

Onderzoeksrapportage

In opdracht van:
Gemeente Vlaardingen

Onderwerp:
Planbeoordeling
Inrichting terrein Scoutingvereniging Vlaardingen
Watersportweg, Vlaardingen

Colofon

Opdrachtgever

Gemeente Vlaardingen
Afdeling Stedelijk Beheer
T.a.v. de heer G. Stam
Postbus 1002
3130 EB Vlaardingen

Projectcode

180023

Datum rapportage

21 maart 2018

Opdrachtnemer

BSN Bomenservice Inspectie & Advies
Ambachtweg 53
2841 MB Moordrecht
T: 0182 782 500
E: info@BSN-inspectie-advies.nl

Projectteam

Eindverantwoordelijke
De heer M. Swiderski

Adviseur
De heer H.A. Hanegraaf
T: 06 5729 6153

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Methode van onderzoek	2
3	Bomen en geplande werkzaamheden	3
3.1	Locatie bomen	3
3.2	Planvorming	4
4	Resultaten.....	5
4.1	Bovengrondse beoordeling.....	5
4.2	Ondergronds onderzoek.....	8
4.3	Planbeoordeling	12
5	Conclusies en advies.....	14
5.1	Kwaliteit bomen in bosplantsoenen	14
5.2	Bomen en werkzaamheden	14
5.3	Advies.....	14

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Vlaardingen is een planbeoordeling uitgevoerd bij de bomen in bosplantsoenen op een perceel tegenover de ingang van het Klauterwoud aan de Watersportweg in Vlaardingen.

Aanleiding voor de planbeoordeling is het voornemen om het perceel in te richten als nieuwe locatie voor Scoutingvereniging Vlaardingen. Scoutingvereniging Vlaardingen heeft een plan ingediend bij de gemeente Vlaardingen waarin vier gebouwen verspreid over het perceel worden geplaatst, een toegangsweg met parkeerplaatsen bij ieder gebouw wordt gerealiseerd en speelvelden worden aangelegd. Voor dit plan moeten delen van de bestaande bosplantsoenen worden gekapt en het maaiveld van delen van het perceel tussen 18 en 85 cm worden opgehoogd.

Het doel van de beoordeling is het informeren van de opdrachtgever over:

- de kwaliteit van de te handhaven vakken bosplantsoen;
- de kwaliteit van de te kappen vakken bosplantsoen waar in het ontwerp nieuw aan te planten groen is gepland;
- de (on)mogelijkheden van de gewenste terreininrichting en de mogelijke gevolgen voor de bomen;
- de eventuele risico's die de overgebleven bomen vormen voor de omgeving.

Het veldwerk is uitgevoerd op 6 en 7 maart 2018 door H.A. Hanegraaf, boomtechnisch adviseur bij BSN Bomenservice Inspectie & Advies te Moordrecht (hierna afgekort tot BSN).

2 Methode van onderzoek

Allereerst is een bureaustudie verricht aan de hand van de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde informatie. Het betreft hier de volgende bestanden:

- Plan terreininrichting d.d. 14-11-2017.pdf
- Kapplan d.d. 02-02-2018.pdf

Vervolgens zijn de onderzoeksbomen visueel beoordeeld op aspecten als conditie, mechanische kwaliteit en veiligheid voor de omgeving. Wanneer een boom in een goede conditie verkeert, zal deze gemakkelijker kunnen herstellen van eventuele schades of andere nadelige gevolgen van de werkzaamheden.

