

Second Opinion dunnen bomenlaan

Projectlocatie: Wijk Steenderens en Ganzenpoel Westervoort
Opdrachtgever: 1Stroom
Contactpersoon: Jorrit Meerbeek
Datum: 14-4-2023
Opgesteld door: Bernard Flier (ETT)

Inleiding

In opdracht van 1Stroom is een Second Opinion uitgevoerd naar de mogelijke dunning van de boomstructuur in de wijken Steenderens en Ganzenpoel in Westervoort. Bij deze dunning worden de bomen om en om verwijderd.

Dunning is vanuit de organisatie geen noodzaak, maar de aanleiding hiervoor is de visie om de structuur toekomstbesteding te maken, dat wil zeggen: gezonde bomen die volledig kunnen uitgroeien met licht en ruimte tussen de bomen.

De onderzoeksvraag die voor ligt is als volgt:

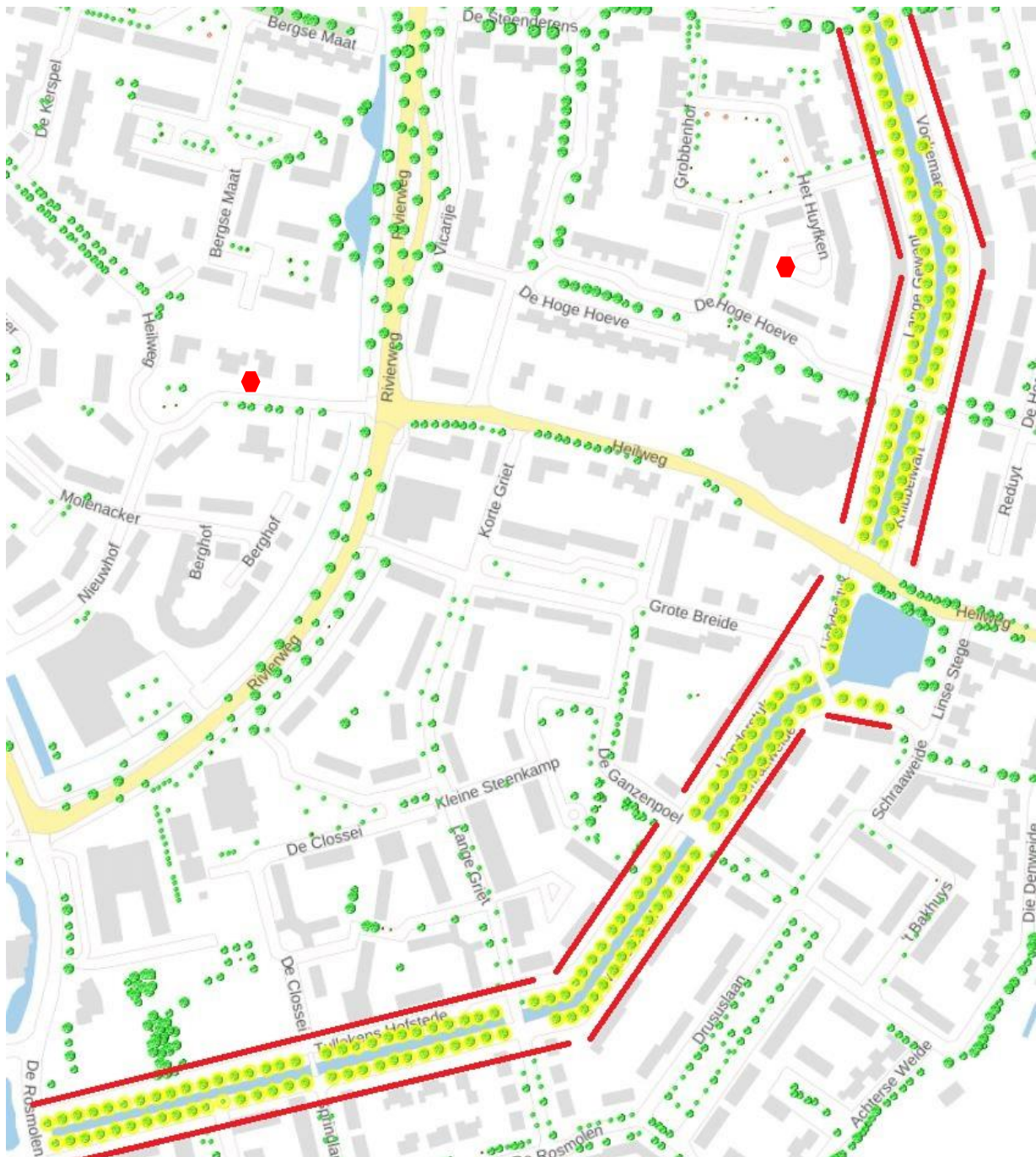
Draagt dunning bij aan het meer toekomstbestendig maken van de boomstructuur?

