voorkeursvariant(en).....	7
3	Probleemstelling .....	8
4	Aanpak.....	10
5	Uitgangspunten onderzoeken .....	11
6	Variantoplossingen .....	12
7	Onderzoeken .....	15
7.1	Onderzoek Verkeer .....	15
7.2	Schetsontwerpen varianten .....	18
7.3	Natuurverkenning .....	24
7.4	Kostenramingen .....	25
8	Draagvlak varianten .....	27
9	Beoordeling varianten .....	30
9.1	Samenvatting voor- en nadelen van alle individuele varianten .....	30
9.2	Samenvatting combinaties van varianten .....	32
10	Voorstel maatregelen voor de planstudie .....	33
11	De Greenport en het project Mobiliteitsmanagement / Duurzame agrologistiek.....	34
12	Aanbevelingen vervolgfase.....	36
13	Bijlagen .....	37

### BIJLAGEN

Bijlage 1: Situatiekaart Greenport Boskoop West

Bijlage 2: Verkeersrapport

Bijlage 3: Schetsontwerpen varianten

Bijlage 4: Rapportage natuurverkenning verbinding Greenpark Boskoop West– N11

Bijlage 5: Matrix beoordeling/weging varianten

# 1 Inleiding

Deze rapportage omvat een quick scan naar mogelijke maatregelen voor het verbeteren van de bereikbaarheid van en de leefbaarheid in de Greenport Boskoop West, als nadere uitwerking van de in december 2006 uitgebrachte Corridorstudie N207 en de Verkenning Corridor N207 Gouda – Alphen aan den Rijn.

De Corridorstudie N207 kent een brede inzet waarbij niet alleen de verkeerskundige situatie op de N207 tussen Gouda en Leimuiden is beschouwd, maar de verkeersproblematiek in de gehele corridor langs de N207. De bereikbaarheid van de corridor en van gebieden binnen de corridor staat hierin centraal. Daarnaast spelen leefbaarheid en verkeersveiligheid een belangrijke rol.

Voor het zuidelijk deel van de N207, het traject Alphen aan den Rijn – Waddinxveen, wil de provincie de reistijd van het auto- en vrachtverkeer van en naar de omgeving van Greenport Boskoop West verkorten en de overlast van het vele verkeer door de kernen verminderen. Dat wil de provincie samen met de betrokken gemeenten doen. Op 6 maart 2008 is de Intentieverklaring Corridor N207 getekend tussen Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland en een aantal gemeenten, waaronder Alphen aan den Rijn, Rijnwoude, Boskoop en Waddinxveen. Hierin zijn onder andere de resultaten van de Corridorstudie N207 bekrachtigd en vervolprocessen afgesproken, waaronder het uitvoeren van de Studie en Businesscase Greenport Boskoop in het kader van de Provinciale Structuurvisie Zuid-Holland en het uitwerken van de Binnenboogoplossing Bodegravenboog.

In 2010 is door de provincie en betrokken gemeenten een gezamenlijke Verkenning Corridor N207 Gouda – Alphen aan den Rijn verricht. Hierin heeft een verdieping plaats gevonden van mogelijke oplossingsrichtingen. Op dat moment waren er onvoldoende financiële middelen om alle maatregelen te realiseren.

In 2011 stelt de provincie Zuid-Holland in het kader van het hoofdlijnenakkoord “Zuid-Holland verbindt en geeft ruimte” € 200 miljoen extra ter beschikking voor prioriteiten op het gebied van infrastructuur. Hiervan is € 40 miljoen bestemd voor de N207 Corridor. Voor de maatregelen die volgen uit deze Quick Scan N207 Zuid wordt vanuit de provincie ongeveer € 32 mln. gereserveerd.

Aansluitend hierop heeft de provincie het initiatief genomen voor het uitvoeren van de “Quick Scan N207 Zuid – Verbeteren Bereikbaarheid en Leefbaarheid Greenport Boskoop”. Deze Quick Scan N207 Zuid wordt samen met de gemeenten Alphen aan den Rijn, Boskoop, Rijnwoude en Waddinxveen uitgevoerd en heeft als doel om te komen tot aanbevelingen over een of meerdere voorkeursalternatieven.

De Quick Scan N207 Zuid richt zich voornamelijk op:

- het in beeld brengen van de belangrijkste verkeersstromen in het gebied en inzicht in de verkeerseffecten van de oplossingen;
- een beeld van relevante ontwikkelingen;
- een stakeholdersanalyse en een omgevingsanalyse;
- het opstellen van viltstift(schets)ontwerpen met kostenindicaties;
- een indicatie van milieueffecten;
- een eerste analyse van onbekendheden / risico's / kansen.

De voorliggende rapportage omvat een overzicht van de verrichte werkzaamheden in het kader van de Quick Scan N207 Zuid en de daaruit volgende resultaten. Aansluitend worden aanbevelingen gedaan voor verdere stappen in de volgende fase: de planstudie met uitwerking van de voorkeursvariant(en).

## 2 Samenvatting en conclusies

### 2.1 Samenvatting

De provincie Zuid-Holland heeft in vervolg op de Corridorstudie N207 het initiatief genomen voor het uitvoeren van een onderzoek, Quick Scan N207 Zuid naar mogelijke maatregelen voor het verbeteren van de bereikbaarheid en de leefbaarheid in het gebied Greenport Boskoop West. Dit onderzoek is in samenwerking met de gemeenten Alphen aan den Rijn, Boskoop, Rijnwoude en Waddinxveen uitgevoerd in de periode 2012-2013.

In de huidige situatie staan de bereikbaarheid en de leefbaarheid in dit gebied al onder druk en die druk zal door diverse ruimtelijke ontwikkelingen en groei van het verkeer alleen maar groter worden.

Het onderzoek richt zich op kansrijke maatregelen voor oplossing van de problematiek. Deze maatregelen richten zich op:

1. Het doortrekken van de Bentwoudlaan in Waddinxveen
2. Het verbeteren van de passage N209 Hazerswoude-Dorp
3. Het verbeteren van de ontsluiting Greenport Boskoop noordwest – N11

Voor maatregelen is een bedrag van ongeveer € 32 mln. gereserveerd door de provincie.

Bij de start van de Quick Scan N207 Zuid zijn denkbare varianten benoemd en is vervolgens een selectie gemaakt van varianten die voor nader onderzoek in aanmerking komen, waarbij wordt verwacht dat ze in meer of mindere mate tot een verbetering van de bereikbaarheid en de leefbaarheid in het gebied zullen leiden. Daarbij zijn ook oplossingen beschouwd welke voorzien in een nieuwe oostwest verbinding over de Gouwe, ten noorden en ten zuiden van Boskoop. In totaal zijn 12 varianten en 5 combivarianten onderzocht in deze Quick Scan N207 Zuid. Daaronder zijn ook begrepen 3 varianten welke zijn ingebracht door raadsleden/bewoners/bedrijven naar aanleiding van informatiebijeenkomsten.

De varianten zijn aan een verkeersonderzoek onderworpen met als doel om deze op hoofdlijnen te toetsen. Gebruik is gemaakt van het Regionaal verkeersmodel Midden-Holland met als referentiesituatie het jaar 2022. Hierin zijn de best mogelijke voorspellingen op basis van gegevens over toekomstige ontwikkelingen binnen de regio (zoals aangeleverd door de gemeenten) en daarbuiten (bron: Centraal Planbureau) opgenomen. Daarbij is nagegaan welke knelpunten zich voordoen en zijn deze getoetst aan het verkeersmodel om te kunnen beoordelen wat het oplossend vermogen van de varianten is. Geconstateerd is dat geen van de individuele varianten alle knelpunten vermindert of oplost of geen andere nadelen kent.

Daarom is ook een aantal onderscheidende combinatievarianten doorgerekend. Met die combinatievarianten worden veel van de knelpunten opgelost of verbeterd. Wel kan elders de situatie verminderen; in de planstudie zal onderzocht worden hoe dat zoveel mogelijk beperkt kan worden. Een gedetailleerdere uitwerking van de varianten volgt in de planstudiefase waarbij ook de nieuw ontstane knelpunten worden betrokken. De varianten zullen dan zo nodig worden geoptimaliseerd.

Om inzicht te krijgen in de uitwerking van de maatregelen en om de situering van de maatregelen ten opzichte van de omgeving in beeld te brengen zijn ontwerpen opgesteld.

De verschillende tracés zijn in ontwerpsessies aangenomen en vervolgens in een schetsontwerp uitgewerkt. Het betreft nog geen definitieve wegligging; dat zal in de planstudiefase worden bepaald.

Vanwege de specifieke natuurwaarden in het gebied tussen Boskoop en de N11 in Alphen aan den Rijn (Zaanse Rietveld) is in deze Quick Scan N207 Zuid ook een onderzoek uitgevoerd naar de natuureffecten van een aan te leggen verbinding Greenport noordwest – N11. In dit onderzoek zijn de aanwezige Ecologische Hoofd Structuur (EHS), het plaatselijk weidevogelgebied en ecologische verbindingzone betrokken. Alle varianten voor een verbinding Greenport West – N11 hebben in meer of mindere mate invloed op deze natuurwaarden.

Op basis van de schetsontwerpen zijn conform de SSK-systematiek kostenramingen opgesteld van de diverse varianten. Daaruit blijkt dat de geschatte kosten van de afzonderlijke varianten voor het doortrekken van de Bentwoudlaan en voor het verbeteren van de passage N209 Hazerswoude-Dorp tussen € 26 mln. en € 49 mln. excl. BTW liggen. De geschatte kosten van maatregelen voor de ontsluiting Greenport Boskoop West – N11 liggen tussen € 7 mln. en € 15 mln. excl. BTW.

Er kan worden gesteld dat elke variant voorstanders en tegenstanders kent. Daarom is het van belang om in de planstudie een participatietraject op te starten voor het uitwerken en optimaliseren van varianten en voor het vergroten van het draagvlak.

Tot slot zijn de varianten en de combivarianten beoordeeld op de aspecten verkeerskundige effectiviteit, financiën, leefbaarheid, ruimtelijke kwaliteit (inclusief natuur), draagvlak en risico's/onbekendheden. Daarmee is een beeld gecreëerd van kansrijke en minder kansrijke oplossingen voor de gesignaleerde problematiek.

De uitkomst van deze Quick Scan N207 Zuid vormt mede de basis voor de besluitvorming over welke (combi)varianten verder onderzocht zullen worden in de planstudie.

## 2.2 Conclusies

De Quick Scan N207 Zuid heeft geleid tot de inventarisatie van 12 varianten en 5 combivarianten, alsmede onderzoek op de aspecten verkeer, ontwerp, natuur en kosten.

Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat geen van de individuele varianten alle knelpunten oplossen. Door een combinatie van verschillende varianten worden wel veel van de gesignaleerde knelpunten opgelost of verbeterd. Er kan worden gesteld dat elke variant voorstanders en tegenstanders kent.

Op basis van een beoordeling op de aspecten verkeerskundige effectiviteit, financiën, leefbaarheid, ruimtelijke kwaliteit (inclusief natuur), draagvlak en risico's/onbekendheden, is de conclusie dat de volgende combinatievarianten het beste scoren en voor verder onderzoek in de planstudie in aanmerking komen:

- Combinatievariant 1a – 2b – een lokale 3 variant (3a, 3aII, 3c).
- Combinatievariant 1a – 2d.

Voor variant 1a wordt daarbij uitgegaan van 2 mogelijkheden: met en zonder bedrijfsverplaatsingen.

Voor variant 2b wordt eveneens uitgegaan van 2 mogelijkheden: het oorspronkelijke ontwerp en het alternatief hierop van een bewoner uit Hazerswoude-Dorp (variant 2bII), waarbij onder andere het kunnen en willen handhaven van de bestaande brug over de Noordvaart een belangrijk aandachtspunt is.

De lokale varianten 3a, 3aII en 3c bieden een nieuwe verbinding voor de Greenport en hebben vooral een effect op de lokale wegen en minder op de N207 en de N209.

Er zijn veel aandachtspunten voor nader onderzoek in de planstudie.

