



European Tree Services
- boomexperts -

Bomen Effect Analyse
Meesterspad e.o, Bathmen

Status: Concept

ETS1800



European Tree Services
- boomexperts -

Bomen Effect Analyse Meesterspad e.o, Bathmen

Opdrachtgever: Gemeente Deventer
De heer O. Langeland
Postbus 5000
7400 GC Deventer

Opdrachtnemer: ETS boomexperts
Fokko Kortlanglaan 137
3845 LC Harderwijk

Rapportage door: Ing. B. van der Weerden
Datum: 02 augustus 2017
Projectnummer: ETS1800
Rapportversie: 1

Telefoon: 085-401 98 62
e-mail: info@ets-boomexperts.nl
website: www.ets-boomexperts.nl





Inhoud

1	Inleiding _____	4
1.1	Projectgegevens _____	4
1.1.1	Aanleiding _____	4
1.1.2	Doel _____	4
1.1.3	Methode _____	4
1.1.4	Projectomschrijving _____	4
1.2	Algemene BEA-gegevens _____	5
1.2.1	Projectstatus _____	5
1.2.2	Projecttekening _____	5
2	Boominventarisatie _____	6
2.1	Conditie en kwaliteit _____	6
2.2	Groeiplaatsen _____	7
2.2.1	Bouwwerkzaamheden _____	7
3	Projectinvloed _____	9
3.1	Prognose projectinvloed _____	9
3.2	Projectinvloeden _____	9
3.3	Conclusie _____	10
4	Nadere BEA-inspanningen _____	11
4.1	Boom 1, 10 _____	11
4.2	Boom 11, 12 _____	12
4.3	Boom 3, 4, 5, 6 _____	12
4.4	Boom 2 _____	13
4.5	Boom 8, 13 _____	13
5	Aanvullend onderzoek _____	14
5.1	Nader onderzoek bodem en beworteling boom 3, 4, 5, 6 _____	14
5.2	Nader onderzoek bodem en beworteling overige bomen _____	15
6	Conclusie en advisering _____	16
6.1	Handhaving bomen _____	16
6.2	Advies en randvoorwaarden _____	16
6.2.1	Boom 1 _____	16
6.2.2	Boom 2 _____	17
6.2.3	Boom 3, 4, 5, 6 _____	17
6.2.4	Boom 10 _____	17
6.2.5	Boom 13 _____	17
6.3	Algemene boombeschermende maatregelen _____	18
Bijlage I	Tabel boomgegevens _____	20
Bijlage II	Bomenkaart _____	21

1 Inleiding

Dit rapport is het resultaat van een door ETS boomexperts uitgevoerde Bomen Effect Analyse in opdracht van de gemeente Deventer. Het onderzoek is gericht op 13 bomen in de omgeving van het Meesterspad te Bathmen.

1.1 Projectgegevens

1.1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de Bomen Effect Analyse (BEA) zijn de voorgenomen riolerings- en verhardingswerkzaamheden in de Mozartlaan te Hengelo. Hierbij zal op diverse locaties binnen de invloedssfeer van bestaande bomen worden gewerkt.

1.1.2 Doel

De Bomen Effect Analyse dient inzicht te geven in de vraag of de betreffende bomen binnen het project in de huidige verschijningsvorm en op de huidige standplaats duurzaam kunnen worden behouden en welke projectaanpassingen, gerichte (beschermings)maatregelen en randvoorwaarden hiervoor noodzakelijk zijn.

1.1.3 Methode

De BEA is uitgevoerd volgens de methodiek, zoals omschreven in het Handboek Bomen 2014, Hoofdstuk 16 ("Bomen Effect Analyse").

1.1.4 Projectomschrijving

In het kader van een herinrichting van het centrum van Bathmen worden enkele gebouwen gesloopt waarna nieuwbouw plaats zal vinden. Tevens zullen enkele parkeerterreinen opnieuw worden ingericht. In totaal staan er 13 bomen binnen de invloedssfeer van de verschillende werkzaamheden.

