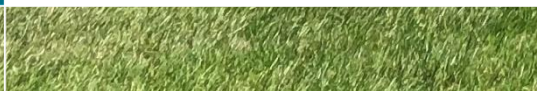


NOVEMBER 2023

BOSBEHEERPLAN
GOLF CLUB ALMEERDERHOUT



COLOFON

Titel	Bosbeheerplan Gold club Almeerderhout
Opdrachtgever	Golfbaan Almeerderhout, Watersnipweg 19 1341 AA Almere Nederland
Contactpersoon	Dhr Jan Buman
Status	Definitief
Datum	29 november 2023
Projectnummer	2022 – 187
Studiebureau	Buiting Advies BV Kanaaldijk 96 6956AX Spankeren Nederland
Projectleiding	Ronald Buiting
Auteurs	Ronald Buiting en Dirk den Hollander
GIS	Dirk den Hollander

BOSBEHEERPLAN

GOLF CLUB ALMEERDERHOUT

INHOUD

1	INLEIDING	5
2	VISIE	7
2.1	ALGEMEEN	7
2.2	GARANDEREN BESPEELBAARHEID	7
2.3	GARANDEREN SPEELKWALITEIT	8
2.4	BEHOUD EN ONTWIKKELING UNIEKE IDENTITEIT	9
2.5	VERGROTEN STRUCTUURVARIATIE BOSSEN	10
2.6	OVERIGE DOELSTELLINGEN	11
3	HUIDIGE SITUATIE	12
3.1	SOLITAIRE BOMEN EN BOOMGROEPEN	12
3.2	STRIUKETAGE EN MANTELS	12
3.3	BOSSEN	13
3.4	GREEN- EN TEE-OMGEVING EN FAIRWAYCONTOUR	13
4	WERKBLOKKEN EN BEHEERMAATREGELEN	15
4.1	INDELING IN WERKBLOKKEN	15
4.2	MAATREGELENSETS	15
4.3	VUISTREGELS	18
4.3.1	MARKEREN TE VERWIJDEREN BOMEN EN STRUIKEN	19
4.3.2	BOSBEHEER EN DE WET NATUURBESCHERMING	19
4.3.3	IDEALE KROONRUIMTE NA DUNNING	20
4.3.4	VERBETEREN BOSSTRUCTUUR	21
4.3.5	TE PLANTEN BOOM- EN STRUIKSOORTEN	22
5	WERKPLAN	23
5.1	ONTWIKKELING WERKPLAN	23
5.2	TOEKENNEN VAN BEHEERMAATREGELEN PER BOSOPSTAND	23
	BIJLAGEN	24
	BIJLAGE 1 BASISKAART	25
	BIJLAGE 2 INDELING IN VAK EN AFDELINGEN	26
	BIJLAGE 3 INDELING IN WERKBLOKKEN	27
	BIJLAGE 4 AANWEZIGHEID ESSENSTERFTE	28
	BIJLAGE 5 FAIRWAYCONTOUR AANPASSEN	29
	BIJLAGE 6 GREEN EN TEE OMGEVING AANPASSEN	30
	BIJLAGE 7 GROEPSGEWIJS INPLANTEN BOMEN EN STRUIKEN	31
	BIJLAGE 8 WERKPLANTABEL	32

1 INLEIDING

Voor u ligt de herijking van het beheerplan voor de bosterreinen van golfbaan Almeerderhout (zie figuur 1). Dit is een voortzetting van het beheerplan voor 2017-2022. Dit herijkte beheerplan is ontwikkeld om op planmatige en duurzame manier met de groene omgeving van de golfbaan om te gaan. Het beheerplan is tot stand gekomen in overleg met de baancommissaris, manager en de hoofdgreenkeeper.

De kwaliteit van de groene omgeving bepaalt in grote mate de aantrekkelijkheid van een golfbaan. Onder groene omgeving wordt hier verstaan: alle terreindelen met bossen, solitaire bomen, boomgroepen en struiken. De holes zelf met de bunkers vallen buiten het aandachtsgebied van dit bosbeheerplan. De onderdelen green- en tee-omgeving en fairwaycontouren vallen er nog wel, deels, in. Het beheer van natuurrough, water en oeverpartijen valt ook buiten het kader van dit beheerplan.

Doel van dit beheerplan is tot een evenwichtig beheer van de groene omgeving te komen. Om dat te organiseren wordt in dit beheerplan aandacht besteed aan het realiseren van een optimale bespeelbaarheid in combinatie met een goede beheerbaarheid van de golfbaan. Tevens wordt aandacht besteed aan behoud en doorontwikkeling van mooie solitaire bomen, bijzondere boomgroepen en bossen.

Het beheerplan is zo geschreven dat het voor de gemiddelde golfer goed te begrijpen is. Daardoor kan het beheerplan ook als communicatiemiddel worden ingezet. Zo kan Almeerderhout laten zien welke beheerdoelen worden nagestreefd en op welke manier die in het veld zullen worden gerealiseerd.



Figuur 1: golfbaan Almeerderhout

2 VISIE

De visie vormt binnen een bosbeheerplan de leidraad voor het beheer van de groene omgeving. In de visie worden de beheerdoelstellingen voor de lange termijn vastgelegd. Uitgangspunt daarbij is dat de golfers op Almeerderhout, nu en in de toekomst, in een natuurlijke omgeving, optimaal van de golfsport kunnen genieten. De visie vormt de basis voor het ontwikkelen van een concreet werkplan. Dit werkplan wordt in hoofdstuk 5 gepresenteerd.

2.1 ALGEMEEN

De visie heeft een looptijd van 12 jaar. De doelstelling van golfbaan Almeerderhout bij het beheer van de groene omgeving is het garanderen van het optimaal kunnen uitoefenen van de golfsport, binnen een zo natuurlijk mogelijke, aantrekkelijke omgeving. Deze visie beschrijft het gewenste toekomstbeeld -de stip op de horizon- en hoe dat beeld, stap voor stap, middels het planmatig uitvoeren van beheer wordt gerealiseerd.

Concreet wordt, kijkend naar de groene elementen op de golfbaan, de vraag gesteld: 'Hoe moeten de groene elementen er in de toekomst uitzien om het optimaal uitoefenen van de golfsport in een aantrekkelijke natuurlijke omgeving blijvend te kunnen garanderen?' Het antwoord op deze vraag is gebaseerd op de door Almeerderhout geformuleerde spel- en beheertechnische randvoorwaarden en de gewenste esthetische en ecologische kwaliteit.

2.2 GARANDEREN BESPEELBAARHEID

Bij het beheren van de groene omgeving is het duurzaam garanderen van de bespeelbaarheid van iedere individuele hole het belangrijkste uitgangspunt. De locatie en vorm van de bosranden, de situering van boomgroepen en solitaire bomen en de locatie van open ruimte, al dan niet beheerd als natuurrough, zijn bepalend voor de bespeelbaarheid en de moeilijkheidsgraad.

Concreet betekent dit dat bij het beheer van de bosranden, boomgroepen, solitaire bomen en open ruimte altijd eerst vanuit het golfspel wordt gedacht. Dit betekent dat bij het verwijderen van bomen langs fairways of rond tees en greens telkens een afweging gemaakt wordt tussen speltechnische aspecten, belevingswaarde en natuurkwaliteit. Hetzelfde geldt wanneer bomen worden geplant: ook dan wordt goed gekeken naar het toekomstige effect van de volwassen boom op het golfspel.

Bij het garanderen van de bespeelbaarheid zijn drie beheerdoelen extra belangrijk. Het gaat om de volgende doelen:

- het realiseren van voldoende fairwaybreedte;
- het aanpassen van het ontwerp op basis van nieuwe ontwikkelingen en inzichten binnen het golfspel;
- het garanderen van de veiligheid van de golfer.

Deze drie doelen hebben altijd voorrang boven ecologische of esthetische doelen en zijn gericht op het garanderen van de bespeelbaarheid worden hieronder inhoudelijk besproken.

Realiseren van voldoende fairwaybreedte

De meeste bossen en bomen op golfbaan Almeerderhout zijn 35 jaar geleden geplant. In die tijd was nog niet bekend welke afmetingen bomen in de toekomst op deze zeer rijke zeebodem zouden krijgen. Hierdoor zijn bomen op verschillende locaties -naar nu blijkt- te dicht op de fairway geplant. Hierdoor dreigt de fairway op een aantal locaties te smal te worden. Ingrijpen is dan noodzakelijk om

voldoende ruimte voor het golfspel duurzaam te garanderen. Dergelijke aanpassingen aan de fairwaycontour worden altijd in overleg met de golfarchitect uitgevoerd.