Verder wordt geconcludeerd dat het huidige beschikbare budget onvoldoende is om één van de bovengenoemde combivarianten uit te voeren.

## 2.3 Advies voorkeursvariant(en)

Op basis van de Quick Scan N207 Zuid en de daaruit te trekken conclusies wordt het volgende geadviseerd:

- De combivariant 1a – 2b – een lokale 3 variant (3a, 3aII, 3c) verder onderzoeken in de planstudie. Hierbij wordt voor de varianten 1a en 2b elk uitgegaan van 2 mogelijkheden.
- De combivariant 1a – 2d verder onderzoeken in de planstudie.
- De varianten 1b, 2a, 2c, 3b, 4a en 4b uit de Quick Scan N207 Zuid niet meenemen naar de planstudie.

Verder wordt geadviseerd om de voorkeursvarianten in de planstudie, via een participatietraject nader uit te werken, indien partijen hieraan meewerken.

Kaders hierbij zijn de verkeerstechnische, financiële, ruimtelijke kwaliteit en draagvlak aspecten zoals beschreven is in de beoordelingsmatrix.

### 3 Probleemstelling

De binnen de Quick Scan N207 Zuid uitgevoerde werkzaamheden richten zich op het zoeken naar oplossingen voor een verbetering van de bereikbaarheid en de leefbaarheid in de Corridor N207 Zuid. In de huidige situatie staan de bereikbaarheid en de leefbaarheid onder druk en die druk zal door diverse geplande ruimtelijke ontwikkelingen en groei van het verkeer alleen maar groter worden. In de nu volgende kaart is een overzicht van de locatie van de problemen en ontwikkelingen opgenomen.

## Problemen en ontwikkelingen



1

Figuur 1: situatie van locaties met problemen t.a.v. leefbaarheid en bereikbaarheid en ontwikkellocaties.

De doorstroming van het verkeer op de N207 en de N209 (vanaf Bleiswijk/Kruisweg) vormt een knelpunt. Opgemerkt wordt daarbij dat de regionale hoofdverbinding N207 aan de oostzijde van de Gouwe ligt, terwijl de kernen en het zwaartepunt van de Greenport Boskoop aan de westzijde liggen. Dit geeft een zware belasting op de oost-west verbindingen die via de twee hefbruggen de Gouwe kruisen.

Een nadere analyse van de toekomstige verkeerssituatie leert dat er zich in het studiegebied de volgende knelpunten voordoen in de referentiesituatie 2022:

Wat betreft bereikbaarheid worden de volgende knelpunten gesignaleerd:

- Aansluiting N207/Boskoop hefbrug
- Ontsluiting Boskoop Oost
- Ontsluiting Boskoop West
- Aansluiting N207/Waddinxveen hefbrug

Wat betreft leefbaarheid worden de volgende knelpunten gesignaleerd:

- Verbinding Zijde in Boskoop
- Passage N209 in de Hazerswoude-Dorp
- Verbinding N455 (Noordeinde)



Binnen het studiegebied worden de volgende ruimtelijke ontwikkelingen voorzien welke in belangrijke mate van invloed zijn op de diverse onderzochte oplossingen:

- Realisatie van het PCT-terrein (Potplant- Containerteelt) aan de westzijde van de kern van Boskoop;
- Realisatie van de Glasporel+;
- Realisatie van 1300 woningen in de Zuidplaspolder tot 2020;
- Realisatie van de locaties Triangel en Westergouwe;
- Realisatie kleinere woningbouwlocaties in de gemeenten.

Deze ontwikkelingen zorgen mede voor de autonome groei van het verkeer op de wegen binnen het studiegebied.

De afgelopen periode zijn reeds stappen ondernomen om één of meerdere van de genoemde knelpunten op te lossen. Zo is in de gemeente Boskoop de aanleg van de Oostelijke Rondweg in uitvoering. Deze wordt in fasen uitgevoerd en zal begin 2014 geheel in gebruik kunnen worden genomen en daarmee een belangrijke verbetering van de ontsluiting van de Greenport Boskoop vormen.

Als eerste fase ter verbetering van de regionale wegenstructuur in de gemeente Waddinxveen is een planstudie gestart naar de realisering van een westelijke randweg, de Vredenburglaan-Bentwoudlaan. Dit project sluit aan op de in voorbereiding zijnde aanleg van de parallelstructuur langs de A12 en de Moordrechtboog richting de A20. Verder zijn maatregelen in voorbereiding voor de verbetering van de doorstroming op de N459 (reconstructie afslag N11 vanuit Alphen aan den Rijn en Fortuijnrotonde).

Mede op basis van de eerder uitgevoerde Corridorstudie N207, de Verkenning Corridor N207 Gouda – Alphen aan den Rijn en verzoeken uit de regio worden aanvullend de volgende alternatieven / maatregelen voor de problematiek in het gebied van de N207 Zuid voorgestaan:

1. Doorgetrokken Bentwoudlaan;
2. Verbetering van de passage N209 in Hazerswoude – Dorp (lange tunnelbak met ongelijkvloerse kruising met Dorpsstraat of omleiding);
3. Verbeteren van de ontsluiting Greenport Boskoop noordwest - N11.

Deze Quick Scan N207 Zuid richt zich specifiek op bovengenoemde maatregelen waarvan wordt verwacht dat ze in meer of mindere mate tot een verbetering van de bereikbaarheid en de leefbaarheid in het gebied zullen leiden.

## 4 Aanpak

Deze Quick Scan N207 Zuid richt zich op onderzoek naar kansrijke maatregelen voor oplossing van de gesignaleerde problematiek in het gebied van de N207 Zuid.

Per maatregel is in een ontwerpessie onderzocht welke oplossingsvarianten denkbaar zijn en in aanmerking komen voor nader onderzoek. De daaruit voortgekomen varianten zijn vervolgens nader onderzocht en verder ontwikkeld in samenspraak met de gemeenten en naar aanleiding van informatiebijeenkomsten met bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere stakeholders, waaronder bewoners. De varianten zijn door externe deskundigen onderzocht op de thema's verkeer, ontwerp, natuur, ruimtelijke effecten en kosten. Hierbij zijn ook combinaties van verschillende varianten bekeken. Omdat het een Quick Scan N207 Zuid betreft, waarbij het er met name om gaat een indruk te krijgen van de haalbaarheid van de diverse varianten, hebben de onderzoeken een globaal karakter en zijn ze gericht op de belangrijkste aspecten die onderdeel uitmaken van de betreffende thema's. Daarnaast dienen de onderzoeken voldoende informatie op te leveren om een eerste keuze/selectie te kunnen maken.

De werkzaamheden zijn verricht onder verantwoordelijkheid van de Stuurgroep N207 Zuid, waarin naast de verantwoordelijke gedeputeerde van de provincie Zuid-Holland de betrokken wethouders van de vier gemeenten zitting hebben.

Mede op basis van dit onderzoek en de daaruit volgende aanbevelingen zal de Stuurgroep N207 Zuid een voorkeur uitspreken over de in een volgende stap (planstudie) nader te onderzoeken kansrijke variant(en). Deze voorkeur wordt vervolgens voorgelegd aan de colleges van Gedeputeerde Staten en Burgemeester en Wethouders en Provinciale Staten en Gemeenteraden.

## 5 Uitgangspunten onderzoeken

In het kader van deze Quick Scan N207 Zuid zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De Quick Scan N207 Zuid maakt zoveel mogelijk gebruik van de N207 Corridorstudie, de aansluitende verkenningen uit 2010 en de suggesties uit {brieven (2010 en 2012) van} de regio.
- Het studiegebied betreft het gebied dat omsloten wordt door de N11, N207, N209 en A12.
- Er is vooralsnog ongeveer € 30 mln. gereserveerd voor te nemen maatregelen.
- De schetsontwerpen voldoen aan het Handboek Wegontwerp (CROW) en het Handboek Ontwerpcriteria Wegen 4.0 (Provincie Zuid-Holland).
- De schetsontwerpen voldoen aan de Ontwerpwijzer Fietsverkeer (CROW).
- De kostenramingen zijn overeenkomstig de Standaardsystematiek voor kostenramingen (CROW).
- Voor het verkeersonderzoek wordt gebruik gemaakt van het Regionaal verkeersmodel Midden-Holland (RVMH) met als planjaar 2022.

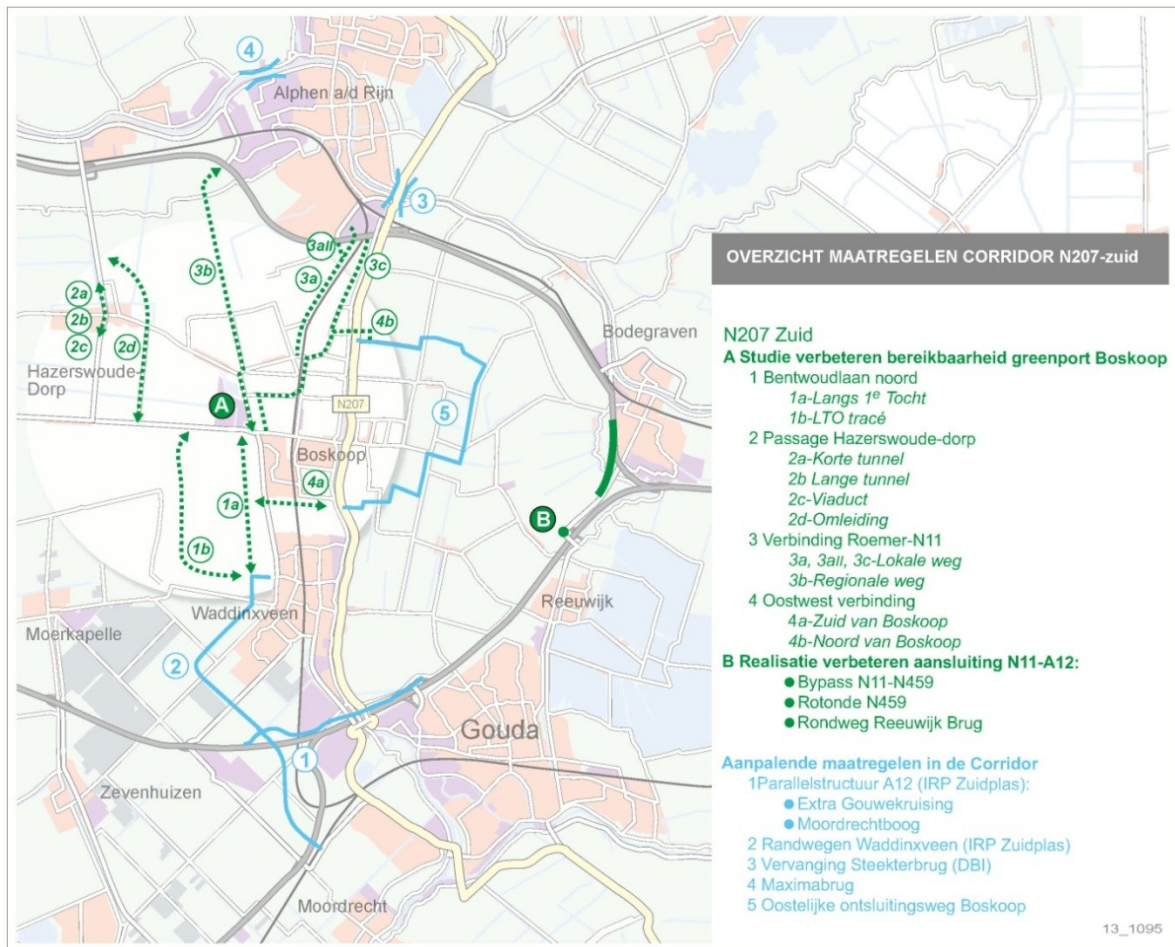
## 6 Variantoplossingen

In hoofdstuk 3 is aangegeven welke maatregelen voor de gesignaleerde knelpunten worden voorgestaan.

