

Boom Effect Analyse
voor
bouwproject Bachmanhof te (Princenhage) Breda



In opdracht van: Mint Vastgoed bv
t.a.v. Dhr van Loon
Auteur: ir. S.J.T. Poutsma
Datum: 28 November 2018
Versie: 02

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
1.1	Projectgegevens	2
1.2	Projectstatus	3
1.3	Adviesvraag	3
2	Bevindingen	4
2.1	Nul-Meting	4
2.2	Boomkwaliteit	6
2.3	Bodem	6
3	Projectinvloed.....	7
4	BEA-advies	8
5	Conclusie	8
5.1	Bomenbalans.....	8
5.2	Aanbevelingen.....	9

Afbeeldingen

Afbeelding 1	Projectgrenzen Bachmanhof	2
Afbeelding 2	Bestaande situatie	3
Afbeelding 3	Ontwerp nieuwe situatie	3
Afbeelding 4	Bomenkaart Breda	4
Afbeelding 5	Overzicht bomen en standplaats	5
Afbeelding 6	Bodemprofiel	6
Afbeelding 7	Boom 1 en 2	11
Afbeelding 8	Boom 3 en 4	11
Afbeelding 9	Boom 5	11
Afbeelding 10	Boom 6,7 en 8	12
Afbeelding 11	Boom 6	12
Afbeelding 12	De bomen 12, 8,7,6, 11 (van links naar rechts).....	12
Afbeelding 13	Boom 9 en 10 (rechts) en 11 (voorground midden)	13

Tabellen

Tabel 1	Inventarisatie bomenbestand	5
Tabel 2	Bomen met boomkwaliteit.....	6
Tabel 3	Bomen met projectinvloed	7
Tabel 4	Bomen met Bea-advies	8

Bijlagen

Bijlage 1	Overzicht bomen	10
Bijlage 2	Boom 1, 2, 3,4 en 5	11
Bijlage 3	Boom 6, 7 en 8	12
Bijlage 4	Boom 9 en 10	13
Bijlage 5	Boom 12	14

1 Inleiding

De opdrachtgever gaat een nieuwbouwproject starten, met de werknaam Bachmanhof. Deze BoomEffectAnalyse (BEA) wil duidelijk maken wat de staat is van het bomenbestand dat er nog staat en wat de invloed is op de bomen door de voorgenomen nieuwbouw.

1.1 Projectgegevens

Het betreft een samenvoeging van verschillende deel-percelen van oude diepe achtertuinen en bedrijventerreinen. Het project ligt in de wijk Princenhage te Breda (zie afbeelding 1). Er is een ingang te zien aan de Haagweg (noordkant) en twee ingangen aan de Esserstraat (westzijde)



Afbeelding 1 Projectgrenzen Bachmanhof

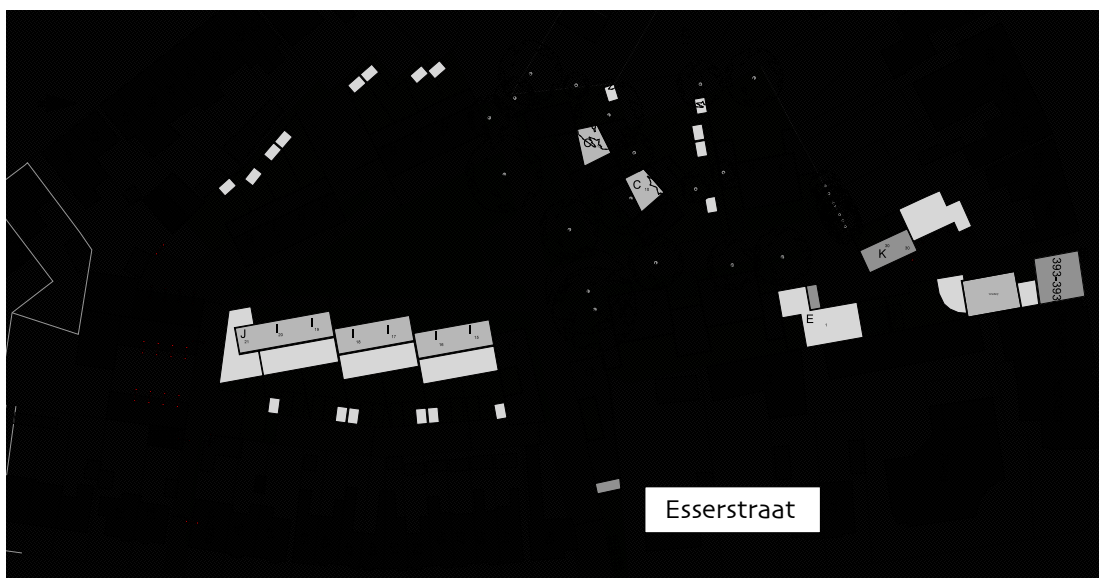
In afbeelding 2 is een 3D visualisatie te zien van de huidige situatie. Voor de oriëntatie is de brede ingang aan de Esserstraat weergegeven.