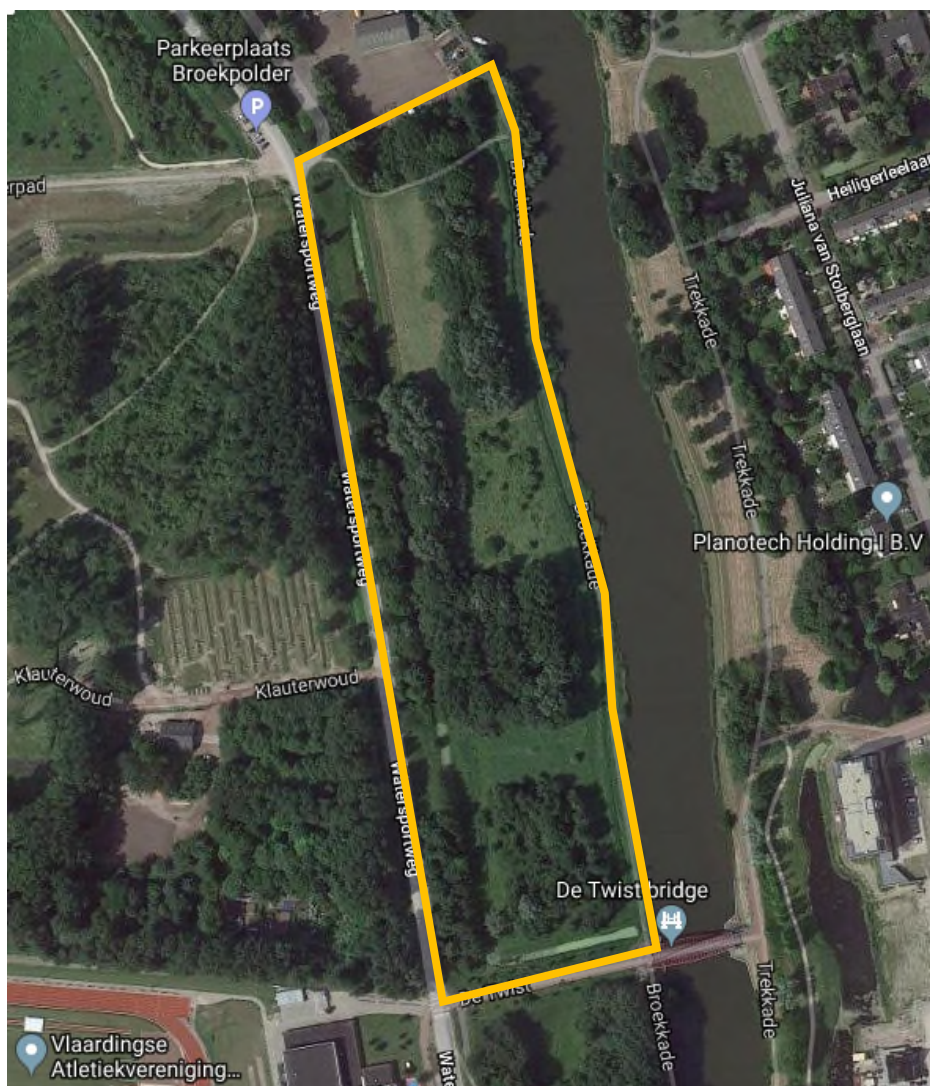
De toekomstverwachting is gebaseerd op de huidige conditie van de boom, de huidige mechanische kwaliteit en op de eventuele aanwezigheid van (houtparasitaire) schimmelsoorten en aantastingen hierdoor. Het betreft een momentopname en geldt bij gelijkblijvende (groeiplaats)omstandigheden.

Aanvullend is de groeiplaats van de onderzoeksbomen onderzocht. Door het graven van proefsleuven en maken van profielboringen binnen de kroonprojectie van de onderzoeksbomen wordt de opbouw en samenstelling van de bodem, de grondwaterstand en de omvang en reikwijdte van de wortelkluit in kaart gebracht. Vooral de opbouw en samenstelling van de bodem en de grondwaterstand vormen de basis voor de beoordeling van de kwaliteit van de groeiplaats. De reikwijdte van de wortelgestellen wordt in hoofdlijnen bepaald door de kwaliteit van de groeiplaats.

3 Bomen en geplande werkzaamheden

3.1 Locatie bomen

De onderzoeksbomen staan in bosplantsoenen op een perceel tegenover de ingang van het Klauterwoud aan de Watersportweg in Vlaardingen (zie afbeelding 1). Het perceel bestaat uit ruw grasland en bosplantsoenen. Aan de noordkant van het perceel bevindt zich een onverhard wandelpad.



Afbeelding 1: onderzoekslocatie. (bron: Google Maps).

3.2 Planvorming

Volgens het voorlopig ontwerp (zie afbeelding 2) en het kapplan wordt een deel van de bomen in de bosplantsoenen verwijderd ten behoeve van de nieuwe terreininrichting.

Verder wordt het maaiveld van een groot deel van het perceel opgehoogd. De ophoging varieert van 18 tot 85 cm.

Aanvullend worden diverse elementen gerealiseerd, te weten:

- vier afzonderlijke gebouwen;
- een weg langs de kade aan de westzijde van het perceel;
- parkeerplaatsen aan de noordzijde en bij de gebouwen;
- speelvelden bij en tussen de gebouwen. Onder de speelvelden wordt drainage aangelegd;
- per gebouw een kampvuurgelegenheid.

