

# Oplegvel Collegebesluit

Portefeuille M. Divendal
Auteur Dhr. B. de Jong
Telefoon 5113402 E-mail: bdejong@haarlem.nl
WZ/OGV Reg.nr. 2008/169378
Bijlage A,B en C
B & W-vergadering van 7 oktober 2008

## Onderwerp

Vlaamseweg; vaststellen definitief ontwerp

**DOEL: Besluiten tot het vaststellen van het definitief ontwerp en het in uitvoering nemen van fase 1: het aanbrengen van vrijliggende fietspaden ten behoeve van het verkrijgen van een door de provincie Noord-Holland beschikbare gestelde subsidie “Kleine infrastructuur”.**

---

## B&W

1. Het college besluit op basis van de resultaten uit de inspraak het definitief ontwerp voor de Vlaamseweg vast te stellen.
2. De projectkosten van fase 1 worden gedekt uit begrotingspost “Groot onderhoud open verharding” (2008), zoals is aangegeven in MJP 2008-2011 ten lasten van product 09-0201.
3. De betrokkenen ontvangen daags na besluitvorming informatie over dit besluit
4. Het college informeert de commissie Beheer over de voortgang van de Vlaamseweg

# COLLEGE BESLUIT

**Onderwerp:** Vlaamseweg: vaststellen definitief ontwerp

## **Inleiding**

Het project betreft de aanleg van vrijliggende fietspaden en versmalling van de rijbaan.

De Vlaamseweg is nu voorzien van fietsstroken in klinkermateriaal. Door de aanleg van vrijliggende fietspaden (in asfalt) kan de rijbaan smaller worden gemaakt. De aanleg van de fietspaden en de versmalling van de rijbaan heeft een positief effect op de verkeersveiligheid. De rijbaan blijft bestaan uit gebakken klinkers. Deze inrichting voldoet aan de in voorbereiding zijnde vloerkaart voor het Ramplaankwartier.

De werkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd. In de eerste fase, waarover het onderhavig besluit handelt, worden de vrijliggende fietspaden aangebracht. In een tweede fase wordt, in combinatie met de aanpak van de Rollandslaan, de rijbaan smaller gemaakt.

## **Besluitpunten college**

1. Het college besluit op basis van de resultaten uit de inspraak het definitief ontwerp voor de Vlaamseweg vast te stellen.
2. De projectkosten van fase 1 worden gedekt uit begrotingspost "Groot onderhoud open verharding" (2008), zoals is aangegeven in MJP 2008-2011 ten laste van product 09.0201.
3. De betrokkenen ontvangen daags na besluitvorming informatie over dit besluit.
4. Het college informeert de commissie Beheer over de voortgang van de Vlaamseweg.

## **Beoogd resultaat**

Het beoogd doel is verbetering van de verkeersveiligheid en het fietscomfort op de Vlaamseweg.

## **Argumenten/Ontwerp**

### Inspraak

Op basis van een voorlopig ontwerp zijn er inloopavonden op 3 juli 2008 en op 21 augustus 2008 georganiseerd. Verder heeft het ontwerp vanaf 3 juli tot 26 augustus 2008 ter inzage gelegen. De inspraakreacties zijn zoveel mogelijk in het ontwerp verwerkt (zie bijlage A).

Alle inspraakreacties zijn gebundeld in een 'nota van inspraakreacties' (zie bijlage B).

### Groenparagraaf

In een, in het kader van de aanleg van de fietspaden uitgevoerd, bomenonderzoek (zie bijlage C) wordt geconstateerd dat er een aantal zieke bomen voorkomen langs de Vlaamseweg en er wordt geadviseerd deze bomen te kappen. In het onderzoek wordt geadviseerd om op termijn alle bomen te kappen, aangezien voor de helft van de bomen de verwachte levensduurs vijf jaar is. Het kappen van de bomen heeft geen nadelig invloed op het fietspad.

Wij koppelen de kap van de bomen los van de aanleg van de fietspaden omdat anders niet tijdig kan worden gegund. Wij nemen over de kap van de bomen in een later stadium een apart besluit.

De aanleg van de vrijliggende fietspaden op zich heeft geen nadelig effect op de levensverwachting van de gezonde bomen.

Voor de uitvoering van fase 2 (smaller maken rijbaan) wordt eveneens in een later stadium een besluit genomen. Deze fase wordt afgestemd met de uitvoering van werkzaamheden aan de riolering in de Rollandslaan..

#### Financiële paragraaf

De projectkosten van fase 1 (aanleg vrijliggende fietspaden) zijn geraamd op € 245.000,- en worden gedekt uit het Meerjarenprogramma 2008-2011. Hierin is voor 2008 een bedrag van € 245.000,- beschikbaar gesteld in de begrotingspost “Groot onderhoud open verhardingen, inclusief op normniveau brengen en wegwerken achterstallig onderhoud”.

De provincie Noord-Holland heeft, in verband met het verhogen van de verkeersveiligheid, dit project met een subsidie gehonoreerd. Als voorwaarde voor het verstrekken van de subsidie heeft de provincie gesteld dat het project vóór 1 november 2008 moet worden gegund.

De maximale subsidie die verkregen kan worden is € 234.000,-.