Voor deze maatregelen zijn varianten ontwikkeld die nader zijn onderzocht. Dit betreft de volgende varianten:

1. Verlengde Bentwoudlaan
  - 1a: Tracé langs Eerste Tocht
  - 1b: Tracé voorstel van LTO
  
2. Passage Hazerswoude-Dorp
  - 2a: Korte tunnelbak
  - 2b: Lange tunnelbak
  - 2bII: Alternatief voor lange tunnelbak in N209
  - 2c: Viaduct
  - 2d: Omleiding
  
3. Verbinding Greenport Boskoop West -N11
  - 3a, 3aII, 3c: Lokale weg
  - 3b: Regionale weg
  
4. Oostwest verbinding
  - 4a: Tracé zuidelijk van Boskoop
  - 4b: Tracé noordelijk van Boskoop

In figuur 2 zijn de varianten op een kaart aangegeven.



Figuur 2: onderzochte varianten

In de bijeenkomst van de Stuurgroep in december 2012 is op basis van de toen beschikbare onderzoeksresultaten een selectie gemaakt van varianten waarover voldoende bekend is en (combi)varianten welke verder onderzocht moesten worden.

Hierbij wordt per maatregel het volgende opgemerkt.

#### 1. Verlengde Bentwoudlaan

Variante 1b is door de LTO (Land- en Tuinbouworganisatie Nederland) voorgesteld. Deze variant onderscheidt zich van Variant 1a doordat een aantal agrarische percelen langs het Noordeinde niet wordt doorsneden.

Na onderzoek van het tracé van deze variant is geconcludeerd dat de nieuwe weg midden in het Bentwoud komt te liggen, wat ongewenst is, de variant verkeerstechnisch weinig bijdraagt aan een oplossing voor de problematiek van het Noordeinde en de kosten niet lager zijn dan die van variant 1a. Daarnaast ligt dit tracé in de nabijheid van enkele transportleidingen waarmee mogelijk een conflict kan ontstaan.

De Stuurgroep heeft op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten in december 2012 besloten dat hiermee voldoende informatie over deze variant bekend is en dat aanvullend onderzoek niet nodig is.

Op verzoek van de gemeenteraad van Waddinxveen (motie bij vaststelling bestemmingsplan Waddinxveen Noord) is gekeken naar de mogelijkheden van een gedragen oplossing voor de betrokken agrariërs. Hierbij is de mogelijkheid tot bedrijfsverplaatsing van agrarische bedrijven aan het Noordeinde naar het gebied ten westen van de verlengde Bentwoudlaan nader onderzocht. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat er voldoende aanleiding is om een agrarische bedrijfsverplaatsing als subvariant mee te nemen naar de planstudiefase.

## 2. Passage Hazerswoude-Dorp

Voor Variant 2b is naar aanleiding van een voorstel van een inwoner van Hazerswoude-Dorp een subvariant (variant 2bII) ontwikkeld waarin in essentie wordt uitgegaan van een iets minder lange tunnelbak met handhaving van de bestaande brug in de N209 over de Noordvaart. Deze variant is verder in dit onderzoek betrokken.

## 3. Verbinding Greenport Boskoop West - N11

Variant 3b betreft een directe verbinding tussen het noordwestelijk deel van het boomteeltgebied en de Leidse Schouw/N11. Aanleg van dit tracé leidt tot een doorgaande noord-zuid route aan de westzijde van Waddinxveen en Boskoop en impliceert de realisering van een regionale verbinding, omdat de weg veel verkeer aantrekt van de bestaande wegen. Vanwege de forse te verwachten inpassingsproblemen en milieu-implicaties heeft de Stuurgroep op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten in december 2012 besloten om deze variant niet nader te beschouwen. De varianten 3aII en 3c zijn ontwikkeld naar aanleiding van reacties tijdens de inloopbijeenkomsten die in maart en mei 2013 zijn gehouden. Deze lokale varianten zijn ook verder in het onderzoek betrokken.

## 4. Oostwest verbinding

Op verzoek van de gemeente Boskoop en het bedrijfsleven is ook nog een vierde variant onderzocht, te weten de realisering van een extra brugverbinding over de Gouwe, ten zuiden of ten noorden van de kern Boskoop. Geconstateerd is dat de nieuwe brug pas functioneel is wanneer de bestaande brug over de Gouwe vervalst. Bovendien is deze variant niet los te zien van het gehele vraagstuk van de toekomst van de vaarweg de Gouwe. In de Stuurgroep is daarom op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten in december 2012 besloten om deze maatregel niet verder te onderzoeken.

## 7 Onderzoeken

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de in de Quick Scan N207 Zuid uitgevoerde onderzoeken binnen de thema's verkeer, ontwerp, natuur en kosten. Deze onderzoeken zijn in opdracht van de provincie door derden verricht. De geleverde rapportages zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen, waarbij vermeld wordt dat de kostenramingen vertrouwelijk zijn en geen deel uitmaken van de openbare stukken. Onderstaand worden samengevat de doelstellingen, de hoofdlijnen en de uitkomsten van de verschillende onderzoeken weergegeven. Voor meer inhoudelijke informatie omtrent de onderzoeken wordt verwezen naar de betreffende rapportage.

### 7.1 Onderzoek Verkeer

Het verkeersonderzoek is als aparte bijlage in deze rapportage opgenomen. Onderstaand worden de hoofdlijnen van het onderzoek alsmede de conclusies en de aanbevelingen weergegeven.

#### **Doel**

Het verkeersonderzoek gaat in op de verkeerskundige aspecten rond de Quick Scan N207 Zuid. De studie heeft tot doel een aantal varianten op hoofdlijnen te toetsen en op deze wijze gegevens aan te dragen, waarmee een keuze tussen varianten kan worden gemaakt. Een gedetailleerdere uitwerking van de varianten volgt in de planstudiefase. Dit betekent dat deze varianten dan ook zullen worden geoptimaliseerd.

#### **Werkwijze**

De verkeerssituatie in het studiegebied (begrensd door de N11, N207, N209 en A12) is geanalyseerd voor het planjaar 2022. Met behulp van het Regionaal verkeersmodel Midden-Holland is nagegaan wat de autonome verkeersontwikkeling is (Referentiesituatie 2022) en welke knelpunten zich voordoen; zie hiervoor hoofdstuk 3 van dit rapport en onderstaande tabel 1. Hierbij is rekening gehouden met de geplande ontwikkelingen op het gebied van ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur. Vervolgens is onderzocht welke oplossingsvarianten er zijn voor de gesignaleerde knelpunten en deze zijn getoetst met het verkeersmodel. Zo wordt inzichtelijk wat de verkeerseffecten van deze varianten zijn en of deze varianten de gesignaleerde knelpunten oplossen. De varianten zijn solitair en deels ook in combinatie onderzocht.

Hierbij wordt nog het volgende opgemerkt. De voor 2022 berekende intensiteiten vormen geen absolute waarheid, maar betreffen de best mogelijke voorspellingen op basis van gegevens over toekomstige ontwikkelingen binnen de regio (zoals aangeleverd door de gemeenten) en daarbuiten (bron: Centraal Planbureau). Daarbij kan het wel zo zijn dat door een vertraging in economische groei deze ontwikkelingen pas in een latere fase worden gerealiseerd en de berekende intensiteitsgroei ook op een langere termijn wordt bereikt. Verder is een deel van de gesignaleerde knelpunten in het studiegebied nu al merkbaar en dit zal in de nabije toekomst toenemen, ook bij een lagere verkeersgroei.

Doelstelling is te komen tot een robuuste en duurzame verkeersstructuur, waarbij de genoemde knelpunten worden opgelost of in ieder geval verminderd.

Knelpunt	Toelichting
<b>Verkeersafwikkeling</b>	
1. Streng Zijde – Roemer – Noordeinde.	De kruispunten en de tussenliggende wegvakken kunnen het verkeersaanbod niet goed verwerken.
2. Passage N207 Boskoop, gedeelte binnen de bebouwde kom.	Hier is het verkeersaanbod te hoog in relatie tot de capaciteit van de weg.
3. Passage N209 Hazerswoude Dorp.	Het kruispunt en het noordelijke wegvak kunnen het verkeer niet goed verwerken.
4. Zijde, hefbrug en winkelgebied.	Het verkeer kan hier moeilijk worden afgewikkeld vanwege de brugopeningen en het overstekende langzaam verkeer.
<b>Bereikbaarheid</b>	
5. Greenport Boskoop Noordwest.	Het boomteeltgebied is matig aangesloten op het omliggende hoofdwegennet, vooral aan de noordzijde.
<b>Leefbaarheid</b>	
6. Leefbaarheid Zijde.	De verkeersdruk is hier hoog in relatie tot de diverse functies van de weg: wonen, winkelen, voorzieningen
7. Leefbaarheid op de passage N209 in Hazerswoude Dorp.	De verkeersdruk is hier hoog in relatie tot de woonfunctie van de weg
8. Leefbaarheid Noordeinde.	De verkeersdruk is hier hoog in relatie tot de woonfunctie van de weg,

Tabel 1: beschrijving knelpunten

### Varianten en effecten

De in hoofdstuk 6 genoemde varianten zijn in het kader van deze studie onderzocht.

Na een eerste analyse zijn de varianten 1b (westelijke variant Verlengde Bentwoudlaan), 2a en 2c (korte tunnelbak en viaduct Hazerswoude Dorp), 3b (regionale verbindingsweg vanuit het Pot- en Container -terrein / PCT - Leidse Schouw), 4a en 4b (nieuwe zuidelijke of noordelijke Gouwebrug) niet verder onderzocht omdat er voldoende van bekend is.

In onderstaande tabel (tabel 2) zijn de belangrijkste effecten (substantiële verbetering of verslechtering van de verkeerssituatie) van de solitaire varianten weergegeven. Dit in relatie tot de gecijferde knelpunten in tabel 1.

Variant	knelpunt		
	opgelost	verbeterd	verslechterd
<b>1. Verlengde Bentwoudlaan</b>			
1a. oostelijke ligging	1. afwikkeling Zijde-west 8. leefbaarheid N'einde*		3. afwikkeling N209/HWD 7. leefbaarheid N209/HWD
<b>2. Passage Hazerswoude-Dorp</b>			
2a. tunnelbak		7. leefbaarheid HWD	
2b. omleiding	5. bereikbaarheid GP	7. leefbaarheid HWD	3. afwikkeling N209
<b>3. noordelijke verbinding Greenport Boskoop-Noordwest</b>			
3a. westelijk langs spoorlijn via Schans II	5. bereikbaarheid GP	4. afwikkeling Zijde-oost	
3aII. idem, direct aange- getakt op N11	5. bereikbaarheid GP	4. afwikkeling Zijde-oost	
3c. oostelijk langs spoorlijn via Schans II		4. afwikkeling Zijde-oost 5. bereikbaarheid GP	

(HWD = Hazerswoude-Dorp en GP = Greenport Boskoop West)

\* Vrijwel opgelost, aanvullende maatregelen nodig

Tabel 2: Belangrijkste effecten van de solitaire varianten



Behalve effecten op de doelstellingen hebben de solitaire varianten ook andere effecten:

- Passage Hazerswoude-Dorp (2b en 2d): knelpunten in afwikkeling op N209 verschuiven; toename verkeer op Dorpsstraat-oost en Boskoop-noordwest (alleen bij 2d).
- Noordelijke verbinding Greenport Boskoop - noordwest: toename verkeer op kleinere wegen Boskoop West

De conclusie is dat geen van de individuele varianten **alle** knelpunten vermindert of oplost of geen andere nadelen kent. Daarom is nagegaan of er met een combinatie van varianten goede resultaten kunnen worden gehaald.

### Combinatie van varianten

Om effecten van combinaties te onderzoeken is een aantal onderscheidende combinaties van potentieel aantrekkelijke varianten gekozen. Dat wil overigens niet zeggen dat andere combinaties in het vervolg niet meegenomen kunnen worden.

Een samenvatting van de beoordeling van de combinatievarianten is opgenomen in tabel 3.