Langs de Watersportweg, tegenover de ingang van het Klauterwoud, is een zogenoemde kiss & ride-zone voorzien.

Het kampeerveld aan de zuidzijde van het perceel komt te vervallen.

Tot slot worden er aanpassing aan de sloten uitgevoerd. Welke aanpassingen dat precies zullen zijn, is bij het schrijven van deze rapportage nog niet bekend.



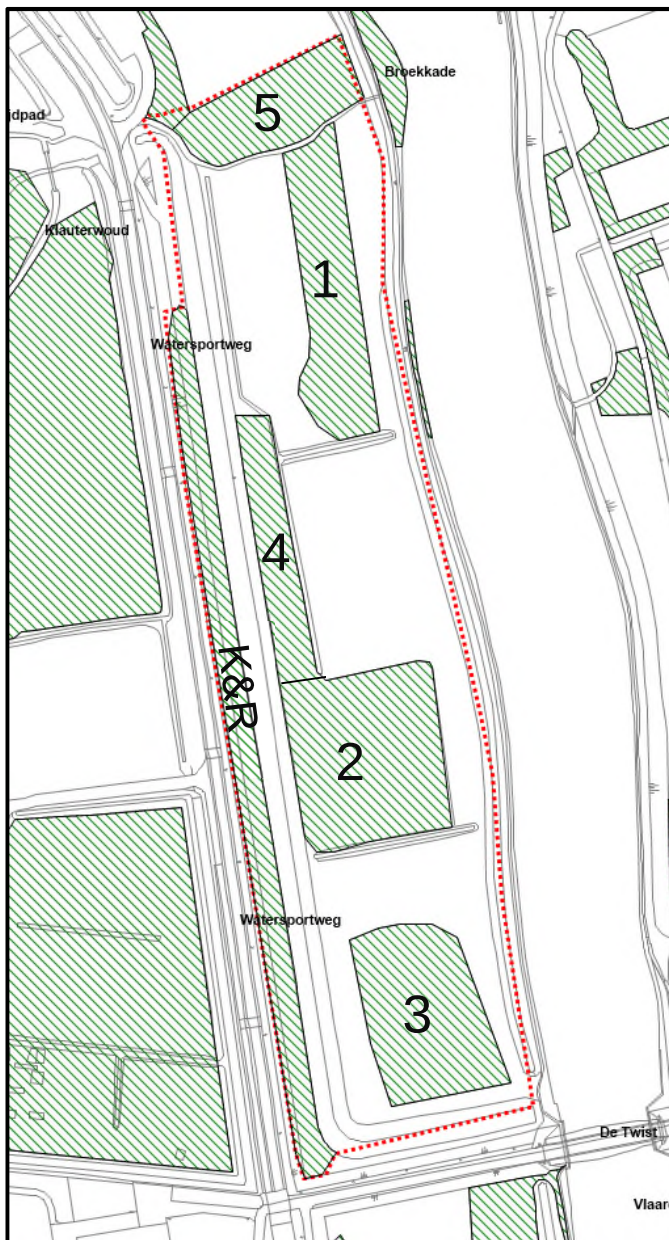
Afbeelding 2: voorlopig ontwerp locatie voor Scoutingvereniging Vlaardingen.

4 Resultaten

Dit hoofdstuk geeft de resultaten van het uitgevoerde onderzoek weer. Eerst worden de bovengrondse kenmerken behandeld en daarna worden de resultaten van het ondergronds onderzoek beschreven. Vervolgens wordt de invloed van het plan op de bomen beoordeeld.

4.1 Bovengrondse beoordeling

Ten behoeve van het onderzoek zijn de bosplantsoenen op het perceel ingetekend en genummerd. (zie afbeelding 3). Het bosplantsoen waarin de kiss & ride-zone is gepland, is aangeduid met K&R.



Afbeelding 3: onderzoekslocatie met ingetekende bosplantsoenen.

Gelet op de ontwikkeling van de bomen is de samenstelling van de bosplantsoenen divers te noemen. De geschatte leeftijd van de bomen in de bosplantsoenen verschilt van zaailing tot circa 40 à 50 jaar oud. Er is sprake van een grote verscheidenheid aan boomsoorten in de bosplantsoenen (zie tabel 1).

De conditie van de bomen in de bosplantsoenen met nummers 1 tot en met 5 is gemiddeld als onvoldoende beoordeeld. De meeste bomen vertonen een stagnerende groei en kampen met belemmerende groeiafwijkingen. De toekomstverwachting van deze bomengroepen is gemiddeld vijf tot tien jaar.

