

Boomadviesbureau Linnert

Boomtaxatie/Boomeffectrapport

Deskundigenrapport inzake beheer van gemeentelijke bomen op vier plekken in de stad
Groningen

Inhoudsopgave

1 Opdracht

- 1.1 Opdrachtgever/ Afleveradres
- 1.2 Opdrachtverstrekking
- 1.3 Reikwijdte van de opdracht
- 1.4 Taal van het rapport
- 1.5 Veldbezoek

2 Inleiding

3 Achtergrondinformatie

3.1 Bomen

- 3.1.1 Bomen in de stad
- 3.1.2 Basisbeginselen der boomfysiologie (wisselwerking van boomwortel tot boomkroon)
- 3.1.3 Vitaliteit

3.2 Boomonderhoud/boomverzorging

- 3.2.1 Wat is boomonderhoud
- 3.2.2 Snoeien
- 3.3 Vitaliteitsbepaling volgens Roloff
- 3.3.1 Beschrijving van de conditie klassen indeling
- 3.3.2 Schematische voorstelling van de klassen indeling

4 Beoordeling van de onderzoeksgebieden

4.1 Haren – Kerklaan 37

- 4.1.1 Beschrijving van het gebied
- 4.1.2 Luchtfoto van het gebied
- 4.1.3 Boomgegevens
- 4.1.4 Standplaatsgegevens
- 4.1.5 Beoordeling van het boombeheer
- 4.1.6 Samenvatting

4.2 Lewenborg – Kluiverboom 9

- 4.2.1 Beschrijving van het gebied
- 4.2.2 Luchtfoto van het gebied
- 4.2.3 Boomgegevens
- 4.2.4 Standplaatsgegevens
- 4.2.5 Beoordeling van het boombeheer
- 4.2.6 Samenvatting

4.3 Helpman – Hora Siccamingel 72

- 4.3.1 Beschrijving van het gebied
- 4.3.2 Luchtfoto van het gebied
- 4.3.3 Boomgegevens
- 4.3.4 Standplaatsgegevens
- 4.3.5 Beoordeling van het boombeheer
- 4.3.6 Samenvatting

4.4 Selwerd – Elzenlaan 22

- 4.4.1 Beschrijving van het gebied
- 4.4.2 Luchtfoto van het gebied
- 4.4.3 Boomgegevens
- 4.4.4 Standplaatsgegevens
- 4.4.5 Beoordeling van het boombeheer
- 4.4.6 Samenvatting

5 Resumé

6 Conclusies

7 Bijlagen

- 7.1 Begripsverklaring: boomonderdelen
- 7.2 Literatuurlijst en verder lezen

1 Opdracht

1.1 Opdrachtgever/ Afleveradres

Stichting Boomwachters Groningen
p/a Waterhuizerweg 29
9753 HP Haren

1.2 Opdrachtverstrekking

De opdracht is op 20 april 2021 per e-mail verstrekt door Kristin McGee, voorzitter van de Stichting Boomwachters Groningen.

1.3 Reikwijdte van de opdracht

Stichting Boomwachters Groningen volgt kritisch het beheer en onderhoud van het gemeentelijk bomenbestand van de stad Groningen. De opdrachtnemer-deskundige moet de situatie van het bomenbestand op vier uitgekozen plekken in de gemeente vakmatig beoordelen, inclusief de uitgevoerde beheermaatregelen.

1.4 Taal van het rapport

Afgesproken is dat dit advies in de Duitse taal wordt opgesteld. Ten behoeve van de vakmatige vertaling hiervan worden het Handboek voor de European Tree Worker van het Europese programma voor beroepsopleidingen "Leonardo da Vinci" en het Handwoordenboek van de "International Society of Arboriculture" (ISA) aanbevolen.

1.5 Veldbezoek

Op 7 mei 2021 vond op vier plekken veldonderzoek plaats, alsmede het verzamelen en documenteren van gegevens over de bomen. Het gaat om de volgende plekken:

Haren, Kerklaan 37
Lewenborg, Kluiverboom 9
Helpman, Hora Siccamasingel 72
Selwerd. Elzenlaan 22

Het veldwerk werd verricht door Bea Linnert, gekwalificeerd en beëdigd deskundige bij boomadviesbureau Linnert, en Lisa Reichel, medewerkster bij hetzelfde bureau.