1.2 Algemene BEA-gegevens

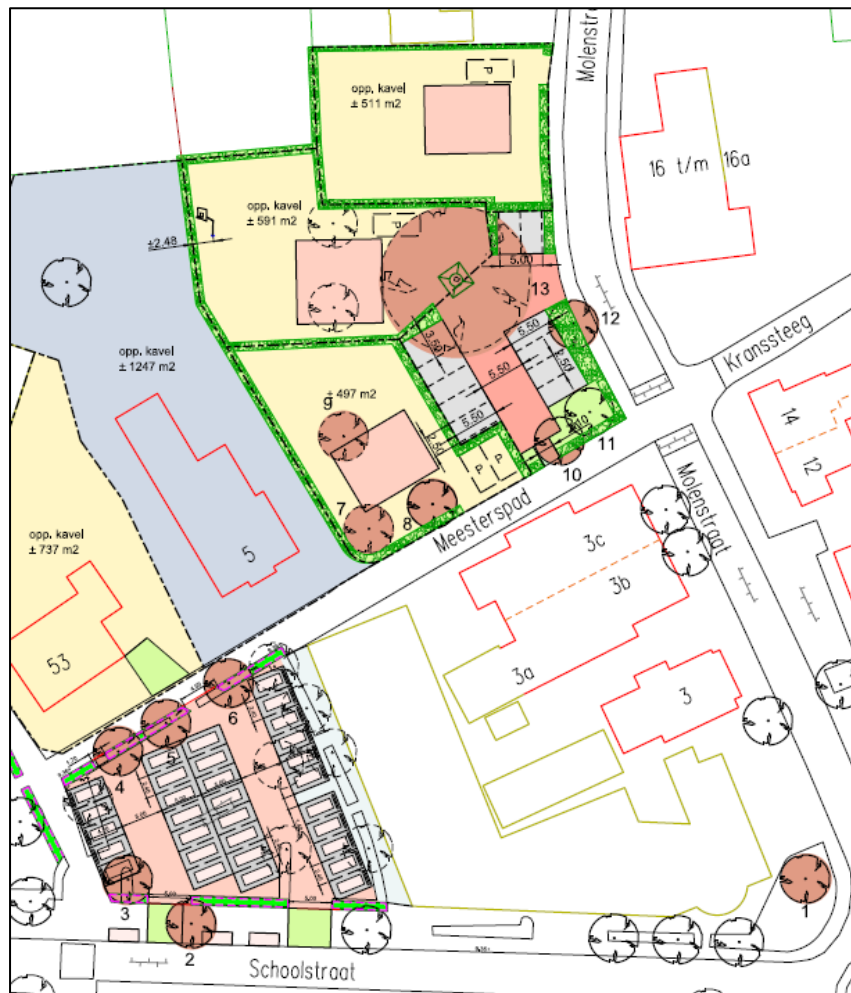
De Bomen Effect Analyse (kenmerk ETS-1747) is uitgevoerd in juli 2017, door Ing. B. van der Weerden, werkzaam bij ETS boomexperts. De opdrachtgever is de gemeente Deventer.

1.2.1 Projectstatus

Het project bevindt zich in de fase van het stedenbouwkundig plan.

1.2.2 Projecttekening

De aangeleverde projecttekening (100.17.01.A.N.1) geeft het voorgenomen stedenbouwkundig plan weer. De bomen (met hun kroonprojecties) staan op kaart weergegeven.



Figuur 1 Stedenbouwkundig plan (100.17.01.A.N.1)

2 Boominventarisatie

Tijdens het onderzoek zijn de bomen beoordeeld op conditie en kwaliteit waarbij boom 7 en 9 niet zijn aangetroffen. De boomgegevens van de overige 11 bomen zijn opgenomen in de tabel in bijlage 1. In bijlage 2 is de bomenkaart bijgevoegd.

2.1 Conditie en kwaliteit

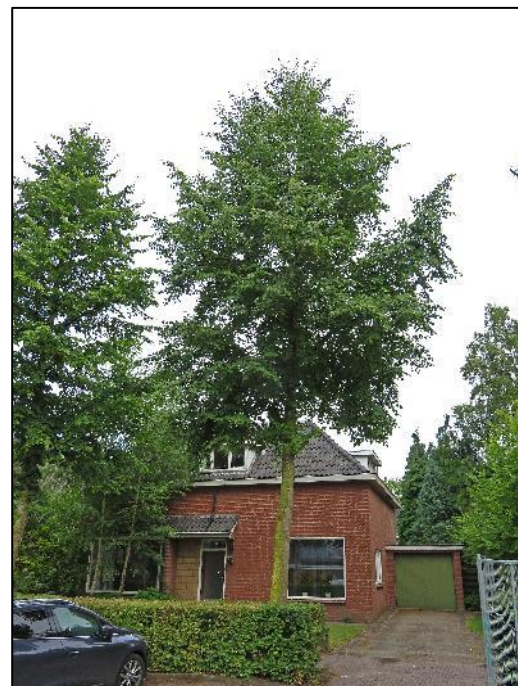
Boom 1, een witte paardenkastanje (*Aesculus hippocastanum*), staat op de hoek van de Schoolstraat met de Molenstraat in een ruim plantvak. De conditie van de boom is beoordeeld als voldoende¹. Op circa 3 meter boven het maaiveld gaat de stam over in twee gesteltakken. De aanhechting van deze gesteltakken is niet optimaal.

Rond het parkeerterrein aan de Schoolstraat staan diverse lindes. Binnen dit onderzoek vallen vijf van deze exemplaren. Het gaat hier om krimlindes (*Tilia europaea* 'Euchlora') en Hollandse lindes (*Tilia europaea*).