Combinatievariant	knelpunt		
	opgelost	verbeterd	verslechterd
1a + 3a	1. afwikkeling Zijde-west 5. bereikbaarheid GP 8. leefbaarheid Noordeinde*	4. afwikkeling Zijde-oost	3. afwikkeling N209/HWD 7. leefbaarheid N209/HWD
1a + 2b	8. leefbaarheid Noordeinde*	1. afwikkeling Zijde-west 7. leefbaarheid N209/HWD	
1a + 2d	1. afwikkeling Zijde-west 5. bereikbaarheid GP 8. leefbaarheid Noordeinde*	7. leefbaarheid N209/HWD	3. afwikkeling N209
1a + 3a + 2b	5. bereikbaarheid GP: 8. leefbaarheid Noordeinde*	1. afwikkeling Zijde-west 4. afwikkeling Zijde-oost 7. leefbaarheid N209/HWD	
1a + 3a + 2d	5. bereikbaarheid GP: 8. leefbaarheid Noordeinde*	1. afwikkeling Zijde-west 4. afwikkeling Zijde-oost 7. leefbaarheid N209/HWD	3. afwikkeling N209/HWD

(HWD = Hazerswoude-Dorp en GP= Greenport Boskoop West)

\* Vrijwel opgelost, aanvullende maatregelen nodig

Tabel 3: belangrijkste effecten van de combinatievarianten

Met de combinatievarianten worden veel van de knelpunten opgelost of verbeterd de verkeerssituatie. Wel ontstaan ook in de combinatievarianten elders knelpunten of is er sprake van aandachtspunten bij de verdere uitwerking:

- In de varianten met Verlengde Bentwoudlaan (1a) neemt de verkeersdruk op de N209 toe en is de noodzaak om maatregelen te nemen in en bij Hazerswoude-Dorp groter.
- In de varianten met de tunnelbak Hazerswoude-Dorp (2b) blijven de verkeersintensiteiten in de kern hoog en treden er (incidentele) afwikkelingsknelpunten op de N209 op.
- In de varianten met een oostelijke omleiding Hazerswoude-Dorp (2d) blijven de verkeersintensiteiten in de kern hoog en treden er (incidentele) afwikkelingsknelpunten op de N209 op. Ook neemt het verkeer op de Voorweg toe.

- De varianten met een aantakking van de Greenport Boskoop West op de N11 (3) geven een andere belasting van het lokale netwerk in Boskoop noordwest.

### **Conclusies**

Mede door de autonome ontwikkelingen in en rond het studiegebied ontstaan een aantal verkeersknelpunten of verdiepen bestaande knelpunten zich. Tabel S1 en figuur S1 in de rapportage van het verkeersonderzoek (zie bijlage 2) bevatten een overzicht van de knelpunten.

Met de ontwikkelde solitaire varianten worden enkele van de knelpunten opgelost, maar andere blijven bestaan of nemen juist in omvang toe. Voor het oplossen en/of verminderen van de knelpunten is het daarom nodig een combinatie van maatregelen toe te passen.

Alle maatregelen hebben zo hun sterke en zwakke punten:

- In de varianten met Verlengde Bentwoudlaan (1a) worden de knelpunten in de verkeersafwikkeling op de Zijde west en met de leefbaarheid op het Noordeinde (vrijwel) opgelost. Wel neemt door deze maatregelen de verkeersdruk op de N209 toe en is de noodzaak om maatregelen te nemen in en bij Hazerswoude-Dorp groter.
- In de varianten met de tunnelbak Hazerswoude-Dorp (2b) of met een oostelijke omleiding Hazerswoude-Dorp (2d) gaan de verkeersintensiteiten in de kern omlaag, maar blijven nog behoorlijk hoog. In de variant met de omleiding (2d) verbetert de bereikbaarheid van de Greenport; dit is niet het geval bij de Tunnelbak (2b). Vooral in de varianten met de omleiding treden er (incidentele) afwikkelingsknelpunten op de N209 op ten noorden en ten zuiden van Hazerswoude-Dorp.
- In de varianten met een aantakking van de Greenport Boskoop West op de N11 (3) geven een verschuiving van de verkeersstromen op de lokale wegen in Boskoop noordwest.

Bij alle varianten is het de vraag hoe wordt omgegaan met de bestaande infrastructuur. Dit is in het algemeen bepalend voor de wijze waarop de verkeersstromen zich afwikkelen en dus ook de effecten die de varianten hebben. Dit dient in de volgende fase, de planstudie, nader te worden onderzocht.

## **7.2 Schetsontwerpen varianten**

Van de onderzochte varianten zijn schetsontwerpen opgesteld. Het doel van deze schetsontwerpen is om inzicht te geven in de uitwerking van de betreffende maatregel, alsmede om de situering van de maatregel ten opzichte van de omgeving in beeld te brengen. Daarnaast vormen de schetsontwerpen de basis voor het bepalen van de kosten van de betreffende variant.

De verschillende tracés zijn in ontwerpessies aangenomen en vervolgens in een schetsontwerp opgenomen. Het betreft nog geen definitieve wegligging; dat is iets voor de volgende fase, de planstudie.

Onderstaand wordt een toelichting gegeven op de verschillende ontwerpen.

### **7.2.2 Verlengde Bentwoudlaan (verbinding Bentwoudlaan – Hoogeveenseweg)**

De Verlengde Bentwoudlaan verbindt de Hoogeveenseweg met de Bentwoudlaan 1<sup>e</sup> fase (wordt thans uitgewerkt in een planstudie in de gemeente Waddinxveen).

Voor deze wegverbinding zijn aanvankelijk twee varianten in beeld gekomen met een verschil in ligging van het tracé. De eerst ontwikkelde variant betreft een ligging direct ten westen van de Eerste Tocht, in de nabijheid van de kernen Boskoop en Waddinxveen. Dit tracé ligt door de rand van het toekomstige

Bentwoud. Consequentie van dit tracé is dat het land van enkele agrarische bedrijven doorsneden wordt.

Door LTO (Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland) is daarop een alternatief voorgesteld wat een minder ongunstige doorsnijding van agrarische gronden met zich brengt maar wel het toekomstige Bentwoud doorsnijdt. Dit tracé is niet verder uitgewerkt op het niveau van een schetsontwerp.

#### **Variant 1a: verbinding westelijk van de Eerste Tocht**

Deze variant is weergegeven op tekening DW-BB3667101100-S-0011. Het tracé ligt in het verlengde van de Hoogeveenseweg en buigt met een grote boog af naar het zuiden, ligt direct ten westen van de Eerste Tocht en sluit ter hoogte van de verlengde Beethovenlaan in de gemeente Waddinxveen door middel van een rotonde aan op de toekomstige Bentwoudlaan 1<sup>e</sup> fase.

De weg vormt een gebiedsontsluitingsweg (GOW) type 2 (1x2 rijstroken). Ter hoogte van Boskoop wordt middels een rotonde aangesloten op de Hoogeveenseweg, die plaatselijk omgelegd wordt. Via deze rotonde kan ook het Bentwoud ontsloten worden.

Ter hoogte van het toekomstige Bentwoud is voorzien in een ongelijkvloerse kruising voor fietsverkeer tussen het Noordeinde en het Bentwoud en de Maaltocht.

Door de wegaanleg wordt een aantal agrarische percelendoorsneden en zullen agrariërs op een andere manier dan nu hun percelen moeten kunnen bereiken. Daarom wordt langs de westzijde van de weg een parallelweg aangelegd.

#### **Subvariant 1a: verbinding westelijk van de Eerste Tocht met agrarische bedrijfsverplaatsing**

In de eerste helft van 2013 heeft de gemeente onderzoek laten doen naar de mogelijkheden van een agrarische bedrijfsverplaatsing. Hierin is een mogelijkheid tot verplaatsing van agrarische bedrijfsbebouwing aan het Noordeinde naar het gebied ten westen van de Bentwoudlaan nader onderzocht. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat er voldoende aanleiding is om een agrarische bedrijfsverplaatsing als subvariant mee te nemen naar de planstudiefase. Er is dus nog geen schetsontwerp van deze subvariant beschikbaar.

### **7.2.3 Passage N209 te Hazerswoude-Dorp**

Maatregelen aan de passage van de N209 in Hazerswoude-Dorp zijn er op gericht om de leefbaarheid in de kern te vergroten en de verkeersafwikkeling op het kruispunt met de Dorpsstraat te verbeteren. Hiervoor zijn 2 principe-oplossingen onderzocht: het ongelijkvloers maken van de kruising van de N209 met de Dorpsstraat of het aanleggen van een nieuwe verbindingsweg om de dorpskern. In alle gevallen gaat het om een gebiedsontsluitingsweg (GOW) type 2 (1x2 rijstroken).

Voor een ongelijkvloerse kruising komen een tunnelbak en een viaduct in de N209 in aanmerking. Bij een tunnelbak wordt de vormgeving in belangrijke mate bepaald door het wel of niet handhaven van de bestaande brug in de N209 over de Noordvaart (primaire watergang). Dat leidt tot het onderscheid in een korte en een lange tunnelbak.

De varianten zijn nader uitgewerkt in een schetsontwerp. Hierbij zijn ook enkele verkennende geluidberekeningen gemaakt om te bepalen of geluidwerende voorzieningen benodigd zijn.

Onderstaand worden de schetsontwerpen op hoofdlijnen toegelicht.

#### **Variant 2a: korte tunnelbak N209**

Deze variant is weergegeven op tekening DW-BB3667101100-S-0001. De variant kenmerkt zich door een tunnelbak waarbij de brug in de N209 over de Noordvaart blijft gehandhaafd. Vanaf die kruising wordt de weg verdiept aangelegd in een tunnelbak met een lengte van circa 340 m en een maximale diepte van ongeveer NAP – 6.50m.

Met het oog op de benodigde minimale doorrijhoogte in de tunnelbak van 4,60m is het gezien de korte afstand niet mogelijk om onder de Dorpsstraat door te gaan. Door het zuidwaarts verleggen van de kruising ontstaat meer ruimte om op voldoende diepte te komen met de tunnelbak. Echter, vanwege de aanwezigheid van de Zuidvaart is die verlegging beperkt. Het gevolg is dat het verticaal alignement van de weg in de tunnelbak op het traject tussen de nieuwe kruising met de Dorpsstraat en de brug over de Noordvaart niet zodanig is te maken dat voldaan kan worden aan de minimale eisen die gelden bij een ontwerpsnelheid van 80 km/u. Zo voldoen verticale boogstralen niet en wordt niet voldaan aan stopzicht en rijzichteisen. Er kan in deze variant niet worden voldaan aan de huidige ontwerpsnelheid van 80 km/u maar aan maximaal 60 km/u.

Zoals aangegeven wordt in deze oplossing een slinger (bajonet) in de Dorpsstraat gelegd om op maaiveld de N209 te kunnen kruisen. Het oostelijk deel van deze slinger vormt ook de aanzet voor een parallelweg langs de N209 die nodig is om de Dorpskern te ontsluiten op de N209. Die ontsluiting vindt in dit ontwerp plaats via de toekomstige rotonde Weidelanden.

Omdat er ter hoogte van de Dorpsstraat thans bushalteplaatsen zijn, moeten speciaal voor het openbaar vervoer direct ten noorden van de Dorpsstraat in- en uitvoegstroken worden gemaakt om de lijnvoering in stand te houden. De invoegstrook naar het noorden kan vanwege de beschikbare lengte niet voldoen aan de eisen.

Het fietspad langs de westzijde van de N209 wordt deels verlegd om ruimte te maken voor de te verleggen N209.

De kruising van de tunnelbak met de Zuidvaart is voorzien middels een aquaduct in de vaart. De fietstunnel ten zuiden van de Zuidvaart komt te vervallen.

Gedurende de bouw van de tunnelbak zal het verkeer op de N209 moeten worden omgeleid via een alternatieve parallelroute.

### **Variant 2b: lange tunnelbak in N209**

Gelet op de verkeerskundige nadelen van een korte tunnelbak is een schetsontwerp van een lange tunnelbak opgesteld en die meer voldoet aan de ontwerprichtlijnen bij een ontwerpsnelheid van 80 km/u. Deze variant is weergegeven op tekening DW-BB3667101100-S-0002.