2 Inleiding

De deskundige kent de voorgeschiedenis van de te beoordelen bomen niet. Het is de deskundige ook niet bekend hoe de geselecteerde bomen eruit hebben gezien voordat ze gesnoeid zijn.

Op het snijvlak van een weggenomen tak is niet te onderscheiden of de tak gebrek of schade had, waardoor het wegnemen ervan nog legitiem zou zijn geweest. Of er recent dan wel reeds een tijd geleden is gesnoeid, is onder andere te zien aan de verkleuring en het bloeden van het hout te zien. Bij vers snoeiwerk kan vakkundig worden bekeken of de tak die is afgesneden vitaal of reeds afgestorven was. Ook kan worden bepaald met welke techniek/snede een tak verwijderd werd. De uitvoering van een vakkundige verwijdering onderscheidt zich ten opzichte van een ondeskundige verwijdering door een knoest die decennia lang aan de boom blijft vastzitten.

Modern boombeheer beschouwt en verzorgt de boom in de context van standplaats, levensfase en vitaliteit (zie voor meer hierover paragraaf 3.1.3 en 3.3.2). In deze samenhang is het snoeien van takken en andere boomonderdelen slechts een van de talrijke mogelijke maatregelen. Op de vier van tevoren bepaalde plekken werd uitsluitend gesnoeid. Dat betekent dat andere onderhoudsmaatregelen misschien wel in beeld zijn geweest, maar dat daarvoor niet is gekozen. Dit advies moet gezien worden als een bijdrage voor een verbetering van de dialoog over boombeheer in Groningen. Elk van de vier plekken is voorbeeld voor een bepaald thema en wordt uit de doeken gedaan en bediscussieerd.

3 Achtergrondinformatie

Voor de beoordeling van het gemeentelijk boombeheer op de vier standplaatsen is achtergrondinformatie noodzakelijk. Deze wordt in het navolgende uiteengezet en later in het advies in samenhang met de uitgekozen bomen geplaatst.

3.1 Bomen

3.1.1 Bomen in de stad

De stad is niet de meest gunstige standplaats voor een boom. Bomen staan liever in het bos. Daar is de bodemsamenstelling aangepast aan de condities voor de boom. Voedingsstoffen worden hergebruikt en mycorrhiza, die van levensbelang zijn voor de boom, groeien goed. De bovenste laag in de bodem is rijk aan organisch materiaal en deze is ook goed doorlucht. Neerslag kan in de bodem doorzijpelen, zonder dat het ongebruikt wordt afgevoerd. De bodem is niet aan erosie onderhevig. De wortels vormen een robuust stelsel, dat onder andere de stevigheid in de grond van iedere boom waarborgt.

Bovengronds vormt de sterke concurrentie om licht/zon in het bos de bouw en verschijningsvorm van de afzonderlijke boom. Deze heeft een dunne, hoge stam met een kleine kroon. Alleen de beste en meest vitale bomen slagen erin hun kroon permanent in het licht te houden, om zo op lange termijn te kunnen overleven. De boom die geen hoge vitaliteit heeft, niet snel genoeg de hoogte in groeit en de 'strijd' om het licht niet kan bijhouden, gedijt slecht of sterft zelfs. Om te overleven moeten bomen in het bos de hoogte in groeien, wat betekent dat ze decennia lang in een dynamische positie verkeren. De afzonderlijke boom (-stam) is op de bescherming tegen sterke wind aangewezen op de andere bomen. Een bos vertoont een complexe, natuurlijke structuur, die zich in miljoenen jaren heeft ontwikkeld en waaraan bomen zich optimaal hebben aangepast. Elke boom in het bos wordt door zijn standplaatsen bepaald tot wat noodzakelijk is.

Mensen houden van bomen en zo zijn ze bomen uit het bos gaan halen. De solitaire boom met een flinke stam en een grote kroon die naar alle kanten toe uitstrekt is bijna altijd een boom in een cultuurlandschap. Zo'n boom werd door de invloed van de mens kunstmatig gevormd en het is deze vorm die ons huidige beeld van een BOOM bepaalt. Bomen in de stad moeten door mensen worden opgekweekt om aan de eisen van de betreffende standplaats kunnen voldoen. Opkweek vindt plaats bij jonge boompjes en de richting waarin kan later niet meer bijgesteld worden. Bomen in de groei doorlopen namelijk bepaalde ontwikkelingsfasen in chronologische volgorde.