De conditie van boom 2 is beoordeeld als onvoldoende². De top is afgestorven en het blad en de scheutlengtes zijn beperkt. De conditie van de overige vier bomen is voldoende (boom 3) tot goed³ (boom 4,5,6).



Figuur 2 Boom 1



Figuur 3 Boom 5

¹ Boom vertoont redelijke groei, zonder ernstig belemmerende groeiwijkingen

² Boom vertoont (ernstig) stagnerende groei, met ernstig belemmerende groeiwijkingen

³ Boom vertoont een goede (gezonde) groei, zonder belemmerende groeiwijkingen

De bomen 8 en 10 t/m 13 staan rond het oude schoolgebouw aan het Meesterspad. De conditie van boom 13 is voldoende, de overige bomen zijn beoordeeld als goed. Bij de bomen zijn geen noemenswaardige gebreken geconstateerd.

2.2 Groeiplaatsen

De groeiplaats van boom 2 t/m 6 is niet optimaal waardoor er óf conditionele problemen zijn ontstaan óf opdruk van de verharding. Dit laatste is vooral het geval bij boom 4, 5 en 6. Omdat de groenstrook (haag) waarin de bomen instaan onvoldoende doorwortelbare ruimte biedt wortelen deze lindes onder het voetpad richting de particulier tuinen. Hierbij worden de klinkers van het voetpad en de inrit van nr. 53 opgedrukt.



Figuur 4 Opdruk van de verharding door boom 4, 5 en 6



Figuur 5 Opdruk van een opsluitband door boom 5

2.2.1 Bouwwerkzaamheden

Tijdens het onderzoek was het terrein rond de school en een deel van het parkeerterrein ingericht als bouwterrein. Rond de te handhaven bomen zijn materialen opgeslagen. Het risico op groeiplaatsverstoring zoals bodemverdichting is hierdoor groot en kan op termijn nadelige consequenties hebben. Op dit moment is bij boom 8, 10, 11, 12 en 13 sprake van ernstige groeiplaatsverstoring.



Figuur 6 Opslag van materialen rond boom 8

3 Projectinvloed

In dit hoofdstuk wordt beoordeeld in hoeverre de geplande werkzaamheden een negatieve impact hebben op de bomen.

3.1 Prognose projectinvloed

Op basis van de voorgenomen werkzaamheden is een prognose opgesteld van de te verwachten invloed op de binnen het project aanwezige bomen. Van elke boom is aangegeven welke knelpunten naar verwachting invloed hebben op de duurzame instandhouding van de betreffende boom en welke specifieke (beschermings-)maatregelen of projectaanpassingen nodig (lijken) te zijn om de betreffende boom duurzaam en in de huidige verschijningsvorm te handhaven. De mate van de (te verwachten) projectinvloed is nader gemotiveerd en onderverdeeld in 4 categorieën (tabel 1).

Mate van (te verwachten)projectinvloed	Omschrijving
Geen	Project heeft geen invloed op duurzame handhaving van de betreffende boom
Beperkt	Project heeft in beperkte mate invloed op duurzame handhaving van de betreffende boom
Aanzienlijk	Project heeft in aanzienlijke mate invloed op duurzame handhaving van de betreffende boom
Onhoudbaar	Duurzame handhaving van de betreffende boom is door het project niet houdbaar

Tabel 1: Indeling mate van (te verwachten) projectinvloed. (bron: Handboek Bomen 2014)

3.2 Projectinvloeden

De, met betrekking tot de 11 bomen, relevante projectinvloeden kunnen worden onderscheiden in drie categorieën:

- A. Aanleg verharding
- B. Herinrichting parkeerterrein
- C. Sloop en nieuwbouw

In onderstaande tabel is per boom aangegeven welke werkzaamheden er plaatsvinden binnen de invloedssfeer en wat de invloed hiervan is.

Boomnummer	Werkzaamheden	Projectinvloed
1, 10	A (aanleg verharding)	Aanzienlijk
11, 12	A (aanleg verharding)	Beperkt
3, 4, 5, 6	B (Herinrichting parkeerterrein)	Aanzienlijk
2	B (Herinrichting parkeerterrein)	Beperkt
8, 13	C (sloop en nieuwbouw)	Aanzienlijk

Tabel II: Projectinvloeden per boom

3.3 Conclusie

Uit de prognose van de projectinvloeden kan het volgende geconcludeerd worden:

