

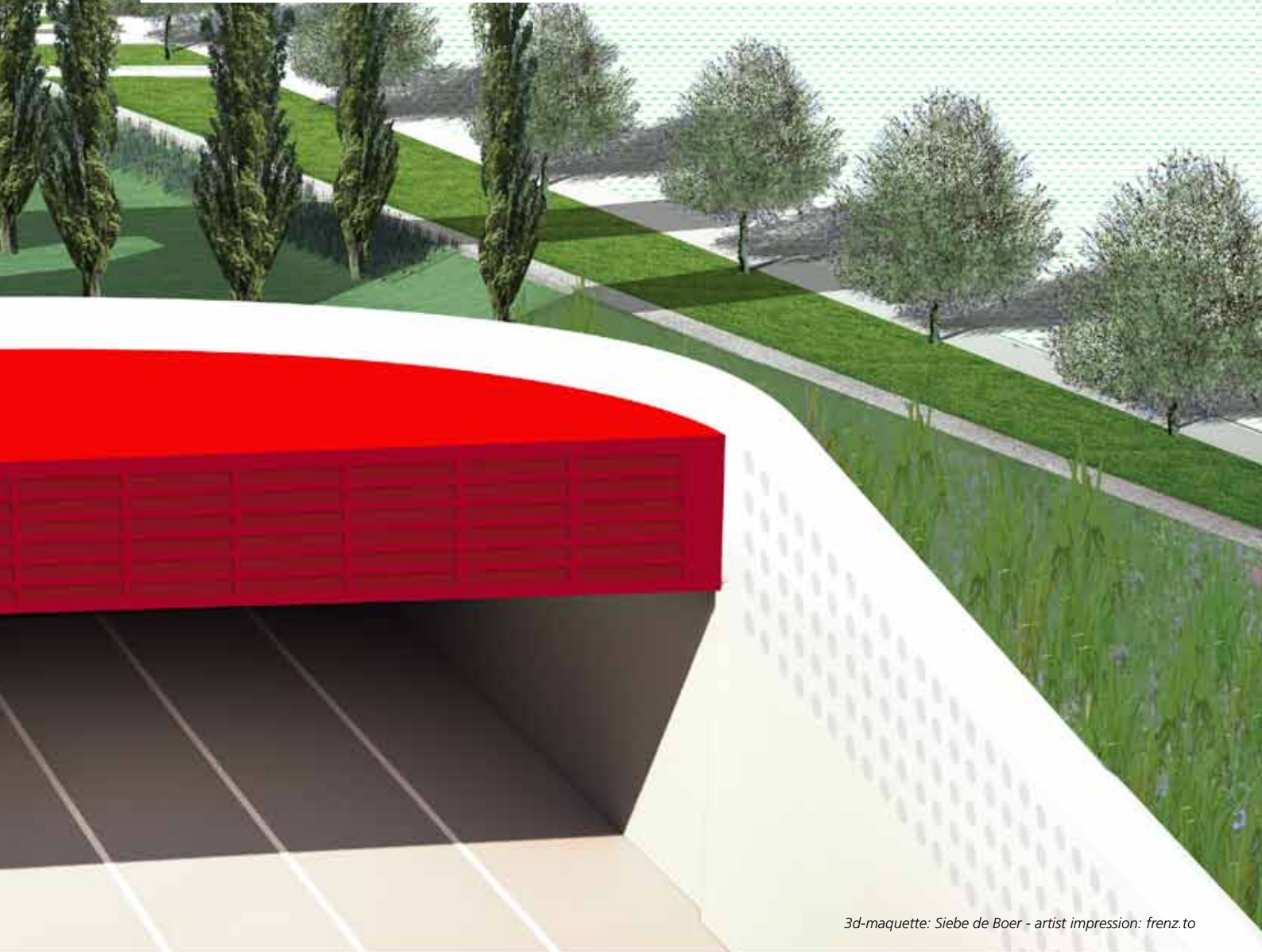


A2-park verbindt oost en west

Multifunctioneel park op Leidsche Rijntunnel in Utrecht krijgt langzaam maar zeker vorm