3.1.2 Fysiologische basis (interactie tussen boomwortel en boomkroon)

Bomen zijn langlevende, omvangrijke organismen, die voor de instandhouding van hun vitaliteit gedurende de vegetatieperiode een permanent transport (van sapstromen) tussen kroon en wortels aandrijven moeten (pompwerking). In de boomkroon produceert het loof energie door fotosynthese. Hiervoor is water nodig. Dat kan alleen door een zich uitbreidend fijnmazig wortelstelsel worden opgenomen. De wortels kunnen uitsluitend groeien als ze hiervoor de nodige energie vanuit het bovengrondse deel van de boom krijgen en wanneer de bodemcondities geschikt zijn voor de beworteling van de boom. Hierbij staat een luchtige bodem op de eerste plaats.

Door een rijke wortelgroei kan het beschikbare bodemvocht opgenomen worden. Het met opgeloste voedingsstoffen en mineralen verrijkte bodemwater gaat als sapstroom via de vaatbundels van de boom omhoog. Motor van deze passieve sapstroom omhoog is het hydraulische geleidingsvermogen van het bastweefsel, de worteldruk, welke met toenemende hoogte afneemt. In de kroon

verdampen de bladeren water (transpiratie) door hun huidmondjes (bladporiën), de atmosfeer in. Ieder blad functioneert als een klein pompstation. Hierdoor ontstaat, aanvullend op de sapstroom door de vaatbundels omhoog, een zuigkracht die het water met de opgeloste voedingsstoffen naar de bladeren brengt en ze zo van de nodige stoffen voorziet. Water is een noodzakelijke bouwsteen voor de fotosynthese. Door fotosynthese produceren de bomen de nodige energie om te groeien. Hoe groter de takvrije afstand tussen wortels en boomkroon of bladeren is en/of hoe kleiner de kroon, des te moeilijker is het voor de boom het watertransport overeind te houden. Zonder toereikende watervoorziening kan geen fotosynthese plaatsvinden. Ook een langdurig vertraagd watertransport in de boom is problematisch.

De inperking van de interactie tussen kroon en wortels gedurende de vegetatietijd betekent steeds een verlies aan vitaliteit. Dit kan door gezonde bomen in beperkte mate worden gecompenseerd. Een langdurige of steeds terugkerende verstoring van het samenspel tussen kroon en wortels leidt fysiologisch tot ernstige schade.

Wortels met een doorsnede vanaf ca. 2 cm en groter verankeren de boom in de bodem en zorgen ervoor dat de boom rechtop staat. In de basis groeien boomwortels radiaal/in een cirkel vanuit de stamvoet de bodem in. Hierdoor exploiteren de wortels de omgeving van de boom en zorgen ze zo voor een optimale verankering van de boom. Omdat de groei van de wortels met name door de beschikbaarheid van lucht in de bodem wordt bepaald, kunnen de natuurlijke groei van de wortels en het wortelpatroon in een bodem sterk verschillen. Wortels komen tot wasdom, daar waar de voorwaarden om te overleven voorhanden zijn. Op een niet-natuurlijke groeiplaats is de concrete situatie van de boomwortels niet te voorzien/ongewis.

Verdroging, bodemvervuiling, waterstagnatie en verdichting van de bodem kunnen als effect hebben dat boomwortels beschadigd raken.

- Verdroging raakt de oppervlakkig groeiende wortels bijzonder snel.
- Vervuilende stoffen die op en in de bodem worden aangebracht, bereiken de wortels direct en onverdund bij gebrek aan beschermende lagen.
- Stagnatie van water/wateroverlast/inundatie leidt tot een zuurstofloze bodem. De wortels verdrinken en sterven af.
- Bodemverdichting leidt tot het kleiner worden van de bodemporiën en dat leidt tot een vermindering van het aanwezige luchtvolume in de bodem en een beperking van de uitwisseling van gassen tussen bodem en atmosfeer.