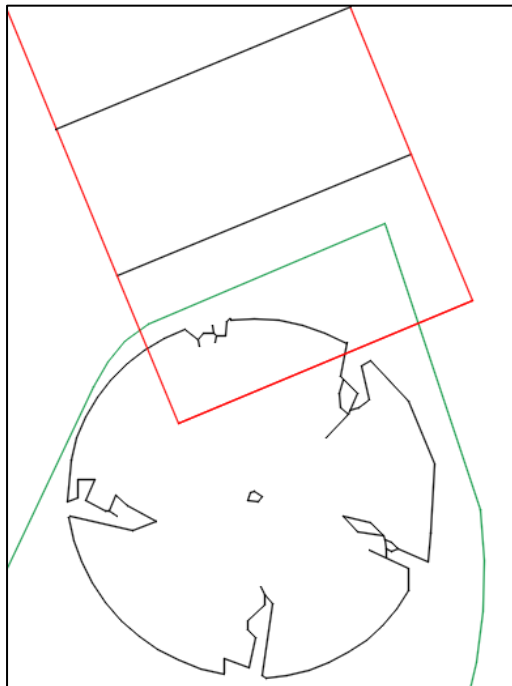
- Bij 7 bomen is de projectinvloed Aanzienlijk. Van deze bomen worden de knelpunten nader geanalyseerd in hoofdstuk 4.
- Bij 4 bomen is de Projectinvloed Beperkt. Van deze bomen worden de knelpunten nader geanalyseerd in hoofdstuk 4.

4 Nadere BEA-inspanningen

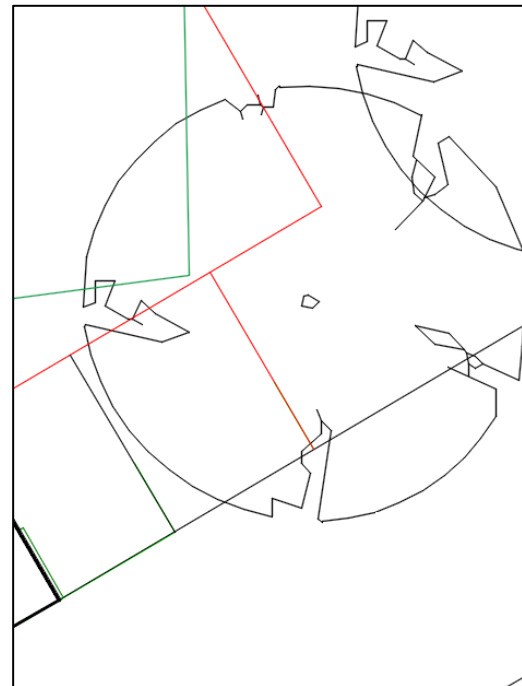
Op basis van de nulmeting (Hoofdstuk 2) en de prognose van de projectinvloeden (Hoofdstuk 3) is voor bomen binnen de BEA aangegeven welke knelpunten aanwezig zijn en welke nadere BEA-inspanningen in het kader van de BEA benodigd zijn. Deze knelpunten worden hieronder toegelicht en weergegeven in tabel 8 met de benodigde nadere BEA-inspanning.

4.1 Boom 1, 10

Conform het ontwerp wordt de parkeerstrook naast boom 1 uitgebreid met één extra parkeervak. Op figuur 7 is de bestaande groenstrook met een groene lijn aangegeven en het geplande extra parkeervak met een rode lijn. Het parkeervak komt op 1,50 meter uit hart boom te liggen. Hierdoor zal een groot deel van de bestaande groenstrook verdwijnen met mogelijk zware wortelschade tot gevolg. Ook bij boom 10 wordt een deel van de groenstrook omgevormd naar verharding (zie onderstaande tekening). De verharding komt tot 1 meter van de stam te liggen.



Figuur 7 Impactanalyse boom 1



Figuur 8 Impactanalyse boom 10

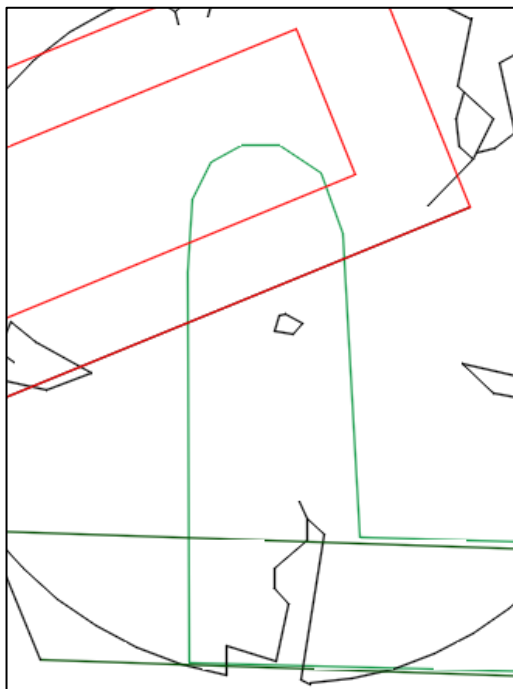
4.2 Boom 11, 12

De aanleg van het parkeerterrein nabij de voormalige school zal naar verwachting een beperkte impact hebben op boom 11 en 12. Ondanks dat de bomen een deel van hun groeiplaats kwijtraken blijft er nog voldoende ruimte over.