Uitgaande van kruising van de Dorpsstraat op de huidige locatie met een doorrijhoogte in de tunnel van 4,60m loopt de tunnelbak noordwaarts verder onder de Noordvaart door en vervolgens omhoog naar de bestaande weghoogte van de N209.

Het diepste punt van de N209 ligt op circa NAP – 9,00m. De totale lengte van de tunnelbak bedraagt circa 600m.

Deze oplossing voldoet grotendeels aan de te hanteren ontwerprichtlijnen bij een snelheid van 80 km/u. Niet voldaan kan worden aan de benodigde rijzichtlengte van 200m, tenzij de weg plaatselijk wordt verbreed. Dat zal dan een aanpassing moeten zijn in een vervolgfase.

Langs de oostzijde van de N209 ligt een parallelweg die zorgt voor de ontsluiting van de dorpskern op de N209 middels 2 rotondes, te weten de toekomstige rotonde Weidelanden en een rotonde noordelijk van de Noordvaart. Deze parallelweg kruist de Noordvaart door middel van een brug welke vanwege de beperkte ruimte boven de tunnelbak is gesitueerd. Dit leidt tot een uitdagende en ook een dure constructie.

Ter weerszijden van de N209 en langs de parallelweg ter hoogte van de kruising met de Noordvaart zijn geluidschermen nodig

De tunnelbak kruist ook de Zuidvaart waarbij wordt uitgegaan van een sifonconstructie. De fietstunnel ten zuiden van de Zuidvaart komt te vervallen.

Gedurende de bouw van de tunnelbak zal het verkeer op de N209 moeten worden omgeleid via een alternatieve parallelroute.

### **Variante 2bII: alternatief voor lange tunnelbak in N209**

Variante 2bII omvat een oplossing waarbij wordt uitgegaan van een iets minder lange tunnelbak met handhaving van de bestaande brug in de N209 over de Noordvaart. Daarbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Bestaande brug Noordvaart handhaven (met 1,75 m doorvaart);
- Dorpsstraat 1m optillen ter plaatse van de kruising met de tunnelbak.

Deze variant is weergegeven op tekening DW-BB3667101100-S-0006. Bij toepassing van minimale boogstralen en het verhogen van de Dorpsstraat met 1 m kan een tunnel worden aangelegd waarbij de weg aansluit op het alignment van de bestaande brug over de Noordvaart. Deze zou dan gehandhaafd kunnen blijven. Dit leidt tot een minder lange tunnel; de lengte bedraagt circa 250 m. Het diepste punt van de N209 ligt op circa NAP – 5,80 m.

Ondanks de toepassing van minimale boogstralen en het verhogen van de Dorpsstraat kan de bestaande duiker in de Zuidvaart niet gehandhaafd blijven. Deze duiker zal moeten worden aangepast waarbij wordt uitgegaan van het toepassen van een sifon. De fietstunnel ten zuiden van de Zuidvaart komt te vervallen.

Langs de oostzijde van de N209 komt een doorgaande parallelweg met aansluiting op de Dorpsstraat. Deze parallelweg sluit op de N209 aan ter plaatse van de toekomstige ontsluiting van Weidelanden en middels een aan te leggen rotonde ten noorden van de Noordvaart. Voor deze parallelweg is een nieuwe brug over de Noordvaart nodig.

Langs de westzijde is een klein stukje parallelweg nodig ter ontsluiting van een aantal panden.

Langs de N209 zijn net als in variant 2b geluidschermen nodig. De afmetingen en lengten zullen mogelijk afwijken in verband met de andere configuratie dan in variant 2b.

Het voordeel van deze minder lange tunnelvariant is dat de brug over de Noordvaart gehandhaafd kan blijven, wetend dat deze 80 jaar oude brug een keer vervangen zal moeten worden. Verder kan de Dorpsstraat gestrekt blijven en is geen bajonet-oplossing nodig zoals in de korte tunnelvariant. Nadeel is dat aan de oostkant de woning ten noordoosten van de brug over de Noordvaart gesloopt moet worden en wellicht ook de (binnenkort af te stoten) brandweergarage. Opgemerkt wordt dat in een eventuele planstudie door inmeting onderzocht moet worden of de tunnel inpasbaar is in de beschikbare ruimte en inderdaad aangesloten kan worden op de brug over de Noordvaart zoals ontworpen.

### **Variante 2c: viaduct in N209**

Deze variant is weergegeven op tekening DW-BB3667101100-S-0003.

De N209 wordt over de kruising met de Dorpsstraat geleid door middel van een viaduct dat noordwaarts doorloopt tot over de Noordvaart. Voor de kruising met de Zuidvaart is een aanpassing nodig in de vorm van een verlegging of een sifon.

De totale lengte van het viaduct bedraagt circa 580m. De doorrijhoogte van de Dorpsstraat bedraagt 4,60m.

Het viaduct wordt oostelijk van de huidige N209 gebouwd, waardoor deze weg gedurende de bouw in stand kan blijven voor het verkeer en later kan worden ingericht als parallelweg. De parallelweg zorgt voor de ontsluiting van de dorpskern op de N209 middels 2 rotondes, te weten de toekomstige rotonde Weidelanden en een rotonde noordelijk van de Noordvaart. De kruising met de Noordvaart moet door middel van een nieuwe brug worden gerealiseerd. Een en ander brengt wel een definitieve verlegging van de N209 teweeg.

Langs de N209 inclusief het viaduct moeten geluidsschermen worden aangebracht om de geluidshinder te beperken.



*Figuur 3: Impressie / visualisatie viaduct met geluidsschermen*

Deze oplossing voldoet grotendeels aan de te hanteren ontwerprichtlijnen bij een snelheid van 80 km/u. Niet voldaan kan worden aan de benodigde rijzichtlengte van 200m vanwege de beperkte ruimte.

#### **Variant 2d: omleiding N209**

De omleiding Hazerswoude verbindt de N209 ten noorden van Hazerswoude-Dorp met de Hoogeveenseweg (N455) richting Boskoop. Deze variant is weergegeven op tekening DW-BB3667101100-S-0004. Het tracé loopt ten oosten van Hazerswoude-Dorp, kruist de Voorweg door middel van een rotonde, ligt voor een deel direct (ten westen) naast de Middelweg en sluit met een bocht aan op de Hoogeveenseweg richting Boskoop. Op deze rotonde kan het PCT-terrein worden aangesloten. De kruising met de Oostvaart vindt plaats middels een brug. Het tracé ligt in een gebied met een weinig draagkrachtige grondslag.

Ten zuiden en ten noorden van de Voorweg ligt de weg in een diepe polder waardoor grondterpen nodig zijn om de Voorweg en de Oostvaart te kruisen.

Extra aandacht is in deze variant nodig voor de instandhouding van de waterhuishouding en de gevolgen van doorsnijding van percelen. In dat kader is langs het traject ten noorden van de Voorweg aan de oostzijde een parallelweg voorzien ter ontsluiting van de aanliggende percelen.

Ten noorden van Hazerswoude-Dorp vormt een aan te leggen rotonde de ontsluiting van het dorp.

Op diverse plaatsen zijn geluidsschermen langs het tracé van de omleiding voorzien.

Door aanleg van de omleidingsweg zal de huidige provinciale weg N209 tussen de rotonde Hoogeveenseweg en de nieuwe rotonde ten noorden van Hazerswoude-Dorp wijzigen in een lokale (gemeentelijke) weg.

#### **7.2.4 Verbinding Greenport West – N11**

Voor de verbinding Greenport West – N11 zijn in totaal 4 varianten onderzocht. Deze hebben alle tot doel om het knelpunt van de ontsluiting Greenport Boskoop noordwest naar de N11 op te lossen. Uit het verkeersonderzoek blijkt dat het te verwachten verkeer in de varianten 3a, 3aII en 3c een beperkte omvang heeft (maximaal 4800 mvt/etmaal bij variant 3aII) dat deze wegen een lokaal belang dienen en gezien kunnen worden als erftoegangsweg (ontwerpsnelheid 60 km/u). Variant 3b daarentegen trekt veel meer verkeer aan (13000 mvt/etmaal) en dient bestempeld te worden als een regionale verbinding (gebiedsontsluitingsweg). Er moet op gerekend worden dat de grondslag weinig draagkrachtig is.

##### **Variant 3a: lokale weg**

Deze variant is weergegeven op tekening DW-BB3667101100-S-0024. Uitgegaan wordt van een nieuwe ontsluitingsweg direct langs de westzijde van de spoorlijn Alphen aan den Rijn – Boskoop. De weg sluit in Boskoop aan op de Kooiweg en in Alphen aan den Rijn op de wegenstructuur van het bedrijfsterrein de Schans (Gouwelandenlaan) en heeft daarmee een indirecte aansluiting op de N11 via de Goudse Schouw.

In het tracé van de weg zijn diverse bruggen nodig om watergangen te kruisen. Door de directe ligging langs de spoorlijn vindt zo min mogelijk nieuwe doorsnijding van het gebied plaats.

In Boskoop zullen in ieder geval de Compierenade en de spoorwegovergang moeten worden verbreed vanwege de te wijzigen verkeerssituatie.

##### **Variant 3aII: lokale weg**

De variant wijkt in die zin af van variant 3a omdat uitgegaan wordt van een directe aansluiting op de N11 bij de aansluiting Goudse Schouw. Hierbij vindt een volledige doorsnijding van de aanwezige Ecologische Hoofdstructuur (Zaanse Rietveld) plaats. Het tracé is aangegeven op tekening DW-BB3667101100-S-0023. Deze aansluiting N11 zal in een vervolgfase nader moeten worden afgestemd op de komende aanpassing van de huidige aansluiting (ongelijkvloerse kruising met Goudse Schouw).

##### **Variant 3b: regionale weg**

Variant 3b omvat een nieuwe wegverbinding op regionaal niveau. Vanwege de forse te verwachten inpassingsproblemen en milieu-implicaties is deze variant niet nader uitgewerkt in een schetsontwerp.

##### **Variant 3c: lokale weg**

Deze variant omvat een lokale verbinding met een tracé dat gelegen is in het gebied tussen de spoorlijn en de Gouwe. Het tracé is aangegeven op tekening DW-BB3667101100-S-0022. De weg sluit in Boskoop aan op het Jagerspad, dat verbreed zal moeten worden, en in Alphen aan den Rijn op de wegenstructuur van het bedrijfsterrein de Schans en heeft daarmee een indirecte aansluiting op de N11 via de Goudse Schouw. In het tracé van de weg zijn diverse bruggen nodig om watergangen te kruisen.

#### **7.2.5 Oostwest verbinding**

In de regio wordt al enige jaren gepleit voor een nieuwe oost-west verbinding over de Gouwe. Verwachting bij diverse partijen is dat deze nieuwe verbinding de rondweg Boskoop voltooid en dé oplossing is voor de problemen bij de hefbruggen van Boskoop en Waddinxveen en op de Zijde in Boskoop. Voor de Quick Scan N207 Zuid zijn twee varianten voor deze maatregel onderzocht: een zuidelijke en noordelijke brug over de Gouwe met een tracé richting de Greenport West / Roemer / Hoogeveenseweg. In de voorafweging is een tunnel onder Gouwe voor de Quick Scan N207 Zuid afgevallen, omdat dit een nog duurdere oplossing dan een brug zou worden. Daarnaast is het

belangrijk dat de nieuwe brug en het tracé niet te ver van de hefbrug en de Zijde af ligt om maximaal verkeer te trekken.

Om het effect van de nieuwe verbinding te kunnen bepalen, is deze onderzocht zonder de aanleg van een Verlengde Bentwoudlaan. Dit is gelijk aan het eerste onderzoek van de andere varianten.

#### **Variant 4a: zuidelijk van Boskoop**

Voor de zuidelijke brug en het tracé richting de Hoogeveenseweg / Greenport West is gekozen voor een nieuwe weg met een tracé net te zuiden van de bebouwde kom van Boskoop. Tussen Boskoop en Waddinxveen is nog een open strook waar het tracé doorheen loopt. Een belangrijk nadeel van dit tracé is dat dit door natuurgebied heenloopt; een weidevogelgebied.