Wie is er in zijn leven nog niet overheen gekomen: de A2 bij Utrecht. Met ruim 160.000 voertuigen per dag is het de drukste verkeersader van het land. Het brede asfalt brengt de haastige mens weliswaar in rap tempo van noord naar zuid en omgekeerd, maar voor de grootschalige nieuwbouw in de aanpalende Vinex-wijk Leidsche Rijn is het voortrazende verkeer bepaald geen visitekaartje. De A2 vormde decennialang een blokkade om oud en nieuw Utrecht samen te brengen. De oplossing: 'onder de grond ermee!' Op het dak van de A2 kreeg Dak&Gevel Groen tekst en uitleg over het multifunctionele park in wording.

Auteur: Ruud Jacobs



3d-maquette: Siebe de Boer - artist impression: frenz.to

Terwijl de meeste automobilisten hun weg inmiddels via een van de tunnelbuizen vervolgen, is er aan de oostkant - pal langs het Amsterdam-Rijnkanaal - nog een drukke verkeersstroom die zich in de buitenlucht noordwaarts verplaatst. Niet meer voor lang, want uiteindelijk zullen hier woningen verrijzen. Deze 'bewoners van overmorgen' hebben te zijner tijd aan de ene kant zicht op het kanaal en de oude stad, terwijl er aan de westelijke horizon een groene oase van rust uitnodigend wacht. Het nieuwe zogeheten A2-park krijgt sinds enkele weken langzaam maar zeker vorm.

Openbaar groen

Behalve grasvelden, kleurrijke en gevarieerde plantsoenen, bloeiende bermen en grote majestueuze bomen, ligt er straks ook een wandel-/skeelerpad en een weg en is er aan de rand mogelijkheid tot sporten op een van de nog aan te leggen sportvelden. Het stadspark wordt het bindmiddel tussen oost en west. Op de ruim 1,65 kilometer lange en 80 meter brede landtunnel die onderhuids een tienbaansnelweg herbergt, komt verder ook een winkelgebied. In het noorden zal het A2-park aansluiten op het Leeuwesteypark in de Vinex-locatie Leidsche Rijn.

A2-park

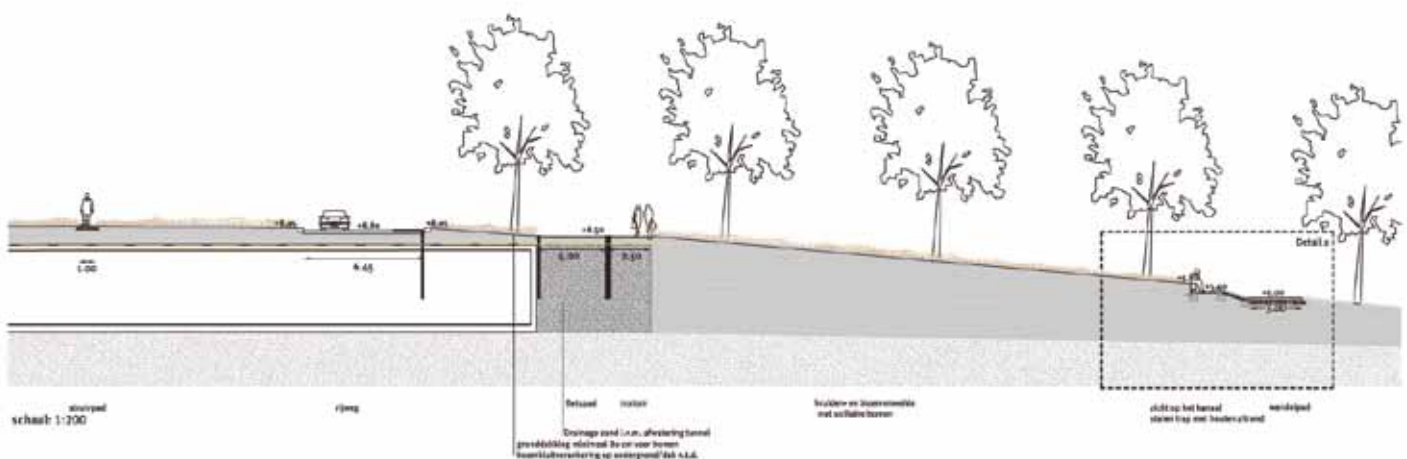
- Ontwerp: DS Landschapsarchitecten - Amsterdam
- Uitvoering: hoofdaannemer Agterberg bv - De Bilt
- Oppervlak tunnel: 132.000 m²
- Oppervlak park: 83.000 m²
- Opbouw park: lava, 50.000 m³ klei (afkomstig uit Vinex-wijk Leidsche Rijn, vermengd met zand/veen/gesnipperd geotextieldoek/vochtbinder WaterXtra) en 12.000 m³ polyethyleenschuim voor het ophogen het parkpad.
- Beplanting: 25.000 m² bermmengsel, 25.000 m² vaste planten, 500 m² heesters en 200 bomen.
- Tijdschema: begin 2010 (contouren/invulling park bedacht) - april 2010 (eerste proef dakpark aangelegd) - mei 2012 (start aanleg) - oktober 2012 (afronding).
- Kosten aanleg: totaal circa 6 miljoen euro, waarvan circa 2,2 miljoen euro voor inrichtingskosten boven maaiveld.