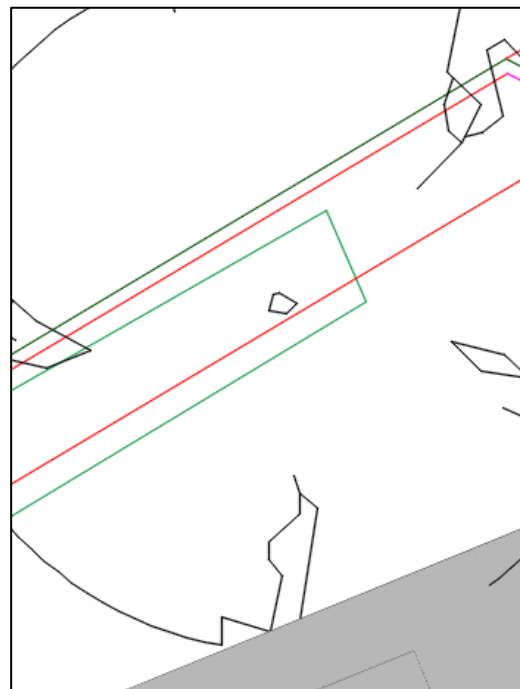
4.3 Boom 3, 4, 5, 6

Het parkeerterrein aan de Schoolstraat wordt opnieuw ingericht waarbij de indeling wijzigt en de bestrating wordt vervangen.

Conform het ontwerp zal een deel van de groenstrook waarin boom 3 staat bestraat worden. Het uitgraven van een cunet kan tot aanzienlijke wortelschade leiden. Op onderstaande tekening (figuur 9) is de huidige groenstrook weergegeven met een groene lijn. In het rood is de geplande uitbreiding van het parkeerterrein weergegeven. De nieuwe bandenlijn komt op circa 20 cm uit de stam te liggen.



Figuur 9 Impactanalyse boom 3



Figuur 10 Impactanalyse boom 5

Bomen 4, 5 en 6 staan aan de rand van het terrein in een haag. Conform het ontwerp zal de opsluitband van het toekomstige parkeerterrein circa 20 cm dichterbij de bomen geplaatst worden. Op bovenstaande tekening is de huidige bandenlijn in het groen weergegeven en de toekomstige in het rood. Hier is goed zichtbaar dat de nieuwe bandenlijn pal naast de stam loopt.

Het verplaatsen van de bandenlijn kan tot veel wortelschade leiden. Wanneer het voetpad achter de drie bomen ook wordt herstraat zal ook hier wortelschade optreden aan de oppervlakkige beworteling.

4.4 Boom 2

De herinrichting van het parkeerterrein zal een beperkte invloed hebben op boom 2. De boom staat in de huidige situatie al in de verharding met een zeer beperkte boomspiegel. Door de matige groeiplaats heeft de boom conditionele problemen waardoor de top is afgestorven. Eventuele wortelschade zal tot verdere aftakeling van de boom leiden.

4.5 Boom 8, 13

Het oude schoolgebouw nabij boom 8 en 13 zal plaats maken voor twee woningen. De sloop van het schoolgebouw kan vooral bij boom 13 voor (kroon)schade zorgen. De brede kroon van de Amerikaanse eik hangt namelijk ver boven het gebouw waarbij ook takken op het dak hangen.

De afstand van de nieuwe bebouwing tot boom 13 is 8,5 meter en tot boom 8 3,5 meter. Bij boom 8 is wortelschade te verwachten.

De terreininrichting rond de twee bomen is in het huidige plan nog niet uitgewerkt aangezien het om nieuwe (particulier) bouwkavels gaat.

Boomnummer	Knelpunt	Nadere BEA-inspanning
1, 10	Aanleg verharding	Aanvullend onderzoek
3, 4, 5, 6	Verwijderen riolering	Aanvullend onderzoek
2, 11, 12	Aanleg verlaagde middenberm en afvoergreppels	Boombescherming
8, 13	Aanleg verharding, sloop- en bouwwerkzaamheden	Aanvullend onderzoek

Tabel III: Overzicht nadere BEA-inspanningen op basis van nulmeting en prognose projectinvloeden

5 Aanvullend onderzoek

In dit hoofdstuk zijn de nadere BEA-inspanningen (behalve de boombeschermingsmaatregelen) uitgewerkt.

5.1 Nader onderzoek bodem en beworteling boom 3, 4, 5, 6

Sleuf bij boom 3

Zoals in hoofdstuk 4 naar voren is gekomen zal boom 3 een deel van zijn groeiplaats verliezen. Om de ondergrondse impact te bepalen is hier een profielsleuf gegraven in de groenstrook. De bovenste 40 cm van het profiel bestaat uit een homogene, humusrijke zandlaag. De linde wortelt in deze laag matig intensief met wortels tot circa 1 cm dikte. Vanaf 40 cm neemt de wortelintensiteit sterk toe met wortels tot 2 cm dik.



