

Bomen effect analyse

De Hagen (t.h.v. Oranjestraat 137) in Rijssen

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel



Projectnummer en versie: 952B, versie 1.0		Status: definitief
Projectleider: Ing. [REDACTED]	Veldmedewerker(s): Ing. [REDACTED]	Rapportdatum: 30-11-2016 Aangevuld 3-7-2017
Ligging projectgebied: De Hagen (t.h.v. achterzijde Oranjestraat 137)		

Correspondentieadres:



@natuurbankOverijssel

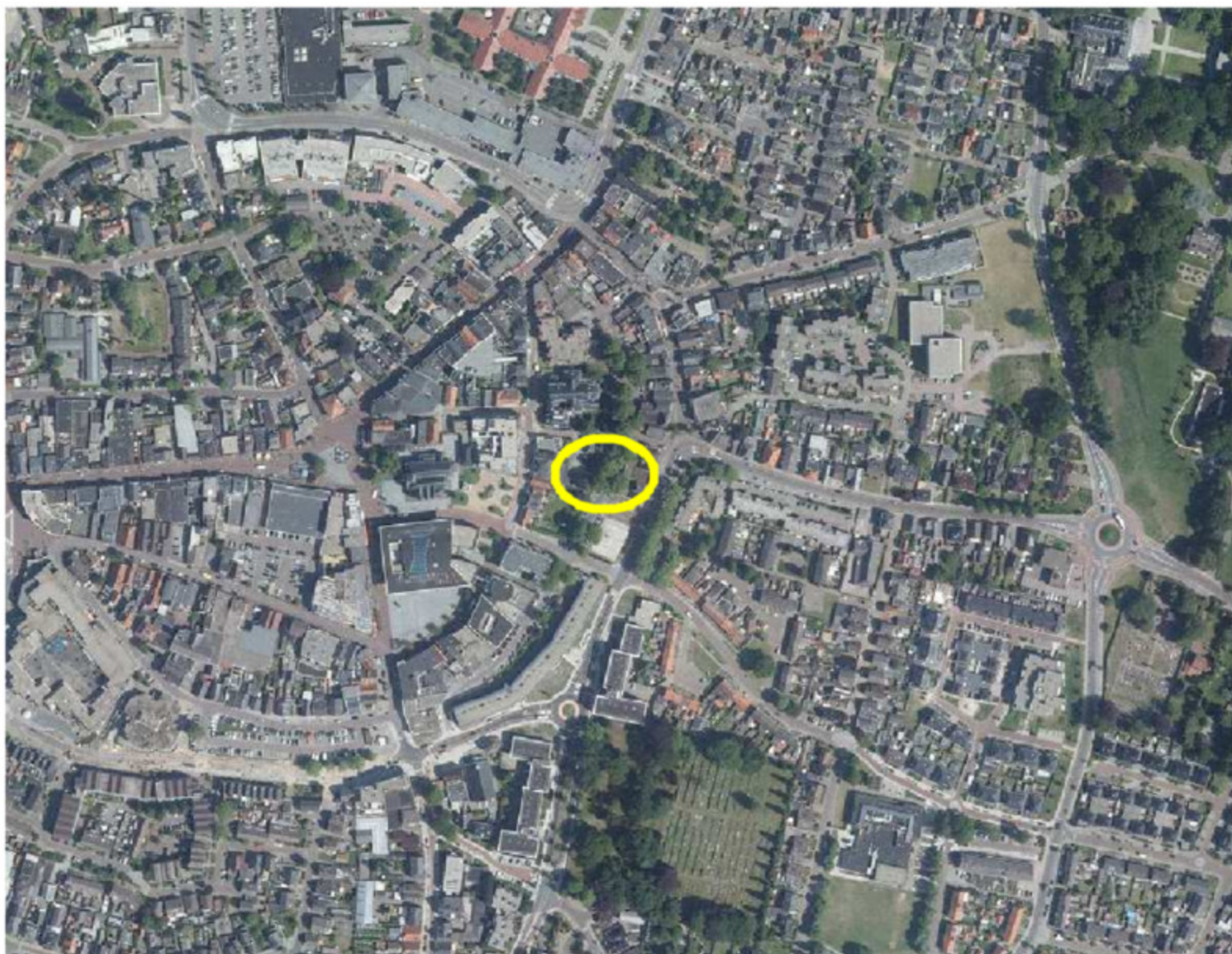
1. Inleiding

Er zijn concrete initiatieven voor sloop en vervangende nieuwbouw op het adres Oranjestraat 137 in Rijssen. De bouwplannen komen mogelijk in conflict met het duurzaam behoud van een lindeboom (vermoedelijk Hollandse linde *Tilia vulgaris*) aan