



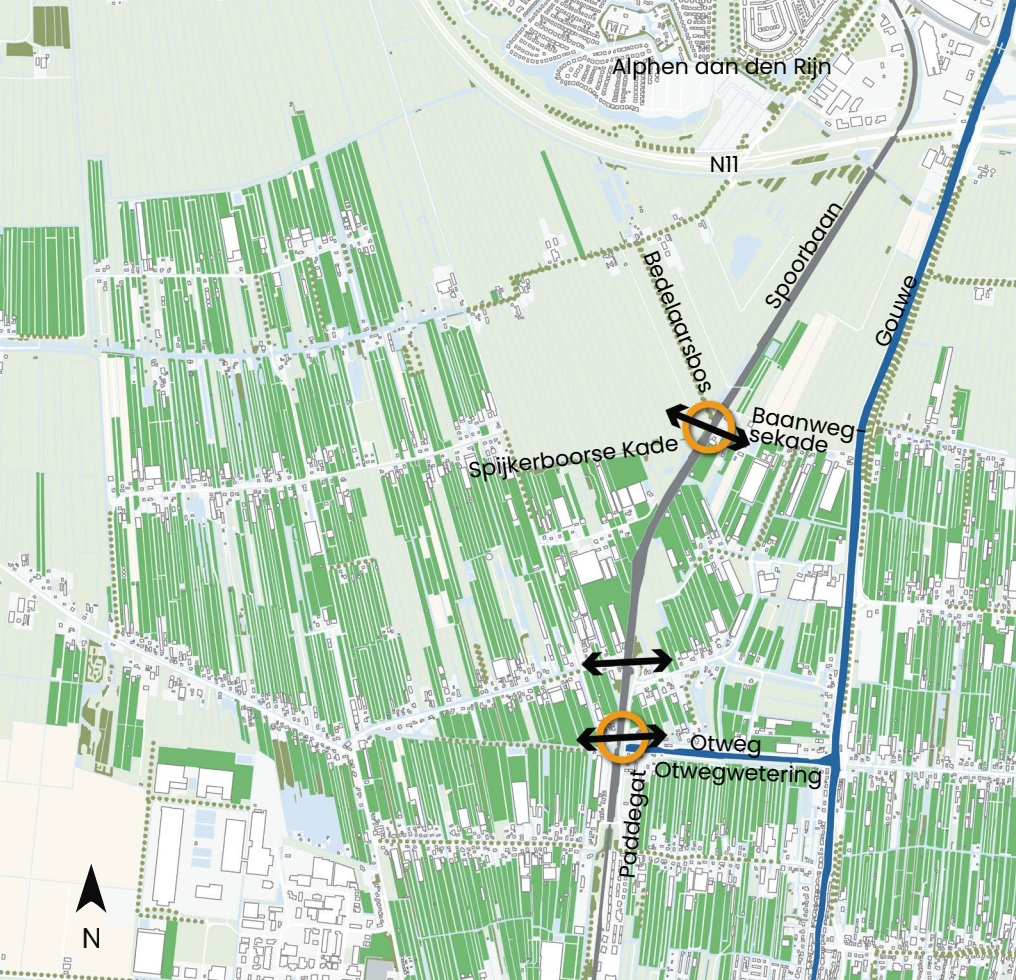
W/ANDELNET

Altijd in beweging

PROJECTREFERENTIE
ONDERDOORGANGEN SPOOR

Spoorkruisingen Baanweegsekade- Bedelaarsbos Alphen a/d Rijn

REALISATIEJAAR: <2005 / <2005, ALPHEN AAN DE RIJN/BOSKOOP, ZUID-HOLLAND



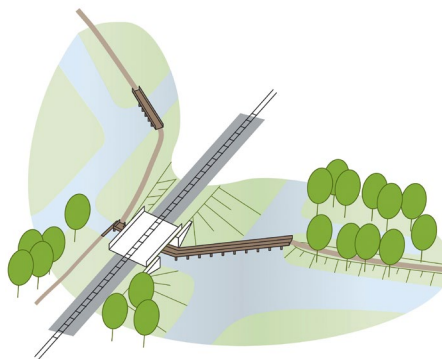
De spoorlijn tussen Gouda en Alphen aan den Rijn ligt dwars door het veelvuldig door wandelaars en fietsers gebruikte agrarische gebied van Boskoop. Ingesloten tussen spoorlijn en de rivier de Gouwe ligt de polder De Nesse. De polder was voorheen goed ontsloten met een aantal onbeveiligde spoorwegovergangen, maar door het opheffen van deze overgangen zijn er nog maar drie kruisingen met het spoor overgebleven. Twee van deze kruisingen zijn onderdoorgangen geschikt voor voetgangers en wandelaars, de Baanwegsekade-Bedelaarsbos en de Otweg. Beide onderdoorgangen zijn gekoppeld aan een watergang die ook door het spoor kruist wordt.