Afbeelding 2 Bestaande situatie

1.2 Projectstatus

De initiatiefase en oriëntatiefase zijn achter de rug en het project zit nu in de voorlopige ontwerpfase, deze is weergegeven in afbeelding 3. Voor deze BEA houdt dit in dat gekeken wordt naar de waarde van de bomen die er nu staan.



Afbeelding 3 Ontwerp nieuwe situatie

1.3 Adviesvraag

De opdracht is te kijken naar de status van de bomen en of deze in te passen zijn in de nieuwe situatie. De rapportage zal gedaan worden conform het Handboek Bomen.



Afbeelding 4 Bomenkaart Breda

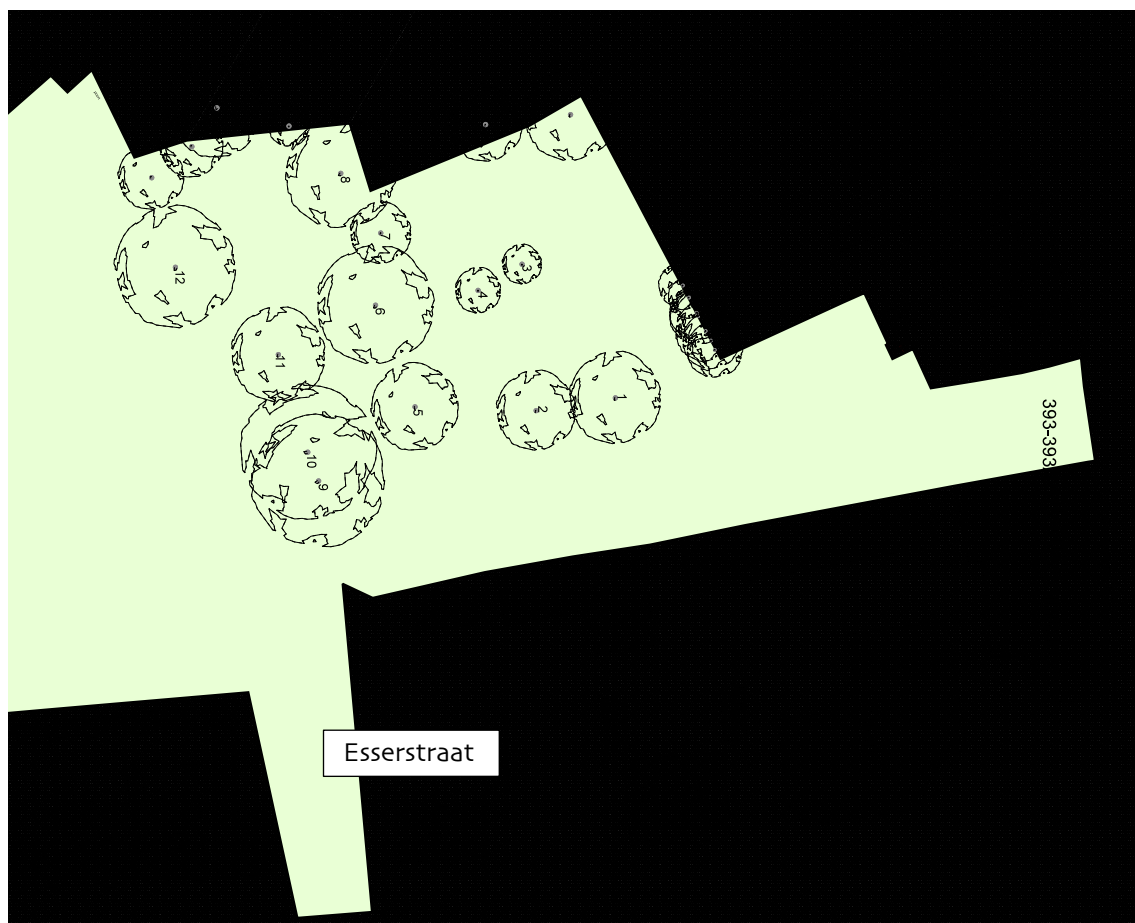
2 Bevindingen

Om bestaande bomen in kaart brengen is, november dit jaar, een inventarisatie gedaan. De aanwezige bomen op het terrein zijn geen onderdeel van gemeentelijk groengebied. Dit is te zien in afbeelding 4. Hierin is te zien dat er geen groene stippen (bomen) of groene gebieden zijn.