de westzijde van het bouwblok. In voorliggende rapportage worden de resultaten gepresenteerd van onderzoek naar het effect van de voorgenomen bouwplannen op het duurzaam behoud van deze boom. Het onderzoek wordt afgesloten met een conclusie of de voorgenomen plannen schadelijk zijn voor duurzaam behoud van de boom en hoe de boom tijdens en na de bouw beschermd kan worden.

2. Plangebied

2.1 Ligging van het plangebied

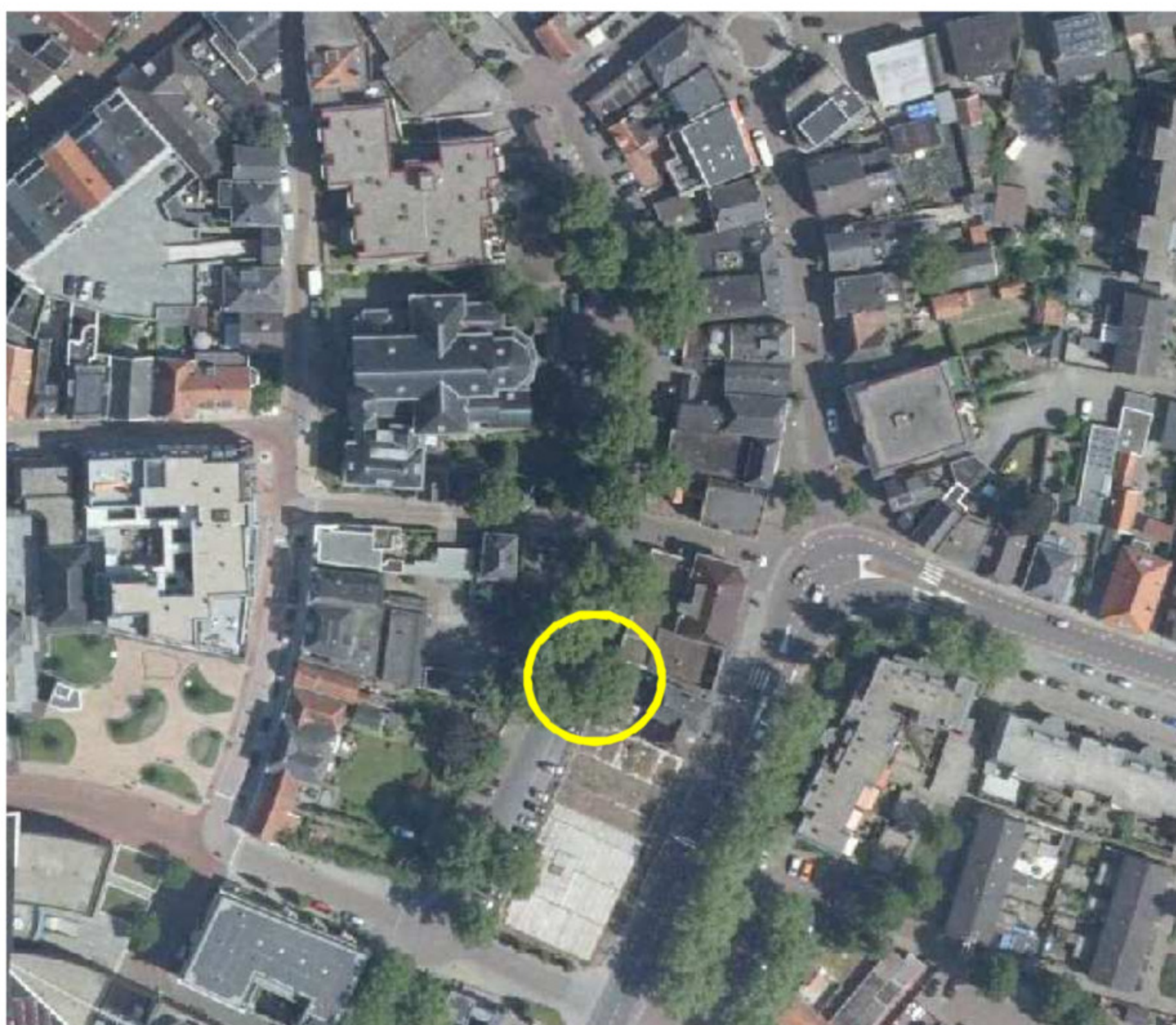
Het plangebied ligt aan De Hagen, ter hoogte van de achterzijde van Oranjestraat 137 in Rijssen. Het ligt in het centrum van Rijssen. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Globale ligging van het plangebied. bron: Provincie Overijssel.