Aanpassen ontwerp op basis van nieuwe ontwikkelingen en inzichten

Sinds de aanleg van de golfbaan Almeerderhout hebben zich binnen de golfsport belangrijke ontwikkelingen voorgedaan. Hierdoor kunnen situaties ontstaan waarin het 'oude' baanontwerp niet meer één op één aansluit op de huidige golfpraktijk. Nieuwe golfclubs slaan bijvoorbeeld verder dan oude, waardoor een golfbal op een andere locatie op de hole landt dan tijdens de aanleg is voorzien. Het kan daardoor voorkomen dat de fairway op de nieuwe landingslocatie -te- smal is, waardoor veel ballen in het bos landen en de hole moeilijk bespeelbaar worden. Aanpassen van het bestaande ontwerp bijvoorbeeld door het verbreden van fairway, is dan een logische stap. Het gaat hier veelal om kleine aanpassingen, die overigens wel grote invloed op de bespeelbaarheid van de baan hebben. Aanpassingen van de groene omgeving op basis van nieuwe inzichten worden altijd in overleg met de golfarchitect uitgevoerd.

Garanderen van de veiligheid van de golfer

Het garanderen van veiligheid van de golfer is om voor de hand liggende redenen een derde zeer belangrijk beheerdoel bij het beheer van de groene omgeving. Op een groot aantal plaatsen zijn bossen, boomgroepen en solitaire bomen bepalend voor de veiligheid van de golfers. Randvoorwaarde bij het beheer is dat een ingreep binnen de groene omgeving de veiligheid van de golfer nooit negatief mag beïnvloeden.

Samenvattend zijn de volgende punten bij het garanderen van de bespeelbaarheid van belang:

- Bij beheer van bosranden, boomgroepen of solitaire bomen moet in eerste instantie altijd een golftechnische afweging worden gemaakt. Pas daarna worden ecologische en esthetische aspecten in de beoordeling betrokken;
- Bij beheer van de groene omgeving worden nieuwe ontwikkelingen en inzichten waar mogelijk geïmplementeerd;
- Als in bosranden wordt ingegrepen, of als bomen of boomgroepen worden verwijderd mag de veiligheid van de golfer nooit in het geding komen.

2.3 GARANDEREN SPEELKWALITEIT

Greens en tees zijn de belangrijkste spelonderdelen op een golfbaan. De kwaliteit van deze spelonderdelen is bepalend voor het spelplezier van de golfer. Zowel greens als tees zijn begroeid met kort gemaaid gras. Deze grasstructuren kunnen alleen optimaal worden beheerd als de fysieke randvoorwaarden optimaal zijn. Dat betekent dat greens en tees het hele jaar door voldoende 'licht en lucht' moeten krijgen. Ook moeten negatieve invloeden, zoals 'regendrup' of 'wortelgroei', worden voorkomen. Pas als voldoende licht en lucht aanwezig is en negatieve invloeden afwezig zijn is het mogelijk om zonder inzet van hulpstoffen op greens en tees de noodzakelijke maximale speelkwaliteit te bereiken en blijvend te garanderen¹. Beide randvoorwaarden worden hieronder besproken.

Garanderen van licht en lucht rond tees en greens

Bosranden, boomgroepen en grote solitaire bomen in de directe omgeving van tees en greens kunnen voor schaduwdruk en windrust zorgen. Een dergelijke situatie kan leiden tot een -te- hoge luchtvochtigheid. Hierdoor neemt de kans op schimmelvorming toe. Gezien het verbod op bestrijdingsmiddelen is het van groot belang de omgeving rond tees en greens zodanig in te richten dat negatieve effecten van bosranden, boomgroepen en grote solitaire bomen wordt voorkomen of ten minste ingeperkt. Belangrijk beheerdoel is dan ook dat tees en greens gedurende het heel jaar

¹ Het gebruik van pesticiden is vanaf 8 juli 2022 weer van kracht naar besluit van het gerechtshof Den Haag (Koninklijke Nederlandse Golf Federatie [NGF], 2022).

over voldoende 'licht en lucht' beschikken. Daarbij wordt rekening gehouden met de heersende wind richting en de zonnebaan. Er is sprake van voldoende licht en lucht als een tee of green 's ochtends door bezonning snel opdroogt en gedurende de dag voldoende zonlicht vangt voor een gezonde groei van het gras (fotosynthese). Alleen door dat te garanderen kan golfbaan Almeerderhout, zonder de input van gewasbeschermingsmiddelen, de door de golfers gewenste speelkwaliteit blijvend garanderen.

Voorkomen van negatieve invloeden op tees en greens

Naast schaduwdruk kunnen ook wortels van bomen die in de buurt van een tee of green staan voor verstoring van de groei van het gras zorgen. Datzelfde geldt voor regendrup vanuit overhangende boomkronen: ook hierdoor ontstaat schade aan de grasvegetatie. Beide situaties leiden ertoe dat Almeerderhout de gewenste speelkwaliteit moeilijk(er) kan realiseren. Daarom is het 'voorkomen van negatieve invloeden op tees en greens' een belangrijk doel bij van het beheer van de groene omgeving.

Samenvattend zijn de volgende punten bij het garanderen van de speelkwaliteit van belang:

- Bij het beheer van de groene omgeving wordt altijd gezorgd voor voldoende ruimte rond de tees en greens. Tees en greens drogen hierdoor snel op en krijgen voldoende zonlicht voor een gezonde groei van de grasmatten;
- Situaties waarbij boomwortels onder tees en greens groeien of overhangende boomkronen op tees en greens druppen worden waar mogelijk vermeden. Hierdoor wordt de beheerbaarheid van de tees en greens beter en is de gewenste speelkwaliteit gegarandeerd.

2.4 BEHOUD EN ONTWIKKELING UNIEKE IDENTITEIT

De golfbaan van golfclub Almeerderhout kan het beste worden gekarakteriseerd als een prachtige polderbaan met parkallure. De ruim bemeten golfbaan is door de aankleding met bossen, solitaire bomen, waaronder prachtige treurwilgen, bruine beuken en lindes, boomgroepen, singels, vijverpartijen met rietkragen en sloten met knotwilgen een oase van rust en stilte. Het karakter van golfbaan Almeerderhout wordt door vier identiteitsdragers bepaald: afwisseling tussen open en besloten ruimtes, waterpartijen met rietkragen, bijzondere solitaire bomen en boomgroepen en bossen van loofbomen. Deze bossen bevinden zich zowel in de kern, als in de rand van de baan. Het is de bedoeling van golfbaan Almeerderhout deze vier identiteitsdragers middels het voeren van planmatig beheer verder te ontwikkelen.

Afwisseling van open en besloten ruimtes

De belangrijkste identiteitsdrager van golfbaan Almeerderhout is de afwisseling van grote open en kleinere besloten ruimtes. In deze ruimtes staan op strategische locaties prachtige solitaire bomen of boomgroepen, meestal van lindes, maar ook rode beuken en moseiken. Daarnaast zorgt de aanwezigheid van zichtlijnen voor bijzondere doorkijkjes. Deze afwisseling versterkt de beleving van het landschap en zorgt ervoor dat de golfer zich voortdurend in een andere wereld waant.

Grote en kleine waterpartijen met rietkragen

Prachtige, grote waterpartijen en langgerekte smalle en bredere sloten zijn de tweede belangrijke identiteitsdrager van golfbaan Almeerderhout. De overgang van land naar open water wordt daarbij vaak aan het directe zicht onttrokken door prachtige rietkragen, hier en daar verfraaid met een solitaire treurwilg. Een deel van de sloten zijn aan weerszijden voorzien van rijen met knotwilgen. Deze bomen bieden met hun grillige vorm en pruik ook in de winter aankleding aan het landschap.

Bijzondere solitaire bomen en boomgroepen

Solitaire bomen en boomgroepen zijn de derde belangrijke blikvanger op golfbaan Almeerderhout. De solitaire bomen en boomgroepen vormen een onderbreking van de open ruimte, leveren bijzondere

vergezichten en zorgen voor diepte in de baan. Doordat solitaire bomen niet door andere bomen worden gehinderd, kunnen de kronen volledig uitgroeien. Iedere boomsoort heeft daarbij een eigen, unieke groeivorm. Een combinatie van verschillende soorten levert daardoor op de baan mooie, afwisselende beelden op.

Prachtige voorbeelden zijn de treurwilgen aan de waterlijn van grotere waterpartijen, de solitaire lindes, met hun karakteristieke hartvormige kronen in de grote open ruimtes, de majestueuze zware abelen verspreid over de baan, natuurlijk de rode beuk direct zichtbaar vanaf het terras en de groepen bijzondere en zeldzame Hongaarse eiken. Vooral de laatste soort is karakteristiek voor Almeerderhout en levert grote robuuste exemplaren op. Naast een bijdrage aan het landschap en de ecologie spelen de solitaire bomen en boomgroepen ook een belangrijke rol binnen het golfspel. Bijvoorbeeld wanneer een solitaire boom het directe zicht op de green blokkeert of doordat een boomgroep in de hoek van de dogleghole het golfspel extra uitdagend maakt.

