

Herprofilering van

Behoud van bomen bleek mogelijk



VOOR

2003



2003



2005



2006

NA

Foto's: Evert Ros

Winnend project

Op 21 juni jl. maakte de Bomenstichting de tien meest inspirerende boominpassingsprojecten van de laatste tien jaar bekend. Dit gebeurde tijdens het symposium 'Bomen, een bron van inspiratie bij het bouwen'. De jury koos de tien projecten uit zeventig inzendingen die in 2006 werden verzameld. Project Marnixkade was een van de prijswinnaars. Alle projecten zijn een voorbeeld van ruimtelijke ingrepen waarbij een (monumentale) boom of een aantal bomen behouden zijn. In de winnende projecten hebben opdrachtgevers en ontwerpers zich laten inspireren door de bestaande bomen. In

plaats van ze te verplanten, konden ze op hun huidige plek worden behouden. De eindresultaten worden overal breed gedragen en hebben tot veel 'bomen-goodwill' geleid. De projecten kunnen anderen tot voorbeeld dienen voor het creatief en zorgvuldig inpassen van bomen.

De winnaars zijn gebundeld in de publicatie 'Samenspel tussen bomen en bouwen, tien inspirerende voorbeelden', te bestellen via www.bomenstichting.nl

de Marnixkade

De rijbaan van de Amsterdamse Marnixkade werd onbegaanbaar. De wortels van de iepen drukten het straatwerk soms wel 25 cm omhoog. Na onderzoek naar de gevolgen van herprofilering luidde de conclusie: bomen vervangen. Maar de buurt kwam in actie, en burgers en politiek sloegen de handen ineen. Er volgden nader onderzoek, nader overleg en nieuwe plannen. Deze inspraak van de burgers leidde tot een voorstel waarbij de iepen behouden konden blijven. Inmiddels is deel 1 van het project afgerond. In februari 2007 is gestart met deel 2.

EVERT ROS, NEW YORK BOOMADVIES

Historie

De Marnixkade ligt op de grens van Amsterdam-Centrum en Jordaan. Omdat het geen doorgaande route is, is het een rustige straat waar de bewoners 's zomers vaak buiten zitten. Het water van de Singelgracht en de bijna 60 iepen langs de kade zorgen daarbij voor een gemoedelijk sfeertje. Deze iepen staan in een parkeerstrook, die maar 1,8 m breed is. In 1986 is de belendende rijbaan opnieuw gelegd, na vernieuwing van het riool. Er zijn toen veel wortels geamputeerd(!) bij het aanbrengen van een stevige puinfundering onder de rijbaan. In het smalle strookje langs het water is zand uitgewisseld tegen bomenzand. Aan het eind van de jaren '80 stonden de iepen jarenlang erg dun in blad, maar ze reddden het en ontwikkelden nieuwe wortels in het bomenzand. Het 1,8 m brede strookje langs de kade bood echter niet voldoende ruimte, waardoor de bomen ook onder de rijbaan wortelden, in het laagje zand tussen de klinkers en de puinfundering. Deze wortels, inmiddels per boom zo'n 10 à 20 zware wortels, bereikten anno 2000 diameters van wel 10 tot 15 cm en staken de hele rijbaan over. Deze werd vrijwel onbegaanbaar vanwege de opgedrukte klinkers.

Het eerste plan

Volgens het eerste plan zou de wegingeling gelijk blijven. De beworteling van de bomen zou dan ook weer teruggebracht moeten worden tot binnen de 1,8 m brede strook langs de kade om de aanleg van een nieuwe rijbaan mogelijk te maken. Alle wortels onder de rijbaan zouden geamputeerd moeten worden, sommige zelfs pal langs de stamvoet van de boom. Een dergelijke aanslag zouden de bomen niet overleven; bovendien zou ook de standvastheid in het geding komen. De bomen zouden vervangen moeten

worden. Dit was voor de bewoners, en vervolgens ook voor de politiek, onaanvaardbaar. Het hele project moest terug naar de tekentafel, met de opdracht: hoe kan de Marnixkade een duurzame opknopbeurt ondergaan met behoud van de bomen?

Nader onderzoek

De hoofdvraag 'een herprofilering met behoud van de bomen' leidde tot een aantal onderzoeksvragen voor het nadere boomonderzoek, zoals:

- Hoe is de toekomstverwachting van de bomen in de verschillende scenario's?
- Bij welke amputatie van wortels is behoud van de bomen nog net mogelijk?
- Welke wortels kunnen absoluut niet geamputeerd worden?
- Hoeveel doorwortelbare ruimte behoeven de iepen om ook op termijn een goede conditie te vertonen?
- Kan een dragende constructie onder de rijbaan daarbij soelaas bieden?

Voorwaarden

Uit het boomonderzoek volgde een aantal randvoorwaarden om de bomen te behouden. Dit zijn, kort gezegd:

- De aanleg van een dragende constructie zou veel wortelamputaties met zich meebrengen. De hoeveelheid extra doorwortelbare ruimte zou klein geweest zijn vanwege het grondwater, dat zich op reeds 0,8 m onder het maaiveld bevindt. Een dragende constructie zou weinig soelaas bieden.
- Een iep langs de Marnixkade heeft minimaal 25 m³ doorwortelbare ruimte nodig; deze hoeveelheid is flink lager dan de norm voor een volwassen iep (= ca. 50 m³!). Bij een drooglegging van 0,8 m en een pakketdikte van maximaal

Het hele project moest terug naar de tekentafel



2006

Zelfs sommigen die bezwaar maakten vinden de nieuwe wegindeling wel aardig.

