

# Memo

Memo aan : Weth. Voss  
van : Coen Janssen  
cc : Martin Houben  
datum : 6 september 2018

INTERN-18-25547

onderwerp : Alternatieven rehabilitatie Leveroyedijk

Ambtelijke inbreng: Winand Bijlmakers (verkeer), Bram Rulkens, Theo Vleeshouwers en Martin Houben.

Wethouder Voss,

## Inleiding

De weg Leveroyedijk, het gedeelte vanaf de Kruisstraat tot hsnr 4, kampt al sinds een aantal jaren met extreme wortelopdruk. Hierdoor wordt de verkeersveiligheid onvoldoende geborgd.

In 2016 is opdracht verleend aan Sweco om een wegbouwkundig onderzoek op deze weg uit te voeren naar de oorzaak van het probleem en een onderhoudsadvies op te stellen. Dit op basis van de criteria "sober en doelmatig onderhoud". Uit het onderzoek is eveneens naar voren gekomen waarom de wortelopdruk zich pas manifesteert in een later stadium van de bomengroei. De oorzaak hiervan is de extreme dikte van het asfalt ter plekke.

Om te komen tot een duurzame oplossing op basis van bovenstaand criterium wordt voorgesteld om de aanwezige bomen langs de weg te rooien en opnieuw op een dusdanige manier aan te planten dat deze geen opdruk meer veroorzaken. Deze oplossing is met een aantal stakeholders besproken. Hieruit kwam naar voren dat er vóór en tegenstanders waren van het plan.

## Verkeersveiligheid

De huidige toestand van de weg kan leiden tot verkeersgevaarlijke situaties. De Leveroyedijk wordt mede gebruikt door recreatief en utilitair (school-thuisroute) fietsverkeer. Doordat het wegdek ter hoogte van de bomen dusdanig ongelijk is, bestaat de kans dat (brom)fietsers ten val komen. Maar ook gemotoriseerd verkeer kan hiervan last ondervinden, met eventuele ongevallen tot gevolg. Met hun programma 'Maak van de nul een punt' streeft de provincie Limburg (ROVL) naar nul verkeersslachtoffers. Mits de weg voldoende verkeersveilig wordt ingericht, subsidieert zij daarom dit project. Hiervoor is het van belang dat het wegdek voldoende vlak is en dat de obstakelvrije zone (1m) langs de kant van de weg voldoende ruim is.

Volgens de uitgangspunten van Duurzaam Veilig is de Leveroyedijk aangewezen als een erftoegangsweg (type 2) buiten de bebouwde kom, waar al het verkeer gemengd is, waarop andere wegen gelijkwaardig ('rechts heeft voorrang') worden aangesloten en waar de (eventuele) aanleg van een fietspad vooral zal leiden tot een verstoring van het verwachtingspatroon van een weggebruiker. Tevens bestaat de kans dat de maatgevende rijsnelheid op de weg zelf hierdoor toeneemt.

De huidige verharding heeft ongeveer een breedte van 4,5 m. Voor een dergelijke weg is dat op zich ideaal, ware het niet dat de bermbreedte (m.n. aan de zijde van de bomen) erg gering is. Bij voorkeur zou de berm twee-zijdig een minimale breedte van

2,5 m moeten hebben. In de huidige situatie wordt dit niet gehaald. Omdat deze weg ook veelvuldig wordt gebruikt als landbouwroute, van en naar agrarische percelen, is de minimale wegbreedte (incl. bermen) bepalend voor het passeren van (landbouw)verkeer. Omdat deze breedte in de huidige situatie al niet overhoudt, wordt afgeraden deze voor de toekomst verder te versmallen. Dit zou een negatief effect hebben op de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid ter plaatse.

Als wegbeheerder is de Gemeente Nederweert verantwoordelijk voor de juiste (en daarmee verkeersveilige) inrichting van een weg. Indien hierin onvoldoende is voorzien, kan een wegbeheerder aansprakelijk worden gesteld voor eventuele ontstane schade als gevolg hiervan.