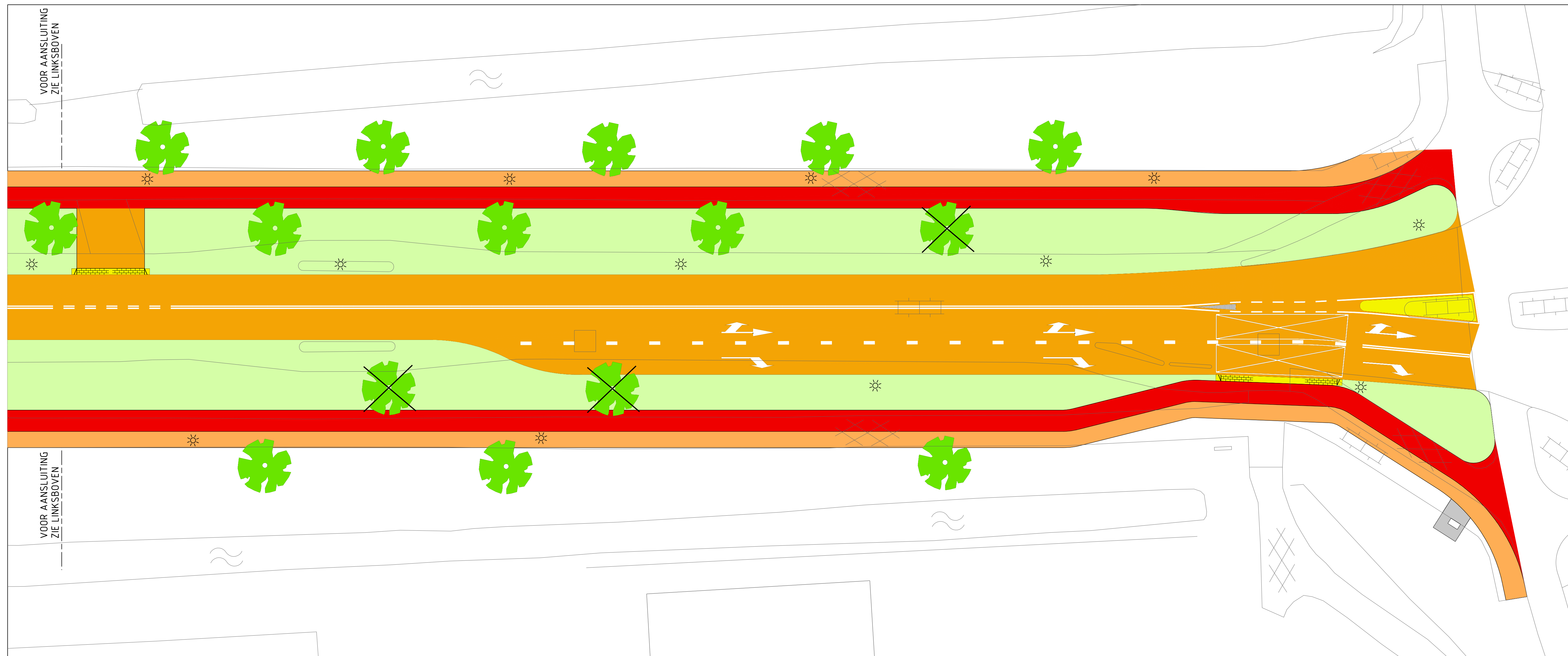
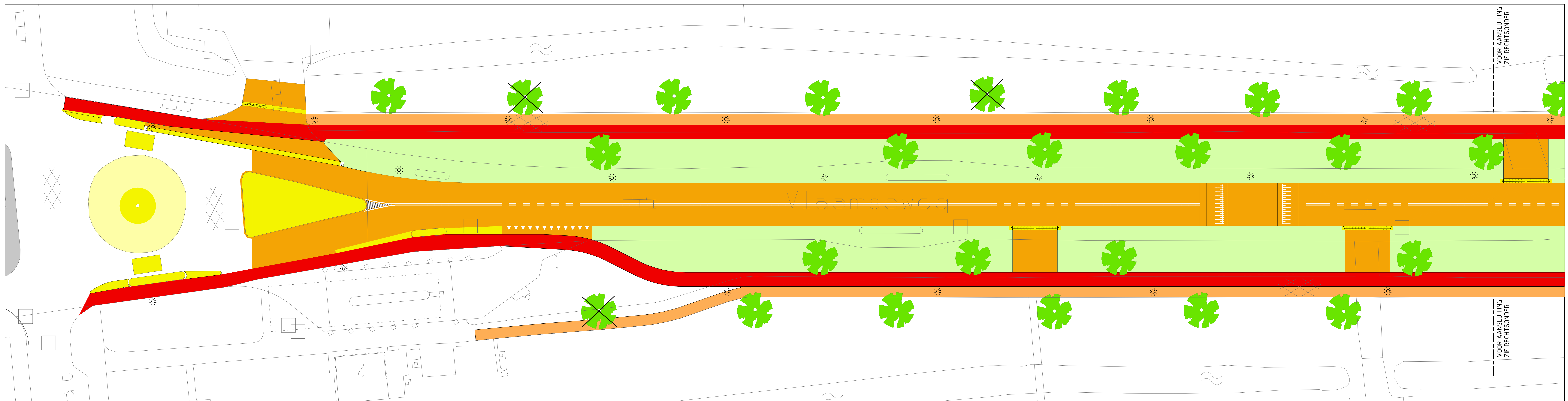
#### **Uitvoering/Planning**

Het project wordt voor 1 november 2008 gegund aan een aannemer en in het voorjaar van 2009 uitgevoerd.

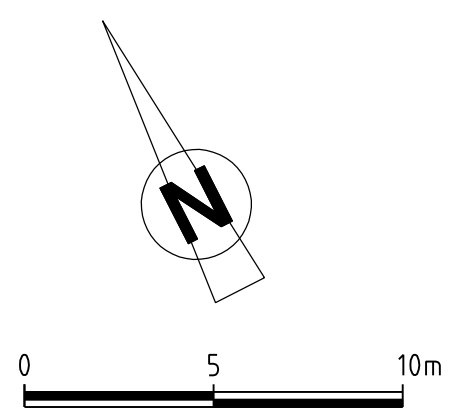
#### **Bijlagen**

- A. DO tekening
- B. Inspraakreacties op definitief ontwerp.
- C. Groentoets; Bomenonderzoek in verband met het verbreden van de paden.