Aanleg van het verhoogde voet-/skatepad van polyethyleenschuim en -blokken.

Wind

Het park, dat op een hoogte van negen meter boven het eigenlijke maaiveld komt te liggen, krijgt vanwege die hoogte onherroepelijk met een oer-Nederlands natuurfenomeen te maken: wind. Vandaar dat landschapsarchitecte Maïke van Stiphout en haar team van DS Landschapsarchitecten voor een beplanting hebben gekozen waarin met name grassen en ratel-populier een prominente plek hebben. Volgens DS kan het 'wind'-karakter van het park in de loop van de tijd verder worden versterkt. Bij de beplanting aan de westzijde heeft de landschapsarchitecte bewust voor een prairiebeplanting in



de kleur paars gekozen. Het jaar rond zal straks paars in het bloembed prominent aanwezig zijn. "Het reliëf in dit plan is een interessant gegeven. Voor de beplanting heb ik paars gekozen omdat ik dat een mooie kleur vind. Bovendien is er in paars een groot sortiment aan planten beschikbaar. Geel zou ook kunnen, maar dat vind ik toch meer iets voor het voorjaar. In paars heb je veel nectar bevattende en vruchtdragende beplanting." Die voedselrijkdom trekt volgens Van Stiphout ook weer bijen, vlinders, vogels en kleine zoogdieren zoals egels aan. De bloemenzone is daarmee een belangrijke fourageerplek, waar bovendien dieren zich kunnen gaan nestelen. Nestelgelegenheid en ecotunneltjes moeten, naast de aanwezigheid van voldoende voedsel, het verblijf in het A2-park voor veel dieren en soorten aantrekkelijk maken. De inrichting van het park krijgt volgens Van Stiphout ook een educatieve functie, zoals door het plaatsen van nestkasten en bijenkasten.