Problemen met boomwortels worden meestal niet direct manifest. Afhankelijk van de oorzaak van de problemen kan dit verschillen van enkele tot vele jaren. Problemen die zich in korte tijd onder de grond openbaren in relatie tot bouwplaatsen/bouwputten zijn bijvoorbeeld het verlagen van de grondwaterstand en het doorsnijden van belangrijke, grote boomwortels. Wat op lange termijn de vitaliteit schaadt, is daarentegen bijvoorbeeld het over de boomspiegel rijden en het verdichten van de bodem (door zwaar verkeer). Dit sorteert als eerste negatief effect door het afsterven van het fijnmazig wortelstelsel en na ongeveer 15 jaar is pas zichtbaar dat het heeft geleid tot onomkeerbaar vitaliteitsverlies van de hele boom.

Figuur Quercus robur (p.8)

Karakteristiek wortelsysteem van een jonge zomereik met twee wortellagen (afbeelding 1 uit Kutschera: boomwortels).

3.1.3 Vitaliteit

De vitaliteit van een boom bepaalt het vermogen van de boom om op omgevingsinvloeden te reageren. Wezenlijke factoren die de vitaliteit van een boom beïnvloeden, zijn:

- Boomsoort en overgeërfde conditie;
- Levensfase;
- Milieu-invloeden.

Vitaliteit heeft effect op de gezondheidstoestand in de vorm van groei, staat van het bladerdek en het vermogen tot aanpassen, taaiheid dan wel het regeneratievermogen. De verslechtering van de conditie van een boom komt tot uiting in een vermindering/verandering van de primaire en de secundaire groei. De primaire groei (lengtegroei) vindt plaats in de kroon door groei van stam en takken en door vertwijging en door deze 'verovering van het luchtruim' kan de boom concurrerend zijn en blijven. De secundaire groei (diktegroei) betreft de vorming van het houtlichaam door het vormen van jaarringen. Dit dient ertoe de in de hoogte groeiende boom door een vergroting van het houtlichaam in balans te houden.

Bomen met verminderde vitaliteit zijn minder stressbestendig. Ze reageren slechts beperkt op verwondingen of op de aantastingen van het hout door paddenstoelen.

Beoordeling van de vitaliteit helpt te kunnen inschatten welke ontwikkelingsmogelijkheden een boom actueel heeft. Verder kan op basis van een vitaliteitsbeoordeling tezamen met de betreffende boomsoort bepaald worden of het effectief is de rotte delen in de boom af te sluiten/af te dekken.

3.2 Boomonderhoud/boomverzorging

3.2.1 Wat is boomonderhoud

Voordat een boom verzorgd wordt, zijn er besluiten en maatregelen genomen, die het leven van een boom (en het toekomstige onderhoud) sterk beïnvloeden. Het gaat onder andere om:

- Planning van de groeiplaats (doorwortelbare ruimte, plantenkeuze, bodemgesteldheid, belichting/lichtpositie, routing/padenstructuur...);
- Voorbereiding van de groeiplaats;
- Boomsoort;
- Kwaliteit van de planten en de beplanting;
- Onderhoud tijdens groeifase van de boom (kan ook een deel van de boomverzorging zijn);
- Opkweken van jonge bomen (kan ook een deel van de boomverzorging zijn);
- Verschillende soorten schade.

Bomen worden door talrijke factoren beïnvloed. Negatieve invloeden op boomkronen kunnen door deskundige verzorging en vooruitziende blik beperkt dan wel verhinderd worden. Daarbij is de ontwikkeling van de boomkroon extra van belang. Goede ontwikkeling en groei van de boomkroon zijn de sleutelfactoren voor de definitieve structuur van de boom en zij voorkomen eventueel toekomstige scheefgroei. Ingrepen in volgroeide boomkronen, zoals het weghalen van grote takken, moeten tot een minimum beperkt blijven om zware schade aan de boom te voorkomen.

Vakkundige boomverzorging heeft betrekking op de concrete situatie van een boom en de geschatte toekomstverwachting op de groeiplaats. De te verzorgen boom moet al naar gelang de boomsoort bekeken worden op levensfase en vitaliteit. Tevens moet de levensverwachting worden ingeschat.

Deskundige boomverzorging kan de levensverwachting van een boom ter plekke vergroten en toekomstige zorg tot een minimum beperken. Ondeskundige uitvoering van boomonderhoud leidt onder andere tot de volgende problemen:

- Grote takwonden;
- Verrotting in het houtlichaam;
- Beperking van de stabiliteit en/of breukveiligheid;
- Verlies van vitaliteit;
- Vorming van dood hout;
- Veelvuldiger boomverzorging;
- Verkorte levensverwachting/levensduur (standtijd).