In het voornoemde gemeentelijke voorstel was verkeersveiligheid één van de uitgangspunten.

#### Stichting Groen Weert

Door Stichting Groen Weert zijn onderstaande alternatieven (1 t/m 3) ingediend.

1. Uitbreiding aan niet boomzijde
2. Uitbreiding aan boomzijde, vrij liggend fietspad
3. Geen uitbreiding
4. Geen uitbreiding eigen variant
5. Variant Sweco

U heeft ons gevraagd om te beoordelen wat de mogelijkheden van deze alternatieven zijn. Vanuit de verschillende berekeningen zijn o.a. de financiële consequenties inzichtelijk gemaakt in onderstaand overzicht.

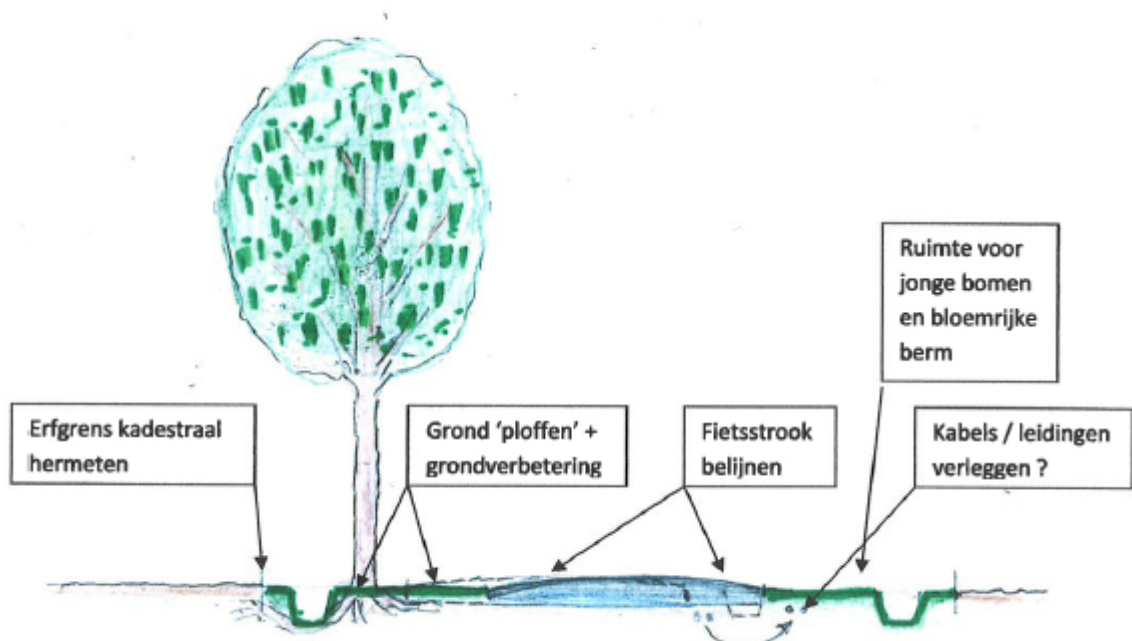
nr	Totale kosten €	Jaarlast €	Duurzaamheid	Veiligheid	Realisatie
1	1.846.005,95	73.840,24	+++	+	2021-2028
2	1.934.944,16	66.566,20	-	++	2020-2028
3	743.097,16	49.539,81	0	-	2018-2019
4	743.804,46	45.620,01	+	+	2018-2019
5	543.500,--	21.740,00	+++	+	2018-2019

#### Aanbeveling

Vanuit het oogpunt sober en doelmatig onderhoud gaat de voorkeur uit naar variant 5. Deze variant heeft immers de laagste jaarlast, scoort hoog op duurzame inzet van middelen, veiligheid is aanzienlijk verbeterd en loopt het minste risico op vertraging van de uitvoering.