Parkpad

Het park wordt aan de noordelijke en zuidelijke kopse kant begrensd door twee dienstgebouwen. Het 9 meter boven omringend maaiveld gelegen park moet als grote openbare ruimte een relatie aangaan met het Amsterdam-Rijnkanaal. Deze waterweg is door de ontwikkeling van Leidsche Rijn centraal in de stad komen te liggen. Vanaf het park markeren bruggen op grote afstand het kanaal. Het verhoogde pad dat in de gehele lengte door het park loopt, rijgt alle activiteiten aan elkaar, met aan het einde uitzicht op het kanaal en/of de bruggen over het kanaal. Het parkpad komt te liggen op een verhoging, gemaakt met polyethyleenschuim en -blokken. Terwijl het 1,20 meter verhoogde pad op de tunnel aan de westkant een rijke variatie aan paars bloeiende heesters en vaste planten krijgt, komt er aan oostelijke zijde een richel gras voor actief gebruik. Het maairegime in het A2-park zal worden aangepast aan de gewenste functie. Zo worden de sportvelden strak gemaaid en krijgt het gras onder bomen alle kans om lang uit te groeien. Volgens DS Landschapsarchitecten kan door het regisseren van het maairegime een boeiend, door het jaar heen veranderend ruimtelijk effect in het maaiveld ontstaan.

Beplanting

Het park is over de gehele lengte verdeeld in een graszone aan de oostzijde en een beplantingszone aan de westzijde van het hoofdpad. De graszone wordt door maaibeheer interes-



V.l.n.r.: John Korssen, Kees Haaksman en Maike van Stiphout.



Klei vermengd met zand, veen, gesnipperd geotextieldoek en vochtbinder WaterXtra.

sant en afwisselend, in hoog en laag gras. De beplantingszone bestaat uit rijke paars bloeiende planten en heesters. Binnen de beplantingszone gelden twee beheerregimes: een zogenoemde linkerbaan, waarin de vaste planten staan die gemaaid worden, en een rechterbaan met overwegend onderhoudsintensieve soorten waar geschoffeld wordt als beheer. De bomen die op het dak van de tunnel komen, worden met behulp van gps geplant. De plant-

gaten worden kort voor het planten ruim ontgraven; dit om de kluitverankering voldoende gronddekking te geven. Hierbij is gekozen voor een combinatie van de ITS-kluitverankering en gedurende de eerste vijf jaar het toepassen van kniepalen. De stalen verankeringsmatten worden aangebracht tijdens de aanleg van de leeflaag. Deze worden met gps ingemeten, zodat ze bij de aanplant eenvoudig zijn te lokaliseren. Ook wordt dan het druppelsysteem om de kluit aan-



Lava en drainageslangen op het dak van de A2.

gebracht en aangesloten op de hoofdleiding. Voor de beluchting komt er een drain om de kluit te liggen met twee verticale verbindingen naar het maaiveld. Deze verticale verbindingen worden afgevuld met geëxpandeerde kleikorrels, om vervuiling en vandalisme te voorkomen.

Leeflaag

De leeflaag voor het groen op de tunnel ziet er als volgt uit:

1. Een uitvullaag van drainagezand direct op het tunneldak; dit in verband met de 'zeeg' in het bestaande dak. Dit voorkomt plasvorming op het dak en een ongelijke watergift van de lava aan het bovenliggende grondpakket.

2. Een laag van 15 cm lava 0/16, voorzien van een afstrooilaag bestaande uit lava 0/3.
3. Een laag van 40 cm gebiedseigen grond, gemengd met 8 kg Geotrack (versnipperd geovlies) en 2,5 kg WaterXtra (= Axis) per m².
4. Een laag van 36 cm gebiedseigen grond af depot.
5. Drainsleuven h.o.h. 5 m¹ in de lengterichting van de tunnel met een breedte van 20 cm, afgevuld met drainagezand tot op de lava.

Volgens Kees Haaksman, directeur van hoofdaannemer Agterberg bv uit De Bilt, is uit ervaring bij andere projecten gebleken dat klei, direct aangelegd op een betonvlak, op langere termijn gaat



De A2 aan de oostzijde van de tunnel die binnenkort ook verdwijnt.