Bos in de kern en de rand van de baan

De vierde en laatste identiteitsdrager op golfbaan Almeerderhout wordt gevormd door de ruim aanwezige loofbossen. De bossen bevinden zich vooral in de kernen van de baan, als singel tussen de fairways, maar ook als omkleeding in de randzone. Ze vervullen een belangrijke functie binnen het organiseren van de afwisseling tussen open en gesloten ruimte, maar zijn ook cruciaal voor het versterken van de intimiteit en natuurkwaliteit op de baan. Onderdeel van de bossen is een bijzondere struiketage met grote groepen bloeiende, besdragende inheemse struiksoorten. Deze struiketage is wisselend, zowel in het bos, als in de randen langs de fairway -als mantelvegetatie- aanwezig. Op cruciale locaties blokkeren de struiken het zicht, waardoor de overgangen tussen open en dicht extra worden versterkt. De aanwezige struiken zorgen niet alleen voor mooie bosbeelden en verhogen daarmee de esthetische kwaliteit op de baan, maar leveren tevens een belangrijke bijdrage aan de biodiversiteit.

Samenvattend zijn de volgende zaken bij behoud en ontwikkeling van de unieke identiteit van belang:

- Afwisseling van grote open en kleinere besloten ruimtes worden gewaarborgd waarbij aanwezige zichtlijnen bijzondere doorkijkjes bieden;
- De aanwezige waterpartijen worden gewaarborgd met de aangrenzende rietkragen en solitaire bomen of bomenrijen;
- Bijzondere solitaire bomen en boomgroepen worden gewaarborgd en waar nodig vrijgesteld, zolang dit niet conflicteert met de speltechnische randvoorwaarden;
- Bospercelen zorgen voor afwisseling tussen open en gesloten ruimtes en versterken de intimiteit en natuurkwaliteit op de baan. Hierop aanvullend vervult de struiketage, met inheemse soorten, veel verschillende functies zoals esthetisch, ruimte-technische en voor de biodiversiteit.

2.5 VERGROTEN STRUCTUURVARIATIE BOSSEN

Ook binnen de bossen richt het beheer zich op het verder versterken van de natuurkwaliteit. Dat gebeurt door middel van een keuze voor inheemse boom- en struiksoorten. Binnen de wat grotere boskernen wordt gestuurd richting een meer natuurlijke bosstructuur (een mozaïekopbouw met oude(re) bomen, jonge bomen en struiken), met natuurlijke bosranden (met mantel en zoom met ruigte kruiden). Daarbinnen is ook aandacht voor dood hout. De aanwezigheid van dood hout is, voor veel organismen, zoals spechten en paddenstoelen, van groot belang. Het ontwikkelen van een - beperkte- voorraad staand dood hout is daarom een belangrijke toevoeging. Op locaties waar dat kan worden dode staande bomen daarom gehandhaafd. Vanzelfsprekend mag de veiligheid van de golfer daarbij nooit in het geding komen.

2.6 OVERIGE DOELSTELLINGEN

Naast specifieke doelen heeft golfbaan Almeerderhout ook twee algemene doelstellingen die tijdens het beheer van de groene omgeving zullen worden gerealiseerd. Het gaat dan om het garanderen van een efficiënte bedrijfsvoering en het geven van invulling aan de verantwoordelijkheid die golfbaan Almeerderhout heeft voor de veiligheid van de golfer in relatie tot het aanwezige bomenbestand (= invulling wettelijke zorgplicht bomen).

Garanderen efficiënte beheeruitvoering

De holes op een golfbaan worden zeer intensief beheerd. Daarom is voor de greenkeepers van groot belang dat zij hun dagelijkse werkzaamheden efficiënt kunnen uitvoeren. Behalve paden voor golfers zijn op Almeerderhout ook een groot aantal werkpaden voor het greenkeepersteam aanwezig. Doel bij het beheer van de groene omgeving is dat deze werkpaden breed genoeg en altijd vrij van obstakels zijn, (overhangende takken, omgevallen bomen), zodat machines snel en eenvoudig, zonder schade aan materieel of beplanting, kunnen worden verplaatst.

Zorgplicht

Almeerderhout is als eigenaar verantwoordelijk voor de veiligheid van het bomenbestand op de golfbaan. Bij het beheer van de groene omgeving is invulling van de zorgplicht dan ook een belangrijk aandachtspunt. Almeerderhout kiest er voor deze zorgplicht te organiseren conform de methodiek zoals beschreven in Handboek Bomen (2022). Dat betekent dat solitaire bomen en bosranden periodiek (elke 3 jaar) op veiligheid worden gecontroleerd, dat de uitkomsten van die controles goed worden gedocumenteerd en de daaruit voortvloeiende noodzakelijke werkzaamheden planmatig worden uitgevoerd.

3 HUIDIGE SITUATIE

Voorafgaand aan de werkplaninventarisatie is een basiskaart van de golfbaan en groene omgeving in een Geografisch Informatie Systeem (GIS) ontwikkeld. Deze kaart is bijgevoegd als bijlage 1. Op de basiskaart is onderscheid gemaakt tussen golfelementen en groene elementen. De groene elementen zijn onderdeel van dit beheerplan.

Deze groene elementen zijn vervolgens opgedeeld in drie categorieën: solitaire bomen en boomgroepen, struiken en bosopstanden. Met aanvullend de green- en tee-omgeving en fairwaycontour. Vervolgens zijn de bosopstanden, in het veld, op basis van logische grenzen, ingedeeld in vak- en afdelingen. Ook zijn ze van een logische nummering voorzien. Deze nummering sluit aan bij de hole waar een afdeling is gelegen.

3.1 SOLITAIRE BOMEN EN BOOMGROEPEN

Bij de aanleg van golfbaan Almeerderhout zijn zowel solitaire bomen als boomgroepen ingebracht. Een solitaire bomen staat zodanig vrij dat de kroon altijd vrij uit kan groeien. Bij boomgroepen staan de bomen dicht bij elkaar, waardoor de kronen elkaar -uiteindelijk- zullen raken en het beeld van één grote kroon ontstaat.

In 2015 zijn alle solitaire bomen en boomgroepen op de baan in het kader van de invulling van de wettelijk zorgplicht met GPS ingemeten en op kaart gezet. Hierop aanvullend is in 2023 een actualisatie van het bomenbestand uitgevoerd voor de bomen die zijn afgestorven of zijn aangeplant. Dit is een kaart samengebracht (zie bijlage 1). Op de baan komen ruim 500 solitaire bomen of bomen in boomgroepen voor. Uit de inventarisatie blijkt ook dat bij aanleg meer dan 20 verschillende boomsoorten zijn aangeplant. Naast inheemse boomsoorten zoals gewone es, zomereik, linde, zwarte els, treurwilg en gewone beuk, gaat het daarbij om uitheemse soorten zoals Hongaarse eik, moseik, robinia, paardenkastanje en schijnbeuk.

Opvallend is dat een deel van de solitair geplante bomen zo dicht op elkaar staan dat ze uiteindelijk een groep zullen gaan vormen. Wellicht heeft dit ook te maken met de bijzondere -en tijdens de aanleg nog onbekende- kroonvorm die de meeste boomsoorten op de zeer rijke bodem van golfbaan Almeerderhout kunnen bereiken.

Bij de meeste solitaire bomen en boomgroepen is de vitaliteit als goed tot zeer goed te beoordelen. Dat ligt anders bij de gewone es. Helaas heeft de ziekte genaamd Essentaksterfte zich enige tijd geleden ook op Almeerderhout gemanifesteerd (zie bijlage 4). De conditie van de meeste essen op de baan is daardoor als 'verminderd' of zelfs 'slecht' te beoordelen. Jaarlijks worden de essen met de slechtste vitaliteit verwijderd, zodat de veiligheid van de golfer nooit in gevaar komt. Essentaksterfte zal in voorkomende jaren lijden tot het afsterven van de meeste -wellicht zelfs alle- essen op Almeerderhout. Daarom is in de afgelopen jaren al gestart met het vervangen van gewone essen door andere boomsoorten.

3.2 STRUIKETAGE EN MANTELS

Zowel in de randen als binnen de bossen op golfbaan Almeerderhout zijn, sinds het voorgaande beheerplan, op verschillende plekken struiken aangeplant. Dit heeft ervoor gezorgd dat minder sprake is van een soms, op sommige plekken aanwezig, 'leeg' bosbeeld.

In het kader van het verder versterken van een rijke struiketage binnen de bossen en bloeiende mantelvegetaties langs de fairways, worden in het veld daar waar kroonruimte vrijkomt door

bijvoorbeeld het verwijderen van essen i.v.m. essentaksterfte, locaties bepaald. Op deze locaties zullen struiken geleidelijk aangeplant worden.