Boomverzorging 'meets' boom. De opgave is de boom te verzorgen die voorhanden is. Hiervoor staan talrijke maatregelen ter beschikking. Nalatigheden, fouten en beschadigingen uit het verleden kunnen door boomverzorging eventueel verzacht worden, maar vaak kunnen ze echter niet weggenomen worden.

Boomverzorging behelst de opgave zich vakkundig met de actuele toestand van de boom bezig te houden. De situatie van de boom moet geanalyseerd worden, waarna adequate behandeling volgt. Daarom is het noodzakelijk veel kennis te hebben over de fysiologische toestand en levensfasen van bomen, alsmede hun interactie met de groeiplaats. Fundamentele vereiste bij boomverzorging is het vaststellen van de werkelijke toestand van de boom. Vanuit deze uitgangspositie wordt een passend doel voor de boom vastgesteld. Dat betekent, dat voordat een onderhoudsmaatregel aan de boom wordt uitgevoerd, voor deze concrete boom op deze concrete plek de volgende zaken bepaald moeten worden:

- Toestand van de boom;
- Doel van de maatregel;
- Tijdspad om het doel te bereiken.

Maatregelen voor boomverzorging zijn divers en beperken zich in geen geval tot het snoeien van onderdelen van de boomkroon. Boomkronen kunnen bijvoorbeeld gespaard worden of tegen het branden van de zon beschermd worden. Boomverzorging behelst ook verbeteringen en veranderingen aan de omgeving van de boom (boombiotop). Dan gaat het bijvoorbeeld om beluchting van de bodem, toevoegen van mycorrhiza-schimmels aan de grond of het vellen van belendende bomen.

Verder is voor snoeiwerkzaamheden het juiste snoeimoment erg belangrijk, iets wat echter vaak weinig in acht wordt genomen. Dit is een sturingsinstrument dat de reactie van een boom op het snoeien wezenlijk beïnvloedt.

3.2.2 Snoeien

Het vakkundig goede snoeiwerk is aan de overgroei van de wondrand (callus of wondhout) te herkennen. Bij een verkeerde snoeiwijze is de callus onregelmatig ontwikkeld en duurt het langer voordat de takwond overgroeit is. Het is belangrijk voor een boom dat de takwond snel overgroeit wordt, zodat beschadiging wordt ingesloten en de uitbreiding van mogelijke houtrot wordt afgeremd. Vooral stamparallel snoeien beschadigt vaak onnodig het hout van de stam en vergemakkelijkt de uitbreiding van houtrot in dit niet reactieve stamhout.

Takaanzet met takkraag

Snoei van een tak met takkraag

Snoei van een tak zonder takkraag

Snoei van een dode tak

Takaanzet met ingegroeide bast

Snoei van een tak met ingegroeide bast

Snoei van gelijkwaardige takken/
dichotome stam

Snoei snede op een zijtak (achter de vertakking met een
ondersteunende tak)

Snoeien (Afbeelding 2, uit ZTV-Baumpflege)

3.3 Vitaliteitsbepaling volgens Roloff

3.3.1 Beschrijving van de conditie klassen indeling

De vitaliteit van een boom toont de mogelijkheid van de boom op omgevingsinvloeden te reageren. Het vaststellen van de vitaliteit helpt bij de inschatting welke ontwikkelingsmogelijkheden een boom in de actuele situatie heeft. Daarnaast kan op grond van de inschatting van de vitaliteit in samenhang met de betreffende boomsoort een uitspraak worden gedaan over de effectiviteit van het afsluiten van houtrot in de boom.

De lengte van scheuten en het vertwijgingspatroon beïnvloeden de kroonstructuur wezenlijk. Dit maakt het mogelijk op basis van de kroonstructuur een uitspraak te doen over de conditie van de boom.

Bij de conditiebepaling aan de hand van de kroonstructuur onderscheiden we vier groeifasen/
vitaliteitsklassen:

(Fase 0 – Goed (normaal))

Fase 1 – Degeneratiefase. De zijtakken worden korter en er ontwikkelen zich langwerpige structuren in de omgeving van de top. De conditie van de boom begint af te nemen. Een revitalisering van de boom/ De boom nieuw leven inblazen, is nog mogelijk.