Het tracé loopt vanaf de oostelijke rondweg Boskoop met een indirecte aansluiting op de N207 over de Gouwe, door de polder Noordplas en kruist 2 fietspaden, de spoorlijn Alphen aan den Rijn - Gouda en het Noordeinde en loopt dan met een bocht recht richting de Hoogeveenseweg, parallel aan de Eerste Tocht. Om de effecten en kosten van deze variant te kunnen bepalen is een schetsontwerp gemaakt, zoals aangegeven op tekening DW-BB3667101100-S-0081. Bij dit ontwerp is overigens wel rekening gehouden met een toekomstige Verlengde Bentwoudlaan, door de mogelijkheid van een rotonde in te tekenen op de plaats waar het tracé uitkomt op het voorbeeldontwerp van variant 1a.

#### **Variant 4b: noordelijk van Boskoop**

Voor de noordelijke brug en tracé richting de Greenport West is gekozen voor een tracé met deels nieuwe en deels over bestaande, aan te passen lokale wegen ten noorden van Boskoop.

Het tracé loopt vanaf de oostelijke rondweg Boskoop met een indirecte aansluiting op de N207 over de Gouwe, door de Nessepolder en gaat vervolgens via enkele bestaande wegen over het spoor richting de Greenport West.

Belangrijke nadelen van dit tracé zijn dat de verkaveling in het gebied erg kleinschalig is dus dat deze variant gepaard zal moeten gaan met vrijwillige ruilverkaveling, hetgeen een kostbare en tijdrovende zaak kan zijn. Daarnaast ligt in de polder een ecologische verbindingzone.

### **7.3 Natuurverkenning**

Doorsnijdingen door nieuwe infrastructuur hebben altijd impact op de omgeving. Vanwege de specifieke natuurwaarden in het gebied tussen Boskoop en de N11 in Alphen aan den Rijn (Zaanse Rietveld) is in deze fase al een onderzoek (verkenning) uitgevoerd naar de natuureffecten van een aan te leggen verbinding Greenport noordwest – N11). Deze verkenning geeft een eerste inzicht in de natuureffecten en is globaal van aard, gebaseerd op een literatuurstudie. Er is geen veldbezoek of veldonderzoek uitgevoerd dat gebeurt in de volgende fase, de planstudie. Dan zal ook een dergelijk onderzoek naar de andere varianten worden verricht.

In de studie zijn de effecten van de lokale varianten 3a, 3aII en 3c op de Ecologische Hoofd Structuur (EHS) en op weidevogels onderzocht. Daarnaast is onderzocht wat de effecten zijn op de Flora- en Faunawet en op de drie in de buurt gelegen Natura 2000 gebieden.

Geconstateerd is dat er in alle varianten sprake is van meer of mindere mate van aantasting van de EHS. Bij variant 3aII is deze het grootst; het gebied zal de EHS-status verliezen omdat door de doorsnijding de natuurwaarden niet meer in stand te houden zijn. Voor de aantasting is compensatie noodzakelijk.

Daarnaast vindt er in alle gevallen een doorsnijding van een ecologische verbindingzone plaats, welke deels is te mitigeren middels een faunaduiker onder de nieuwe weg.



In alle varianten is ook sprake van (enige mate) vernietiging en verstoring van het weidevogelgebied, hoewel er geen fysieke aantasting is van de beleidsmatig vastgestelde Belangrijke weidevogelgebieden. Hiervoor is compensatie noodzakelijk. Variant 3a heeft het voordeel boven variant 3aII dat deze geheel langs het spoor ligt, welke in de huidige situatie al tot een verstoring leidt. Daarmee wordt het verstoringsareaal niet groter. De intensiteit van verstorende invloed neemt wel toe doordat er wegverkeer bij komt.

In alle gevallen treedt mogelijk ook een negatief effect op het bestaande natuurgebied Zaanse Rietveld (EHS) en het weidevogelgebied op als gevolg van stikstofdepositie.

Gelet op de Flora- en Faunawet zal er in alle gevallen een (meer of minder) negatief effect zijn in de vorm van verstoring door geluid. Verder komen er mogelijk beschermde soorten voor.

In de volgende toetsingstabel zijn de resultaten samengevat voor de verschillende varianten.

Criterium	3a	3aIII	3c
Flora en fauna-wet	-	---	-
Natura 2000	0	0	0
EHS	--	---	0/-
Verbindingszone	-	-	-
Weidevogelgebied	-	--	0/-
Stikstofdepositie	0/-	0/-	0/-

*Tabel 4: Toetsingstabel voor de verschillende criteria en 3 varianten*  
(0 = geen effect; - = negatief effect; 0/- = mogelijk licht negatief effect)

Dit geeft een eerste indicatie. Uiteraard is nader onderzoek nodig om de effecten duidelijker in beeld te krijgen en om daaruit definitieve conclusies te kunnen trekken en kosten en noodzakelijke maatregelen, waaronder natuurcompensatie, te kunnen bepalen.

## 7.4 Kostenramingen

Van de uitgewerkte varianten is een kostenraming opgesteld. Deze ramingen zijn conform de SSK-methode opgesteld op basis van de thans bekende gegevens en ontwerpaspecten. Onzekerheden en risico's, zoals bijvoorbeeld bodemverontreinigingen en scopewijzigingen, zijn afgeprijsd op basis van percentages.

In de navolgende tabel zijn per variant de te verwachten kosten aangegeven.

<b>Variant</b>	<b>Kosten in miljoenen Euro Excl BTW*</b>	<b>Kosten in miljoenen Euro Incl. BTW*</b>
<b>Verlengde Bentwoudlaan</b>		
Variant 1a: Verlengde Bentwoudlaan langs 1e Tocht	26,0	30,5
<b>Passage Hazerswoude-Dorp</b>		
Variant 2a: Korte tunnel	34,4	41,4
Variant 2b: Lange tunnel	40,8	49,1
Variant 2bII: Alternatief ontwerp lange tunnel **	32,0	38,4
Variant 2c: Viaduct	43,9	52,8
Variant 2d: Omleiding Hazerswoude-Dorp met rotonde Voorweg	49,4	58,2
<b>Verbinding Greenport Boskoop West-N11</b>		
Variant 3a: Verbinding langs spoorlijn en via Gouwelandenlaan	12,7	15,2
Variant 3a II: Verbinding langs spoorlijn naar Goudse Schouw***	14,9	17,8
Variant 3c: Verbinding ten oosten spoorlijn en via De Schans	7,1	8,4
<b>Oostwest-verbinding Boskoop</b>		
Variant 4a: Verbinding Bentwoudlaan-N207 ten zuiden Boskoop	45,3	53,8

\* Bandbreedte is niet rekenkundig bepaald. Op basis van ervaringsgegevens blijven de investeringskosten binnen een marge van + of – 25% van de in de tabel genoemde bedragen.

\*\* Indien de tachtig jaar oude brug over het noordelijke boezemwater / Noordvaart ook vervangen moet worden, zijn de meerkosten 7,2 miljoen excl. BTW en 8,7 miljoen incl. BTW

\*\*\* Indien de aansluiting Goudse Schouw-N11 aangepast moet worden om er een volledige aansluiting van te maken, moet naar grove schatting worden gerekend met meerkosten van 0,8 miljoen excl. BTW en 1,0 miljoen incl. BTW.

*Tabel 5: Kosten per variant*

Op het moment dat varianten in de planstudiefase nader worden uitgewerkt kan een meer gedetailleerde raming worden opgesteld, waarin dan ook meer bekend is over nu gehanteerde onzekerheden.

Opgemerkt wordt dat in deze Quick Scan N207 Zuid nog geen rekening is gehouden met life cycle kosten, waaronder kosten van beheer en onderhoud en eventuele overdrachtskosten van infrastructuur. Daarnaast zijn de kosten van verkeersmaatregelen bij aanpassing van de passage N209 in Hazerswoude-Dorp conform van de varianten 2a t/m 2c in deze fase als pro memori opgenomen. Dit kan nog een behoorlijke kostenpost opleveren. Bedoelde kosten zullen in de planstudie nader worden benoemd.

## 8 Draagvlak varianten

### *Inleiding*

In dit hoofdstuk is een overzicht van stakeholders opgenomen alsmede een samenvatting van de reacties die omwonenden, bedrijven en andere belanghebbenden hebben gegeven in de periode januari – oktober 2013. De reacties gaan over het onderzoek naar de mogelijkheden om de bereikbaarheid en de leefbaarheid te verbeteren in het gebied N207 / Greenport Boskoop. De reacties geven samen een indicatie van het draagvlak, beelden en ongerustheden van partijen. Dit met de aantekening dat er nooit nadrukkelijk en formeel in het hele gebied is gevraagd naar een mening, dat er geen opiniepeiling is gehouden en dat er geen onderzoek is verricht in welke mate degenen die hebben gereageerd een afspiegeling zijn van de bewoners en bedrijven in het gebied. Het beschreven beeld van het draagvlak verdient dan ook enig voorbehoud.

### *Stakeholders- en omgevingsanalyse*

In de regio zijn de volgende belangrijke stakeholders benoemd die elk een rol zullen spelen in de verschillende fasen van het project; in deze Quick Scan N207 Zuid, maar ook de planstudie en uitvoering:

- Diverse overheden zoals provincie, gemeenten, regio's Midden-Holland en Holland Rijnland en Rijkswaterstaat;
- Twee waterschappen en diverse nutsbedrijven;
- Diverse organisaties vanuit het bedrijfsleven en de Greenport Boskoop zoals de KvK, Stichting Greenport Boskoop, de LTO, vervoersbedrijven en VNO-NCW;
- Diverse Natuur- en Milieuorganisaties zoals Staatsbosbeheer en het IVN;
- Diverse maatschappelijke organisaties zoals de ANWB en de Stichting Groene Hart;
- Burgers, individueel en verenigd in een stichting.

### *Reacties algemeen*

Alle reacties hebben betrekking op de in deze rapportage behandelde elementen: de voor- en nadelen van de verschillende varianten, dan wel de overlast als gevolg van verkeer, dan wel de aangehaalde onderzoeken, dan wel de gevolgde procedure.

### *Reacties bijeenkomst bedrijfsleven februari 2013*

In een bijeenkomst op 19 februari 2013 met dertien organisaties die het bedrijfsleven vertegenwoordigen (o.a. Kamer van Koophandel, LTO en Greenport Holland, VNO/NCW) is onder meer het volgende naar voren gekomen:

- De aanwezige vertegenwoordigers van het bedrijfsleven hebben voor de bereikbaarheid van de Greenport behoefte aan oplossingen op korte termijn, waarbij het van belang is dat ook het eindbeeld voor iedereen duidelijk is. Er moeten keuzes voor zowel de korte als voor de lange termijn worden gemaakt;
- De LTO benadrukt het belang van de agrarische structuur. De belangen van de bedrijven die in dit gebied zitten moeten worden meegenomen;
- De aanwezigen geven aan dat variant 1 in ieder geval gewenst is;
- Er is behoefte aan het in beeld brengen en nadere uitwerking van een combinatie van varianten. Variant 1 gecombineerd met 3a of 2d bijvoorbeeld;
- Er moet aandacht zijn voor voldoende ruimte voor vrachtwagens in de bochten, rotondes en bij alle kunstwerken. Ook zullen de wegen 60 ton moeten kunnen dragen (LZV-combinaties);

- De vertegenwoordigers van het bedrijfsleven hebben voor de korte termijn voorkeur voor variant 1 in combinatie met variant 3a. Voor de lange termijn zal een keuze moeten worden gemaakt voor variant 2d of 3b.