3.3 BOSSEN

Op Almeerderhout zijn zowel kleine bospercelen als grotere boskernen aanwezig. Het meeste bos bevindt zich echter als een mantel aan de randen van de baan, waardoor een besloten omgeving aanwezig is. Wat binnen de bossen het meeste opvalt is de grote mate van gelijkvormigheid. De meeste bossen zijn met één boomsoort of met een menging van twee soorten met ongeveer een gelijk aandeel beplant. Daarnaast bestaan de bossen uit bomen van dezelfde leeftijd, waardoor geen gevarieerde bosstructuur aanwezig is. Beide zaken komen natuurlijk voort uit de toenmalige aanlegpraktijk -meestal machinaal planten met één soort- en de zeer jonge leeftijd van de bossen.

Net als bij de solitaire bomen is de gewone es de meest voorkomende boomsoort, gevolgd door gewone esdoorn, zomereik en gewone beuk. In veel bossen met es komt net als bij de solitaire bomen en boomgroepen essentaksterfte voor. Ook hier zorgt dat voor een snelle aftakeling van veel bomen.

Gewone es is de boomsoort met de meeste spontane verjonging op de baan. Helaas is het grootste deel van deze verjonging door essentaksterfte aangetast. Hierdoor zal uit deze jonge bomen geen nieuwe bosgeneratie ontstaan. Naast gewone es laat ook gewone esdoorn succesvolle spontane verjonging zien. Omdat gewone esdoorn vaak als monocultuur is aangeplant ontstaat een eenvormig bosbeeld: esdoorn in de boomlaag, met daaronder een tweede boomlaag van vrijwel alleen esdoorn. In een groot aandeel van de bossen op de baan ontbreekt spontane verjonging. Hierdoor dreigen op een groot aantal locaties 'open' bosbeelden te ontstaan waar pluksgewijs groepen jonge bomen en struiken ingeplant kunnen worden. Deze locaties zijn op kaart gevisualiseerd in bijlage 7.

De ondergroei in de bossen van Almeerderhout verschilt van locatie tot locatie en is ook sterk afhankelijk van de grootte van een bosperceel. Smalle singels tussen een fairways of de beplanting tussen de holes op de korte baan zijn in de regel rijk aan ondergroei en struikvormers, zoals hazelaar, gewone vlier en inlandse vogelkers. Dit terwijl in de grote gesloten bospercelen amper ondergroei voorkomt. Vaak bestaat de ondergroei daar uit ruigte kruiden (brandnetel, distel), soms uit braam. Struikvormers, zoals vlier en hazelaar en inlandse vogelkers komen in de grotere gesloten bospercelen slechts in zeer lage dichtheden voor.

In het kader van het planmatige beheer zijn alle aaneengesloten bossen op de baan met een vergelijkbare huidige situatie (zelfde boomsoort of zelfde menging) als zelfstandig bosvak op kaart ingetekend. Vervolgens zijn alle bosvakken van een individueel nummer voorzien. Op de kaart in bijlage 2 is de nummering van bosvakken opgenomen. De nummering van de bosvakken correspondeert met de bijbehorende beheertabel. De tabel geeft naast basisinformatie (oppervlakte, boomsoortensamenstelling) inzicht in het in de komende 6 jaar uit te voeren beheer. De beheertabel is opgenomen als bijlage 8.

3.4 GREEN- EN TEE-OMGEVING EN FAIRWAYCONTOUR

Op verschillende locatie op de baan zijn situaties aanwezig waar de overgang van bos naar fairway, tee en green niet optimaal is. De niet optimale situatie kan zowel betrekking hebben op speltechnische (te smal, te weinig landingsgebied, te moeilijke spelsituatie) als op beheertechnische (te weinig licht en lucht, te veel schaduwdruk, te veel wortelgroei, regeldrup op tees of greens) aspecten. Ook kan het voorkomen dat de overgang van bosperceel naar fairway, green of tee esthetisch onaantrekkelijk is (te strak, te recht, niet spannend).

Tijdens het uitzetten van het bleswerk zal de kwaliteit van de huidige overgang van een bosperceel naar de fairway worden beoordeeld. Aanpassingen worden vervolgens doorgevoerd op basis van speltechnische, beheertechnische of esthetische argumenten. De situaties waar de fairwaycontour moet worden aangepast is gevisualiseerd op de kaart in bijlage 5. Die van de green of tee-omgeving is gevisualiseerd op de kaart in bijlage 6.

4 WERKBLOKKEN EN BEHEERMAATREGELLEN

De visie op het beheer van de groene omgeving uit hoofdstuk 2 dient als richtlijn voor het beheer. De eisen en wensen die in de visie zijn beschreven, worden in het veld gerealiseerd door middel van het uitvoeren van beheer. Dit beheer wordt uitgevoerd in zogenaamde werkblokken. Een werkblok is daarbij gedefinieerd als een gedeelte van de golfbaan waar in één bepaald jaar alle noodzakelijke werkzaamheden in de groene omgeving in één keer worden uitgevoerd. In dit hoofdstuk wordt de indeling in werkblokken toegelicht.

Het beheer wordt vormgegeven door het uitvoeren van verschillende beheermaatregelen. Om bij de uitvoering tot standaardisering te komen is een set met beheermaatregelen ontwikkeld. In dit hoofdstuk wordt deze set met maatregelen gepresenteerd. Alle beheermaatregelen moeten worden uitgevoerd met inachtneming van de eisen vanuit de Wet natuurbescherming.

4.1 INDELING IN WERKBLOKKEN

Niet alle maatregelen die noodzakelijk zijn om de doelen uit de visie te realiseren kunnen in één keer overal tegelijk worden uitgevoerd. Dat is uit zowel arbeidstechnisch, commercieel als esthetisch en ecologisch oogpunt niet wenselijk. Om die reden is de groene omgeving op golfbaan Almeerderhout opgedeeld in een zestal logische werkblokken op de baan en één werkblok buiten de baan. Deze indeling zorgt ervoor dat jaarlijks in de groene omgeving rond ongeveer 5 à 6 holes zal worden ingegrepen. Bijlage 3 toont de ruimtelijke indeling in werkblokken.

Uitzondering op het werken in werkblokken vormt het jaarlijks garanderen van de boomveiligheid op de baan. Door het grote aantal dode essen is uit het oogpunt van veiligheid noodzakelijk jaarlijks in alle bosvakken met gewone es een inspectie van de dode essen in de randzone van het bosperceel uit te voeren. Dode essen in de randzone van het bos die binnen 1,5x de boomhoogte vanaf een locatie waar golfers (kunnen) komen, (werk)pad of langs een voorziening staan worden gemarkeerd en direct verwijderd. Dode bomen die niet binnen 1,5x de boomhoogte vanaf locaties waar golfers (kunnen) komen, (werk)pad of langs een voorziening staan worden pas meegenomen als het betreffende werkblok aan de beurt is (dus eens in de 6 jaar).

4.2 MAATREGELENSETS

Voor het realiseren van de in H2 benoemde doelen zijn 11 beheermaatregelen ontwikkeld. De maatregelen zijn zowel gericht op het behoud en verbetering van de bespeelbaarheid en beheerbaarheid van de golfbaan als op de ontwikkeling van de boscystemen op de baan. De maatregelen worden hieronder gepresenteerd. Daarbij wordt telkens eerst ingegaan op de uitgangspunten van een maatregel en daarna op de wijze van uitvoering. Het gaat om de volgende 11 maatregelen:

- | | |
|--|---|
| 1 Hoogdunning uitvoeren | 7 Dode bomen vellen |
| 2 Essenbos omvormen | 8 Ondergroei verwijderen |
| 3 Bosrand rond de tee en green aanpassen | 9 Groepen met bomen en struiken inplanten |
| 4 Fairwaycontour aanpassen | 10 Groepsgewijs niets doen |
| 5 Markante bomen vrijstellen | 11 Niets doen |
| 6 Bosstructuur verbeteren | |

Maatregel 1: Hoogdunning uitvoeren

Uitgangspunt: Doel van maatregel 1 is het vergroten van de stabiliteit van de beplanting door het uitvoeren van een hoogdunning. Onder hoogdunning wordt verstaan het vrijstellen van bomen die

vanwege hun betekenis voor natuur- of belevingswaarde bestemd zijn om een lange tijd een rol in het bos te spelen. Zulke bomen worden binnen deze maatregel gericht vrijgesteld.

Uitvoering: De te verwijderen bomen worden met verf gemarkeerd. In vuistregel 1 (paragraaf 4.3.1) 'markeren bomen & struiken' staat vermeld hoe dit markeren moet worden uitgevoerd. Het voor de eerste keer vrijstellen van bomen gebeurt direct na het bereiken van het omslagpunt. Binnen normaal planmatig beheer wordt maatregel 1 elke zes jaar herhaald. Voor de mate van vrijstellen wordt per boomsoort verwezen naar de vuistregel 'kroonruimte na dunning' (paragraaf 4.3.3).