Tunnel

De Leidsche Rijntunnel is een landtunnel in de autosnelweg A2 ter hoogte van Utrecht. De tunnel is de oplossing voor de stedelijke uitbreiding van Utrecht in westelijke richting. Door de landtunnel kan Utrecht de Leidsche Rijn samen laten smelten met de 'oude stad'. De tunnel is 1.650 meter lang (opp.: 120.000 m²) en is daarmee na de Roertunnel de op een na langste landtunnel van Nederland. De Leidsche Rijntunnel bestaat uit twee keer drie doorgaande rijbanen en twee keer twee parallelstroken voor lokaal verkeer. De tunnel ligt ter hoogte van de Vinex-wijk Leidsche Rijn, iets ten westen van het tracé van de oude A2 en parallel aan het Amsterdam-Rijnkanaal, het drukst bevaren kanaal ter wereld. De tunnelbak is 80 meter breed. De Leidsche Rijntunnel heeft filedosering. Dit betekent dat, als er in de tunnel een file dreigt te ontstaan, het verkeer al voor de tunnel wordt stilgezet. De kosten voor een volledige tunnel komen uit op € 238 miljoen. In eerste instantie is nog gedacht over een tunnel met een halfopen overkapping. Dit zou echter veel geluidsoverlast op gaan leveren en het milieu te veel belasten. Een gesloten overkapping kwam jaren geleden ook al ter sprake, maar stuitte op bezwaren omdat deze te gevaarlijk zou zijn. Door afspraken met het Rijk over aanvullende veiligheidsmaatregelen is een gesloten tunnelbak eindelijk mogelijk geworden. Zo zijn er vluchtdeuren, vluchtstroken, permanente camera's en geluidsinstallaties. Met de bouw van de bovengrondse tunnel is gestart in 2007 en in de eerste helft van 2012 is de tunnel gefaseerd opengesteld. Uiterlijk eind 2012 moet de gehele tunnel in gebruik zijn. In 1990 reden dagelijks 110.000 voertuigen over de A2 ter hoogte van waar nu de tunnel ligt. Elf jaar later was dit opgelopen tot 163.000 voertuigen en in 2006 tot 174.000 voertuigen. In 2020 zullen naar verwachting 200.000 voertuigen dagelijks de tunnel passeren.

verzuren. Om die verzuring te voorkomen, is een drainerende laag van lava op het dak aangelegd en zijn de genoemde Geotrack en WaterXtra toegevoegd. De lava heeft volgens Haaksman niet alleen een bij sportvelden gebruikt groot waterafvoerend vermogen, maar ook een hoge capillaire werking (stijghoogte tot 40 cm). Agterberg bv, die het grondwerk in het park voor zijn rekening neemt, combineert deze twee eigenschappen door de lava op het tunneldek aan te brengen. Het regenwater komt via de drainagesleuven in de lava. Het water wordt door het lavapakket afgevoerd naar de buitenzijde van het grondpakket; vervolgens wordt het via een aan te leggen drainagesetstel afgevoerd naar de in het gebied gelegen sloten en andere afwateringsvoorzieningen. De lava zal een deel van het water opnemen door middel van de capillaire werking verticaal transporteren naar de menglaag. Volgens Haaksman zal de lavalaaig slechts in uitzonderlijke situaties (extreme regenval gedurende lange tijd) voor een korte periode geheel met water gevuld zijn. De rest van de tijd is er in de lavalaaig lucht aanwezig, waardoor de leeflaag vanuit de onderzijde wordt belucht en zo verzuring wordt voorkomen. De lava staat door middel van het aan te leggen drainagesetstel, waarin om de 100 meter putten zijn opgenomen, in contact met de buitenlucht. Daarnaast worden bij de bomen extra beluchtungs- en voedingsdrains aangebracht,

drains die tevens natuurlijke beluchting mogelijk maken.