#### *Reacties informatiebijeenkomst mei 2013*

Tijdens de informatiebijeenkomst in 13 mei waren ruim 120 inwoners en ondernemers uit de gemeenten in de regio Boskoop aanwezig. Uit gesprekken met aanwezigen komt het volgende beeld:

- De aanwezigen tonen een grote betrokkenheid en waarderen het dat zij informatie krijgen voordat een besluit over een variant wordt genomen;
- Niet iedereen ervaart de noodzaak om de bereikbaarheid en de leefbaarheid in het gebied te verbeteren. Niet iedereen ervaart de huidige wegen als te druk. Sommige aanwezigen hebben weinig vertrouwen in de verkeersmodellen die de provincie heeft gebruikt om de inschatting te maken en kunnen zich niet vinden in het beeld van de ingeschatte toekomstige groei van de Greenport Boskoop en de daaraan gelieerde bedrijven;
- Een aantal aanwezigen geeft aan overlast te ervaren van het vrachtverkeer vanuit Greenport Boskoop;
- Een aantal aanwezigen vraagt zich af wat kwekers zelf doen aan transport probleem;
- Een aantal aanwezigen is bezorgd over het behoud van de natuur in het Groene Hart;
- Een aantal kwekers pleit voor een goede bereikbaarheid van hun bedrijven. Zij maken zich zorgen om de verkeerssituatie in de eigen straat (in verband met laden en lossen);
- Een aantal agrariërs geeft aan zich zorgen te maken over hun bedrijf, als hun percelen in de toekomst wellicht doorsneden worden door de nieuwe randweg.

Tijdens en vlak na de informatiebijeenkomst zijn 29 schriftelijke reacties ingediend. Het aantal reacties is min over meer gelijkmatig verspreid over de verschillende onderzochte varianten. Met name over variant drie zijn er nieuwe suggesties gegeven. Ook is in een aantal reacties een nieuwe combinatie van varianten geopperd. Uit verschillende reacties blijkt bezorgdheid over de aantasting van de natuurwaarden van het Bentwoud, Zaanse Rietveld en het Groene Hart. Verder geeft een aantal personen aan dat de provincie beter gebruik kan maken van de bestaande wegen om de verkeersdruk te op te vangen. Als probleem noemt men het vaakst de verkeersdruk in het centrum van Boskoop op de Zijde.

Uit de gesprekken gevoerd tijdens de eerste informatieavond en uit de daarna ingediende reacties blijkt geen duidelijke voorkeur voor één van de varianten.

#### *Reacties informatiebijeenkomst 1 oktober 2013*

Ruim honderd bewoners en ondernemers waren aanwezig op de tweede informatieavond, op 1 oktober. Een week daarvoor is de Tussenrapportage van de Quick Scan N207 Zuid openbaar gemaakt. In grote lijnen komen de reacties overeen met de reacties tijdens de bijeenkomst in mei.

Nieuwe reacties zijn:

- Een aantal betrokken agrariërs geeft aan dat zij geen bezwaar meer hebben tegen variant 1a; wel geven zij aan zekerheid te willen dat het Bentwoud straks niet alsnog uitbreidt;
- Er is geen duidelijke gedeelde voorkeur voor één van de uitwerkingen van variant 2;
- Er is geen duidelijke gedeelde voorkeur voor één van de uitwerkingen van variant 3;
- Een aantal omwonenden van variant 3 heeft zich verenigd in de Stichting Wonen en Welzijn Noordwest Boskoop. Zij hebben zelf een onderbouwde uitwerking van variant 3 gemaakt. Op de informatiebijeenkomst van 1 oktober hebben zij gebruik gemaakt van de mogelijkheid deze zelf te presenteren, naast de door de projectgroep onderzochte varianten.

Tijdens de bijeenkomst zijn tien schriftelijke reacties ingediend. Nieuw in de reacties is de aanbeveling om rekening te houden met de leefbaarheid en de verkeersveiligheid op de Roemer en de Loete en het voorstel om de bebording langs de A12 en N11 aan te passen.

### *Milieuorganisaties*

Het Instituut voor Natuureducatie en Duurzaamheid Alphen aan den Rijn e.o. (IVN) geeft in een brief aan het College van GS een aantal argumenten aan op basis waarvan het de varianten afwijst die leiden door het Zaanse Rietveld. Het IVN dringt er in de brief op aan het tracé door het Zaanse Rietveld te schrappen en de besluitvorming en uitvoering in twee fasen te doen: Eerst besluitvorming en uitvoering voor het deel tot aan de Hoogeveenseweg. Hiervoor bestaat volgens het IVN veel draagvlak. Daarnaast geeft het IVN in de brief aan dat een goede ontsluiting via de A12 een passende oplossing kan zijn. Alleen indien de ontsluiting via de A12 onvoldoende soelaas biedt, kan in de toekomst verder worden gedacht over aansluitende varianten richting N 11, aldus het IVN.

### *Politiek*

Op 19 maart en op 25 september 2013 waren er informatiebijeenkomsten voor raads- en statenleden. Uit de gedachteswisseling tijdens deze bijeenkomsten blijkt onder meer:

- Over het algemeen is er steun om de bereikbaarheid en de leefbaarheid in het gebied te verbeteren;
- Er lijkt steun te zijn voor variant 1a (Verlengde Bentwoudlaan). Wel heeft de gemeenteraad van Waddinxveen bij de vaststelling van het bestemmingsplan Waddinxveen Noord er op aangedrongen dat er bij variant 1 gekeken moet worden naar een goede oplossing voor de betrokken agrariërs;
- Over de verschillende uitwerkingen van de varianten 2 en 3 zijn er verschillende meningen. Over verschillende subvarianten wordt actief nagedacht. Zo heeft Nieuw Elan Alphen een nieuwe uitwerking van de regionale verbinding, variant 2e, gemaakt;
- Provinciale en lokale fracties van Groen Links hebben op 12 oktober een discussiemiddag georganiseerd. De bijeenkomst ging met name over de uitwerking van variant 3 met een tracé door het Zaanse Rietveld.

## 9 Beoordeling varianten

Als bijlage is een matrix met de zes aspecten die meegenomen worden in de beoordeling/weging van de varianten:

1. Verkeerskundige effectiviteit,
2. Financiële aspecten,
3. Leefbaarheid,
4. Ruimtelijke kwaliteit,
5. Draagvlak,
6. Risico's/onbekendheden.

De matrix laat zien dat elk aspect is opgebouwd uit een veelvoud aan deelaspecten die voor elke variant in meer of mindere mate van toepassing zijn. Op deze manier is getracht "alle" belangrijke (deel)aspecten in beeld te brengen zodat een integraal onderzoek en afweging mogelijk gemaakt worden. De varianten en de bevindingen worden beschreven met deze matrix als kader.

Voor besluitvorming ten aanzien van de voorkeurs(combinatie)varianten wordt na de informatiebijeenkomsten de onderstaande weging en trechtering toegepast:

1. Een (combi)variant moet positief scoren op de verkeerskundige effectiviteit: doet de variant waarvoor deze bedoeld is – zorgt de (combi)variant voor een substantiële verbetering op enkele of meerdere knelpunten?
2. Een (combi)variant moet in principe op kortere termijn financieerbaar zijn en een zinnige investering voor de lange termijn zijn als je alle aspecten afgewogen hebt. Waarbij de 'zin' van de investering door verschillende partijen verschillend beoordeeld kan worden.
3. De overige aspecten leefbaarheid, ruimtelijke kwaliteit, draagvlak en risico's/onbekendheden zijn allen even belangrijk in de (af)weging van de (combi)varianten.

### 9.1 Samenvatting voor- en nadelen van alle individuele varianten

**Variant 1a Verlengde Bentwoudlaan** scoort positief op verkeersaspecten: trekt veel verkeer weg van het Noordeinde en zorgt voor een extra, snellere ontsluiting van de Greenport West in zuidelijke richting. Variant 1a zorgt wel voor een toename van het verkeer bij de passage Hazerswoude-Dorp. Het tracé is toekomstvast en zou indien noodzakelijk in de verre toekomst uitgebreid kunnen worden tot 2x2. Qua ontwerp en onbekendheden lijken er weinig bijzonderheden te zijn. Het tracé loopt door de rand van het Bentwoud en doorsnijdt de percelen van enkele agrariërs. Over het algemeen kent deze variant een breed draagvlak; uitzondering hierop zijn de agrariërs met gronden in het tracé en de LTO Zuidplas. Uit het gemeentelijke globale deelonderzoek naar een subvariant waarin enkele agrarische bedrijven aan het Noordeinde verplaatst worden, is het beeld naar voren gekomen dat er voldoende aanleiding is om deze subvariant mee te nemen naar de planstudiefase.

**Variant 1b Verlengde Bentwoudlaan - LTO** variant trekt beduidend minder verkeer weg van het Noordeinde, maar zorgt nog steeds voor een extra ontsluiting van de Greenport West in zuidelijke richting. Net als 1a zorgt 1b voor meer verkeer bij de passage Hazerswoude-Dorp. Het tracé doorsnijdt het Bentwoud maar loopt achterlangs de percelen van de door variant 1a getroffen agrariërs. Het tracé is in verband met de ligging in het Bentwoud minder makkelijk te verbreden. Over het algemeen kent deze variant weinig draagvlak; uitzondering hierop zijn de agrariërs met gronden in het tracé en de LTO Zuidplas. Qua onbekendheden lijken er weinig bijzonderheden te zijn.

### **Varianten 2a korte tunnelbak en 2c viaduct Hazerswoude-Dorp**

Deze twee varianten zorgen ervoor dat het doorgaande verkeer gescheiden wordt van het bestemmingsverkeer, maar dit lost het knelpunt van de leefbaarheid maar ten dele op omdat er nog veel plaatselijk verkeer overblijft. Ontwerptechnisch voldoet de korte tunnelbak niet aan de huidige verkeersveiligheidsnormen en het viaduct levert een visuele barrière in het dorp op. De varianten zijn minder toekomstvast, omdat zij indien noodzakelijk in de toekomst niet uitgebreid kunnen worden tot 2x2 rijstroken. Voor deze varianten is er weinig draagvlak.

### **Varianten 2b en 2bII de lange tunnelbak Hazerswoude-Dorp**

Deze twee varianten zorgen ervoor dat het doorgaande verkeer gescheiden wordt van het bestemmingsverkeer, maar dit lost het knelpunt van de leefbaarheid maar ten dele op omdat er nog veel plaatselijk verkeer overblijft. Nader onderzoek is nog nodig naar de lokale verkeersstromen en eventuele aanvullende maatregelen. Daarnaast zorgen deze varianten voor een verbetering van de doorstroming op de N209 in Hazerswoude-Dorp, maar dit levert naar verwachting weer extra knelpunten op in de verkeersafwikkeling op de aansluiting van de Hoogeveenseweg en van de N11. Per saldo is de verbetering voor de bereikbaarheid van de Greenport West niet wezenlijk. Ontwerptechnisch kent de lange tunnelbak nog vele onzekerheden, zoals bijv. de technische haalbaarheid van gekozen uitgangspunten ten aanzien van een sifon of het handhaven van de noordelijke brug (Noordvaart). Ook zal de aanleg technisch lastig zijn en voor veel overlast zorgen in het dorp en de overige wegen in de regio gedurende 1 à 2 jaar. Daarnaast ligt de weg dan wel verdiept maar leveren de geluidsschermen een visuele barrière in het dorp op.

De varianten zijn minder toekomstvast, omdat zij indien noodzakelijk in de toekomst niet uitgebreid kunnen worden tot 2x2 rijstroken. Voor deze varianten is het draagvlak wisselend: er zijn voor- en tegenstanders.

Voordelen van deze varianten zijn:

- De eerste kostenramingen vallen lager uit dan bij 2d, de omleiding, waarbij wel een Life Cycle kostenberekening inclusief beheer en onderhoud nodig zal zijn om een goede vergelijking te kunnen maken, en
- Geen nieuwe doorsnijding van het Groene Hart.

### **Variante 2d Omleiding Hazerswoude-Dorp**

Deze variant zorgt er ook voor dat het doorgaande verkeer gescheiden wordt van het bestemmingsverkeer en lost het knelpunt van de leefbaarheid iets meer op dan 2b. Nader onderzoek is nog nodig naar de lokale verkeersstromen en eventuele aanvullende maatregelen. De omleiding zorgt voor een extra, snellere ontsluiting van de Greenport West in noordelijke richting. Ontwerptechnisch kent ook de omleiding nog vele nadere studiepunten onder andere omdat het tracé door het Groene Hart en langs sportvelden gaat. Ontwerpuitgangspunt is dat het weidevogelgebied in het noorden wordt ontzien.