Het college van burgemeester en wethouders



- VERKLARING**
- ELEMENTENVERHARDING
  - KLINKER DIFFORMAAT GEMELEERD
  - 50% terra nova 10% terra maritima
  - ASFALT ROOD
  - GROEN
  - VERHOOGING
  - OVERRIDBAAR GEDELTE
  - BOOM
  - ✕
 BOOM TE KAPPEN
  - LICHTMAST



A		Thal tekering gewijzigd		GDH	NOZ	24-09-2008
WJB:		omroeping wijziging		get.	get.	ditm
<b>STADSBEHEER HAARLEM</b>						
Project : <b>Reconstructie Vlaamseweg</b>						
Onderwerp : <b>Definitief ontwerp</b>						
status : DEFINITIEF						
datum :	12-09-2008	opdrachtgever :	MEEMTE HAARLEM	tekeningenr. :		
schaal :	1:200	geometrie :	gemeente	5236-C03	A	
formaat :	A0	ontwerper :	CME / PMA	NOZ		
bestek :						

## Bijlage B: Inspraakreacties Vlaamseweg

Vraag	Antwoord gemeente	vraagsteller
<b>Verkeer</b>		
Bij de in/uitrit naar het tuincentrum graag grotere opstelruimte voor auto's door de middengeleider te versmallen.	Verkeerstechisch ontwerp wordt aangepast. Middengeleider wordt overrijdbaar. Opstelvak wordt voorzien van kruisen uitgevoerd in belijning	1
Doorsteken bij inritten extra funderen ivm zwaar verkeer	Ter plaatse van inritten komt fundering conform rijwegen	1
Kan er halverwege een (flexibele) drempel worden aangebracht om de snelheid en sluijverkeer te verminderen?	De mogelijk tot het toepassen van verkeersremmende voorzieningen in de vorm drempels wordt nader onderzocht i.v.m. de bereikbaarheid voor hulpdiensten en de lijndienst van de bus	8
Drempels eventueel veerdrempels	Zie antwoord hierboven	
Fietspad bij de kwekerij op nr. 8 gelijk aan de rijbaan leggen i.v.m. veiligheid/overzichtelijkheid	Het fiets- en voetpad wordt aangepast	10
Middenberm bij nr. 8 korter maken i.v.m. inrit (of op de weg schilderen)	Middendrempel wordt verlaagd aangelegd	10
<b>Fietsen</b>		
Bepeliten een tracé van het fietspad aan de zuidzijde van het benzinestation; voorlans voorzien van inritblokken is minder veilig.	Uitvoering fietspad aan de zuidzijde is niet mogelijk gezien beperkte ruimte. De voorrangsregeling wordt langs de in- en uitrit benzinestation verduidelijkt middels belijning	1
Haaietanden aanbrengeu bij uitritten	De voorrangsregeling van de fietsers blijft ongewijzigd bij de inritten. Het doorgaande fietspad blijft in de voorrang. Hier komen geen haaietanden ten behoeve van voorrang van de auto's	1
<b>Groen/Bomen</b>		
Vervang de bomen in één keer in plaats van fasen, voorkeur voor inheemse bomen (beuken/lindes)	Voor de aanleg van het voet / fietspad hoeven geen bomen weg. De rapportage over de restlevensduur en de klachten over takval en de geplande kap van 6 bomen vanwege gevaar geven aanleiding de bomenrij als apart item nader te beschouwen	4, 5, 7, 8, 10
Liever geen sprietjes	Afhankelijk of de bomen verwijderd worden	6
Verwijder bomen hoek Vlaamseweg-Westelijke Randweg zodat zicht op de Bavo (Grote markt) ontstaat	Bij vervanging wordt rekening gehouden met de zichtlijnen in het bestemmingsplan	7
Populieren hebben bij storm last van takval, wat gevaar oplevert	Zie voorgaande items onder kop Groen/ Bomen	2, 7
Vergeet niet dat hier ieder voorjaar vele narcissen bloeien.	Narcissen worden gehandhaafd of herplant	9

<b>Inrichting/straatmeubilair</b>		
Graag de basisbreedte van de inrit naar 4.0 meter	Wordt aangepast	2
Er is 's avonds geen verlichting	Verlichting wordt aangepast op rijbaan / voet- fietspad	2
In/uitrit aan de Vlaamseweg ontbreekt op de tekening	Wordt aangepast	3
De rotonde bij het tuincentrum verkleinen ivm vrachtverkeer	Wordt gecontroleerd middels bochtstralen en daarvoor nodig aangepast	4
Fietspad graag in rode klinkers, zoals bij 't Verwulft; past beter bij het Ramplaankwartier	Fietspad wordt asfalt. Het betreft hier de fietshoofdstructuur	
<b>Diversen</b>		
Waardering voor de wijze waarop wij kennis hebben kunnen nemen en onze mening hebben kunnen geven.	Bedankt	1
Prima plannen	Bedankt	4, 8
<b>Akkoord projectleider</b>	<b>Akkoord opdrachtgever</b>	<b>datum</b>


## **Vlaamseweg**

### **Boomonderzoek in verband met verbreden van de paden**

**Opdrachtgever:**

Gemeente Haarlem

Projectnummer : P08057  
Datum : 2 juni 2008

Auteur : B. van der Klugt  
Controle : P.M.A. van der Wielen  
Paraaf : 



Postbus 36233  
1020 ME AMSTERDAM  
Telefoon: 06-50523935  
E-mail: [info@groenadviesamsterdam.nl](mailto:info@groenadviesamsterdam.nl)



## INHOUDSOPGAVE :

1	INLEIDING .....	3
2	ONDERZOEKSRESULTATEN .....	4
2.1	De bomen .....	4
2.2	De bodem .....	5
2.3	De beworteling .....	6
3	CONDITIE EN TOEKOMSTVERWACHTING .....	7
4	VERPLANTBAARHEID .....	8
4.1	Eisen aan te verplanten bomen .....	8
4.2	Te verplanten bomen .....	8
4.3	Vorbereiding voor verplanting .....	8
5	CONCLUSIE EN ADVIES .....	9
5.1	Verbreiding voetpaden en aanleg fietspaden .....	9
5.2	Beschermende maatregelen .....	9
5.3	Alternatieve optie .....	10

## BIJLAGEN:

1. Overzichtstekening
2. Inventarisatielijst
3. Adviestekening

---

*Dit product van Groenadvies Amsterdam BV mag alleen geheel of gedeeltelijk worden vermenigvuldigd, openbaar gemaakt of ter beschikking van derden worden gesteld, na toestemming van Groenadvies Amsterdam BV en met bronvermelding.*





## 1 INLEIDING

Langs de Vlaamseweg staat aan beide zijden van de rijbaan een dubbele rij populieren. Tussen de rijen loopt aan beide zijden van de rijbaan een voetpad. Deze voetpaden worden vernieuwd en ernaast wordt een nieuw fietspad aangelegd.