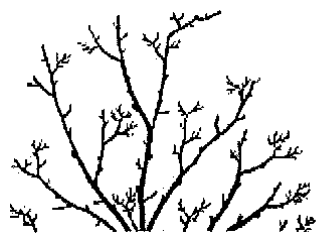
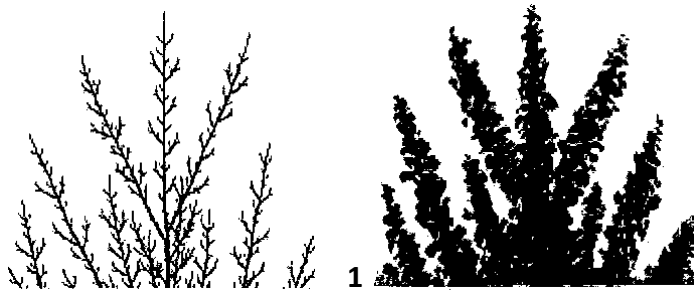
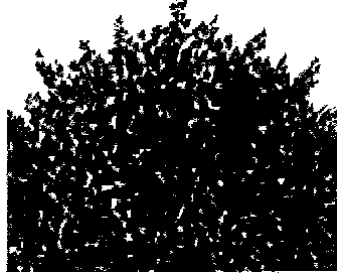
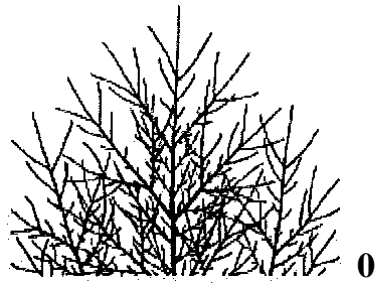
Fase 2 – Stagnatiefase. Er ontstaan penseelvormige structuren bij bijna uitsluitend ontwikkeling van korte loten. De conditie van de boom is verminderd. Het systeem van de boom is nauwelijks in staat het verdere verlies aan vitaliteit te stoppen.

Fase 3 – Resignatiefase. De top van de boom vervalt in enkele fragmentarisch van elkaar geïsoleerde kroondelen. De vitaliteit van de boom is blijvend slecht. Dit geldt voor de hele boom. Herstel van de boom is zeer onwaarschijnlijk. Afhankelijk van de boomsoort is een herstel van de onderste kroondelen onder gunstige omstandigheden mogelijk.

Zie hiervoor de volgende grafiek.

PAG. 13 EN 14 foto's.

3.3.2 Schematische voorstelling van de klassen indeling



Darstellung der Vitalitätsstufen auf der Basis von Verzweigung bei Laubbaumarten (Abb. 3, aus Roloff: Baumkronen).

4 Beoordeling van de onderzoeksgebieden

4.1 Haren – Kerklaan 37

4.1.1 Beschrijving van het gebied

4.1.2 Luchtfoto van het gebied

(Pag. 15) 4.1.3 Boomgegevens

Standplaats 1: Oostelijke kant van de laan met twee rijen bomen (afb. 5).

Eik 1: Kroon van een eik in slechte conditie (afb. 6).

(Pag. 16)

Eik 2: Totaalbeeld van een dominante eik (afb. 7).

4.1.4 Standplaatsgegevens

De eik is een lichtbehoefte soort, die voor de ontwikkeling en instandhouding van de kroon licht nodig heeft. De plek die beschikbaar is per boom is niet genoeg om de benodigde lichthoeveelheid op te vangen. De afstand tussen beide bomenrijen bedraagt ca. 6 meter. Dit betekent dat dominerende (of oudere) bomen de zwakkere bomen onderdrukken/wegdrukken, waardoor hun vitaliteit steeds verder afneemt. Deze bomen hebben geen kans zich te ontwikkelen. De zwakke bomen worden steeds zwakker, omdat ze niet genoeg licht krijgen. Het onderscheid in conditie tussen sterke en zwakke bomen wordt steeds groter. Het streefbeeld van een laan met daarin bomen van een bepaalde gelijke hoedanigheid wordt zo steeds minder gehaald.