2.1 Nul-Meting

Alle bomen staan in het gras. In bijlage 1 is de plaatsbepaling weergegeven met nieuwe projectplanning. In bijlage 2 zijn foto's weergegeven.

In afbeelding 5 is de vergroting te zien van bijlage 1 waarin alleen de bomen zijn weergegeven. Er staan ook enkele bomen op zonder nummer. Deze vallen net op de grens van het projectgebied of net erbuiten. De bomen aan de bovenkant zijn de essen die overwoekerd zijn door klimop (zie bijlage 5). De kans is aanwezig dat door werkzaamheden deze bomen wortelschade oplopen. Aangezien het essen zijn is de kans de deze al aangetast zijn. Daarom moeten deze bomen dan ook onderhouden of verwijderd worden.



Afbeelding 5 Overzicht bomen en standplaats

In onderstaande tabel 1 is de soort boom weergegeven met omtrekmaat, de boomhoogte, kroondiameter, conditie en geschatte leeftijd. De leeftijdsindicatie is weergegeven op aanwijzing van een bewoner van een van de aangrenzende panden.

Boom nr.	Boomsoort	Nederlandse naam	omtrek (cm)	hoogte (m)	conditie	Kroon diamtr (m)	Leeftijd (jaar)
1	<i>Quercus robur.</i>	zomereik	170	12	goed	12	60
2	<i>Taxodium distichum</i>	moerascipres	220	20	goed	10	34
3	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Californische cipres	90	8	goed	4	35
4	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Californische cipres	153	8	goed	4	35
5	<i>Pyrus communis.</i>	peer	160	4	matig	4	100 +
6	<i>Juglans regia.</i>	walnoot	120	6	redelijk	10	35
7	<i>Juglans regia</i>	walnoot	123	7	redelijk	8	35
8	<i>Juglans regia</i>	walnoot	133	10	redelijk	12	35
9	<i>Fraxinus excelsior</i>	es	157	12	matig	8	35
10	<i>Fraxinus excelsior</i>	es	163	12	matig	10	35
11	<i>Juglans regia.</i>	walnoot	112	8	redelijk	7	35
12	<i>Fraxinus excelsior</i>	es	250	15	slecht	10	50

Tabel 1 Inventarisatie bomenbestand

2.2 Boomkwaliteit

Gekeken is naar de waarde van het bomenbestand als solitaire boom. In het algemeen kan gezegd worden dat voor dit perceel de bomen nauwelijks onderhouden zijn. Het zijn zaailingen en niet geplant om als solitair uit te groeien.

De boomkwaliteit is als volgt gekwalificeerd en weergegeven in tabel 2.

Goed: de boom heeft geen boomtechnische beperkingen.

Voldoende: de boom heeft beperkte boomtechnische beperkingen.

Onvoldoende: de boom heeft boomtechnische beperkingen.

Slecht: de boom heeft aanzienlijke boomtechnische beperkingen.

Zeer slecht: de boom heeft boomtechnische fatale beperkingen.

Boom nr	NL-naam	conditie	opmerking	Boomkwaliteit	Motivatie
1	zomereik	goed	Zwaar dood hout	Voldoende	Kroon in evenwicht brengen
2	moerascipres	goed		voldoende	
3	Californische cipres	goed		voldoende	
4	Californische cipres	goed	2-stammig	onvoldoende	
5	peer	matig	kroonschade	onvoldoende	Kroon kleiner maken
6	walnoot	redelijk	Schade in kroon en stamvoet	voldoende	
7	walnoot	redelijk		goed	evenwichtige boom
8	walnoot	redelijk	Lichte scheefstand	voldoende	
9	es	matig	Geen evenwichtige kroon	onvoldoende	veel wortelschade
10	es	matig		onvoldoende	Lichte aantasting essentaksterfte
11	walnoot	redelijk	zware kroonschade	slecht	Te onevenwichtige kroon
12	es	slecht	3-stammig	slecht	Zware aantasting essentaksterfte