Als voorbereiding daarop heeft de gemeente Haarlem opdracht gegeven de aanwezige bomen te onderzoeken. Dit onderzoek moet duidelijkheid geven over de kwaliteit van de aanwezige bomen en de mogelijkheden om de paden te verbreden. Tevens moeten de daarvoor benodigde randvoorwaarden worden beschreven. Daarnaast wil de gemeente weten of de bomen te verplanten zijn.

De bomen zijn beoordeeld volgens de VTA+ methodiek. Het verschil met de reguliere, alleen visuele methode is dat hierbij ook gebruik wordt gemaakt van eenvoudig handgereedschap om verborgen holten en rottingen op te sporen. Bij de keuring zijn gegevens zoals de soort (Nederlandse en wetenschappelijke naam), leeftijd in stappen van vijf jaar, stamomtrek op borsthoogte, kroon diameter, groei- en vitaliteitskenmerken, kwaliteit van stam en takken, aanwezigheid van ziekten en plagen en de van belang zijnde omgevingsfactoren verzameld.

Aan de hand van deze kenmerken zijn de bomen beoordeeld op hun geschiktheid voor verplanting. Bij de als potentieel verplantbaar beoordeelde bomen is steekproefsgewijs een bodem- en bewortelingsonderzoek uitgevoerd. Hiervoor zijn bij drie bomen profielkuilen en sleuven gegraven. Aan de hand daarvan is de bodemopbouw, het grondwaterregime en de verspreiding en kwaliteit van de beworteling bepaald.

### Leeswijzer:

In het tweede hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten uitgewerkt. Achtereenvolgens beschrijven wij de bomen, de bodem en de beworteling. Het derde hoofdstuk beschrijft de kwaliteit van de bomen. Hier gaan wij dieper in op de conditie en toekomstverwachting van de bomen onder de huidige omstandigheden. In het vierde hoofdstuk komt de verplantbaarheid aan de orde. Dit hoofdstuk begint met een samenvatting van de eisen waaraan te verplanten bomen moeten voldoen. De bomen worden hieraan getoetst en daarna wordt aangegeven welke bomen verplantbaar zijn. De benodigde maatregelen om de boom te kunnen verplanten worden ook in dit hoofdstuk beschreven. In het vijfde en tevens laatste hoofdstuk is het advies geformuleerd dat gericht is op de mogelijkheden van het verbreden van de paden.

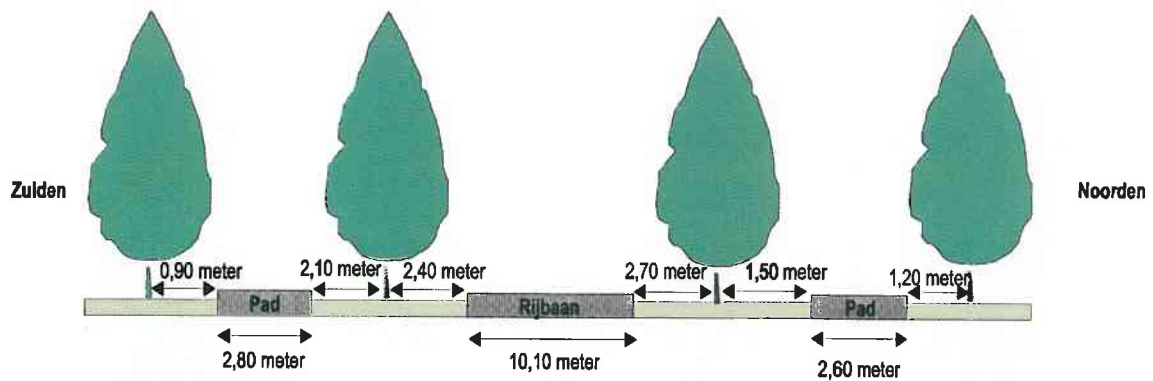
## 2 ONDERZOEKSRESULTATEN

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de bomen, de bodem en de beworteling beschreven. De locatie van de onderzochte bomen en de in dit rapport gebruikte boomnummering zijn weergegeven op bijlage 1, de overzichtstekening. De resultaten van de bovengrondse beoordeling zijn per individuele boom uitgewerkt in bijlage 2, de inventarisatielijst.

### 2.1 De bomen

Binnen het werkgebied stonden voorheen 47 populieren (*Populus x canadensis*). Hiervan resteren er 38: 35 volwassen en 3 halfwas exemplaren. De bomen staan in dubbele rijen aan beide zijden van de rijbaan. Tussen de bomen ligt een asfaltpad dat in een slechte staat verkeert. Deze paden worden door zowel voetgangers als fietsers gebruikt. Ook op de rijbaan zijn fietspaden aangegeven.

Op de onderstaande tekening wordt aangegeven hoever de bomenrijen van de paden en rijbaan afstaan.



Figuur 1: afstand bomen tot paden

De volwassen populieren staan in een brede grasberm en vertonen een redelijk groei. Bij de drie halfwas bomen is de groei en conditie als goed beoordeeld. De noordelijke bomenrij is intact; in de overige rijen zijn meerdere bomen uitgevallen.



Foto 1: Overzicht Vlaamseweg



Bij een aantal volwassen bomen is in de kroon fijn tot zwaar dood hout aangetroffen. Bij meerdere bomen zijn in het verleden zware takken uitgewaaid. Tien bomen hebben licht inrottende snoeiwonden. Bij boom 7 bevindt zich op een snoeiwond een vruchtlichaam. De soort was vanwege de hoogte niet te bepalen. Zeer veel bomen hebben stamvoetbeschadigingen. Deze zijn het gevolg van onzorgvuldig maaien. Bij twaalf van deze bomen rotten de beschadigingen tot soms 50 cm diepte in. Op de stamvoet van twaalf bomen zijn de kenmerkende uitlieggaten van de horzelvevlinder (*Sesia apiformis*) aangetroffen. De larven van dit insect vreten gangen op de overgang van het hout naar de bast maar veroorzaken over het algemeen geen schade aan de bomen.