Alleen de bomen in het bosplantsoen langs de Watersportweg (K&R) verkeren in een voldoende conditie. Deze bomen vertonen een redelijke groei, zonder belemmerende groeiafwijkingen. De toekomstverwachting van deze bomengroep bedraagt gemiddeld meer van 15 jaar.

In tabel 1 is een samenvatting van de bovengrondse beoordeling per bosplantsoen terug te vinden.

Nr.	Gemiddelde conditie	Toekomstverwachting	Boomsoorten
1	Onvoldoende	5 - 10 jaar	Acer campestre; Acer pseudoplatanus; Alnus glutinosa; Alnus incana; Crataegus monogyna; Fraxinus excelsior; Populus x canadensis; Salix alba; Ulmus minor
2	Onvoldoende	5 - 10 jaar	Acer campestre; Acer pseudoplatanus; Fraxinus excelsior; Populus x canadensis; Quercus robur; Salix alba; Ulmus minor
3	Onvoldoende	5 - 10 jaar	Acer pseudoplatanus; Alnus glutinosa; Fraxinus excelsior
4	Onvoldoende	5 - 10 jaar	Acer campestre; Acer pseudoplatanus; Fraxinus excelsior; Populus x canadensis; Quercus robur; Salix alba; Ulmus minor
5	Onvoldoende	5 - 10 jaar	Acer campestre; Alnus glutinosa; Fraxinus excelsior; Populus x canadensis; Quercus robur; Salix alba; Ulmus minor
K&R	Voldoende	> 15 jaar	Acer pseudoplatanus; Betula pubescens; Crataegus monogyna; Fraxinus excelsior; Populus x canescens; Prunus avium; Prunus padus; Quercus robur; Sorbus aucuparia

Tabel 1: Gemiddelde conditie, toekomstverwachting en sortiment van de bosplantsoenen.



Opvallend bij de bomen in de bosplantsoenen is de oppervlakkige beworteling. De onderstaande afbeeldingen geven een indruk hiervan.