Beschrijving van de varianten:

1. Uitbreiding aan niet boomzijde.



Voordelen:

- Oplossing is duurzaam
- Opzet wordt ruimtelijker

Nadelen:

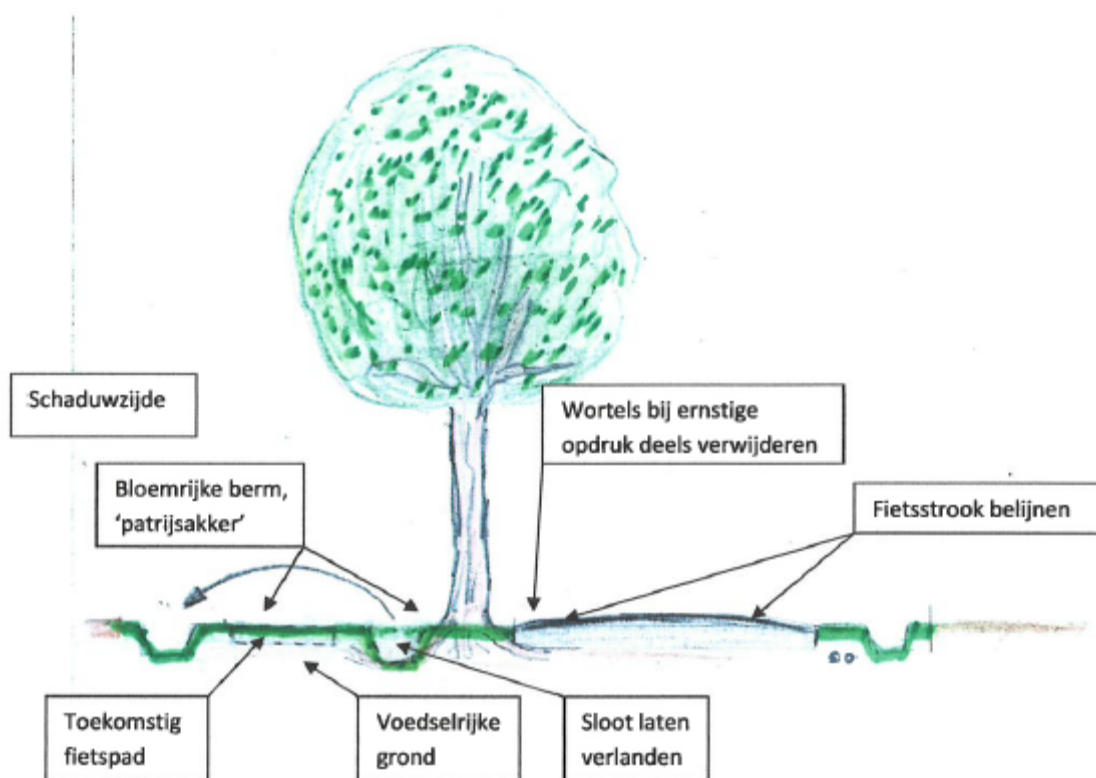
- Duur, voldoet niet aan criterium "sober en doelmatig"
- Onteigening van grond kan zich voordoen -> doorlooptijd 5 -10 jaar.
- Toegezegde provinciale- subsidie zal met grote zekerheid niet toegekend worden

Dit alternatief is het beste voor de openbare ruimte. Deze krijgt hierdoor een flinke plaatselijke kwaliteitsimpuls. De bestaande bomenstructuur blijft gehandhaafd, en door de ruimere opzet bestaat er zelfs de mogelijkheid om aan de andere kant van de weg een rij jonge bomen aan te planten. Qua kosten is deze variant aanzienlijk hoog. Doordat de weg 2m verplaatst wordt, dient de weg in zijn geheel te worden opgebroken en opnieuw te worden aangelegd. Verder dient het kunstwerk over de Vissensteert en de Koelenlossing te worden verbreedt. De aanwezige kabels en leidingen mogen niet onder een gesloten verharding liggen, en dienen daarom verplaatst te worden naar een nieuw tracé. Bij het aanleggen van de nieuwe weg is het op dit moment nog niet duidelijk wat dit betekent voor de aanwezige wegfundering. Uit het onderzoek blijkt dat de aanwezige fundering voornamelijk uit geel zand bestaat. Indien afvoeren van dit zand noodzakelijk is, is dit in de begroting niet meegenomen, omdat de fysische eigenschappen van deze laag niet zijn bepaald. Echter doordat er grond verworven dient te worden is deze opzet erg risicovol. Dit kan de doorlooptijd van het project in geval van een onteigening van benodigde gronden aanzienlijk verlengen; 5-10 jaar.