0,5 m is 25 m³ doorwortelbare ruimte langs de grachten nauwelijks haalbaar: 25 m³ is het absolute minimum. Voor de ontwikkeling van volwassen iepen zul je het substraat in die 25 m³ zelfs periodiek moeten opwaarderen.

- Om enigszins aan de ruimteclaim van 25 m³ tegemoet te komen, moest het maaiveld verhoogd en de bomenstrook verbreed worden. Voor de Marnixkade betekende dit een (maximaal haalbare) verhoging van de kademuur van 15 cm. De grootste winst kon echter gepakt worden door het langsparkeren langs de kademuur te wijzigen in schuinparkeren. De bomenstrook kon daardoor verbreed worden van 1,8 m naar ruim 4 m, en omdat de rijbaan verder vanaf de bomen komt te liggen, zouden de wortelamputaties ten behoeve van de rijbaanfundering op ca. 3 m uit de boom plaatsvinden.
- Omdat de totale hoeveelheid af te zetten wortels toch nog erg groot zou zijn, was een gefaseerde aanpak ook een voorwaarde. In fase 1 wordt een deel van de wortelamputaties uitgevoerd, plus een groeiplaatsverbetering. In fase 2 vindt de eigenlijke herprofilering plaats met de resterende wortelamputaties en wederom een groeiplaatsverbetering. Fase 2 moet één groeiseizoen na fase 1 worden uitgevoerd, zodat de bomen het eerste wortelverlies al hebben kunnen compenseren met nieuwe wortels in de aangebrachte groeiplaatsverbetering.

Fasering

Als er bij bomen heel veel wortels geamputeerd moeten worden, kan een fasering helpen om het negatieve effect te reduceren. Eerst haal je een deel van de te amputeren wortels eraf. Ook tref je maatregelen om de hergroei van wortels te bevorderen door bemesting of het aanbrengen van grondpijlers. Een jaar later amputeer je het andere gedeelte.

Dit is te vergelijken met het voorbereiden op verplanten van een boom die eigenlijk, qua bewortelingspatroon, niet zo geschikt is voor verplanting. Dit procédé is in Amsterdam bij herprofileringen al eens succesvol toegepast bij bomen langs de Da Costakade ('preserverende maatregelen') en langs de Realengracht (in 2003). Nadeel is dat de straat tweemaal opengelegd wordt; deze eerste fase duurt echter maar kort. De tweede fase is de eigenlijke herprofilering. Alle civiel-technische ingrepen aan kademuur, wegdek, kabels en leidingen worden dan uitgevoerd. Bij diverse ingrepen is het dan onvermijdelijk om ook weer wortels te amputeren. Er vindt wederom groeiplaatsverbetering plaats.

Groeiplaatsverbetering

Langs de Marnixkade wordt de groeiplaats verbeterd door het aanbrengen van verticale kolommen die gevuld worden met een rijk substraat. De kolommen worden gemaakt tussen de bestaande wortels door. De beste methode hiervoor is die met behulp van een grondzuiger. Op projecten zoals de Lange Vijverberg en Brouwersgracht (Den Haag) en Purmerweg en Insulindeweg (Amsterdam) heeft de methode van grond zuigen zijn nut bewezen bij het uitwisselen van zand tegen rijkere substraten. Op de Marnixkade worden de kolommen gemaakt door gaten te boren. Dit was – jammer genoeg – nodig vanwege de veel lagere kosten.

Zelfs tegenstanders vinden het wel aardig...

Het eerste deel van de Marnixkade is inmiddels voltooid. In maart 2005 is fase 1 uitgevoerd: wortels amputeren en groeiplaatsverbetering. In de winter 2005/2006 is de eigenlijke herprofilering uitgevoerd. In de loop van 2006 lieten alle iepen een goede conditie zien. Door het schuinparkeren langs de kade is de rijbaan opgeschoven naar de gevels en is de stoep ca. 30 cm versmald; een aantal bewoners had hierdoor aanvankelijk bezwaren tegen de plannen. Zelfs uit die groep komen nu echter geluiden dat de nieuwe wegindeling toch wel aardig is.

Evaluatie

De vraag of je de bomen behoudt tijdens een herprofilering, kan ingewikkeld zijn. Technisch is er veel mogelijk. Bij de aanleg van wegen of leidingtracés zijn er talloze voorbeelden van vernuftige aanpassingen rond bomen. Ook wat betreft de bomen zelf is er veel mogelijk, bijvoorbeeld met een gefaseerde amputatie van wortels in combinatie met groeiplaatsverbetering, zoals langs de Marnixkade. Projectleiders en wegenaannemers moeten dan wel eens afwijken van vaste patronen. Bewoners zijn soms verdeeld: de één wil een brede stoep, de ander wil parkeren, en weer een ander wil bomen, en dat allemaal in dezelfde straat. Het vergt bijzondere vaardigheden om bewonerswensen te inventariseren en te vertalen naar oplossingen in de openbare ruimte. Voor bomen in de stad, zelfs op de moeilijkste plaatsen, zijn er inmiddels heel veel technische oplossingen en ervaringen. We hoeven niet zomaar nee te zeggen, eigenlijk nooit. In een volgend artikel zal ik eens beschrijven hoeveel moeite het kostte om in een bepaalde straat vijftig bomen tijdens een herprofilering te vervangen door nieuwe! ■