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit een solitaire zomerlinde. Deze staat aan De hagen en vormt een onderdeel van een oude laanbeplanting in de kern van Rijssen welke aan weerszijden langs De Hagen staat. Gelet op stamomtrek wordt de boom op 80-90 jaar oud geschat. De boom vormt samen met andere linden een laanbeplanting langs De Hagen in het centrum van Rijssen.



Aanduiding op de luchtfoto van de betrokken boom. (bron: Provincie Overijssel)



Aanzicht op de boom in het plangebied.

3. Voorgenomen activiteit

Er zijn plannen een naastgelegen woning met garage te slopen en te vervangen door een appartementencomplex. Anders dan in de huidige situatie, komt er hoge bebouwing aan de achterzijde van het perceel (zijde De Hagen). Op onderstaande afbeelding wordt een schetsontwerp van de wenselijke nieuwe situatie weergegeven.



Schetsontwerp van het wenselijk eindbeeld. (bron: BDC Architecten)

4. Waardebepaling van de bomenrij

4.1 Algemeen

Bomen of een bomenrij kunnen verschillende waardes vertegenwoordigen. In onderstaande alinea's wordt de waarde van de boom aan de hand van verschillende aspecten bepaald. Gekeken wordt naar:

- Cultuurhistorische waarde
- Economische waarde – vervangingswaarde
- Landschappelijke waarde
- Ecologische waarde
- Dendrologische waarde
- Maatschappelijke waarde – recreatieve waarde

4.2 Waardebepaling van de laanbomen

De boom is visueel geïnspecteerd op 6 oktober 27 juni tijdens de daglichtperiode.

Cultuurhistorische waarde

De boom in het plangebied maakt onderdeel uit van een laanbeplanting. Deze laanbomen vormen een oude laanstructuur die teruggaat naar het begin van de 20^e eeuw. De huidige laanbomen vormen vermoedelijk een relict van de laanbomen die in het centrum hebben gestaan, maar die in de loop der tijd zijn verdwenen. Vanwege het feit dat de laanbomen langs De hagen behoren tot de oorspronkelijke laanbeplanting van begin 20^e eeuw, hebben de bomen een cultuurhistorische betekenis.

Economische waarde-vervangingswaarde & vitaliteit

In het plangebied staat een zomerlinde. Deze boom staat in straatverharding en maakt een gezonde indruk. De boom is vol in blad en aan de oostzijde is een enkele dode tak zichtbaar. Rond de wortelhals zijn enkele oude verwondingen van de wortelhals zichtbaar welke ontstaan zijn door mechanische beschadiging. De boom laat tekenen van actief verweer op deze beschadiging zien. Er zijn op de stam en wortelhals geen parasitaire paddenstoelen zichtbaar. De boom is door deze beschadigingen niet aangetast en de vitaliteit van de boom heeft niet geleden onder deze verwondingen.

Rondom de boom geen humuslaag. Hierdoor zal de bodem rond de boom verschrallen omdat er geen mineralen worden aangevoerd vanuit de humuslaag.