Figuur 11 Profielsleuf t.h.v. boom 3



Figuur 12 Oppervlakkige wortels onder het voetpad

Boom 5

Boom 4 t/m 6 staan in een smalle groenstrook omringd door verharding. Door de beperkte doorwortelbare ruimte zijn de bomen genoodzaakt om vocht en voeding elders te halen. Bij boom 4 en 5 is dit goed zichtbaar door dat ze wortels hebben gevormd richting de tuinen. De oppervlakkige wortels drukken de verharding op zoals op figuur 12 zichtbaar is.

De groenstrook zelf is intensief doorwortelt door zowel de beukenhaag als de lindes. De dikkere wortels lopen langs of onder de opsluitband aan de zijde van het parkeerterrein.

5.2 Nader onderzoek bodem en beworteling overige bomen

Om de ondergrondse impact in beeld te brengen bij boom 1, 8, 10 en 13 was het graven van een profielsleuf hier ook noodzakelijk. Door de aanwezigheid van bouwmaterialen, hekken en andere obstakels was het niet mogelijk om het nader onderzoek uit te voeren.

Voor deze bomen zal op basis van gestelde richtlijnen voor het werken rond bomen de impact bepaald worden.

6 Conclusie en advisering

6.1 Handhaving bomen

Op basis van de nulmeting, de prognose van de projectinvloeden en de resultaten van het aanvullend onderzoek is per boom de handhaving beoordeeld als: positief, terughoudend, negatief of onhoudbaar. Tevens is aangegeven de reden en de eventuele randvoorwaarden die gelden voor handhaving.

Boomnummer	Handhaving	Reden	Randvoorwaarde(n)
1	Terughoudend	Aanleg extra parkeervak	Aanpassing plan: inhoudelijk
2	Negatief	Beperkte toekomstverwachting	-
3, 4, 5, 6	Negatief	Herinrichting parkeerterrein	Aanpassing plan: inhoudelijk
10	Negatief	Herinrichting parkeerterrein	Aanpassing plan: inhoudelijk
8, 11, 12	Positief	-	Boombescherming
13	Terughoudend	Sloopwerkzaamheden, terreininrichting	Aanpassing plan: inhoudelijk

Tabel IV: Beoordeling handhaving bomen

6.2 Advies en randvoorwaarden

Voor het handhaven van de bomen zijn de volgende adviezen en randvoorwaarden opgesteld.

6.2.1 Boom 1

De groeiplaats van de paardenkastanje zal met circa 1,50 meter krimpen door de aanleg van het extra parkeervak. Omdat het niet mogelijk was om op deze locatie nader onderzoek uit te voeren naar de bodem en beworteling is niet duidelijk inzichtelijk hoeveel wortelschade hierbij zal ontstaan. Om dit exemplaar te handhaven verdient het de voorkeur om de huidige omvang van de groenstrook te handhaven.

Wanneer het parkeervak noodzakelijk is dient deze "boomvriendelijk" aangelegd te worden. Hiervoor zal een deel van de oppervlakkige wortels verwijderd worden waarna een sandwichconstructie toegepast kan worden. Deze bestaat uit 9 cm

hoge kratten die voor drukverspreiding zorgen en voorkomen dat de dieper liggende wortels afsterven door zuurstofgebrek.

6.2.2 Boom 2

Gezien de conditie en het feit dat de top is afgestorven is het advies om boom 2 te vellen en, wanneer gewenst, te herplanten. De toekomstverwachting van dit exemplaar is beperkt en zal alleen maar verslechteren als gevolg van de werkzaamheden. Het weghalen biedt kansen om een groeiplaats in te richten met voldoende doorwortelbare ruimte. Op deze manier kan de nieuwe aanplant zich op natuurlijke wijze ontwikkelen.

6.2.3 Boom 3, 4, 5, 6

Deze vier bomen zijn niet duurzaam te handhaven wanneer het ontwerp wordt gerealiseerd. De werkzaamheden zullen dermate veel wortelschade veroorzaken waardoor de bomen versneld aftakelinen of zelfs instabiel worden.

Om de bomen in te passen dient het ontwerp zodanig aangepast te worden zodat de bestaande bandenlijn gehandhaafd blijft.

Het probleem wat hierdoor wel blijft bestaan is het gebrek aan doorwortelbare ruimte. Voor een gezond bomenbestand is het raadzaam om onder het parkeerterrein/voetpad doorwortelbare ruimte te realiseren. Dit kan mogelijk gemaakt worden door het toepassen van bomengranulaat of een sandwichconstructie onder de verharding.