De toegezegde provinciale subsidie komt hierdoor zo goed als zeker te vervallen.

Bij de jaarlastberekening wordt bij deze variant uitgegaan van een technische levensduur van 25 jaar.

## 2. Uitbreiding aan boomzijde



### Voordelen:

- Fietsverkeer krijgt eigen vrijliggende voorziening

### Nadelen:

- Duur, voldoet niet aan criterium "sober en doelmatig"
- Onteigening van grond kan zich voordoen -> doorlooptijd 5 -10 jaar.
- Verwijderen boomwortels geeft instabiele bomen, kans op omvallen op fietspad
- Probleem rondom bomen wordt niet duurzaam opgelost
- Fietspad maakt geen onderdeel uit van een fietspadenstructuur
- Bomen blijven binnen de obstakelvrije zone staan

In dit voorstel blijven de bomen staan, er wordt alleen aandacht geschonken aan het veilig fietsen. Er is gekozen om de wortels bij ernstige opdruk te verwijderen. Dit heeft wel als gevolg dat deze grote bomen, die bovendien binnen de obstakelvrije zone van de weg staan, instabiel worden en een grote kans hebben om te vallen. Als de bomen daadwerkelijk omvallen zullen we deze ad hoc moeten opruimen. Door het omvallen is er verder nog kans op schade aan het wegdek en gevaar voor de weggebruiker. Als wegbeheerder krijgen we te maken met een opeenstapeling van extra kosten. Afzetten calamiteit, opruimen van de boom, herstellen schade aan weg en fietspad. Beheerkosten zullen hierdoor toenemen.

Bovendien zal het schadeveroorzakend proces van wortelopdruk aan de weg blijven doorgaan. Hierdoor zal de financiële jaarlast aanzienlijk stijgen omdat groot onderhoud eerder terugkomt. De keuze voor een fietspad op deze locatie is niet logisch en volgens de richtlijnen van Duurzaam Veilig ook niet gewenst. Het algemeen (landelijk) verwachtingspatroon van een weggebruiker is dusdanig dan men hier in het buitengebied geen fietspad verwacht. Er wordt dan een fietspad gemaakt wat geen onderdeel uitmaakt van een fietspadenstructuur / recreatieve verbinding. Tevens roept dit de vraag op: is dit het hele fietspad, of moeten we het verder doortrekken en laten aansluiten op doorgaande wegen? Afbreukrisico vanwege negatieve publiciteit is groot. Er dient in dit voorstel eveneens een (fiets) brug over de Vissensteert te worden gemaakt, en de duiker in de Koelenlossing moet worden verlengd. Verder dient een sloot van het Waterschap vergraven te worden.

Doordat er grond verworven moet worden is deze variant erg risicovol. De doorlooptijd van het project in geval van een onteigening van benodigde gronden kan oplopen naar 5-10 jaar.

De toegezegde provinciale subsidie komt hierdoor zo goed als zeker te vervallen. Er is wel misschien een mogelijkheid om voor de aanleg van het fietspad een co-financiering aan te vragen.

De mate van duurzaamheid van deze oplossing is zeer discutabel.