De boom drukt de bestrating rondom de stam op. Dit heeft echter geen negatieve effecten op de vitaliteit van de boom.



Detailopnames van de boom in het plangebied.

Landschappelijke waarde

De boom staat in het centrum van Rijssen. Bomen in een stedelijke omgeving worden in directe zin relatief laag gewaardeerd omdat weinig mensen zicht hebben op de boom. De kroonprojectie is daarentegen vermoedelijk zichtbaar bij verschillende inwoners van de dorpskern, specifiek de bewoners van hoogbouw. De laanbomen langs De Hagen vormen de enige hoge bomen in het centrum van Rijssen en bepalen voor een deel de 'skyline' van het centrum, gezien vanuit hoogbouw. De landschappelijke waarde voor de dorpskern is groot.

Ecologische waarde

De lindeboom is een inheemse loofboomsoort welke een foerageergebied voor vogels, vleermuizen en insecten, en mogelijk een vliegroute voor vleermuizen vormt. Het is aannemelijk dat vogels in de aanbomen nestelen en mogelijk benutten vleermuizen oude spechtenholen in de laanbeplanting als verblijfplaats. In het plangebied zijn geen oude vogelnesten of verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen. De ecologische betekenis als foerageergebied voor sommige insecten-, vogel- en vleermuissoorten is vrij groot, te meer omdat opgaande beplanting in de directe omgeving van het plangebied vrijwel ontbreekt. Of de laanbeplanting ook benut wordt als vliegroute voor vleermuizen is onbekend.

Dendrologische waarde

De lindeboom heeft geen specifieke dendrologische waarde. Hollandse linden zijn niet zeldzaam.

4.3 Conclusie

De boom in het plangebied vormt een boom in een oude laanbeplanting in het centrum van Rijssen. Zij vormt vermoedelijk een relict van de laanbomen die oorspronkelijk langs alle wegen in het centrum stonden, maar waarvan het mederendeel anno 2016 verdwenen is.

Het betreft streekeigen beplanting met een ecologische betekenis voor vogels, vleermuizen en insecten zonder specifieke dendrologische waarde. Vanwege de ligging in het centrum is de beleving van de boom beperkt, vooral mensen met een woning in hoogbouw kijken uit op de boomkroon.

De boom is vitaal; er zijn geen aanwijzingen van een verminderde vitaliteit. De boom heeft tekenen van actief verweer n.a.v. mechanische beschadigingen aan de wortelhals uit het verleden, maar dit hoeft niet te leiden tot verminderde vitaliteit.

Vanwege de beschadigingen aan de wortelhals is de boom mogelijk vatbaarder voor aantasting door parasitaire schimmels in de toekomst. Geadviseerd wordt om de boom jaarlijks te beoordelen op de aanwezigheid van parasitaire schimmels (paddenstoelen).