Werkwijze

Aan de hand van de onderzoeksvraag zijn de volgende stappen uitgevoerd:

- ⊕ Het bezoeken van de locatie voor het doen van veldonderzoek naar de groeiplaats en groeiplaatsomstandigheden;
- ⊕ Onderzoek naar het aangeplante sortiment (o.a. soort specifieke eigenschappen) en de groeiplaats(omstandigheden);
- ⊕ Het afwegen van de voor- en nadelen van de dunning in het kader van de toekomstbestendigheid;
- ⊕ Het analyseren en interpreteren van deze voor- en nadelen en het opstellen van de rapportage met de conclusie als antwoordt op bovengenoemde vraagstelling.

Op de volgende afbeeldingen is de boomstructuur zowel geografisch als op foto's weergegeven.



afb. 1. Geografisch locatieoverzicht (boomstructuur tussen de rode lijnen)



afb. 2 en 3. Locatiefoto's van de boomstructuur

Resultaten

Toegepast sortiment

De destijds aangeplante bomen zijn Japanse Kaukasische elzen (*Alnus x spaethii* 'Spaeth'). Dit is een snelgroeierende boom. In eerste instantie groeien de takken recht omhoog, later buigen deze horizontaal af. De boom kan een hoogte bereiken van 15-20 meter.

Dit soort stelt weinig eisen, groeit op alle grondsoorten, is goed winterhard, verdraagt verharding en is bestand tegen strooizout.

Vanuit de soortentabel van de WUR¹ (Universiteit Wageningen) heeft deze soort de volgende bijdragen wat betreft de ecosysteemdiensten²:

- ☞ Gemiddelde bijdrage aan beperking opwarming;
- ☞ Gemiddelde bijdrage aan interceptie van neerslag³ (bijdrage aan voorkomen van wateroverlast);
- ☞ Gemiddelde wegvangcapaciteit van fijnstof;
- ☞ Grote wegvangcapaciteit van gasvormige verontreinigingen (NO_x/O₃);
- ☞ Veel vastlegging van CO₂;
- ☞ Hoge waarde als stuifmeelbron voor insecten.

Op dit moment bevinden de bomen zich in de hoogteklaas 15-18 meter. Dit betekent dat wat betreft de hoogte, de bomen grotendeels het eindbeeld hebben bereikt. Hierdoor zullen de bomen verhoudingsgewijs meer investeren in diktegroei dan lengtegroei.

De bomen bereiken in deze fase ook kroonsluiting, dat wil zeggen dat de kronen tegen elkaar aan groeien. Echter dient ook nog tenminste één snoei-ingreep plaats te vinden om de wettelijke doorrijhoogte te borgen. Hierdoor worden onderste takken weggesnoeid, waardoor volledige kroonsluiting pas over een aantal jaren wordt bereikt.

¹ <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/544261>

² Een 'dienst' die door een gezond ecosysteem aan mensen wordt 'geleverd'.

³ O.b.v. de hoofdsort *Alnus*

Groeiplaats

De bomen zijn bij aanplant geplant met een plantafstand van 10 meter. De groeiplaats bestaat uit een doorlopende berm, aflopend in een talud naar het water. De berm heeft een gemiddelde breedte van ca. 5 meter, inclusief het talud. Bij aanwezige parkeerplaatsen is de breedte van de berm ca. 3 meter.

Er is sprake van een grondwaterprofiel, wat wil zeggen dat de bomen beschikking hebben over het grondwater als vochtvoorziening.

Onder gelijkblijvende omstandigheden zijn de groeiplaatsomstandigheden (volume, vocht en voeding) toereikend voor een verwachte omlooptijd van tenminste 80 jaar.

Effect van de dunning

Bij uitvoering van de dunning worden om en om bomen verwijderd uit de boomstructuur. Qua aantal bomen en het bijbehorende boomkroonvolume betekent dit een halvering ten opzichte van de huidige situatie. Dit heeft een significant negatief effect op de beschreven levering van ecosysteemdiensten.

Ander effect is dat de onderlinge ruimte tussen de bomen 20 meter wordt. Hierdoor kunnen de overblijvende bomen solitair uitgroeien. Echter is de groeiplaatsgrootte zowel boven- als ondergronds toereikend genoeg voor het handhaven van alle bomen. Er ontstaat daarmee onbenutte groeiplaatsruimte.