4.1.5 Beoordeling van het boombeheer

Ter plekke bevinden zich zomereiken van verschillende leeftijd en vitaliteit. De zwakke bomen, zoals eik 1, laten weinig vertakte kronen zien. Het is niet goed mogelijk om de bomen adequaat te beheren op grond van de in par. 4.1.4 aangegeven situatie. In zijn geheel werden weinig snoeimaatregelen genomen. De dominante eiken op de groeiplaats, zoals bijvoorbeeld eik 2, zijn goed ontwikkeld en laten een hoge vitaliteit zien. In deze bomen zijn weinig aanwijzingen voor onderhoudsmaatregelen te vinden.

4.1.6 Samenvatting

De standplaats is voor een daadwerkelijk soortgerichte ontwikkeling van het boombestand niet geschikt.

Het wezenlijke punt hier is een fout in de (ruimtelijke) planning/ontwerp. Deze kan door maatregelen voor boomonderhoud niet gecorrigeerd worden.

De uitgevoerde snoeimaatregelen zijn in principe vakkundig gezien in orde, hoewel ook voor een deel ook inadequaet.

4.2 Lewenborg – Kluiverboom 9

4.2.1 Beschrijving van het gebied

De standplaats is een laan langs een autostraat. De bomen in de laan zijn essen (*Fraxinus excelsior*) van verschillende leeftijden. De laan loopt ongeveer in een oost-west gerichte as. De standplaats is begroeid met een losse grasmat/grasvilt. De kronen van de bomen bevinden zich voor een deel boven de straat. De standplaats biedt de boomwortels veel plaats en in de basis ook goede ontwikkelingsmogelijkheden.

4.2.2 Luchtfoto van het gebied

Standplaats 2: luchtfoto (afb. 8, Google Maps).

(Pag. 18)

4.2.3 Boomgegevens

Standplaats 2: richting westen (afb. 9).

(Pag. 19)

Es 1: totaalbeeld (afb. 10 en 11) en boomkroon (afb. 12).

(Pag. 20)

Es 2: totaalbeeld (afb. 13).

4.2.4 Standplaatsgegevens

De standplaats is geschikt voor de ontwikkeling van het bomenbestand. Er is per boom volop ruimte en de lichtexpositie is goed.

4.2.5 Beoordeling van het boombeheer

Op de standplaats bevinden zich essen met een goede ontwikkelingspotentie. De bomen zijn van verschillende leeftijden. Es 1 is een jonge boom die niet vakkundig wordt onderhouden en begeleid (het eind van de stam bevindt zich op 2.6 meter hoogte). De boom is tot nu toe steeds te sterk gesnoeid. Er zijn minstens 13 plekken waar grote takken zijn weggehaald te herkennen. Deze plekken zijn voor een deel niet overgroeid. Op enkele snoeiplekken is te zien, dat afgestorven takken zijn weggehaald. De vitaliteit van de boom is zwak. De uitgevoerde onderhoudsmaatregel draagt niet positief bij aan een goede ontwikkeling en instandhouding van de boom op deze plek.

Andere essen op deze plek, zoals bijvoorbeeld es 2, zijn goed ontwikkeld en vertonen een hoge vitaliteit. In deze bomen zijn weinig aanwijzingen voor onderhoudsmaatregelen te zien.

4.2.6 Samenvatting

De standplaats is geschikt voor de ontwikkeling van het bomenbestand.

Enkele bomen (zie hiervoor als voorbeeld afbeeldingen 10 – 12) zijn niet deskundig en zonder duidelijk plan gesnoeid. De vitaliteit van deze bomen zal door de snoeiwerkzaamheden verder verminderen en het homogene beeld van een laan verstoren.

4.3 Helpman – Hora Siccamasingel 72

4.3.1 Beschrijving van het gebied

4.3.2 Luchtfoto van het gebied

4.3.3 Boomgegevens

4.3.4 Standplaatsgegevens

4.3.5 Beoordeling van het boombeheer

4.3.6 Samenvatting

4.4 Selwerd – Elzenlaan 22

4.4.1 Beschrijving van het gebied

4.4.2 Luchtfoto van het gebied

4.4.3 Boomgegevens

4.4.4 Standplaatsgegevens

4.4.5 Beoordeling van het boombeheer

4.4.6 Samenvatting