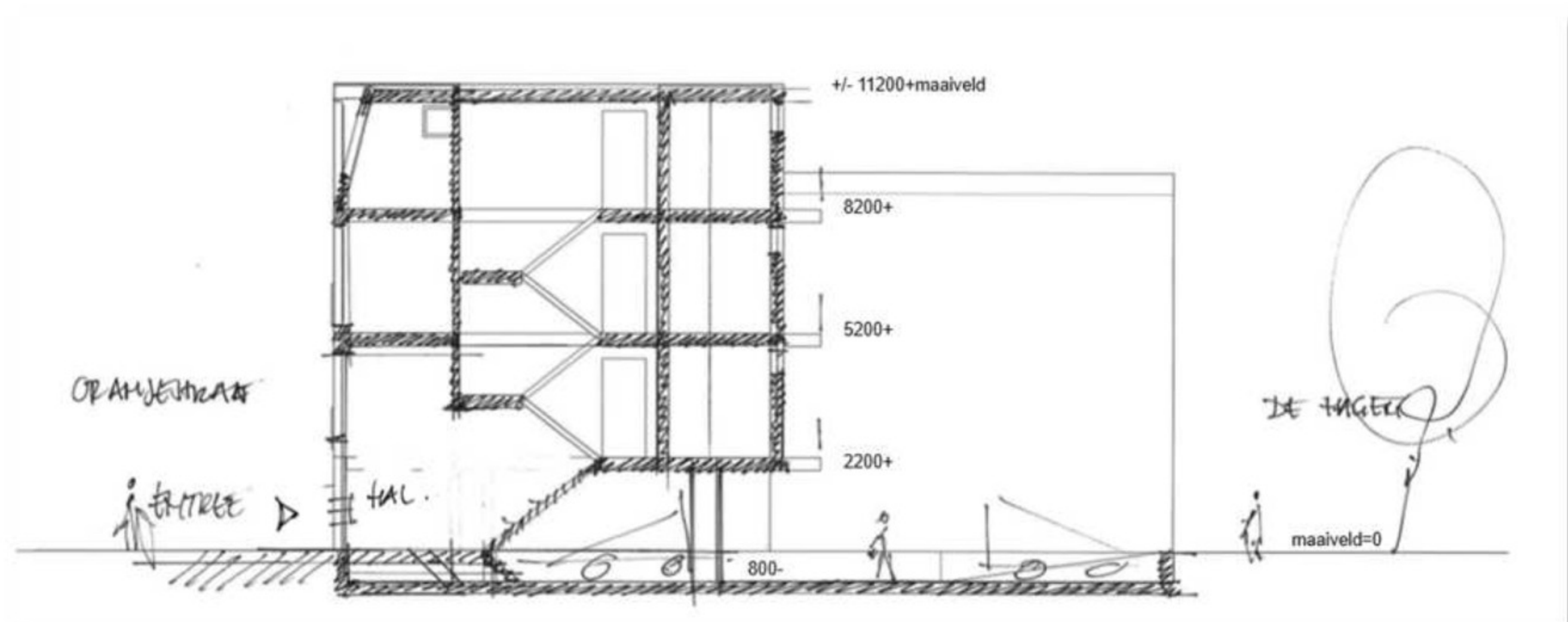
5. Bomen-effect-analyse

5.1 Ingreep

De bestaande garage ten westen van de boom en de naastgelegen erfafscheiding wordt gesloopt. Ter plaatse wordt erfverharding aangebracht vanwege de functie als parkeerplaats. Deze start op minimaal 2,5 meter naast de wortelvoet, maar wordt iets verdiept aangelegd. De huidige straatverharding rondom de boom blijft behouden.



Plattegrond van het bouwplan en detail van de wortelvoet in straatverharding.

