

Memo populieren Zijdwetering Noord

Projectlocatie Zijdwetering Noord, ter hoogte van de kruising met de Broeksdijk
Opdrachtgever Reinigingsbedrijf Midden Nederland
Contactpersoon [REDACTED]
Datum 6 oktober 2022
Opgesteld door [REDACTED]

Aanleiding

Op donderdag 29 september 2022 heeft [REDACTED] werkzaam als Beleidsadviseur en (digitaal) beheerder IBOR bij Reinigingsbedrijf Midden Nederland (RMN) contact opgenomen met Tree-o-logic. Dit was vanwege een melding van grondscheuren en asfalscheuren bij een dubbele rij met populieren langs de Zijdwetering Noord.

Tree-o-logic heeft op donderdagmiddag de locatie bezocht en daarbij veldonderzoek uitgevoerd, ondersteund door de voorman van de buitendienst van RMN.

De bomen

Het betreft onderstaande bomen, afkomstig uit Kaartserver, het beheersysteem van RMN. De boomnummers zijn als volgt:

48531	48538	48546	48554
48532	48539	48547	48556
48533	48543	48548	48557
48534	48544	48550	48558
48537	48545	48552	51768



Het betreft 20 Italiaanse populieren (*Populus nigra 'Italica'*) van ca. 50 jaar oud (plantjaar 1970). De bomen zijn op 29 mei 2019 voor het laatst gecontroleerd (boomveiligheidscontrole). Daaruit bleek het volgende:

- Alle bomen hadden een voldoende conditie en geen gebreken die de toekomstverwachting negatief beïnvloeden.
- Alle bomen hadden een toekomstverwachting van 10 tot 15 jaar.
- Bij alle bomen is sprake van dood hout en de bomen zijn op 19 en 25 mei 2020 voor het laatst gesnoeid.

Onderzoek en resultaten

De locatie is gecontroleerd op aanwijzingen die duiden op instabiliteit van de bomen. Dit was namelijk de oorsprong van de melding en vervolgens de vraag vanuit RMN.

Het onderzoek bij de Italiaanse populieren was in beginsel visueel. Daarbij werd bij alle bomen aan de noordoostzijde grondscheuren aangetroffen. Deze liepen zowel radiaal (vanuit de boom naar buiten toe) als parallel aan de bomenrij.

De radiale grondscheuren liepen vanuit de bomen in de richting van het geasfalteerde fietspad. Enkele van deze scheuren zijn met een steekschop vrijgegraven. Daarnaast is met een prikpen de diepte van de scheuren gemeten. Deze waren ca. 40 cm. diep. De grondscheuren waren een duidelijk teken dat de boomwortels niet goed in de ondergrond verankerd zaten.



Daarnaast was er sprake van een verzakking van het maaiveld tussen de populieren en de essen, zie de oranje lijn op de afbeelding hiernaast. Ter hoogte van de essen week de verzakking verder af richting de waterkant. Dit duidde erop dat de essen goed stevig stonden, en dat de waterkant met de populieren leek los te komen van het fietspad. De populieren zouden elkaar daardoor in hun val kunnen meenemen.

De locatie van de bomen en de richting waarop de bomen waren scheefgezakt, maakten het aannemelijk dat de bomen in noordoostelijke richting zouden vallen. Dit zou betekenen dat de meeste bomen (8 stuks) op het fietspad aan de overzijde van de watergang zouden vallen, en dat 2 bomen in een tuin of zelfs op een woning zouden kunnen vallen (Futeneiland 12).



Het (plotseling) kappen van de volledige bomenrij aan de ene zijde van het fietspad zou betekenen dat er direct een complete verandering zou optreden in de windbelasting van

de bomenrij aan de andere zijde van het fietspad. Daarnaast zijn bij één boom (nr. 48543) ook grondscheuren aangetroffen. Het advies was daarom ook deze bomenrij direct volledig te kappen.

Bij de bomen is geen trekproef uitgevoerd. Dit omdat bij het veldbezoek overduidelijk was dat de bomen 'los' stonden. Een trekproef om dit ook met metingen te onderbouwen is onnodig tijdrovend (gezien de urgentie), brengt aanzienlijke extra kosten met zich mee, en dit zou lastig in te plannen zijn, aangezien de trekproef al de volgende dag zou moeten worden uitgevoerd. De trekproef zou worden bemoeilijkt doordat de essen tussen de twee rijen populieren stonden. De kans op beschadiging van de essen zou daardoor groot zijn.

Conclusie en advies

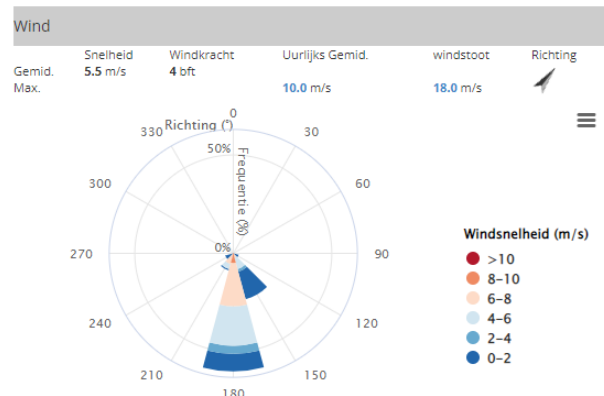
Op basis van de bevindingen uit het veldonderzoek is geconcludeerd dat de bomen acuut gevaar opleverden in verband met instabiliteit. Het advies was daarom de bomen te verwijderen.

De populieren waren erg hoog (ca. 25 meter) en vangen daardoor erg veel wind. De urgentie van het verwijderen werd extra hoog vanwege de verwachte wind (windkracht 5, zuidwestenwind) in de nacht van vrijdag op zaterdag. Het advies was daarom de bomen nog voor deze nacht te kappen.

De werkelijke windkracht was windkracht 6. De maximale uurgemiddelde windsnelheid was 10 m/s en een maximale windstoot van 18 m/s.

De oorzaak voor de plotselinge instabiliteit moet waarschijnlijk gezocht worden in de sterk wisselende grondwaterstanden van de afgelopen weken. Na een lange periode van droogte krimpt de kleigrond en kan het contact met de ondergrond minder zijn. Vervolgens was er plotseling sprake van grote regenval en vernatting van de ondergrond. De bomen stonden daarnaast in het talud van de watergang, waardoor er aan die zijde geen goed wortelpakket is ontwikkeld.

Dit kan ook de reden zijn van de verzakking van de asfaltverharding. Een scheur van dergelijke omvang kan alleen zijn ontstaan door plotselinge beweging van het maaiveld. Mogelijk dat de wortels onder het asfalt ook hebben bewogen, waardoor de scheur is vergroot.



afb. 1: overzicht wind in weerstation Cabauw op 30 sept. en 1 okt. (bron: www.wetterzentrale.de)