Tabel 2 Bomen met boomkwaliteit

2.3 Bodem

Er is op 4 plaatsen een bodemmonster genomen. De bodem is een lichte zandgrond met voldoende humus over een diepte van meer dan 60 cm. Bij de eik is op 40 cm een laag van humus arm ophoogzand aangetroffen. Volgens een oud bewoner komt dit door vroegere aanwezigheid van bebouwing. De bomen 1 en 2 liggen aan een verhoogd pad (zie bijlage 2) dat naar de Haagweg loopt. Dit was vroeger een oude sloot die is gedempt met grond en puin. Ook deel van het terrein is opgehoogd met landbouwgrond.



Afbeelding 6 Bodemprofiel

3 Projectinvloed

Met projectinvloed wordt bedoeld wat de invloed is van de bouwwerkzaamheden op het bomenbestand op het perceel en in de onmiddellijke omgeving. De volgende beoordeling wordt gehanteerd;

- Goed: project heeft geen belemmerende invloed op duurzame handhaving van de boom.
- Voldoende: het project heeft een beperkte belemmerende invloed op de bomen.
- Onvoldoende: een belemmerende invloed op duurzame handhaving van bomen.
- Slecht: project heeft een aanzienlijk belemmerende invloed op de duurzame handhaving.
- Zeer slecht: het project heeft een fatale belemmerende invloed op de duurzame handhaving.

Boom nr	NL-naam	conditie	Project invloed
1	zomereik	goed	slecht
2	moerascipres	goed	slecht
3	Californische cipres	goed	zeer slecht
4	Californische cipres	goed	zeer slecht
5	peer	matig	slecht
6	walnoot	redelijk	slecht
7	walnoot	redelijk	slecht
8	walnoot	redelijk	slecht
9	es	matig	zeer slecht
10	es	matig	zeer slecht
11	walnoot	redelijk	zeer slecht
12	es	slecht	zeer slecht

Tabel 3 Bomen met projectinvloed

Het hele gebied zal radicaal veranderd worden waardoor alle bomen moeten verdwijnen van hun standplaats. Dit betreft een directe verdwijning omdat er huizen gepland staan of indirect omdat er infrastructuur aangelegd moet worden. Ook moet een deel van het terrein gesaneerd worden wegens vervuiling van bodem of ophoging van puin. Hierdoor zal geen van de bomen op de huidige standplaats kunnen blijven staan.

De bomen die als slecht beoordeeld zijn komen wel in aanmerking voor verplanting. Dit is een optie omdat de bomen daardoor op het terrein zouden kunnen blijven staan. Hiervoor is wel een verplantbaarheidsonderzoek nodig.

4 BEA-advies

Uitgangspunt voor het advies is dat de boom 15 jaar behouden kan blijven. Ook is gekeken naar boomkwaliteit en projectinvloed.

- Goed : Geen noemenswaardige maatregelen nodig voor duurzame handhaving.
- Voldoende: Beperkte maatregelen nodig voor een duurzame handhaving van de boom.
- Onvoldoende: Specifieke maatregelen noodzakelijk voor een duurzame handhaving.
- Slecht: Ingrijpende maatregelen noodzakelijk voor een duurzame handhaving.
- Zeer slecht: Fatale belemmeringen voor een duurzame handhaving van de boom.

Boom nr	NL-naam	conditie	BEA advies	Motivatie
1	zomereik	goed	slecht	verplanten is een reële optie
2	moerascipres	goed	Slecht	verplanten is een reële optie
3	Californische cipres	goed	zeer slecht	Niet waardevol genoeg om te behouden
4	Californische cipres	goed	zeer slecht	Niet waardevol genoeg om te behouden
5	peer	matig	slecht	Wellicht te verplanten
6	walnoot	redelijk	slecht	verplanten is een reële optie
7	walnoot	redelijk	slecht	verplanten is een reële optie
8	walnoot	redelijk	slecht	verplanten is een reële optie
9	es	matig	zeer slecht	Wortelschade en kans op essentaksterfte
10	es	matig	zeer slecht	aantasting essentaksterfte
11	walnoot	redelijk	zeer slecht	zware kroonschade
12	es	slecht	Zeer slecht	aantasting essentaksterfte

Tabel 4 Bomen met BEA-advies

De bomen zijn niet duurzaam te behouden op hun plaats, maar als ze verplant kunnen worden zijn ze wel inpasbaar in het project. Verplanten is een ingrijpende maatregel en vraagt vakmanschap om tot goede resultaten te komen.