ER ZIJN DRIE KRUISINGSMOGLIJKHEDEN OM HET SPOOR TE KRUISEN VANUIT POLDER NESSE

De situatie

De Polder Nesse is een 16e-eeuwse polder, gelegen aan de rivier de Gouwe. De polder is omsloten door de Spijkerboorsche wetering en Baanweegsche wetering in het noorden, de Otwegwetering in het zuiden, de Gouwe in het oosten en de Compieren wetering in het westen. In 1934 is de spoorlijn Gouda – Alphen aan den Rijn geopend die de Polder Nesse opsplijste in twee delen. Daarmee werd het oostelijke gedeelte van de Polder Nesse opgesloten tussen het spoor, de Gouwe en de weteringen. Om de barrière van het spoor te overbruggen, werden er onbeveiligde spoorwegovergangen gerealiseerd. Door het opheffen van deze spoorovergangen rest enkel nog de beveiligde overgang Loeteweg en twee onderdoorgangen voor voetgangers: Baanweegsekade–Bedelaarsbos en Otweg. Deze spoorkruisingen zijn van groot belang omdat de de Polder Nesse ook functioneert als uitloopgebied voor inwoners van Boskoop en Alphen aan den Rijn.

DE VERBINDINGEN



Onderdoorgang Spijkerboskade – Bedelaarsbos

Bij onderdoorgang Spijkerboskade – Bedelaarsbos komen drie historische belangrijke weteringen bij elkaar: de Spijkerboorschewetering, de Baanwegewetering en het Bedelaarsbos (wetering van polder Rietveld). De driesprong werd ooit gekenmerkt door een molen die het Bedelaarsbos en de Spijkerboorsche-wetering afwaterde op de Baanwegsekade. Het spoor Gouda – Alphen aan den Rijn is precies op de driesprong van de weteringen gelegd.

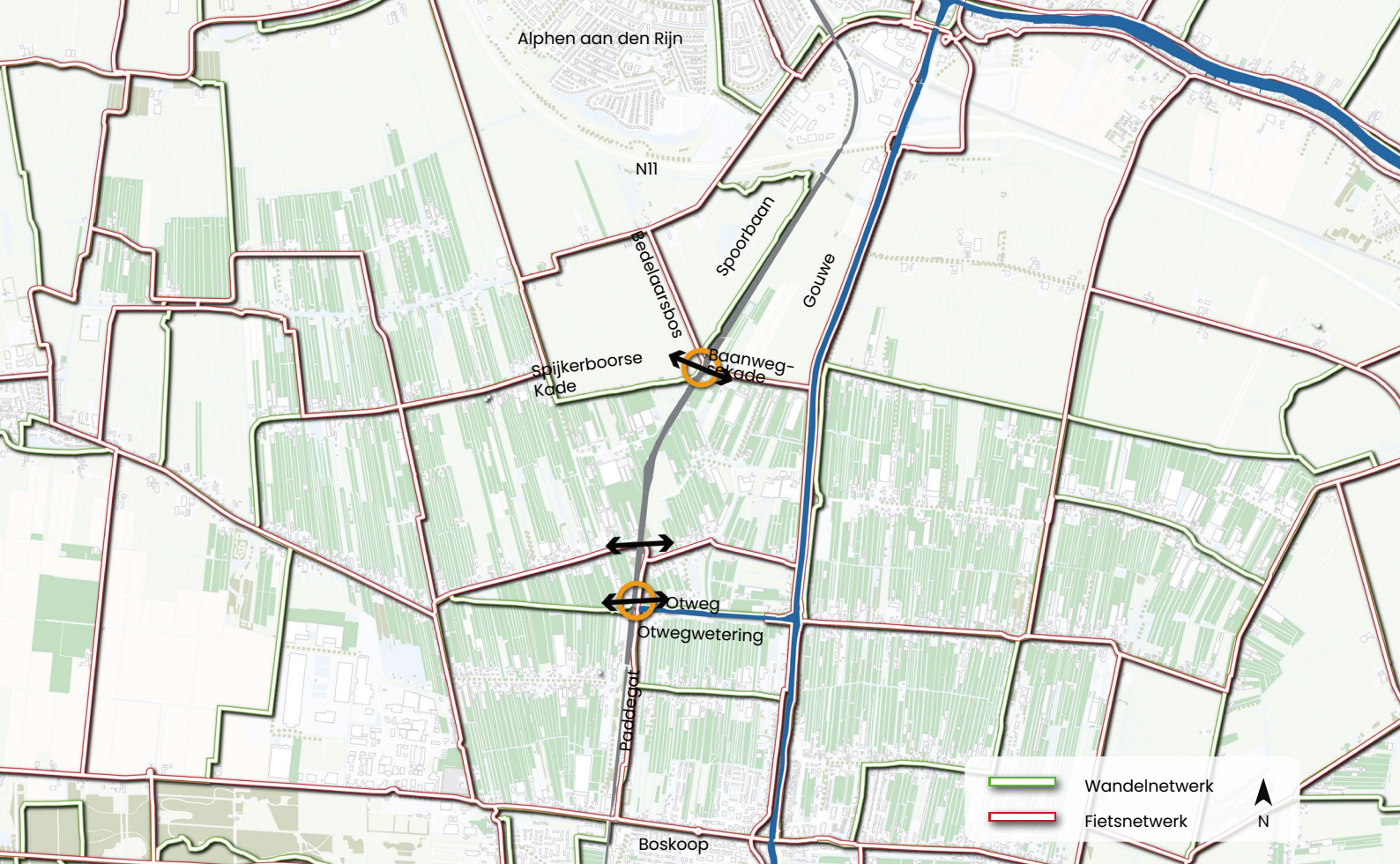
Op de drie kades van de weteringen liggen voetpaden, die door de komst van het spoor van elkaar gescheiden zijn. Om ze weer te verbinden is er een onderdoorgang gecreëerd door gebruik te maken van de ruimte onder het spoor naast de wetering. De doorgang is opgebouwd uit een vaste steiger, drijvende vloten en een loopplank.