Door uitvoering van de dunning verminderd blad- en vruchtval (mogelijke overlast). Er zal echter altijd sprake blijven van blad- en vruchtval door handhaving van de resterende bomen.

Verder zal er door de dunning een afname zijn van de beheerkosten, doordat er minder bomen onderhouden hoeven worden.

Afweging voor- en nadelen

Op basis van de resultaten vanuit het onderzoek naar het toegepast sortiment, de (groeiplaats)omstandigheden en effecten van de dunning, volgt onderstaand een weergave van de voor- en nadelen van een mogelijke dunning.

Voordelen	Nadelen
Ruimte voor volledige, solitaire uitgroeï met behoud van de boomstructuur.	Groeiplaatsgrootte wordt na dunning niet meer volledig benut voor de capaciteit die deze heeft (capaciteit is voldoende voor handhaving van alle bomen).
Beperking mogelijke overlast.	Halvering bijdrage ecosysteemdiensten: - beperking opwarming, - interceptie neerslag, - wegvangen fijnstof, - wegvangen gasvormige verontreinigingen, - vastlegging CO ₂ , - wegvallen struifmeelbronnen.
Afname beheerkosten.	Verlies aan boomkroonvolume wordt niet meer volledig gecompenseerd door de ontwikkeling van de overblijvende bomen.
	De potentiële toename van het al bestaande boomkroonvolume (van alle huidige bomen) wordt bij dunning ook gehalveerd.

Conclusie

In de inleiding is de volgende onderzoeksvraag geformuleerd:

'Draagt dunning bij aan het meer toekomstbestendig maken van de boomstructuur?'

Op basis van het onderzoek, de resultaten en de afweging van voor- en nadelen is het antwoord hierop: 'Nee'.

Hierbij wordt onder het begrip toekomstbesteding ook de actuele maatschappelijke opgaven meegewogen, zoals klimaatadaptatie, biodiversiteit, hittestress, etc.

Uitvoering van de dunning o.b.v. de geformuleerde onderzoeksvraag (met bijbehorende definitie zoals weergegeven in de inleiding) is een begrijpelijke beheerkeuze. Met het meewegen van de actuele maatschappelijke opgaven, is het verlies aan bomen en boomkroonvolume echter dermate groot, dat dit in de toekomst niet meer volledig gecompenseerd wordt door de overblijvende bomen. Dit heeft een sterk negatief effect op de benoemde maatschappelijke opgaven en de baten die deze bomen leveren.

Daarnaast wordt de boomstructuur ook niet méér toekomstbestendig door de dunning, omdat de aanwezige bomen voldoende toekomstige groei ruimte hebben (zowel boven- als ondergronds) om te kunnen blijven staan. Dat hierbij de kronen in elkaar groeien en de beheerkosten mogelijk stijgen is een gegeven, maar dit weegt niet op tegen de nadelen van de dunning.

De mogelijke overlast die ervaren kan worden, wordt door de dunning minder, maar niet zodanig dat dit geheel zal verdwijnen. Ook na dunning zal er sprake blijven van blad- en vruchtval.

Aanbeveling

Toekomstbestendige omvorming

Om de boomstructuur toekomstbestendig te houden in relatie tot de actuele maatschappelijke opgaven, wordt aanbevolen om een gefaseerde omvorming te onderzoeken.

Dan kan het scenario zijn om een dunning uit te voeren, maar hiervoor in de plaats de gekapte bomen te compenseren door nieuwe aanplant. Hoewel de bomen van gelijke leeftijd zijn, wordt dan gekozen om de helft van de bomen volwaardig uit te laten groeien en de ander helft in te wisselen door ander sortiment.

Dit sortiment heeft ook weer eigen soort specifieke eigenschappen, ook wat betreft de ecosysteemdiensten. Hierdoor wordt de biodiversiteit bevordert en worden andere klimaat adaptieve eigenschappen versterkt in de directe leefomgeving van deze boomstructuur.

Tree-o-logic van a tot z

- Aanbesteding
- Visie, Beleid & Beheer
- Bomen Effect Analyse (BEA)
- Flora- & fauna-onderzoek
- Nader onderzoek
- Geluidstomografie
- Stabiliteitsonderzoek
- Verplantbaarheidsonderzoek
- Groeiplaatsonderzoek
- Inventarisatie & inspectie (BVC)
- Project- & Assetmanagement
- Projectvoorbereiding
- Data & GIS
- Waardebepaling & Taxaties

tree-o-logic B.V.
Westenengerdijk 11
6732 GP Harskamp

t (0318) 479 166

info@treeologic.nl
www.treeologic.nl