Maatregel 2: Essensbos omvormen

Uitgangspunt: Op de baan zijn een groot aantal gevallen van essentaksterfte aangetroffen. De conditie van essen in de baan is daardoor over het algemeen als 'verminderd' of zelfs als 'slecht' te duiden. Essentaksterfte zal lijden tot het afsterven van een boom. Door aanwezigheid van bomen met de ziekte kan duurzame instandhouding van (veilig en esthetisch waardevol) bos in deze vakken niet worden gegarandeerd. Daarom zal in deze vakken een omvormingsbeheer worden ingezet.

Uitvoering: Maatregel 2 kan afhankelijk van de uitgangssituatie op twee manieren worden uitgevoerd:

- Groepsgewijze uitkap in combinatie met het inplanten van de groepen met bomen en struiken: gestart wordt met het kappen en inplanten van een groep in de kern van het bosperceel. Bij uitvoering van de omvorming wordt altijd rekening gehouden met de reeds aanwezige ondergroei van struiken en natuurlijke verjonging van andere soorten dan gewone es. Maatregel 2 kan goed worden gecombineerd met maatregel 9 groepsgewijs niets doen.
- Negatieve selectie: in bospercelen waar een menging aanwezig is worden alle niet essen tijdens een dunning bevoordeeld. Dit betekent overigens zeker niet dat in dergelijke percelen alle essen systematisch worden verwijderd. Voor zover mogelijk worden vooral -nog- gezonde essen gespaard, omdat ze wellicht resistent zijn voor de ziekte die essentaksterfte veroorzaakt.

Maatregel 3: Bosrand rond de tees en greens spel- en beheertechnisch aanpassen

Uitgangspunt: Doel van maatregel 3 is de afslagmogelijkheid van de tees en de toegankelijkheid van de greens te behouden en de overlast van de bomen bij het beheer van de tee en greens te minimaliseren. Maatregel 3 wordt ingezet om, op moment dat overhangende takken een goede afslag onmogelijk maken, ruimte te maken rond een tee. Ook wordt maatregel 3 ingezet op het moment dat de green vanaf een tee niet goed zichtbaar is of door de aanwezigheid van overhangende takken niet goed kan worden aangespeeld. Het wegnemen van te veel de schaduwdruk op een tee of green valt ook binnen maatregel 3. Net als het voorkomen van hinder door boomwortels onder een tee of green. Tenslotte wordt door het uitvoeren van maatregel 3 ook het beschadigen van een tee of green door drup vanuit bomenkronen voorkomen.

Uitvoering: In alle situaties waar bomen het golfspel belemmeren of de beheerbaarheid van een tee of green negatief beïnvloeden wordt de bosrand aangepast. Dat gebeurt door de overlast veroorzakende bomen te verwijderen. Daarbij moet ook rekening worden gehouden met het gewenste bos en natuurbeeld. Het markeren van de bomen die moeten worden verwijderd gebeurt conform vuistregel 'Markeren' (zie: 4.3.1).

Maatregel 4: Fairwaycontour speltechnisch en esthetisch aanpassen

Uitgangspunt: Bij het beoordelen van de contour van de fairway wordt in eerste instantie gekeken naar de bespeelbaarheid van de hole. Daarbij wordt de situatie met betrekking tot de ruimte om af te slaan vanaf de tee, voldoende breedte van de fairway in het landingsgebied en voldoende zicht vanaf de tee op bunkers en de green beoordeeld. Daarnaast kunnen esthetische motieven aanleiding zijn om de contour van de fairway aan te passen.

Uitvoering: In de situatie waarin een landingsgebied te klein is of de golfer vanaf de tee te weinig of zelfs geen zicht heeft op bunkers of de green wordt de fairwaycontour aangepast. Dat gebeurt door op de overgang van fairway naar bos bomen verwijderd, zodat voldoende ruimte of zicht ontstaat. Daarnaast worden ook bomen in de fairwayrand verwijderd om het rechte patroon te breken of om mooie solitaire bomen of boomgroepen meer in het zicht te plaatsen (zie ook maatregel 5). Het markeren van de bomen die moeten worden verwijderd gebeurt conform vuistregel 'Markeren' (zie: 4.3.1).

Maatregel 5: Markante bomen vrijstellen

Uitgangspunt: In het kader van het verhogen van de esthetische waarde van de golfbaan is het wenselijk zijn om bijzondere solitaire bomen, boomgroepen en solitaire bomen in bosranden vrij te stellen. Dergelijke bomen kunnen om meerdere redenen markant zijn:

- De boom onderscheidt zich in positieve zin van zijn omgeving. Het gaat daarbij zowel om formaat, vorm als soort. Een boom kan zich bijvoorbeeld onderscheiden doordat hij een stuk groter is of een sterk afwijkende vorm heeft in vergelijking omringende bomen;
- De boom is zeldzaam in de omgeving (komt als soort weinig voor: zomereik tussen de beuken);
- De boom is ecologisch interessant (zomereik: waardplant van meer dan 500 insecten);
- De boom is nog jong, maar heeft enkele dusdanige kwaliteiten dat hij zich in de toekomst tot markante boom kan ontwikkelen.

Uitvoering: Markante solitaire bomen of boomgroepen worden ruim vrijgesteld, zodat de kroonontwikkeling ongestoord kan plaatsvinden. Het beheer is gericht op het ontwikkelen van bomen met bijzondere, diepe, levende kronen en dikke stammen. Tijdens het vrijstellen wordt de bovengrens van de vuistregel in zoals vermeld in 'ideale kroonruimte na dunning' aangehouden (zie: 4.3.3). Het markeren van de bomen die moeten worden verwijderd gebeurt conform vuistregel 'Markeren' (zie: 4.3.1).

Maatregel 6: Bosstructuur verbeteren

Uitgangspunt: Het verbeteren van de structuur is een belangrijk uitgangspunt van het beheer op golfbaan Almeerderhout. In de natuurlijke situatie is een bos groepsgewijs opgebouwd. Op plaatsen waar nu groepen ontbreken, kan spontane verjonging worden gestimuleerd door het uitvoeren van een groepsgewijze uitkap (gaten in het kronendak maken, door groepsgewijs bomen in het kronendak te verwijderen).

Uitvoering: Om een -meer- natuurlijk bosmozaïek te krijgen wordt groepsgewijs uitgegaan van zogenaamd 'heterogeen dunnen'. Dat betekent dat een bosperceel in groepen wordt verdeeld, waarbij de zwaarte van de dunningsingreep in iedere groep varieert. Ook wordt in het bosperceel aanwezige verjonging vrijgesteld. De ingreep vindt plaats in de mindere delen van de opstand. De aanpak van het verbeteren van de bosstructuur wordt in twee stappen uitgevoerd, conform de vuistregel 'Verbeteren bosstructuur' (zie 4.3.4). En kan het beste worden gecombineerd met maatregel 10: groepsgewijs niets doen. Het markeren van de bomen die worden verwijderd gebeurt op basis van vuistregel 'Markeren' (zie: 4.3.1).

Maatregel 7: Dode bomen vellen

Uitgangspunt: Dode bomen binnen een afstand van 1,5x de boomhoogte van plekken waar golfers komen, kunnen voor gevaarlijke situaties zorgen. Daarnaast kan in sommige gevallen een staande dode boom esthetisch storend zijn. Door de inzet van maatregel 7 worden beide situaties voorkomen.

Uitvoering: Staande dode bomen binnen een afstand van 1,5x de boomhoogte van plekken waar golfers komen worden geveld. De dode stam kan in de opstand blijven liggen. Op die manier neemt de hoeveelheid dood hout in de opstand niet af. Het markeren van de bomen die moeten worden verwijderd gebeurt conform vuistregel 'Markeren' (zie: 4.3.1).

Maatregel 8: Ondergroei verwijderen

Uitgangspunt: Van nature heeft bos de neiging dicht te groeien. Dat betekent dat bij voldoende lichtaanbod op de bosbodem automatisch spontane verjonging van struiken en bomen zal ontstaan. Hierdoor krijgt het bos (op den duur) een gesloten karakter. Dit beeld is op bepaalde plekken om speltechnische redenen ongewenst. Vandaar dat op die locaties de begroeiing wordt verwijderd.

Uitvoering: De onderetage, bestaande uit struiken en (jonge) bomen wordt met behulp van een bosmaaier of motorzaag verwijderd. Takken en hout worden afgevoerd.