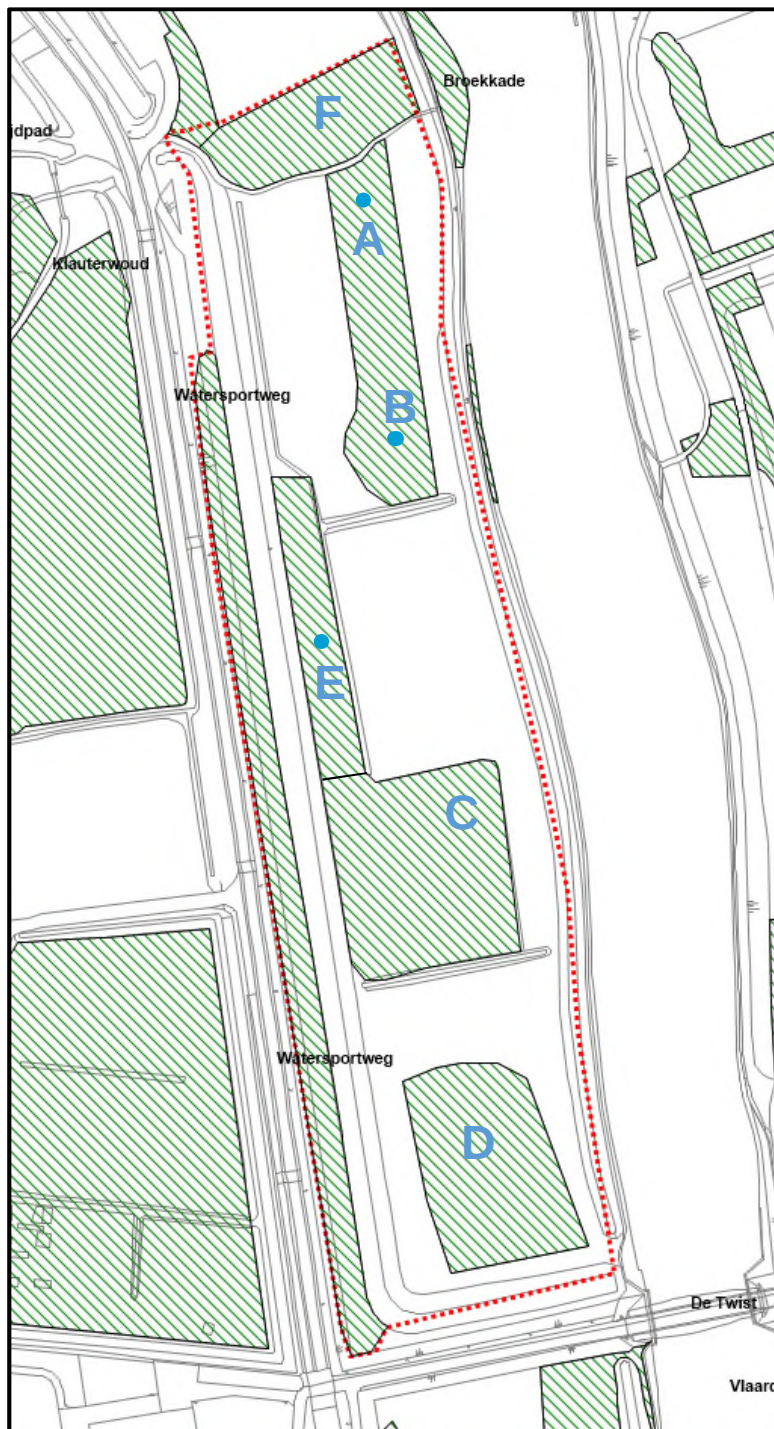


Ook de stand van de stamvoet ten opzichte van het maaiveld is, bij een deel van de bomen, opvallend. Een deel van de bomen is door windinvloed en/of een hoge grondwaterstand in het verleden scheef komen te staan.



4.2 Ondergronds onderzoek

Op het perceel zijn 6 profielboringen uitgevoerd om een indruk te krijgen van de bodemopbouw en de grondwaterstand. De profielboringen zijn verricht in de delen van de bosplantsoenen die volgens de plannen behouden blijven.



Afbeelding 4: locaties profielboringen.

In het noordelijke deel van het perceel wijkt de bodemopbouw af van de rest van het perceel.

Bij profielboringen A en F (in het noordelijke deel) bevindt zich een bovenlaag van 20 cm humusrijk zand. Tussen 20 en 60 cm diepte is humusarm zand aangetroffen. Hieronder gaat het profiel geleidelijk over in een (ondoorlatende) kleilaag vanaf 100 cm diepte. De grondwaterstand is bij boringen 1 en 6 op ongeveer 100 cm beneden maaiveld waargenomen.



Profielboring A.



Profielboring F.

Bij profielboringen B, C, D en E is de bovenlaag van humusrijk zand dikker dan bij boringen 1 en 6, maar ontbreekt de laag met humusarm zand. Hier gaat de humusrijke bovenlaag vrijwel direct over in een ondoorlatende kleilaag. De grondwaterstand bij deze boringen is tussen 30 en 60 cm diepte aangetroffen.



Profielboring B.



Profielboring E.



Aan de noordzijde van het perceel, bij de toegangsweg, lijkt er kwelwater vanuit de vaart het perceel in te stromen.



Kwelwater naast de toegangsweg aan de noordzijde..

4.3 Planbeoordeling

Een deel van de bomen in de bosplantsoenen moet, volgens het aangeleverde kapplan, worden verwijderd ten behoeve van de nieuwe terreininrichting. Deze bomen moeten wijken voor gebouwen, wegen, parkeerplaatsen en speelvelden. De volgens het ontwerp te handhaven bomen hebben altijd in de luwte gestaan van de te kappen bomen. De windbelasting op de overgebleven bomen zal dan ook ingrijpend wijzigen.

Binnen het plan wordt het maaiveld van een groot deel van het perceel 18 tot 85 cm opgehoogd. Een dergelijke ophoging resulteert in een stijging van de grondwaterstand, hetgeen bij de te handhaven bomen in de bosplantsoenen voor een verslechtering van de groeiplaatsomstandigheden zal leiden. Ondanks de voorgenomen aanleg van drainage onder de speelvelden zal het overtollige water naar de laagste plekken op het perceel lopen. Dit zijn de overgebleven bosplantsoenen, aangezien het maaiveld daar niet wordt opgehoogd.

Verder blijkt uit de bovengrondse beoordeling dat de bomen in de bosplantsoenen reeds oppervlakkig wortelen. Uit het ondergronds onderzoek komt naar voren dat er sprake is van hoge grondwaterstanden uitgezonderd het noordelijke deel van het perceel. Aan de noordzijde lijkt wel kwelwater vanuit de vaart het perceel in te stromen.