Zes bomen hebben een verticale stamscheur; enkele hiervan zijn vrij recent. Met het kloppen van alle bomen, klinkt bij drie bomen de stamvoet hol. Bij deze bomen zijn er geen beschadigingen aan de stam of stamvoet aangetroffen. Bij de halfwas Populieren zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

## 2.2 De bodem

### Bodemopbouw

Tussen de bomen en de paden die verbreed moeten worden, zijn verspreid over het gebied zes profielkuilen en -sleuven gegraven.

De bodemopbouw is over het gehele traject vrij uniform. De eerste 15 cm direct onder het maaiveld bestaat uit matig fijn, humeus zand. Tussen de 15 en 75 centimeter minus maaiveld (cm-mv) bestaat het pakket uit matig fijn, matig humeus zand. Daarna gaat deze laag over in matig fijn, humusarm zand.

### Grondwaterregime

Vanaf 70 cm-mv zijn gleyverschijnselen aangetroffen. Deze roestverschijnselen geven aan dat dit de hoogste grondwaterstand is die hier bereikt wordt. Vanaf 75 centimeter diepte is de bodem gereduceerd (vrijwel permanent met water verzadigd en zuurstofloos). Het grondwater staat op 1,20 meter onder het maaiveld.



Foto 2: Profielsleuf tussen bomen en asfaltpad



### **2.3 De beworteling**

Bij de bomen is op een afstand van 1 à 2 meter uit de stamvoet, in de toplaag een extensieve, fijne beworteling met wortels tot 1 cm doorsnede aanwezig. Tussen 30 tot 70 centimeter diepte is de beworteling matig intensief met daarin wortels tussen 3 en 5 centimeter doorsnede. Dieper dan 70 centimeter is tot aan de gereduceerde zone een extensieve, fijne beworteling aanwezig. De beworteling is van goede kwaliteit.



### 3 CONDITIE EN TOEKOMSTVERWACHTING

De volwassen populieren hebben een redelijke conditie. De toekomstverwachting ligt onder de huidige omstandigheden voor de helft van de bomen op meer dan 10 jaar. Hierbij gaat het om de bomen; 1, 4, 5, 6, 7, 8, 15, 17, 20, 21, 23, 27, 31, 33, 37, 39, 40, 41, 42 en 44

Bij de bomen waarvan de stamvoet is beschadigd en ingerot, is de toekomstverwachting maximaal 5 jaar. Ook voor de bomen waarbij een verticale stamscheur in aangetroffen bedraagt de toekomstverwachting maximaal 5 jaar.

Bij drie bomen klinkt de stamvoet/stam hol. De toekomstverwachting van deze bomen is naar verwachting 5 tot 10 jaar.

Naast de hierboven beschreven gebreken die een duidelijke invloed hebben op de toekomstverwachting, hebben populieren van deze leeftijd ook nog een aanvullend probleem. Eén van de soortgebonden eigenschappen van populieren is het 'ruien' van takken. Met name oudere populieren kunnen zonder duidelijke aanleiding, dus ook met windstil weer 'zo maar' zware takken, ook als die vol in blad staan, laten uitbreken. De oorzaak daarvan is niet bekend maar is een veel voorkomend fenomeen, zeker bij de wat oudere populieren. Een relatie met de groeisnelheid, die immers langdurig hoog blijft, en de beperkte sterkte van het hout ligt voor de hand.

De halfwas populieren hebben een goed conditie, onder de huidige omstandigheden bedraagt de toekomstverwachting meer dan 10 jaar.



## **4 VERPLANTBAARHEID**

### **4.1 Eisen aan te verplanten bomen**

Om voor verplanting in aanmerking te kunnen komen moet een boom aan meerdere eisen voldoen. Zo moet de soort geschikt zijn voor verplanting. Soorten met een slecht regeneratievermogen (onder andere beuk en de meeste esdoorns) en soorten met sterk vlezige, snel rottende wortels (zoals gouden regen en vleugelnoot) komen als halfwas en volgroeide bomen niet in aanmerking voor verplanting.

Bij het verplanten raakt een boom een aanzienlijk deel van zijn fijne beworteling kwijt en kan deze op een sterk afwijkende nieuwe groeiplaats terecht komen. Hierdoor ontstaat vrijwel altijd een 'verplantshock'. Dit leidt over het algemeen tot een periode van 1 tot 5 jaar waarin de boom dient te herstellen en aan de nieuwe locatie 'te wennen'. Om hiertoe in staat te zijn moet de boom in een minimaal redelijke conditie verkeren en vrij zijn van ernstige beschadigingen. Het overgroeien daarvan kost namelijk veel energie die beter in de vorming van nieuwe beworteling gestoken kan worden.

Naast deze eisen aan de bovengrondse delen, moeten ook aan de kluit meerdere eisen worden gesteld. De belangrijkste is dat deze voldoende samenhangend is; hij mag bij het optillen en verplaatsen niet uiteen vallen. Deze samenhang is afhankelijk van de bodem (klei- en organische stofgehalte) en de hoeveelheid fijne beworteling. Er moet zich dan ook veel fijne beworteling in de kluit bevinden. Dit bevordert ook het herstel na de verplanting. Ook mag er bij het rondsteken niet teveel beworteling verloren gaan. Een volgend punt is dat er geen kabels en leidingen door de kluit mogen lopen.

Naast deze boomtechnische eisen zijn er nog andere eisen die bij de afweging tot verplanten kunnen worden meegewogen. Het gaat daarbij om de bereikbaarheid, de kosten voor het verplanten, de beschikbaarheid van een nieuwe locatie voor de bomen en de route daar naar toe. Deze zijn echter niet in onze afweging meegenomen.

### **4.2 Te verplanten bomen**

Van de 39 aangetroffen bomen komen alleen de nummers 37 en 39 voor verplanting in aanmerking. De overige bomen zijn niet te verplanten vanwege de matige tot slechte toekomstverwachting of het formaat.

Sowieso is het verplanten van snelgroeiende soorten als populieren financieel onaantrekkelijk. Er kan dan beter een wat zwaardere kwekerijboom geplant worden; deze geeft een betere kans op aanslaan en zal ook snel het huidige formaat bereiken.

Als men desondanks toch de twee geschikte bomen wil verplanten, is het noodzakelijk om deze vooraf gedurende minimaal één geheel groeiseizoen voor te bereiden. Dit houdt in dat ze op zijn vroegst (bij een start van de voorbereiding in 2008) eind 2009 verplant zouden kunnen worden. De voorbereiding staat in de volgende paragraaf beschreven.