Maatregel 9: Groepen met bomen en struiken inplanten

Uitgangspunt: Het is mogelijk dat op golfbaan Almeerderhout plaatselijk locaties zijn waar te weinig ondergroei aanwezig is. Daardoor is het op de baan op verschillende locaties mogelijk om ver onder de bomen door te kijken. Uit oogpunt van zowel ecologie als het creëren van meer intimiteit is het wenselijk op een aantal locaties groepen met bomen en struiken in te brengen. Daarnaast biedt het inplanten van groepen met bomen de mogelijkheid om nieuwe boomsoorten te introduceren op plaatsen waar geen of alleen natuurlijke verjonging van één boomsoort (gewone es of gewone esdoorn) voorkomt.

Uitvoering: De locaties waar kroonruimte vrijkomt, bijvoorbeeld door het verwijderen van essen met essentaksterfte, worden in kaart gebracht. Vervolgens wordt bepaald in welke van deze locaties geleidelijk struiken zullen worden aangeplant. In paragraaf 4.3.5 is een lijst met boom- en struiksoorten bijgevoegd die op golfbaan Almeerderhout kunnen worden toegepast.

Maatregel 10: Groepsgewijs niets doen

Uitgangspunt: Het verbeteren van de bosstructuur is een belangrijk uitgangspunt bij het beheer van de bossen op golfbaan Almeerderhout. Door op een aantal locaties groepsgewijs niet te dunnen wordt de structuurvariatie nog verder vergroot.

Uitvoering: Maatregel 10 heeft tot doel tijdens de dunning een deel van een bosvak (10 - 25%) niet te behandelen. De groepsgrootte van de groepen die niet worden gedund varieert van 1 tot 2x de boomhoogte. Deze maatregel kan het beste in combinatie met maatregel 6 worden ingezet.

Maatregel 11: Niets doen

Maatregel 11 geeft aan dat er in een bepaald bosvak niets hoeft te gebeuren. Dit is het geval wanneer de huidige terreincondities en de gewenste terreincondities (vrijwel) overeenkomen, bijvoorbeeld in jonge of in oude, structuurrijke bospercelen.

4.3 VUISTREGELS

Hierboven is beschreven welke maatregelen kunnen worden ingezet om de gewenste beheerdoelen te bereiken. Het resultaat is daarbij ook afhankelijk van de kwaliteit waarmee de werkzaamheden worden uitgevoerd. Dit geldt in het bijzonder voor het kiezen van de te verwijderen bomen (blessen), maar ook voor de uitvoering van de velling en het planten.

Voor een optimale uitvoering zijn daarom bij een aantal maatregelen aanvullende richtlijnen nodig. In deze paragraaf worden deze richtlijnen beschreven. In de dagelijkse beheerspraktijk worden ze als 'vuistregels' gehanteerd.

4.3.1 MARKEREN TE VERWIJDEREN BOMEN EN STRUIKEN

Bij het markeren van bomen gelden de volgende regels:

- Te oogsten bomen: bomen die moeten worden geoogst (levende & dode bomen!) worden met Neon rode markeerverf gemarkeerd. Dat gebeurt op een hoogte van 1,30m boven maaiveld. De markering bestaat uit drie stippen (steeds op 1/3 van de omtrek) of twee horizontale strepen (lengte van beide strepen in totaal minimaal 60% van de omtrek).
- Te vellen bomen: bomen die moeten worden geveld en als dood hout in de opstand achterblijven worden op 1,30m boven maaiveld tweezijdig met Neon rode markeerverf gemarkeerd met een 'V'.
- Af te zetten bomen: bomen en struiken die moeten worden afgezet om daarna weer uit te stoelen worden op 10cm boven het maaiveld met een horizontale streep gemarkeerd.
- Te rooien bomen: bomen en struiken die moeten worden afgezet, waarna de stobbe moet worden gefreesd worden, net als te oogsten bomen, op 1,30m boven maaiveld met drie stippen (steeds op 1/3 van de omtrek) of twee horizontale strepen (lengte van beide strepen in totaal minimaal 60% van de omtrek) gemarkeerd. Daarnaast wordt de stamvoet (zo laag mogelijk: < 5cm boven maaiveld) van drie grote stippen voorzien. Deze stippen moeten zo worden aangebracht dat ze na het afzagen van de boom of struik zichtbaar blijven. Hierdoor zijn de te frezen stobben, na het uitvoeren van de bosgreep, eenvoudig terug te vinden.

4.3.2 BOSBEHEER EN DE WET NATUURBESCHERMING

Vanaf 1 januari 2017 regelt de landelijke Wet natuurbescherming de bescherming van natuurgebieden, bossen en inheemse dier- en plantsoorten in Nederland. De Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet zijn hiermee komen te vervallen.

In 2020 heeft golfbaan Almeerderhout in het kader van de Wet natuurbescherming een natuuronderzoek op de baan laten uitvoeren. Onderdeel van dit onderzoek is een tabel waarin wordt beschreven op welke manier in welke beheersituatie moet worden gehandeld om aan de eisen van de wet te voldoen. Dit onderzoek is ook in het kader van de uitvoering van dit beheerplan toepasbaar. Tabel 1 toont een overzicht van de werkprotocollen. Tijdens de uitvoering van dit beheerplan is altijd noodzakelijk te werken conform de eisen van de gedragscode soortenbescherming bosbeheer.

TABEL 1 WERKPROTOCOLLEN GOLFBAAN ALMEERDERHOUT	
Locatie	Maatregel
Bomen (zonder holtes en grote nesten) met broedende vogels	Kap- en snoeiwerkzaamheden vinden bij voorkeur plaats buiten de periode 15 maart – 15 augustus. Voorafgaand aan de werkzaamheden een inspectie uitvoeren naar de aanwezigheid van nesten (in aanbouw). Aangetroffen nestlocaties worden gemarkeerd en binnen 5 meter rondom deze locaties worden geen werkzaamheden uitgevoerd.
Bomen met holten of grote nesten	Bomen worden niet geveld, noch de bomen direct naast deze bomen. Bij velling van bomen in de omgeving velrichting van de bomen met holten of grote nesten africhten. Indien gebruik van de boom, dan worden geen bomen geveld binnen een straal van 75 meter rondom die boom.
Struwelen	Kap-, snoei- en maaiwerkzaamheden vinden bij voorkeur plaats buiten de periode 15 maart – 15 augustus. Er vindt altijd eerst een inspectie plaats naar de aanwezigheid van in gebruik zijnde nesten. Aangetroffen locaties worden gemarkeerd en binnen 5 meter rondom deze locaties worden geen werkzaamheden uitgevoerd. Werkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd waarbij delen gespaard worden. De richtlijn hiervoor is ten minste 20% jaarlijks.

Graslanden – Vogels	Maaiwerkzaamheden vinden bij voorkeur plaats buiten de periode 1 maart tot 1 november. Indien dit wel noodzakelijk is dient een inspectie plaats te vinden naar de aanwezigheid van in gebruik zijnde nesten. Aangetroffen locaties worden gemarkeerd en binnen 5 meter rondom deze locaties worden geen werkzaamheden uitgevoerd.
Graslanden - Amfibieën	Werkzaamheden die effect hebben op de bodem vinden bij voorkeur niet plaats in de periode 1 november tot en met maart i.v.m. de winterrustperiode van amfibieën. Indien dit wel noodzakelijk is moeten de werkzaamheden gefaseerd uitgevoerd worden en dient jaarlijks ten minste 20% van de vegetatie gespaard te blijven.
Water en oever	<p>Maaiwerkzaamheden vinden bij voorkeur plaats buiten de periode 15 maart – 15 augustus i.v.m. broedende vogels. Bij uitvoeren van werkzaamheden moet er altijd een inspectie plaatsvinden naar de aanwezigheid van in gebruik zijnde nesten. Deze locaties worden gemarkeerd en binnen 5 meter rondom deze locaties worden geen werkzaamheden uitgevoerd. Maaien vindt gefaseerd plaats waarbij minimaal 20% gespaard blijft. Ook wilgen dienen zoveel mogelijk gespaard te worden, omwille van voedselvoorziening voor de bever.</p> <p>Werkzaamheden in het water vinden plaats in de periode oktober tot en met februari. Baggeren en opschonen vindt gefaseerd plaats waarbij minimaal 25% gespaard blijft. De luchttemperatuur moet boven het vriespunt liggen en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang. De watertemperatuur moet beneden 25 graden Celsius liggen. Het schonen gebeurt dusdanig dat water en de daarin voorkomende zaden en dieren kunnen terugstromen naar het water. Schoonsel blijft minimaal 48 uur naast het water liggen. Vissen worden handmatig (met natte handen) teruggeplaatst. Tijdelijke en ondiepe wateren worden tussen april tot en met juli met rust gelaten.</p>
Amfibieëntrek	Indien in het voorjaar of zomer amfibieëntrek wordt waargenomen dan worden deze plekken zoveel mogelijk ontzien van rijdende machines en rondwandelende mensen in de avond en nacht.
Verwijderen houtstapels, hopen organisch materiaal en stenen	Dit wordt niet verwijderd in de periode maart-augustus. De voorkeursperiode is september-oktober. Indien in gebruik zijnde nesten worden aangetroffen worden de werkzaamheden gestaakt totdat het nest is verlaten. Indien rustende dieren worden aangetroffen worden deze buiten de werkzaamheden geplaatst op een rustig locatie met vergelijkbare omstandigheden. Amfibieën worden met natte handen verplaatst. Hopen organisch materiaal mogen niet verwijderd worden in de periode mei tot en met september.