5 Conclusie

5.1 Bomenbalans

De bomenbalans is een samenvatting van eerdere bevindingen.

Totaal aantal bomen	16 stuks
Aantal beoordeeld	12 stuks
te handhaven met specifieke maatregelen	0 stuks
te handhaven zonder specifiek maatregelen	0 stuks
Te vellen bomen	6 stuks
Te verplanten bomen	6 stuks
Aantal nieuwe aanplant	onbekend

Het totaal aantal bomen is ca 16 stuks. De niet beoordeelde bomen staan net buiten de projectgrens. Dit zijn de 3 essen (zie bijlage 5) die zijn overwoekerd met klimop en al licht aangetast zijn door essentaksterfte. Er moet uitgezocht worden hoe dicht deze op de projectgrens staan en of ze hierdoor een risico vormen. Ook moet uitgezocht worden of ze nog veilig zijn. Mocht dit niet het geval zijn, kunnen ze nu nog makkelijk worden

verwijderd. Als alles straks bebouwd is zal dit een lastiger en dus duurder zijn. Daarnaast is er nog een kleine appelboom waarvan onbekend is of deze niet te dicht op de projectgrens staat.

De te vellen bomen zijn de 2 coniferen, de 3 aangetaste essen en de slechte noot.

Er zijn geen bomen die behouden kunnen blijven op hun standplaats zonder grote kans op kroon of wortelschade..

5.2 Aanbevelingen

Er zijn een aantal bomen die de moeite waard zijn te verplanten. Hiervoor is een verplantbaarheidsonderzoek nodig.

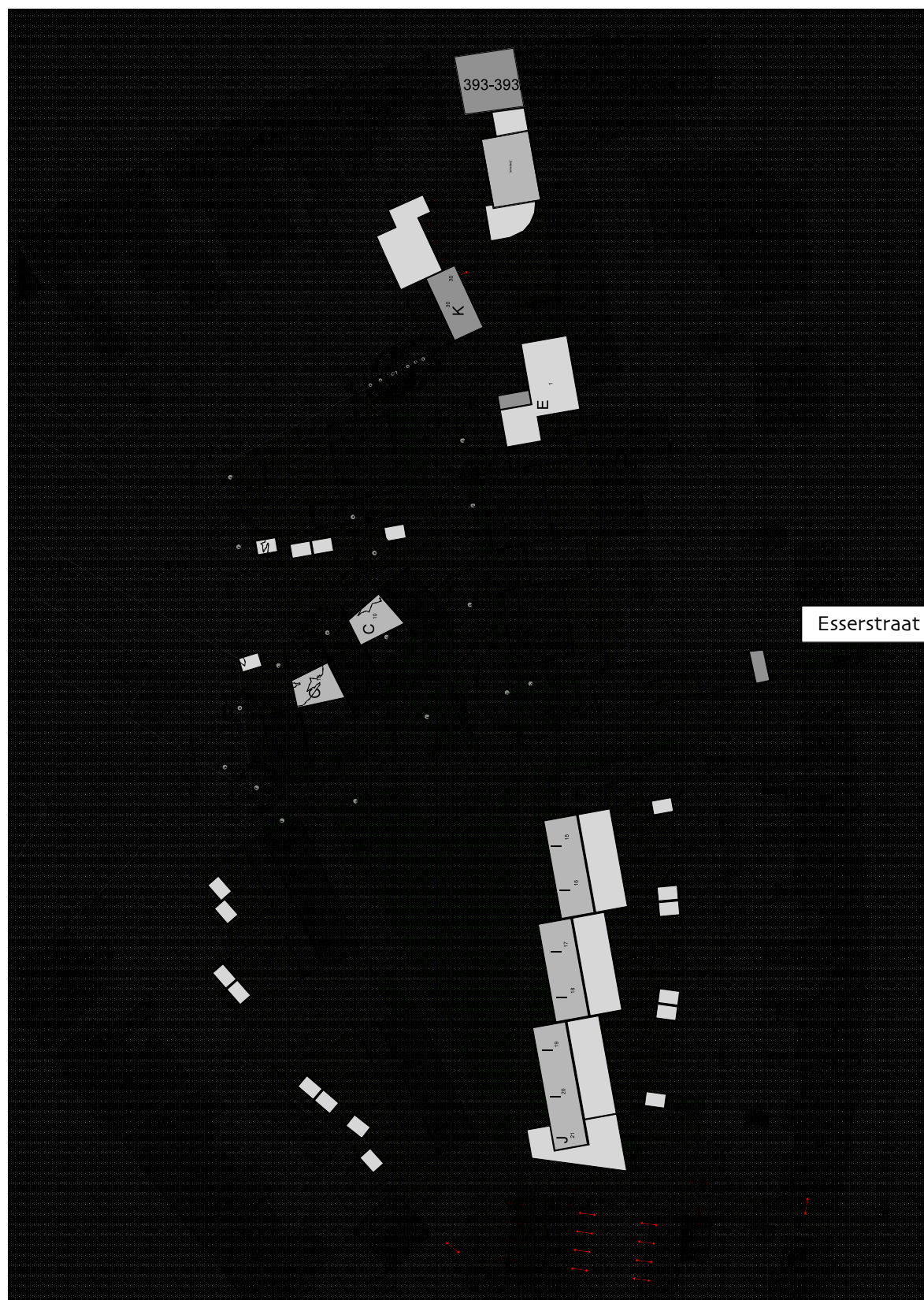
De peer is een twijfelgeval omdat deze boom oud is en in slechte conditie. Naar mijn mening is het toch de moeite van het proberen waard omdat deze relatief goedkoop ingepast kan worden.