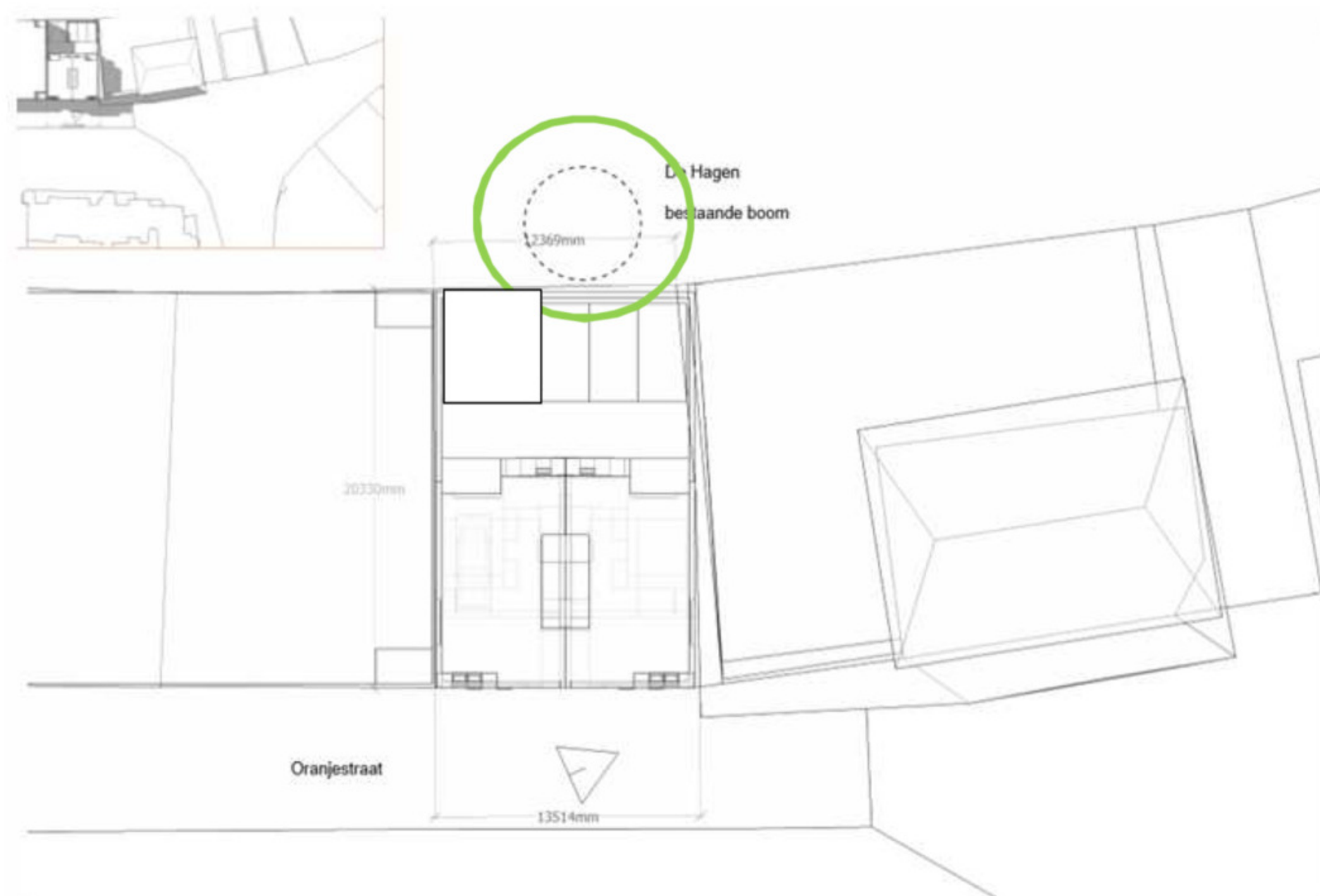


Dwarsdoorsnede van het plangebied. Rechts de boom.

5.2 Beworteling van de bomen in plangebied

De boom staat vermoedelijk al zeer lang in straatverharding. De bebouwing ten oosten ervan is vermoedelijk halverwege de vorige eeuw gebouwd waarbij de garage op ca. 1 meter diepe fundering staat. De straatverharding rondom de boom wordt bereden door auto's en vrachtwagens. Het is onbekend of er in de afgelopen decennia werkzaamheden in het groeigebied van de boom zijn uitgevoerd waarvan de boom schade heeft ondervonden.

De boom heeft zich aangepast aan de groeiplaats in straatverharding en de aanwezigheid van bebouwing ten oosten ervan. De wortelzone beperkt zich vermoedelijk tot de kroonprojectie, met uitzondering van de bebouwing (garage). Op onderstaande afbeelding wordt de vermoedelijke wortelzone van de boom weergegeven. Aan de oostzijde ligt deze voor een klein deel onder het plangebied.



Vermoedelijke wortelzone van de boom. Deze ligt gedeeltelijk onder de toekomstige parkeerplaatsen.

5.3 Effectbeoordeling

Het slopen van de garage en het verwijderen van de schutting en erfverharding heeft geen negatief effect op de boom. Bij het afgraven van grond t.b.v. de aanleg van verdiepte parkeerplaatsen, wordt mogelijk het wortelstelsel aangetast. De oppervlakte van deze aantasting is <5% van het totale wortelstelsel. Omdat de huidige situatie ook uit erfverharding bestaat, heeft dit deel van het wortelstelsel vermoedelijk geen bijzondere betekenis voor de boom.