Om die verzuring te voorkomen, is een drainerende laag van lava op het dak aangelegd en zijn Geotrack en WaterXtra toegevoegd

Participatie

DS heeft de ruimtelijke structuur en de basis voor het toekomstig gebruik opgezet. Daarbinnen is ruimte voor inspraak van de toekomstige omwonenden. In het zuidelijke deel van het tunnelpark ligt een specifiek buurtveld, waar het gebruik altijd kan worden afgestemd op de nog onbekende wensen van de bewoners (spelen, tuinieren etc.). De participatiewens is volgens landschapsarchitecte Van Stiphout naar voren gekomen nadat het ontwerp gereed was. "Het buurtveld is een veld dat ook in de toekomst vrij te programmeren blijft; de overige vorm van participatie is nog in overleg." Hoe en tot hoever die inspraak vorm krijgt, is volgens John Korssen, senior projectleider Leidsche Rijn van de gemeente Utrecht, nog niet helemaal duidelijk en nog in overleg.

Garantie

Hoofdaannemer Agterberg bv heeft voor aanvang van de eigenlijke aanleg in eerste instantie een proefdak aangelegd, om zo de beste opbouw op het dak en de samenstelling van de parkondergrond te kunnen bepalen. Die proef bestond uit een waterbak. Het systeem functioneerde goed, maar volgens Haaksman bleek al snel dat dit niet de geschikte opbouw was. Vanwege de grote oppervlakte van de tunnel (120.000 m²) en het feit dat het dak van de tunnel niet vlak is, was het geheel complex, storingsgevoelig en ten gevolge hiervan niet goed beheersbaar. De opbouw van de 'leeflaag' voldeed uitstekend. Op het tunneldak zijn nu opstaande betonnen trottoirbanden geplaatst, die met folie zijn afgedicht en zo een waterdichte bak vormen waaruit het regenwater niet ongecontroleerd kan weglopen. Op zoek naar gewichtsbesparing kwam Haaksman zelf met het idee om lava als eerste laag op het betonnen dek te storten. "Lava zuigt niet alleen water op, maar geeft dat water in droge periodes ook weer af aan de planten." Volgens Haaksman kan het park zonder problemen jaren mee. "Wij geven een garantie van 15 jaar, mits het beheer ook door Agterberg wordt uitgevoerd."

Bepantingszone

De bepantingszone is onderverdeeld in twee zogeheten stroombanen:

- planten die gemaaid kunnen worden in de snelle linkerbaan
- planten die geschoffeld moeten worden in de trage rechterbaan

In totaal worden er 35 soorten en bijna 200.000 plantjes geplant. De beheerstroken zijn gericht op maaien en schoffelen. Sommige planten kunnen ertegen om gemaaid te worden; dat is goedkoper.

Linkerbaan: mengsel van snelle tweejarigen, vaste planten, grassen en bollen

Inspiratie: Hollandse prairie

Basismengsel

Tweejarigen en vaste planten

Indigolupine, korenbloem, grote kaardebol, vlas, paarse morgenster, ijzerhard, aarereprijs, akelei, dropplant, aster, lamsoor en veldsalie

Grassen

Trilgras, bochtige smele, wimperparelgras, prairiedropseed, diamantgras en vedergras

Bollen

Sierui, kogelui, prairielelie, herfsttijloos, kievitsei en breedbladig blauw druifje

Rechterbaan: mengsel van planten met een lange levensduur, vaste planten, heesters, grassen en bollen

Inspiratie: Hollandse prairie

Basismengsel grassen en bollen

Lage grassen

IJle dravik, ruwe smele, muskietengras, trilgras, vedergras en wimperparelgras

Vaste planten

Stermaagdenpalm, zeedistel, beemdkroon, knautia, veldsalie, kruisdistel, donkere ooievaarsbek, ijzerhard en aarereprijs

Structuur- en accentplanten

Grassen

Pijpenstrootje, vingergras en reuzenvedergras

Heesters

Vlinderstruik, perovskia, wilde roos, veelbloemige roos en porseleinbes

Bollen

Sierui, kogelui, prairielelie, najaarskrokus en voorjaarskrokus

De bomen die in het A2-park komen te staan zijn ratelpopulier - een gewone en een smalle variant - en de rij bomen aan de oostzijde is een purperbladige sierkers.