Een verplantingsonderzoek houdt in dat gekeken wordt naar een aantal zaken. Een deel hiervan zijn de volgende;

- De verplanttijd moet herfst of winter zijn anders is de kans van slagen veel kleiner.
- Voor de meeste bomen moet de kroon gesnoeid worden, dit kan het best gebeuren in de lente of zomer.
- Als er tijd is moet een paar seizoenen vooraf de kluit voorbereid worden zodat deze minder groot hoeft te zijn.
- Zeer waarschijnlijk moeten de bomen ergens op het terrein "op depot" gezet worden, dus tijdelijk neergezet op een plaats waar ze niet beschadigd worden door de machines.
- Als de bouwwerkzaamheden in een stadium zijn dat bomen terug geplant kunnen worden zal hun standplaats waarschijnlijk verbeterd moeten worden. Dit zal nodig zijn omdat er overal zware machines gereden hebben die de grond verdichten waardoor wortels niet goed kunnen groeien.
- Voor het bepalen van de grootte van de kraan met het gewicht van boom met kluit bepaald worden en de plantafstand.
- De nieuwe standplaats moet redelijk gelijk zijn aan de oude standplaats. Omdat de bodem over het algemeen homogeen is de kans groot dat dit zeer positief is.
- Mocht het verplanten en op het terrein op depot zetten niet uitvoerbaar zijn is het een optie om nieuwe bomen. De voorkeur is dan meteen met een grote maat te komen.
- Er moet ook rekening gehouden worden met de ondergrondse groeiruimte op de nieuwe standplaats. Het plantvak moet groot genoeg zijn. Bijvoorbeeld boom 1 staat op een plantvak van ca 12 m² waarbij naast dit vak twee parkeerplaatsen staan die ook gebruikt kunnen worden voor de ondergrondse groeiruimte voor deze boom.

Met het behouden van bestaande bomen heeft Bachmanhof direct volwassen bomen. Ook zou aan de boom een stuk historie van het gebied gekoppeld worden.

Bijlage 1 Overzicht bomen



Bijlage 2 Boom 1, 2, 3,4 en 5



Afbeelding 7 Boom 1 en 2

Boom 1 is de eik en 2 de moerascipres. Op de rechter foto is op de voorgrond ook de peer te zien (boom 5)



Afbeelding 8 Boom 3 en 4



Afbeelding 9 Boom 5

De coniferen zijn oude erfgransbomen
Boom 5 is een oude peer.

Bijlage 3 Boom 6, 7 en 8



Afbeelding 10 Boom 6,7 en 8
Dit zijn de 3 noten



Afbeelding 11 Boom 6



Afbeelding 12 De bomen 12, 8,7,6, 11 (van links naar rechts)

Bijlage 4 Boom 9 en 10



Afbeelding 13 Boom 9 en 10 (rechts) en 11 (voorgond midden)

Bijlage 5 Boom 12



De drie stammen zijn duidelijk te zien.

Op de achtergrond zijn de bomen(essen) die overwoekerd zijn met klimop te zien