Uitvoering van de voorgenomen activiteit leidt mogelijk tot een beperkte aantasting van het wortelstelsel van de boom. De maatregel heeft mogelijk een beperkt negatief effect op de conditie van de boom, niet dusdanig dat het duurzaam behoud in gevaar komt. De vitaliteit van de boom voor de toekomst kan versterkt worden door voor de boom gunstige verharding aan te brengen en indien er wortels verwijderd worden, de boom extra voeding te geven. Ook de wijze waarop wortels worden vernield tijdens de werkzaamheden, kan bepalen in hoeverre de boom schade op loopt. Wortels die lomp met behulp van een kraanbak kapotgetrokken worden hebben een groter breukvlak en zijn nadien vatbaarder voor schimmels. Horizontale wortels in het te vergraven deel dienen bij voorkeur afgeknipt te worden. Dunne horizontale wortels kunnen doorgestoken worden met een scherpe steekbats.

6. Conclusie en aanbevelingen

Conclusie

Door uitvoering van de voorgenomen activiteit komt het duurzame behoud van de boom niet in gevaar. Duurzaam behoud van de boom en naastgelegen bomen, kan versterkt worden door gebruik van de juiste materialen waardoor deze weerbaarder worden tegen langdurige droogte.

Aanbevelingen

In onderstaande tekst worden adviezen gegeven voor de bescherming van de boom tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden en voor een boomvriendelijke inrichting van een deel van het plangebied. Deze boomvriendelijke inrichting komt het duurzaam behoud van de boom ten goede.

Bouwfase

Geadviseerd wordt om de stam van de boom tijdens uitvoering van de sloop- en bouwwerkzaamheden solide te beschermen tegen botsschade (zie onder).



Extra voeding na aantasten wortels

Als tijdens het afgraven van grond, t.b.v. de aanleg van de parkeervoorziening, wortels worden vernield, dient aan de onaangetaste zijde van de boom extra voeding aangebracht te worden. geadviseerd wordt om een organische, stikstofhoudende meststof aan te (laten) brengen t.b.v. de boom buiten het plangebied. Geadviseerd wordt om hierover contact op te nemen met de gemeente of een deskundige.

Wijze van doorsteken wortels

Horizontale wortels worden afgeknipt en niet op lompe wijze m.b.v. een kraan kapotgetrokken. Dunne horizontale wortels kunnen ook met een scherpe pats doorgestoken worden.