### **4.3 Voorbereiding voor verplanting**

Het is noodzakelijk om de te verplanten kluiten gedurende minimaal één groeiseizoen voor te bereiden. Hiervoor moet de te verplanten kluit van 3 meter diameter tot 75 cm diep worden rondgraven. Daarbij moet de beworteling aan de zijde van de kluit met zaag of snoeischaar worden afgezet. Daarna wordt de kluit ingepakt met een niet worteloorlatend doek en bemest. Deze maatregelen zijn erop gericht om de hoeveelheid fijne beworteling in de kluit te verhogen zodat de samenhang verbetert en het herstel na de verplanting sneller verloopt.



## 5 CONCLUSIE EN ADVIES

### 5.1 *Verbreiding voetpaden en aanleg fietspaden*

In het nu voorliggende voorstel moeten de voetpaden zodanig worden verbreed dat er zowel een voet- als fietspad wordt gecreëerd. De toekomstige breedte is nog niet bekend. Het voetpad zal in tegels worden uitgevoerd; het fietspad in asfalt. Ook zal de rijbaan versmald worden. De dikte van de fundering is nog niet bekend; deze is afhankelijk van de verspreiding van de beworteling van de bomen.

Bij de bomen aan de zuidzijde van de rijbaan (zie dwarsdoorsnede profiel op pagina 4) kan het pad uitsluitend aan de rechterzijde (dus richting de rijbaan) worden verbreed. De maximale uitbreiding bedraagt 100 cm.

Aan de noordzijde van de rijbaan kan het pad aan weerszijden worden uitgebreid. Van belang is dat aan beide zijden minimaal 1 meter doorwortelbare ruimte tussen rand fietspad en de stamvoet intact blijft. De maximale breedte van het nieuwe pad bedraagt dan 3,3 meter.

Binnen de uitbreiding kan tot 25 cm minus het huidige maaiveld worden ontgraven. Het grootste deel van de beworteling bevindt zich daar namelijk vanaf 30 cm-mv. Wel dienen er bij de werkzaamheden beschermende maatregelen rond de bomen worden getroffen. Deze maatregelen worden beschreven in paragraaf 5.2.

### 5.2 *Beschermende maatregelen*

Om de bomen en hun groeiplaats tijdens de werkzaamheden effectief te kunnen beschermen zijn beschermende maatregelen noodzakelijk.

#### **Maatregelen tijdens de planvorming**

- De aansprakelijkheid voor toegebrachte beschadigingen aan bomen dient in het bestek opgenomen te worden.

#### **Maatregelen tijdens de bouwwerkzaamheden**

- De stam van de boom zo veel mogelijk afschermen door middel van een hekwerk gedurende de gehele werkperiode.
- Een open sleuf aan de boomzijde zoveel mogelijk afdekken met bijvoorbeeld kunststoffolie om uitdroging van de wortels te voorkomen.
- In het groeiseizoen geen bronnering of andere onttrekking van grondwater rondom de bomen.
- Geen lozingen van afval- en grondwater binnen de bewortelde zone van de boom, ter voorkoming van wortelverstikking.
- Controleer nieuwe bomen op het NAKB-keurmerk.
- Kap oude kabels en leidingen binnen de bewortelde zone af en neem ze niet op.
- Opslag van en berijding door zwaar materiaal niet toestaan binnen een afstand minder dan 2,0 m van de stam in verband met risico's door bodemverdichting. Tijdelijk gebruik van rijplaten is wel toegestaan.

#### **Maatregelen na de bouwwerkzaamheden**

- Bomen, waarvan de takken beschadigd zijn, snoeien.
- Waar nodig, bodemverbetering toepassen.



### **5.3 Alternatieve optie**

Uit de bovengrondse beoordeling blijkt dat de bomen 3, 9, 24, 30, 32 en 47 een verticale stamscheur hebben. Als gevolg daarvan is er een reëel risico op het verder scheuren en breken van de stam tijdens storm. We adviseren daarom om deze bomen te verwijderen. Daarnaast is bij tien populieren een inrottende stambeschadiging aangetroffen waarbij de rotting een dusdanige omvang heeft dat deze jaarlijks gecontroleerd dient te worden. Wanneer uit de controles blijkt dat de restwand te dun wordt, zullen ook deze bomen vervangen moeten worden. Verwacht wordt dat deze bomen binnen 5 jaar vervangen moeten worden. In bijlage 3 zijn de bomen die vervangen dienen te worden of jaarlijks gecontroleerd moeten worden met een aparte kleur aangegeven.

Gezien het feit dat binnen 5 jaar meer dan de helft van de bomen vervangen dient te worden en het regelmatig uitbreken van zware takken zal blijven doorgaan, is het aanbevelingswaardig om, gezien de veiligheid voor de omgeving, het gehele bestand binnen 5 jaar te vervangen. Gezien de huidige plannen voor de renovatie van het wegprofiel ligt het voor de hand om dit te combineren met het verwijderen van de bomen.



Na afloop van de werkzaamheden kunnen dan nieuwe groeiplaatsen worden ingericht en nieuwe bomen worden geplant. Belangrijk daarbij is dat voldoende doorwortelbare ruimte beschikbaar blijft. We adviseren hiervoor een groenstrook van minimaal 2 meter breedte te reserveren (zonder kabels en leidingentracés) en deze goed in te richten. Zo kunnen het voedselleverend en vochtleverend vermogen worden verbeterd door het aanbrengen van een laag teelaarde of het doormengen van goed uitgerijpte compost. Als nieuwe boomsoort kan worden gekozen voor een andere, duurzamere soort zoals beuk, linde, zomereik, es of iep.




