Bijlage III
Toelichting Integrale aanpak Churchillstraat in relatie tot bomen

Gevolgen van de BEA
Doordat Churchillstraat wordt heringericht is er voor de bomen een Bea opgesteld.
De BEA die we hebben laten uitvoeren door Boomadvies Nederland geeft ook aan dat de kwaliteit van de bomen onvoldoende tot slecht is. Nu er werkzaamheden gaan plaatsvinden die voor een aantal bomen niet van positieve invloed zijn voor de toekomst, hebben we deze bomen geïnventariseerd.
Er moet voor 115 bomen een vergunning worden aangevraagd.
Daarvoor zijn enkele redenen:

- Aan deze straat staan een groot aantal Iepen. De afgelopen jaren zijn er een groot aantal Iepen middels Iepziekte doodgegaan.
- Het ontwerp is niet aan te passen ten gunste van de bomen. Nu staan er al een heel groot aantal in een veel te klein groeiplaats. Deze bomen hebben voor de omgeving (in het kader van klimaatadaptatie) geen meerwaarde.

Nieuwe structuur en nieuwe kansen
In de huidige situatie staan aan beide zijde totaal 85 Iepen. Destijds was de keuze om in lanen dezelfde soorten toe te passen. Een heel groot nadeel is als er een ziekte uitbreekt er dan een gehele laan komt te verdwijnen.
Er is een nieuw ontwerp gemaakt met een nieuwe structuur. Er worden 92 bomen terug geplaatst. Daarbij is er bewust gekozen voor veel meer diversiteit en dus toekomstbestendigheid. Ook worden de groeiplaatsen ruim doorgespit en worden deze opgewaardeerd met een mengsel wat veel voeding toegevoegd aan de huidige grond. Dit is destijds in de huidige situatie niet gebeurd. Hierdoor komen met name de problemen als worteldruk en slecht groei. Dit is goed zichtbaar.
De soortkeuze heeft ook een groter meerwaarde voor onze omgeving en dan met name in het kader van de Biodiversiteit. Veel van de bomen trekken insecten aan.
Er is gekozen voor bomen van de ‘tweede grootte’ (aan de zijde van de Columbusstraat).
Deze bomen hebben een levensduur van 40 tot 60 jaar. Aan de overzijde is gekozen voor bomen van de ‘eerste grootte’(aan de zijde van de Archimedesstraat). Deze hebben een levensduur van 60 tot 80 jaar. De leeftijd is natuurlijk wel afhankelijk van wat er in de toekomst gaat plaatsvinden.
Doordat er bij de groeiplaatsen de juiste voeding wordt toegevoegd komen de bomen qua kroonomvang tot de juiste volle wasdom. En met name omvang. Hiermee wordt de kroonoppervlakte ten opzichte van de huidige situatie verbeterd.
Er is een globale berekening gemaakt (zie tabel). De bomen in de huidige situatie hebben een kroonoppervlakte van ongeveer 3450 m2. De nieuwe situatie gaat naar 5520 m2. Een aanzienlijke verbetering. Het gaat dus niet alleen om het aantal maar ook om de oppervlakte van de kroon.
Er zijn berekeningen van I-tree. Als voorbeeld wordt een grote kastanje in Den Haag berekend:
Deze boom heeft een kroonoppervlakte van 380 m2 in een woonwijk zal dit tot minimaal 2 graden temperatuur verschil geven. Per jaar vangt deze boom 5700 liter water, ook filtert deze boom 1,6 kg luchtvervuilende stoffen uit de lucht. Legt 45,5 kg/jaar CO2 vast.
Hiermee wordt nogmaals bevestigt wat een goed groeiende boom met een grote kroonomvang doet. Dit hebben we ook inzichtelijk gemaakt met beelden hieronder.

Tabel 1:

Huidige Situatie			**Totaal**
Gemiddeld kroon opp.	115 bomen	30 m2 per boom	3450 m2
Afvangen water		450 liter water	51750 liter water
Luchtfilter		126 gr	14,4 kg
CO2		3,59 kg.	409,5 kg
Nieuwe situatie			**Totaal**
Gemiddeld kroon opp.	92 bomen	60 m2 per boom	5520 m2
Afvangen water		900 liter water	82800 liter water
Luchtfilter		253 gr.	23,24 kg
CO2		7,18 kg.	660,95 kg.



Huidige situatie Churchillstraat in Barneveld (Bomen geplant in 1978)



Van de Craatsstraat in Garderen (Bomen geplant in 2017 grond verrijkt met groeiplaatsverbetering)

Op de foto's is duidelijk het verschil te zien wat een slechte groeiplaats doet met de groei van bomen. De Iepen op de Churchilstraat zijn 44 jaar oud en de Platanen staan 5 jaar op deze locatie. De stamdikte is vergelijkbaar. Ook is duidelijk zichtbaar het volume van de kroon.