4.3.3 IDEALE KROONRUIMTE NA DUNNING

De ideale kroonruimte na dunning verschilt per boomsoort (zie tabel 2). Berk heeft bijvoorbeeld veel meer ruimte nodig dan beuk. Door het uitvoeren van een dunning wordt gestuurd in de kroonruimte en dus in de kroonontwikkelingsmogelijkheden van de bomen. Alleen door regelmatig dunnen, ontstaan bomen met diepe vitale groene kronen.

TABEL 2 DUNNINGSINTENSITEIT PER BOOMSOORT	
Boomsoort	Minimale / maximale kroonruimte
<i>berk, zwarte els</i>	<i>Kroon moet minimaal 50% en maximaal 60% vrijstaan</i> Berk en zwarte els zijn echte pionier soorten die vrij goed bestand zijn tegen schoksgewijze ingrepen. Dit maakt stevig vrijstellen mogelijk en is ook goed voor de ontwikkeling van de boom.
<i>inlandse eik, inlandse vogelkers, zoete kers</i>	<i>Kroon moet minimaal 20% en maximaal 35% vrijstaan</i> De inlandse eik is een gevoelige boomsoort en mag niet te sterk vrijgesteld worden. In dichte opstanden die plotseling sterk worden vrijgesteld, heeft de inlandse eik de neiging om waterlot te vormen. Sterk vrijstellen kan zelfs tot sterfte leiden wanneer een eik plotseling veel direct licht moet verdragen. Dit komt doordat de eik schaduwbladeren vormt. Deze bladeren zijn fysiologisch niet bestand tegen veel zonlicht waardoor ze, nadat de boom ruim is vrijgesteld, afsterven. Het is dus zaak de eik zeer geleidelijk doch gestaag vrij te stellen.
<i>beuk</i>	<i>Kroon moet minimaal 25% en maximaal 50% vrijstaan</i> De beuk produceert schaduw- en lichtbladeren en is daardoor gevoelig voor schoksgewijze ingrepen. Schaduwbladeren zijn fysiologisch niet bestand tegen veel zonlicht waardoor ze, nadat de boom ruim is vrijgesteld, kunnen afsterven. Beuk heeft een flexibele kroon, waardoor toch redelijk sterk kan worden ingegrepen. Ook heeft beuk geen last van waterlot.
<i>Amerikaanse eik, es en esdoorn</i>	<i>Kroon moet minimaal 25% en maximaal 40% vrijstaan</i> De Amerikaanse eik is een halfschaduwsoort. De soort verjongt onder schaduwdruk uitermate goed en kan op jonge leeftijd schaduw goed verdragen. Op latere leeftijd heeft de Amerikaanse eik meer licht nodig en mag dus meer vrijgesteld worden. Essen met taksterfte vertonen een afwijkende tot afwezige groei en worden daarom niet gedund.
<i>populier en wilg</i>	<i>Kroon moet minimaal 75% maximaal 100% vrijstaan</i> Deze soorten verlangen een ruime stand. Populieren moeten daarnaast in bosverband op tijd worden vrijgezet, als bomen na de jeugdgroei te lang dicht staan kunnen zij niet meer reageren op vrijstelling door het maken van een grote kroon. Voordat de populierenopstand een leeftijd van 60 heeft bereikt moeten populieren rondom vrij worden gezet.

4.3.4 VERBETEREN BOSSTRUCTUUR

Veel boomvlakken op de baan zijn in een keer met een bepaalde boomsoort in rijen aangeplant. Daardoor is een homogene bosstructuur aanwezig: vrijwel alle bomen zijn even dik en even hoog. Een dergelijk situatie is onnatuurlijk en onaantrekkelijk. Daarom is het noodzakelijk de bosstructuur te ontwikkelen richting een natuurlijk bosmozaïek. Figuur 2 toont de wijze waarop een natuurlijk bosmozaïek in 2 stappen kan worden gerealiseerd².



Figuur 2: verbetering bosstructuur in twee stappen

² Bron: Londo, G., 1991: Natuurtechnisch bosbeheer

4.3.5 TE PLANTEN BOOM- EN STRUIKSOORTEN

Bij de keuze van boom- en struiksoorten voor aanplant op golfbaan Almeerderhout wordt gebruik gemaakt van de volgende lijst met soorten. Tabel 3 toont de lijst, waarin zowel boomvormers als struikvormers zijn opgenomen.

TABEL 3 LIJST MET BOOM EN STRUIK SOORTEN	
soort	type
<i>linde</i>	boomvormer
<i>zomereik</i>	boomvormer
<i>haagbeuk</i>	boomvormer
<i>abeel</i>	boomvormer
<i>gewone beuk (ook rode beuk)</i>	boomvormer
<i>fladder iep (Ulmus laevis)</i>	boomvormer
<i>moseik</i>	boomvormer
<i>Hongaarse eik</i>	boomvormer
<i>treurwilg</i>	boomvormer
<i>rode esdoorn</i>	boomvormer
<i>walnoot</i>	boomvormer
<i>hondsroos</i>	struikvormer
<i>sleedoorn</i>	struikvormer
<i>mispel</i>	struikvormer
<i>meidoorn (ook rood bloeiend)</i>	struikvormer
<i>rozenbottel</i>	struikvormer
<i>gagel (alleen natte locaties)</i>	struikvormer
<i>hazelaar</i>	struikvormer
<i>inlandse vogelkers</i>	struikvormer
<i>kardinaalsmuts</i>	struikvormer
<i>Gelderse roos</i>	struikvormer
<i>rode kornoelje</i>	struikvormer

5 WERKPLAN

In de visie zijn de doelstellingen van golfbaan Almeerderhout met betrekking tot de gewenste ontwikkeling van de groene omgeving gepresenteerd. In dit hoofdstuk wordt het werkplan gepresenteerd dat ervoor moet zorgen dat deze doelen in de praktijk worden gerealiseerd. Dit werkplan is dan ook te zien als het werkdocument voor de groene omgeving voor de greenkeepers. Met dit werkplan in de hand is het mogelijk om de groene omgeving op Almeerderhout goed onderbouwd planmatig te beheren.

Het werkplan voor golfbaan Almeerderhout is opgebouwd uit drie elementen. Ten eerste is de huidige situatie per groenelement vergeleken met de eisen en wensen vanuit de visie (zie hoofdstuk 2). Hoe dat in de praktijk is vormgegeven wordt beschreven in 5.1. Vervolgens zijn aan ieder individueel bosperceel maatregelen toegekend. Hoe dat is uitgevoerd wordt beschreven in 5.2.