6.2.4 Boom 10

Door de aanleg van een inrit en uitbreiding van het parkeerterrein wordt aan twee zijden van boom 10, op circa 1 meter uit de stam, verharding aangelegd. De boom zal hierdoor een aanzienlijk deel van het wortelgestel verliezen, duurzaam handhaven is niet mogelijk.

Om de esdoorn te behouden dient de afstand van de verharding tot de boom vergroot te worden tot minimaal 2 meter. Verder is het raadzaam om de boom te snoeien en de groeiplaats te optimaliseren. Dit zal de compensatie van het wortelverlies verbeteren.

6.2.5 Boom 13

De grote Amerikaanse eik staat in de huidige situatie in een klein plantvak omringd door verharding. Door de bouwmaterialen rond de stam was het niet mogelijk om hier de ondergrondse situatie te beoordelen.

Het schoolgebouw onder de kroon zal gesloopt worden. Voorafgaand aan de sloop dient de boom gesnoeid te worden om kroonschade te voorkomen. Hierbij worden hoofdzakelijk de onderste takken verwijderd die nu op of net boven het dak hangen.



Figuur 13 Takken van boom 13 hangen op het te slopen gebouw



Figuur 15 Bouwmaterialen rond de stam

De Amerikaanse eik zal in de nieuwe situatie op een particulierkavel staan hierdoor is de terreininrichting rond de boom nog grotendeels onduidelijk. Het is raadzaam om zowel op het parkeerterrein als op het kavel voldoende (ondergrondse) ruimte te reserveren voor de boom als deze bestraat wordt. Dit kan gerealiseerd worden door de het toepassen van bomengranulaat of een sandwichconstructie onder de verharding. Het bestaande plantvak dient gehandhaafd te blijven.

6.3 Algemene boombeschermende maatregelen

Doordat bouwwerkzaamheden de bomen negatief kunnen beïnvloeden door bodemverdichting, beschadigingen aan de stam en kroon, lozen van chemicaliën e.d. is het noodzakelijk om beschermende maatregelen ten aanzien van de bomen te treffen

- Tijdens de werkzaamheden dienen de groeiplaatsen beschermd te worden doormiddel van bouwhekken. Deze fysieke barrière voorkomt dat er machines en materieel op de groeiplaatsen worden opgeslagen.
- Het is de aannemer niet toegestaan bouwmaterialen, machines, keten e.d. op te slaan onder de boomkronen zonder het toepassen van beschermende voorzieningen.



- Het storten of verbranden van afvalstoffen is niet toegestaan. Chemicaliën of andere etsende en/of bijtende stoffen mogen niet in contact met de grond komen, zodat er geen wortelvergiftiging kan ontstaan.
- Transport van materieel en bouwstoffen dient uitsluitend via vooraf vastgestelde bouwwegen te geschieden.
- Het is de aannemer niet toegestaan spijkers of stroppen aan de bomen aan te brengen.
- Tijdens de graafwerkzaamheden nabij de bomen dient het werk begeleidt te worden door een gecertificeerde boomverzorger (ETW). Deze draagt onder andere zorg voor het naleven van de geadviseerde werkwijze en kan waar nodig wortels op een correcte wijze afzetten.

Het advies is om de aannemer vooraf zijn personeel en dat van de onderaannemers te informeren ten aanzien van de gebods- en verbodsbepalingen ten aanzien van de te handhaven bomen op het werkterrein.