Kosten

De investeringskosten (incl. BTW) voor de onderdoorgang Spijkerboskade – Bedelaarsbos zijn door Arcadis geraamd met een bandbreedte tussen €110.000 en €190.000, met een zekerheid van 70%.

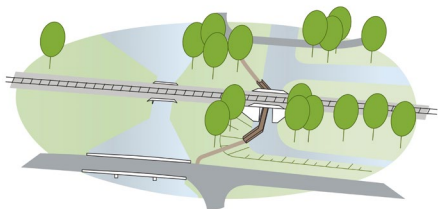
Geraamde werkzaamheden

- Bouw van drie vlonderbruggen met een lengte van ongeveer 50 meter en een breedte van ongeveer 1,5 meter
- Aanbrengen halfverhard pad voor de voetgangerspaden voor en na de houten steigers



HET ROUTENETWERK RONDOM POLDER NESSE.

Onderdoorgang Otweg



De Otwegwetering is de wetering waar het gemaal Laag Boskoop en Rietveldspolder op afwatert. Ooit stond er een molen, maar de molen is

vervangen voor een stoomgemaal en later door elektrogemaal Laag Boskoop en Rietveldspolder. De onderdoorgang Otweg ligt echter niet op de locatie van de Otwegwetering, aangezien het water van de wetering te hoog staat. Er is daarom gekozen om de onderdoorgang in een naastgelegen wetering te leggen, die in een dieper poldervak ligt en daarom een lagere waterstand heeft. Hierdoor kan het spoor goed worden gekruisd zonder dat er een tunnel aangelegd hoeft te worden of het spoor aan te passen.

Kosten

De extra investeringskosten (incl. BTW) voor de onderdoorgang Otweg zijn door Arcadis geraamd met een bandbreedte tussen €70.000 en €110.000, met een zekerheid van 70%.

Geraamde werkzaamheden

- Bouw van één vlonderbrug met een lengte van ongeveer 30 meter en een breedte van ongeveer 1,5 meter
- Aanbrengen halfverharding voor voetgangerspaden voor en na de houten steigers



BOVENAANZICHT VAN ONDERDOORGANG SPIJKERBOSKADE –
BEDELAARSBOS VANUIT HET NOORDEN © 2021 CYCLOMEDIA



BOVENAANZICHT VAN ONDERDOORGANG OTWEG VANUIT HET WESTEN © 2021 CYCLOMEDIA

Voorwaarden

Om dergelijke oplossingen toe te kunnen passen zijn er een aantal voorwaarden waar de locatie aan moet voldoen, namelijk:

- Er moet rekening gehouden worden met een eventueel aanwezige vaarfunctie (veegboot en/of recreatievaart);
- Er moet voldoende vrije hoogte beschikbaar zijn tussen de onderzijde van de brugconstructie en de bovenzijde van de (drijvende) constructie (mogelijk bij wisselende waterstanden) om voetgangers veilig te laten passeren;
- Er moet voldoende ruimte zijn tussen de landhoofden;
- En ruimte voor het aanbrengen van oevervoorzieningen, treden of op-/afrit.

Het belang

Bij een voldoende hoge ligging van een te kruisen weg of spoorlijn kunnen verbindingen langs waterlopen mogelijkheden bieden voor het doorvoeren van een pad voor wandelaars en fietsers.

De onderdoorgangen zijn van belang ter voorkoming van barrièrevorming in het gebied. De eerstvolgende verbinding vanuit de Otweg is Laag Boskoop 400 meter zuidelijk en aan de noordzijde het Paddegat op 300 meter afstand. De afstand naar de eerstvolgende verbinding is voor de onderdoorgang Spijkerboskade – Bedelaarsbos het Paddegat 1.200 meter zuidelijk en de Vorkweg 1.900 meter noordelijk.

De CROW-richtlijn om barrièrevorming te voorkomen, stelt voor het landelijk gebied, dat de onderlinge afstand tussen kruisingen niet groter dan 1.500 meter is. In directe omgeving van stads/dorpsranden stelt de norm dat de onderlinge afstand tussen kruisingen niet groter dan 1.000 meter is. Gemiddeld genomen voldoet Boskoop aan deze eisen, mede dankzij de verbindingen Spijkerboskade – Bedelaarsbos en Otweg.



ONDERDOORGANG OTWEG, GEZIEN VANAF PADDEGAT, 2015 © 2021 CYCLOMEDIA