In het plan is langs de Watersportweg een kiss & ride-zone (K&R) voorzien. In de huidige situatie is het talud naast de rijweg circa 1 meter breed (zie afbeelding 5). Om een K&R te kunnen realiseren, zal het talud tot een minimale breedte van 2,5 meter moeten worden verbreed.



Afbeelding 5: het talud langs de Watersportweg waar een kiss & ride-zone is gepland.

Een deel van het bosplantsoen langs de Watersportweg (nummer K&R) kan hierdoor niet behouden blijven. Bij het verbreden van het talud moeten naar verwachting 15 bomen extra worden gekapt dan in het kapplan is aangegeven. Hierdoor blijft er slechts een kleine strook bomen over tussen het water en de basis van het talud. Deze bomen krijgen door de kap van de overige bomen bovendien te maken met een gewijzigde windbelasting. Dit verhoogt het risico op windworp, waardoor onveilige situaties kunnen ontstaan.

De invloed van de voorgenomen terreininrichting is in tabel 2 per bosplantsoen samengevat.

Nr.	Projectinvloed	Opmerkingen
1	Onhoudbaar	Grote verandering in windbelasting en grondwaterstand. Bomen wortelen erg oppervlakkig.
2	Onhoudbaar	Grote verandering in windbelasting en grondwaterstand. Bomen wortelen erg oppervlakkig.
3	Beperkt	Bomen wortelen erg oppervlakkig.
4	Onhoudbaar	Grote verandering in windbelasting en grondwaterstand. Bomen wortelen erg oppervlakkig.
5	Aanzienlijk	Grote verandering in windbelasting en grondwaterstand. Bomen wortelen oppervlakkig. Kwelwater uit vaart.
K&R	Onhoudbaar	Talud 1,5 meter verbreed. 15 bomen extra kappen t.o.v. kapplan.

Tabel 2: invloed van de voorgenomen werkzaamheden op de overblijvende bosplantsoenen.

5 Conclusies en advies

5.1 Kwaliteit bomen in bosplantsoenen

In de huidige situatie zijn de gemiddelde conditie en toekomstverwachting van de bomen in de bosplantsoenen, met uitzondering van het bosplantsoen langs de Watersportweg, als onvoldoende beoordeeld. De bomen wortelen oppervlakkig en een deel is scheefgegroeid. De bodemsamenstelling en daaraan gerelateerde hoge grondwaterstand op een groot deel van het perceel zijn hiervan de oorzaak.

Alleen voor de bomen in het bosplantsoen langs de Watersportweg bedraagt de toekomstverwachting meer dan 15 jaar bij ongewijzigde (groeiplaats)omstandigheden.

In het noordelijke deel van het perceel bevindt het grondwater zich dieper. Wel lijkt hier kwelwater vanuit de vaart het perceel in te stromen.

5.2 Bomen en werkzaamheden

Op basis van het huidige terreinontwerp zijn alle bosplantsoenen, met uitzondering van bosplantsoen 3, niet duurzaam te handhaven.

In de bosplantsoenen met nummers 1, 2, 4 en 5 leidt de kap van bomen tot een gewijzigde windbelasting op de resterende bomen. In combinatie met de stijgende grondwaterstanden als gevolg van de maaiveldophoging en de reeds oppervlakkig wortelende bomen neemt het risico op windworp bij de resterende bomen ingrijpend toe. Bij kap van bomen in deze bosplantsoenen leveren de resterende bomen dan ook een veiligheidsrisico voor de omgeving op.

Vanwege de verbreding van het talud ter behoeve van de kiss & ride-zone kan ook het bosplantsoen langs de Watersportweg (K&R) niet behouden blijven.

Bij de bomen in bosplantsoen 3 is de invloed van het ontwerp beperkt, omdat de realisatie van het kampeerveld is geschrapt uit de plannen. Deze bomen kunnen behouden blijven.

5.3 Advies

Geadviseerd wordt om, indien mogelijk, het ontwerp te wijzigen en de gebouwen voor Scoutingvereniging Vlaardingen te clusteren op een deel van het perceel waar in de huidige situatie geen tot weinig bomen staan. Zodoende hoeven minder bomen te worden gekapt en blijven de bosplantsoenen grotendeels intact. Door de clustering van de gebouwen is bovendien minder oppervlakte benodigd voor wegen en parkeerplaatsen en hoeft een kleiner percentage van het perceel te worden opgehoogd.

Indien volledige kap van de bosplantsoenen wordt overwogen, adviseren wij om nieuwe aanplant van bosplantsoen in de opgehoogde grond te realiseren.