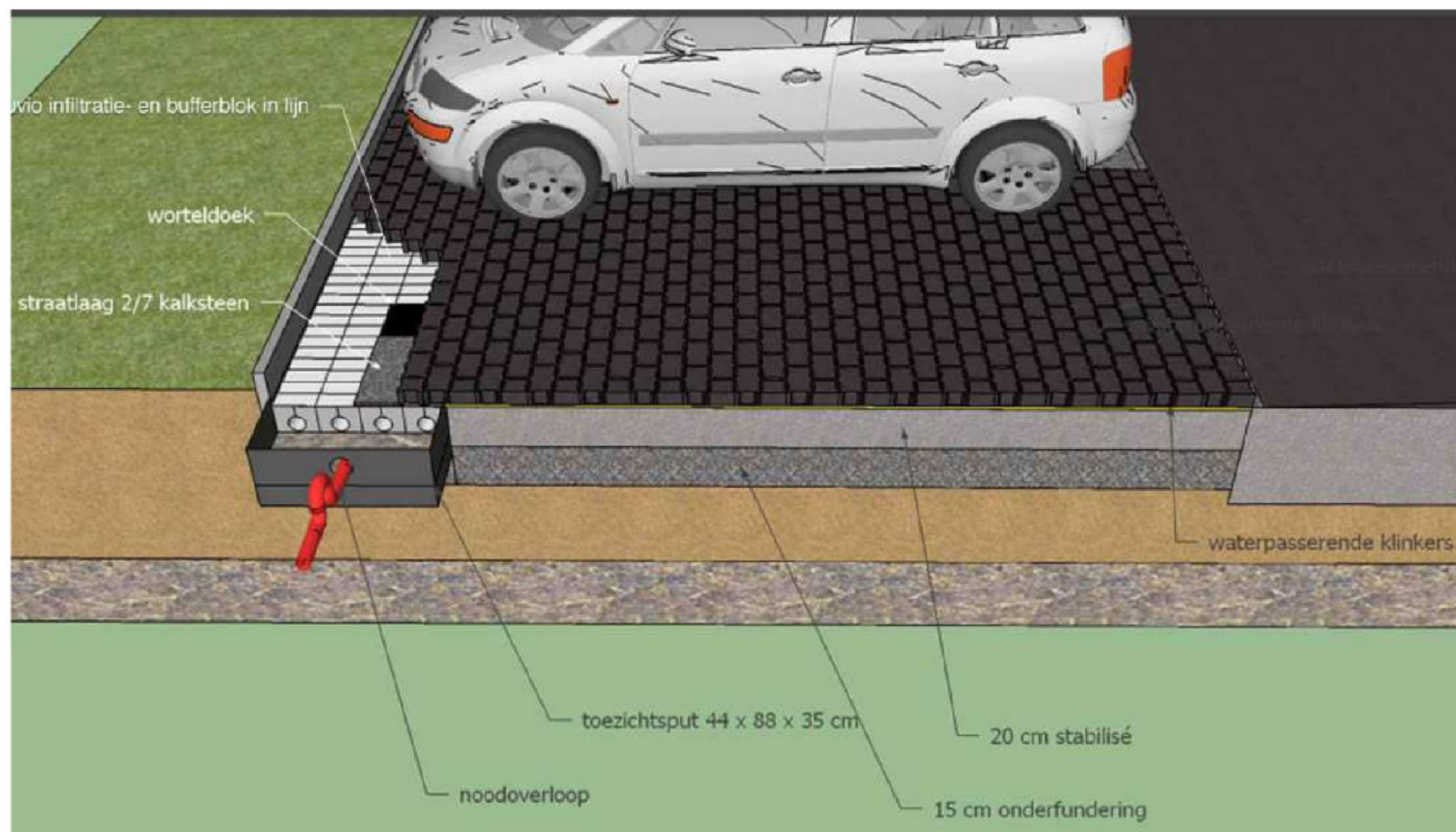
Bronbemaling

Bronbemaling t.b.v. de bouw van het complex kan zeer schadelijk zijn voor de boom wanneer het langdurig en tijdens of na een lange droge periode plaats vindt. Bij de inzet van bronbemaling dient het belang van de boom meegewogen te worden. Geadviseerd wordt om geen bronbemaling toe te passen tijdens de periode waarin de boom blad heeft (mei-september). Indien bronbemaling wordt toegepast tijdens de kwetsbare periode wordt geadviseerd om de boom iedere 3 dagen te bewateren.

De verdamping van een straatboom bedraagt 800 liter per m² kroonprojectie per jaar. Uitgaande van een kroonprojectie van 16m² komt de totale verdamping op 40,212 Liter per seizoen¹. Geadviseerd wordt om iedere drie dagen ca 750 liter water te geven gedurende de periode dat er bronbemaling plaats vindt.

Inrichting

Geadviseerd wordt om de parkeerplaatsen in het plangebied infiltreerbaar te maken voor hemelwater. Daarvoor zijn verschillende methodes beschikbaar. Om de infiltratie van hemelwater te versterken kan gekozen worden om een deel van het hemelwater, dat nu afgevoerd wordt naar de riolering, te infiltreren in de bodem. Op onderstaande afbeelding wordt een doorlatende erfverharding schematisch weergegeven.



Hemelwaterdoorlatende erfverharding. (bron: Internet)

Literatuur

Goudzwaard, L. 2013. Loofbomen in Nederland en Vlaanderen. KNNV Uitgeverij, Zeist.
Ouden, J den., Muys, B., Hohen, F., Verheyen, K. 2010. Bos ecologie en Bosbeheer. Acco Leuven/Den Haag.
Internet: Vochtvoorziening bomen.
<https://maken.wikiwijs.nl/bestanden/262391/Vocht%20voorziening%20bomen%20Scan.pdf>

¹ Aanname op basis algemeen geldende normen; bron: internet.