## **BIJLAGE 1**

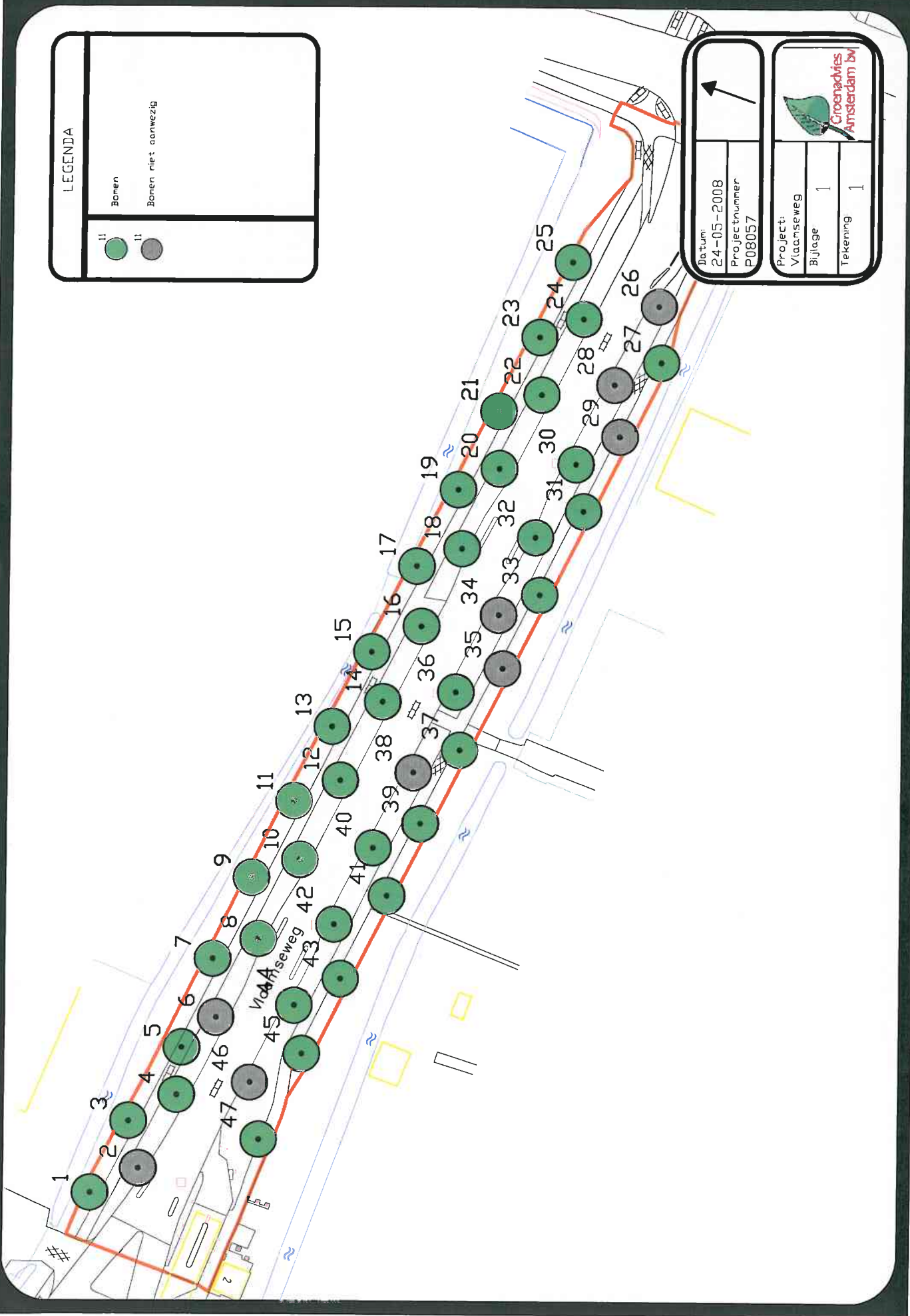
Plattegrond met genummerde bomen

**LEGENDA**

	Bomen
	Bomen niet aanwezig

Datum: 24-05-2008	
Projectnummer: P08057	
Project: Vlaanseweg	
Bijlage	1
Tekening	1

 Groenadvies Amsterdam BV



## **BIJLAGE 2**

**Inventarisatielijst**



boom nummer	stam omvang in cm	kroon diameter in m	takvrije hoogte in m	leeftijd	groel	boomsoort NL	boomsoort L	groeiplaats	kwaliteit verharding	bijzonderheden	conditie	toekomst verwachting	potentieel verplantbaar
1	295	15	6	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Stamvoetbeschadiging, niet ingerot - Boom niet aanwezig	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
2													
3	218	12	6	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Zwaar dood hout in de kroon - Takken in het verleden uitgewaaid - Verticale scheur in de stam Advies: Boom verwijderen	Matig	1 tot 5 jaar	Nee
4	266	13	6	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Uitvleggen in de stamvoet van de horzelvinder "Sesia apiformis" - 2 licht inrotende snoeiwonden - Takken in het verleden uitgewaaid	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
5	124	8	8	Halfwas	Goed	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Geen bijzonderheden aangetroffen - Boom niet aanwezig	Goed	meer dan 10 jaar	Nee
6													
7	252	12	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Uitvleggen in de stamvoet van de horzelvinder "Sesia apiformis" - Vruchtblaam op snoeiwond aangetroffen - Boom staat licht scheef	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
8	248	18	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Stamvoetbeschadiging - Fijn dood hout in de kroon - Inrotende snoeiwond	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
9	234	12	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Fijn dood hout in de kroon - Verticale scheur in de stam Advies: Boom verwijderen	Matig	5 tot 10 jaar	Nee
10	234	14	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Inrotende snoeiwond - Stamvoetbeschadiging tot 30 cm diep ingerot Advies: Jaarlijks controleren	Redelijk	1 tot 5 jaar	Nee
11	224	12	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Stamvoetbeschadiging tot 50 cm diep ingerot - Stamvoetbeschadiging tot 10 cm diep ingerot - Uitvleggen in de stamvoet van de horzelvinder "Sesia apiformis" Advies: Jaarlijks controleren	Redelijk	1 tot 5 jaar	Nee
12	227	15	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Uitvleggen in de stamvoet van de horzelvinder "Sesia apiformis" - Fijn dood hout in de kroon - Stamvoetbeschadiging tot 50 cm diep ingerot Advies: Jaarlijks controleren	Redelijk	1 tot 5 jaar	Nee
13	217	14	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Stamvoetbeschadiging tot 30 cm diep ingerot - Fijn dood hout in de kroon Advies: Jaarlijks controleren	Redelijk	5 tot 10 jaar	Nee
14	249	16	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Uitvleggen in de stamvoet van de horzelvinder "Sesia apiformis" - Stamvoetbeschadiging niet rot - Boom klinkt hol - Boom staat licht scheef	Redelijk	5 tot 10 jaar	Nee
15	245	16	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Geen bijzonderheden	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
16	242	15	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Dood hout in de kroon - boom klinkt hol	Redelijk	5 tot 10 jaar	Nee
17	261	15	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Fijn dood hout in de kroon	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
18	227	16	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Uitvleggen in de stamvoet van de horzelvinder "Sesia apiformis" - Inrotende snoeiwond - Fijn dood hout in de kroon - Stamvoetbeschadiging tot 50 cm diep ingerot Advies: Jaarlijks controleren	Redelijk	1 tot 5 jaar	Nee