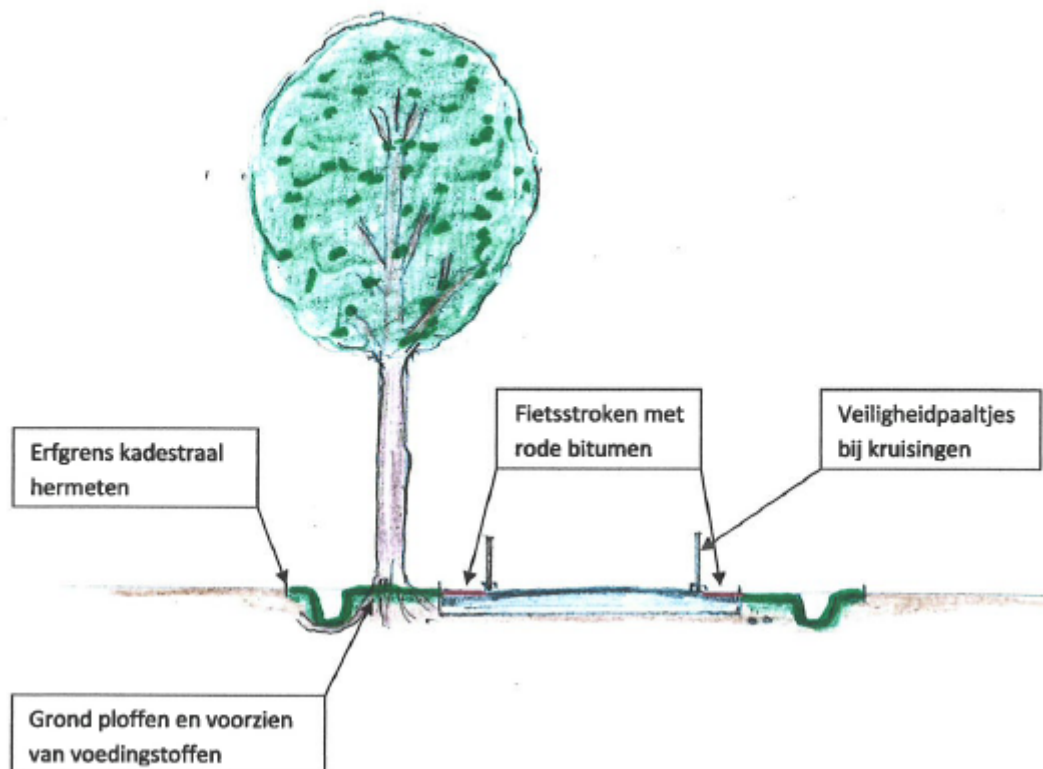
In de berekening is de kap en herplant van 59 bomen opgenomen. Dit zijn bomen die aanzienlijke wortelopdruk veroorzaken en bovendien binnen de obstakelvrije zone staan.

Bij de jaarlastberekening is voor het fietspad uitgegaan van een betonfietspad met een technische levensduur van 70 jaar. Voor het herstelwerk aan de weg is vanwege het feit dat het proces van wortelopdruk onder het asfalt doorgaat, de technische levensduur gesteld op 15 jaar.

### 3. Geen uitbreiding

**Buiten de te maken rode fietsstroken nabij kruisingen smalle vluchtheuveltjes met paaltjes.**

**Wegkruisingen aan te passen.**



Voordelen:

- Accentuering fietssuggestiestroken

Nadelen:

- Verwijderen boomwortels geeft instabiele bomen, kans op omvallen op fietspad
- Probleem rondom bomen wordt niet duurzaam opgelost
- Bomen blijven binnen de obstakelvrije zone staan
- Veiligheidspaaltes passen niet binnen de wegbreedte.
- Fietssuggestiestroken op smalle wegen < 5 m wordt sterk ontraden

In dit voorstel blijven de bomen staan, er wordt alleen aandacht geschonken aan het veilig fietsen. Echter de oplossing die wordt aangedragen wordt vanuit de fietsersbond niet aanbevolen. Het toepassen van rode fietssuggestiestroken op wegen smaller dan 5 meter wordt ten strengste ontraden.