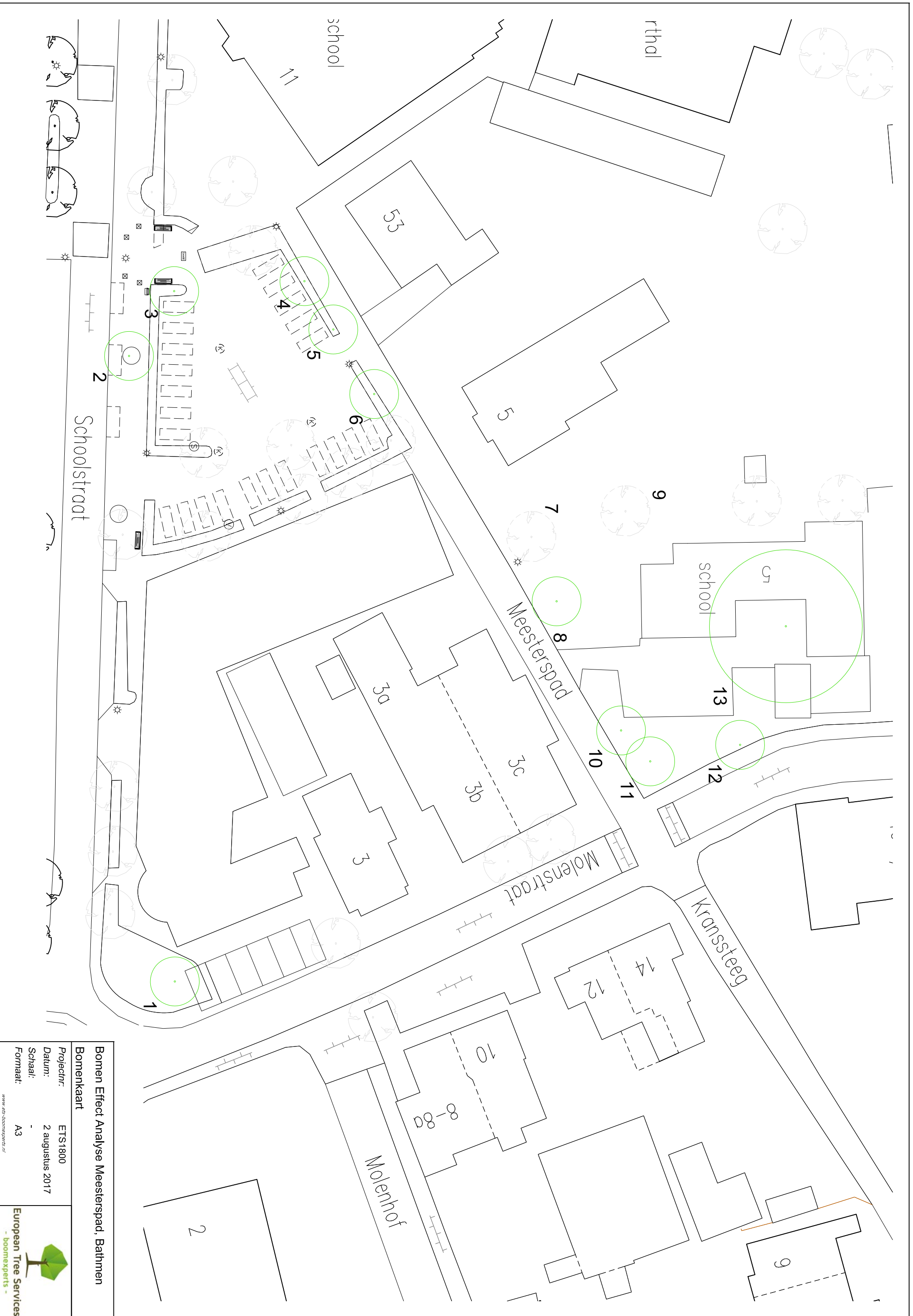
Bijlage I Tabel boomgegevens



Bijlage II Bomenkaart

Bijlage II: Tabel boomgegevens

Boomnummer	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Stamdiameterklasse	Kroondiameterklasse	Boomhoogteklasse	Standplaats	Conditie	Opmerking
1	Aesculus hippocastanum	Witte paardenkastanje	40-50 cm	10 tot 15 m	6 tot 12 m	Bepanting	Voldoende	Plakksel, stamvoet niet zichtbaar
2	Tilia europaea 'Euchlora'	Krimlinde	30-40 cm	7 tot 10 m	6 tot 12 m	Verharding	Onvoldoende	Afgestorven top
3	Tilia europaea 'Euchlora'	Krimlinde	30-40 cm	7 tot 10 m	6 tot 12 m	Bepanting	Voldoende	Lichte twijgsterfte
4	Tilia europaea	Hollandse linde	20-30 cm	7 tot 10 m	6 tot 12 m	Bepanting	Goed	
5	Tilia europaea	Hollandse linde	30-40 cm	7 tot 10 m	6 tot 12 m	Bepanting	Goed	
6	Tilia europaea 'Euchlora'	Krimlinde	30-40 cm	7 tot 10 m	6 tot 12 m	Bepanting	Goed	
7	Niet aangetroffen							
8	Tilia europaea 'Euchlora'	Krimlinde	40-50 cm	7 tot 10 m	12 tot 18 m	Bepanting	Goed	Te laag hangende takken
9	Niet aangetroffen							
10	Acer campestre	Veldesdoorn	30-40 cm	7 tot 10 m	12 tot 18 m	Bepanting	Goed	
11	Tilia europaea 'Euchlora'	Krimlinde	40-50 cm	7 tot 10 m	12 tot 18 m	Bepanting	Goed	Te laag hangende takken
12	Tilia europaea 'Euchlora'	Krimlinde	40-50 cm	7 tot 10 m	12 tot 18 m	Bepanting	Goed	Te laag hangende takken
13	Quercus rubra	Amerikaanse eik	90-100 cm	≥ 20 m	18 tot 24 m	Bepanting	Voldoende	Transparante kroon, licht dood hout



Schoolstraat

Meesterspad

Molenstraat

Kransteg

Molenhof

Bomen Effect Analyse Meesterspad, Bathmen
Bomenkaart

Projectnr: ETS1800
 Datum: 2 augustus 2017
 Schaal: -
 Formaat: A3



www.ets-boomexperts.nl/