De variant is toekomstvast omdat deze indien noodzakelijk in de toekomst uitgebreid kan worden tot 2x2 rijstroken. Om een goede vergelijking te kunnen maken met variant 2b, de tunnelbak, zou een Life Cycle kostenberekening inclusief beheer en onderhoud nodig zijn. Voor deze variant is het draagvlak wisselend: er zijn voor- en tegenstanders.

### **Varianten 3a en 3aII lokale verbindingen Greenport West – N11**

Deze varianten bieden een extra verbinding voor de Greenport West in noordelijke richting; de lokale wegenstructuur zal hiervoor uitgebreid en vernieuwd worden. Aandachtspunt vormt het voorkomen van sluipverkeer. De effecten van deze varianten zijn vooral lokaal merkbaar in Boskoop en minder in de regio (Hazerswoude-Dorp en Noordeinde).

Het tracé loopt door dan wel langs bijzonder natuurgebied van de EHS en weidevogelgebied, waarmee

qua ontwerp bij 3a rekening wordt gehouden door de bundeling met (de verstoringszone van) het spoor. Variant 3aII heeft een directe aansluiting op de Goudse Schouw, doch heeft aan weerszijden een verstoring van de EHS en het weidevogelgebied, die groter is dan bij 3a. De tracés van de varianten kruisen de ecologische verbindingzone (deze zone loopt via de EHS). Belangrijke punten zijn onder meer het nog te voeren overleg met Prorail over de bundeling met het spoor en met Rijkswaterstaat en de gemeente over de aansluiting op de N11 en de gevolgen voor de lokale wegenstructuur op het bedrijventerrein De Schans.

Het draagvlak is wisselend; er zijn zowel voor- als tegenstanders.

### **Variant 3b regionale verbinding Greenport West – N11**

Deze variant biedt een extra verbinding voor de Greenport West in noordelijke richting en impliceert de aanleg van een nieuwe regionale noord-zuid verbinding tussen de N207 en de N209 gelegen. Het tracé sluit rechtstreeks aan op de Leidse Schouw doch gaat daarbij door waardevol weidevogelgebied. Voor het realiseren van het tracé zijn er aanzienlijke aanpassingen nodig van enkele bestaande wegen, die enorme impact zullen hebben voor de bedrijven en huizen langs deze smalle wegen. Er is nauwelijks draagvlak voor deze variant.

### **Variant 3c lokale verbinding Greenport West – N11**

Deze variant biedt een extra verbinding voor de Greenport West in noordelijke richting en ligt verder weg van het PCT-terrein ten opzichte van de varianten 3a. Hierdoor gaat er minder verkeer over deze variant, hoewel deze wel extra verkeer aantrekt uit de kern van Boskoop. De effecten van deze variant zijn vooral lokaal merkbaar in Boskoop.

Voor deze variant zal de lokale wegenstructuur uitgebreid en vernieuwd moeten worden, waarbij aandacht moet worden besteed aan voorkoming van sluipverkeer. Belangrijke punten zijn onder meer het nog te voeren overleg met Prorail over de oversteek over het spoor en met de gemeente over de aansluiting op de N11 en de gevolgen voor de lokale wegstructuur op het bedrijventerrein De Schans. Het tracé vermijdt de EHS maar loopt door een ecologische verbindingzone. Hierbij zal bij de nadere uitwerking van het ontwerp 3c rekening moeten worden gehouden. Het draagvlak is wisselend maar beter dan bij variant 3a en 3all; er zijn zowel voor- als tegenstanders.

### **Varianten 4a en 4b nieuwe oost-west verbinding over de Gouwe**

De effectiviteit van de nieuwe oost-west verbindingen blijkt tegen te vallen wanneer de huidige verbinding via de hefbrug en de Zijde blijft bestaan; er zouden ingrijpende aanvullende lokale maatregelen nodig zijn om de effectiviteit te verhogen, zoals bijvoorbeeld de afsluiting van de hefbrug. Een belangrijk nadeel van de tracés is dat deze door een natuurgebied en door veel kleinschalige percelen loopt. De varianten zullen nader moeten worden bestudeerd in samenhang met het gehele vraagstuk van de toekomst van de vaarweg de Gouwe.

## **9.2 Samenvatting combinaties van varianten**

Niet alle combinaties zijn onderzocht; alleen de combinaties van potentieel aantrekkelijke individuele varianten. Indien dergelijke varianten gecombineerd worden, zie je dat voordelen versterkt worden en nadelen soms opgeheven. Voordat hier definitieve uitspraken over kunnen worden gedaan is nader onderzoek nodig omdat de keuzes in ontwerp, het benutten van de kans om lokale knelpunten tegelijk aan te pakken en het toepassen van aanvullende lokale verkeersmaatregelen erg van invloed zijn op het (gewenste) eindresultaat.



## 10 Voorstel maatregelen voor de planstudie

Op basis van het vorenstaande wordt voorgesteld om in de planstudie de volgende combinatievarianten verder te onderzoeken:

- Combinatievariant 1a – 2b – een lokale 3 variant (3a, 3aII, 3c);
- Combinatievariant 1a – 2d.

Variant 1a wordt in de planstudie op 2 manieren meegenomen: met en zonder bedrijfsverplaatsingen – voor de provincie is hierbij budgetneutraliteit een belangrijk kader, waarbij dit begrip in de planstudie nader wordt uitgewerkt.

Variant 2b wordt in de planstudie ook op 2 manieren meegenomen: het oorspronkelijke ontwerp en het alternatief hierop van een bewoner uit Hazerswoude-Dorp waarbij onder andere het kunnen en willen handhaven van de bestaande brug over de Noordvaart een belangrijk aandachtspunt is.

De lokale varianten 3a, 3aII en 3c bieden een nieuwe verbinding voor de Greenport en hebben vooral een effect op de lokale wegen en minder op de N207 en de N209.

De combinatievarianten worden in de planstudie, indien partijen hieraan meewerken, via een participatietraject nader uitgewerkt. Kaders hierbij zijn: verkeerstechnische/financiële/ruimtelijke/draagvlak aspecten zoals in de Quick Scan N207 Zuid beschreven is in de beoordelingsmatrix.

## 11 De Greenport en het project Mobiliteitsmanagement / Duurzame agrologistiek

### Inleiding

Greenport regio Boskoop is een internationaal handelscentrum in de boomkwekerij. Goed transport en logistiek zijn essentieel om ervoor te zorgen dat de sierteeltproducten 'just-in-time' op de juiste locatie staan. Maar dat wordt steeds lastiger, want de wegen in en rondom de greenport slibben dicht. In 2012 is door stichting Greenport regio Boskoop het project 'Duurzame agrologistiek' gestart.

Dit project van de Stichting Greenport loopt parallel aan de Quick Scan N207 Zuid, maar kent een ander proces en tijdsplan. Daardoor is het te vroeg om de resultaten van het Mobiliteitsmanagement – Duurzame agrologistiek te kunnen kwantificeren en te kunnen invoeren bij een variant. Toch is gemeend een hoofdstuk in deze Quick Scan N207 Zuid te wijden aan het Vervoersmanagement om te laten zien dat er regionaal meer gebeurt om de bereikbaarheid en leefbaarheid te verbeteren.

### Project Mobiliteitsmanagement – Duurzame agrologistiek

Dit project vanuit de Stichting Greenport heeft een dubbele doelstelling: hoe kan de logistiek in de Greenport regio Boskoop efficiënter en tegelijkertijd duurzamer worden georganiseerd? Tijdens de eerste fase van het project is onderzoek gedaan naar het aantal transportbewegingen binnen de regio, de bestemmingen en de methode van transport. Om meer inzicht te krijgen is tijdens de tweede fase (voorjaar 2013) een kwalitatieve analyse uitgevoerd. Het gaat hier om een inventarisatie van wensen en behoeften bij transporteurs, handelsbedrijven en kwekers wat betreft de transportmogelijkheden en mogelijkheden voor optimalisatie van de agrologistiek. De kwalitatieve analyse geeft aan dat er in Boskoop verbetermogelijkheden zijn op het gebied van gedrag/bewustwording, logistiek en automatisering.

### Toekomst

Het bedrijfsleven werkt hard aan het verbeteren van de bereikbaarheid van Greenport Regio Boskoop. Om de verbetermogelijkheden te benutten is een werkgroep gestart, die met concrete acties aan de slag gaat.

Na een praktijkinventarisatie is een aantal kansrijke mogelijkheden opgesteld:

- Stimuleren van collectief transport. Op dit moment wordt een groot gedeelte van het transport nog door kwekerijen zelf uitgevoerd.
- Stimuleren bewustwording kwekers: mogelijke proposities zullen worden uitgewerkt en voorgelegd aan Greenportondernemers.
- Werken met vaste levertijden.
- Kijken naar mogelijkheden optimalisatie transport kleine partijen.

In het najaar van 2013 zijn er werkzaamheden aan de Zijde en de brug in Boskoop. Hierdoor wordt het transport van oost naar west bemoeilijkt en wordt het extra belangrijk aan de slag te gaan met mobiliteitsmanagement. Afhankelijk van de keuzen van ondernemers zal de werkgroep aan de slag gaan met het uitwerken en implementeren van deze concrete verbetervoorstellen.

### Bewegwijzering

Ook vanuit de gemeente wordt gewerkt aan het verbeteren van de bereikbaarheid door het optimaliseren van de bewegwijzering. Met Provincie en Rijkswaterstaat is de toeleiding onder de loep genomen en wordt gewerkt aan betere bebording op rijkswegen richting Boskoop Oost en West. Maar ook van binnenuit: hoe kom je zo snel mogelijk op de A12 en N11 vanuit het buitengebied, zonder de

hefbrug te hoeven passeren. Daarnaast is men in contact met Transport en Logistiek Nederland over de aanpassing van het (vrachtwagen) navigatiesysteem.

## 12 Aanbevelingen vervolgfase

De voorstellen in deze Quick Scan N207 Zuid worden gedaan op basis van een globaal onderzoek. In de volgende stap, de planstudiefase, is het van belang om naast de gebruikelijk te onderzoeken aspecten ook de aannames in deze Quick Scan N207 Zuid nader te onderzoeken en daarbij in ieder geval ook aandacht te besteden aan de navolgende zaken.

### Verkeer:

- Gedetailleerd verkeerskundig onderzoek, waaronder dynamische berekeningen van varianten;
- Onderzoek naar de robuustheid van varianten (doorkijk 2030 en 2040);
- Invloed van aanpassingen van bestaande infrastructuur op varianten.

### Ontwerp:

- Mogelijkheid handhaven bestaande brug in de N209 over de Noordvaart in relatie tot variant 2bII;
- Definitieve ligging van tracés en nader ontwerp op basis van terreinmetingen;
- Mogelijkheden plaatselijke verbreding tunnel N209 in variant 2b in verband met benodigde zichtlengte voor het autoverkeer;
- Waterhuishoudkundige situatie rondom Hazerswoude-Dorp en mogelijke maatregelen, waaronder het vervangen van de Zuidvaart door een sifon en aanpassingen aan waterkeringen;
- Noodzakelijke aanpassingen van de bestaande infrastructuur, mede naar aanleiding van conclusies uit te verrichten gedetailleerd verkeerskundig onderzoek.

### Archeologisch onderzoek:

- Nader onderzoek in verband met het in alle varianten optreden van een redelijke tot zeer grote kans op archeologische sporen.

### Natuur:

- Verrichten nader onderzoek, waaronder veldonderzoek;
- Bepalen compenserende/mitigerende maatregelen.

### Kosten:

- Het bepalen van kosten van varianten op basis van LCC (Life Cycle Costing).

### Overdracht provinciale wegen

Bij het realiseren van nieuwe provinciale wegen zullen de bestaande wegen overgedragen worden aan de gemeente. Over deze overdracht zullen nadere afspraken gemaakt moeten worden.

### Project Mobiliteitsmanagement – Duurzame agrologistiek

De maatregelen die vanuit het mobiliteitsmanagement gerealiseerd worden, worden meegenomen in de planstudie.

## 13 Bijlagen