Het toepassen van de "veiligheidspaaltes" bij kruisingen is technisch onmogelijk qua maatvoering. De rijbaan heeft een breedte van ca. 4,65m. de vrije ruimte tussen de paaltjes dient minimaal 3,50 te zijn. In dit geval blijft er dan aan iedere kant nog 50 cm over om de fietser doorgang te verlenen. Hierdoor wordt de situatie een stuk onveilig voor de (brom)fietser.

Verder nemen we aan dat bij deze oplossing eveneens de keuze dient te worden gemaakt om wortels te verwijderen zoals in alternatief 2. In dit geval komen dezelfde conclusies naar voren als getrokken bij alternatief 2, zijnde:

Er is gekozen om de wortels bij ernstige opdruk te verwijderen. Dit heeft wel als gevolg dat deze grote bomen, die bovendien binnen de obstakelvrije zone van de weg staan, instabiel worden en een grote kans hebben om te vallen. Als de bomen daadwerkelijk omvallen zullen we deze ad hoc moeten opruimen. Door het omvallen is er verder nog kans op schade aan het wegdek. Dit zorgt voor extra overlast, zowel voor de weggebruiker de fietser en de aangrenzende grondgebruiker. Als wegbeheerder krijgen we te maken met een opeenstapeling van extra kosten. Afzetten calamiteit, opruimen van de boom, herstellen schade aan weg en fietspad. Beheerkosten zullen hierdoor toenemen. Incidentele kosten nemen toe, terwijl de planbare kosten die aanzienlijk goedkoper zijn niet optimaal gebruikt worden.

Bovendien zal het schadeveroorzakend proces van wortelopdruk aan de weg blijven doorgaan. Hierdoor zal de financiële jaarlast aanzienlijk stijgen omdat groot onderhoud eerder terugkomt. In de berekening is de kap en herplant van 59 bomen opgenomen. Dit zijn bomen die aanzienlijke wortelopdruk veroorzaken en bovendien binnen de obstakelvrije zone staan.

Doordat het proces van wortelopdruk onder het asfalt doorgaat, is de technische levensduur gesteld op 15 jaar.

#### 4. Eigen variant

Dit is een tussenvariant Hierin worden de bomen zoveel mogelijk gehandhaafd. Behalve de 59 stuks van variant 2 en 3, en de bomen die langs het natuurgebied en crossbaan staan. Dit zijn dan in totaal 86 bomen hiervan dienen er 45 te worden herplant op het gedeelte waar geen bos(rand) aanwezig is.

Op het gedeelte waar de bomen gehandhaafd blijven, is het risico van omvallen van bomen hetzelfde aanwezig als bij variant 2 en 3.

Omdat een gedeelte, 20% van de weglengte, niet meer wordt voorzien van bomen is hier de technische levensduur gesteld op 25 jaar. De overige 80% van de weg is gesteld op 15 jaar. Waardoor de jaarlast gunstiger uitvalt t.o.v. variant 3.

#### 5. Variant Sweco

Bij deze variant is gekozen om alle bomen te kappen, en te herplanten op plaatsen waar nog geen bomen aanwezig zijn, en niet langs de bestaande bosrand. Door de nieuwe bomen verder van de weg te planten en te voorzien van wortelgeleidingssystemen, zal er geen wortelopdruk meer plaatsvinden.

Hierdoor is de technische levensduur voor de gehele weglengte gesteld op 25 jaar.

Op basis van de uitkomst van het fauna onderzoek dient de kap en herplant van de bomen plaats te vinden. Er kan ook worden gekozen voor een gefaseerde kap en herplant. Of herplant door een mix van snel en traaggroeiende bomen.

Tevens is dit de kans om een keuze te maken voor bomen die minder overlast bezorgen dan de aanwezige bomen. Denk hierbij aan eikenprocessierups.

Oplossing is duurzaam, immers we kiezen voor een oplossing die 50 -100 jaar toekomst heeft, de schadeveroorzakende factor van wortelopdruk is uitgeschakeld.