boom nummer	stam omvang	kroon diameter	takvrije hoogte	leeftijd	groeï	boomsoort NL	boomsoort L	groeiplaats	kwaliteit verharding	bijzonderheden	conditie	toekomst verwachting	potentieel verplantbaar
19	241	16	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Fijn dood hout in de kroon - Stamvoetbeschadiging tot 15 cm diep ingerot Advies: Jaarlijks controleren	Redelijk	5 tot 10 jaar	Nee
20	242	17	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Fijn dood hout in de kroon - Stamvoetbeschadiging niet rot	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
21	233	15	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Dood hout in de kroon	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
22	242	17	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Stamvoetbeschadiging niet rot - Stamvoetbeschadiging tot 30 cm diep ingerot - Inrottende snoeiwond - Uitvlieggaten in de stamvoet van de horzelminder "Sesia apiformis" Advies: Jaarlijks controleren	Redelijk	1 tot 5 jaar	Nee
23	251	15	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Stamvoetbeschadiging niet rot - Inrottende snoeiwond	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
24	256	16	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Uitvlieggaten in de stamvoet van de horzelminder "Sesia apiformis" - Boom staat licht scheef - Inrottende snoeiwond - Boom klinkt hol - Stamvoetbeschadiging tot 50 diep ingerot - Verticale stamscheur Advies: Boom verwijderen	Redelijk	1 tot 5 jaar	Nee
25	298	17	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Inrottende snoeiwond - Fijn dood hout in de kroon - Boom klinkt hol	Redelijk	5 tot 10 jaar	Nee
26										- Uitvlieggaten in de stamvoet van de horzelminder "Sesia apiformis"			
27	291	16	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Boom niet aanwezig	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
28										- Uitvlieggaten in de stamvoet van de horzelminder "Sesia apiformis"			
29										- Boom niet aanwezig			
30	207	14	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Uitvlieggaten in de stamvoet van de horzelminder "Sesia apiformis" - Boom staat licht scheef - Stambeschadiging tot 50 cm diep ingerot - Stambeschadiging tot 30 cm diep ingerot - Stambeschadiging tot 10 cm diep ingerot - Mierennest in de boom - Verticale stamscheur Advies: Boom verwijderen	Matig	1 tot 5 jaar	Nee
31	284	17	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Uitvlieggaten in de stamvoet van de horzelminder "Sesia apiformis" - Twee lichte stamvoetbeschadigingen, niet rot	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
32	230	17	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Inrottende snoeiwond - Stamvoetbeschadiging tot 50 cm diep ingerot - Verticale stamscheur Advies: Boom verwijderen	Redelijk	1 tot 5 jaar	Nee
33	155	9	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Geen bijzonderheden aangetroffen	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
34										- Boom niet aanwezig			
35										- Boom niet aanwezig			



boom nummer	stam omvang	kroon diameter	takvrije hoogte	leeftijd	groei	boomsoort NL	boomsoort L	groeiplaats	kwaliteit verharding	bijzonderheden	conditie	toekomst verwachting	potentieel verplantbaar
36	247	17	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Brandsporen op de stam - Twee lichte stamvoetbeschadigingen - Stamvoetbeschadiging tot 50 cm diep ingerot Advies: Jaarlijks controleren	Redelijk	1 tot 5 jaar	Nee
37	107	6	6	Halfwas	Goed	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Geen bijzonderheden aangetroffen - Boom niet aanwezig	Goed	meer dan 10 jaar	Ja
39	77	5	5	Halfwas	Goed	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Geen bijzonderheden aangetroffen	Goed	meer dan 10 jaar	Ja
40	255	16	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Boom staan licht scheef - Inrottende snoeiwond - Twee lichte stamvoet eschadigingen, niet rot - Twee oude spechtgaten op ongeveer 8 meter boven maaiveld	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
41	247	15	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Inrottende snoeiwond - Fijn dood hout in de kroon	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
42	237	16	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Twee stamvoetbeschadigingen, niet rot - Stamvoetbeschadiging tot 10 cm diep ingerot - Boom staan licht scheef	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
43	270	18	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Stam beschadiging, niet rot - Stamvoetbeschadiging tot 40 cm diep ingerot Advies: Jaarlijks controleren	Redelijk	1 tot 5 jaar	Nee
44	257	16	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Geen bijzonderheden aangetroffen	Redelijk	meer dan 10 jaar	Nee
45	273	16	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Fijn dood hout in de kroon - Licht inrottende snoeiwond - Stamvoetbeschadiging tot 15 cm diep ingerot Advies: Jaarlijks controleren	Redelijk	5 tot 10 jaar	Nee
46										- Boom niet aanwezig			
47	277	17	8	Volwassen	Redelijk	Populier	Populus x canadensis	Grasberm	Niet opgedrukt	- Boom staat tegen asfaltpad - Inrottende snoeiwond - Fijn dood hout in de kroon - Verticale stamscheur Advies: Boom verwijderen	Redelijk	1 tot 5 jaar	Nee

## **BIJLAGE 3**

**Adviestekening**

LEGENDA

- Bomen
- Bomen niet aanwezig
- Bomen kappen/verwijderen
- Bomen jaarlijks controleren

Datum:  
 24-05-2008  
 Projectnummer:  
 P08057

Project:  
 Viaanseweg  
 Bijlage: 3  
 Tekening: 2