5.1 ONTWIKKELING WERKPLAN

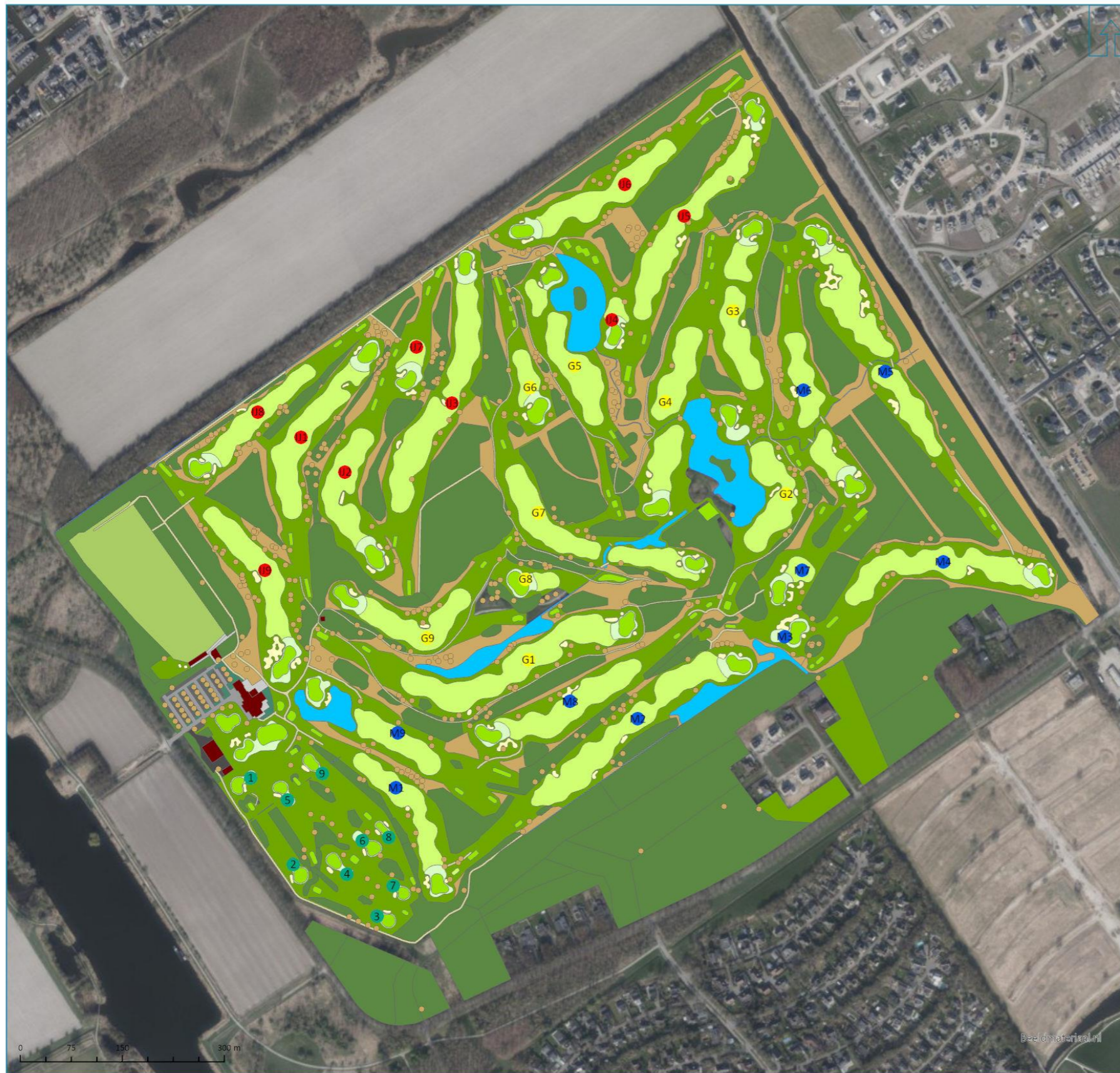
Tijdens het ontwikkelen van het werkplan is de huidige situatie van de groene omgeving in het veld beoordeeld. De vraag die daarbij is gesteld luidt: 'Hoe ziet de groene omgeving er op dit moment uit?' Gevolgd door: 'En voldoet die situatie aan de in de visie door Almeerderhout geformuleerde eisen en wensen?' Is het antwoord 'ja' dan is ingrijpen niet nodig. Is het antwoord 'nee', dan is de vraag gesteld: 'Welke maatregelen uit de set met beheermaatregelen moeten worden ingezet om de situatie in de gewenste richting te ontwikkelen?' De daarbij gekozen maatregelen zijn vervolgens in de werkplantabel vastgelegd (zie bijlage 8). Dit werkplan heeft een looptijd van 6 jaar. Uitvoering van de maatregelen uit het werkplan leidt ertoe dat de in de visie verwoorde doelen een stap dichterbij komen. Bij de uitvoering van het beheer zijn de eisen vanuit de Wet natuurbescherming richtinggevend (zie paragraaf 4.3.2).

5.2 TOEKENNEN VAN BEHEERMAATREGELEN PER BOSOPSTAND

Tijdens de veldbezoeken zijn alle bospercelen in het veld bezocht. Per perceel is beoordeeld of de huidige situatie overeenkomt met de wensen uit de visie. Indien dit niet het geval is, zijn beheermaatregelen toegekend. In de tabel in bijlage 8 worden de uit te voeren beheermaatregelen per bosperceel gepresenteerd in de werkplantabel. Het is de bedoeling dat de maatregelen worden uitgezet op het moment dat het beheer in het werkblok waar het bosperceel is gelegen wordt uitgevoerd.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 BASISKAART



BIJLAGE 1 - BASISKAART

opdrachtgever: Golf Club Almeerderhout
 schaal: 1:5.600
 datum opmaak: 21-11-2023
 formaat: A3 landscape
 tekenaar: Dirk den Hollander
 projectnaam: 2022 - 187 Herijking bosbeheerplan Golf Club Almeerderhout

LEGENDA

Hole nummer

- Gooimeer
- IJsselmeer
- Markermeer
- Par 3

Individuele bomen

- Individuele bomen

Bebouwing

- Bebouwing

Bos

- Bos

Clubhuisomgeving

- Clubhuisomgeving

Golf

- Bunker
- Driving range
- Fairway
- Green
- Rough
- Tee
- Voorgreen

Infra

- Greenkeeping
- Halfverhard
- Parkeerplaats
- Toegansweg
- Verhard

Natuurrough

- Natuurrough

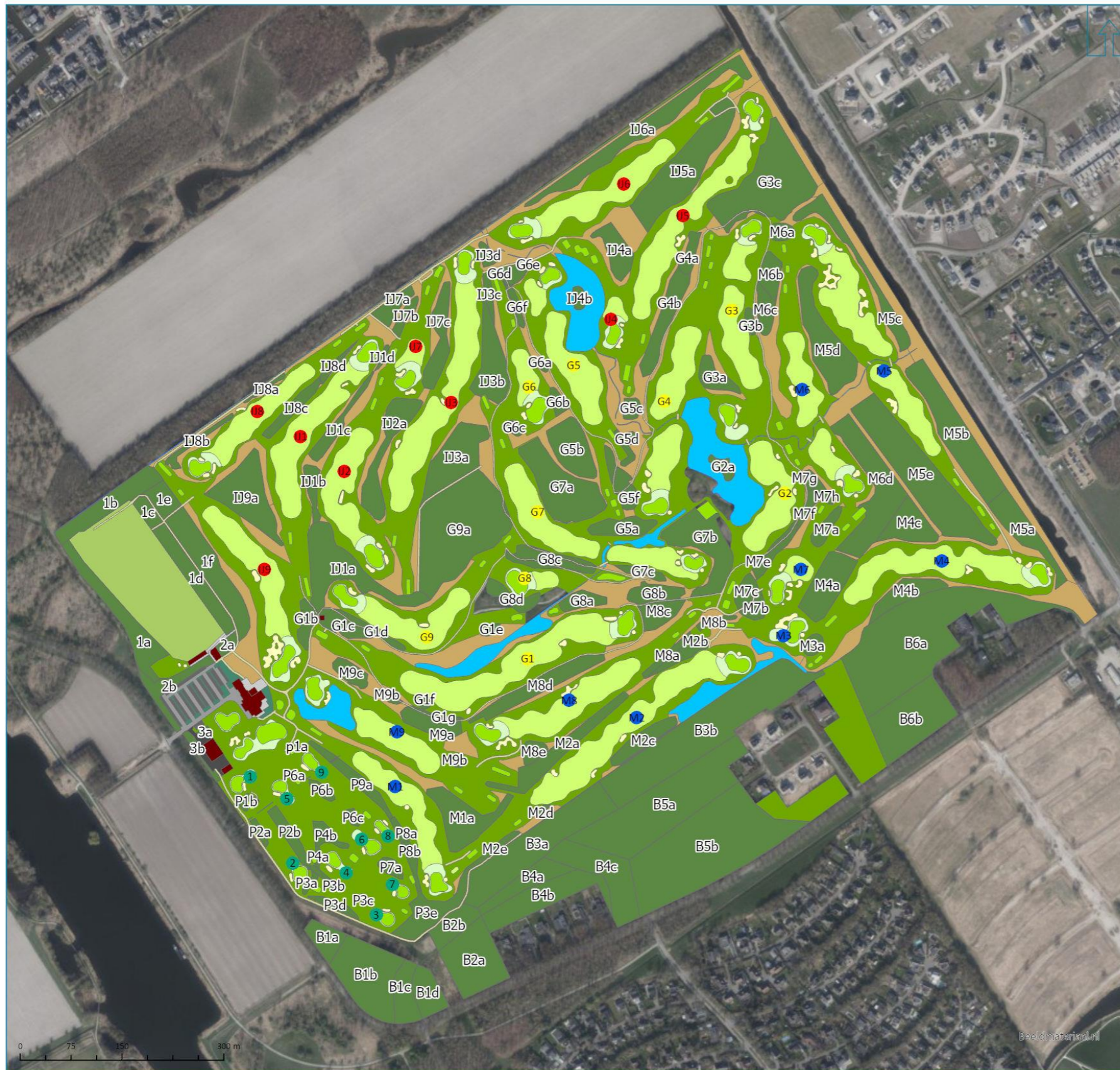
Water

- Water

 Buiting Advies BV.
 Bezoekadres: Kanaalijk 96, Spankeren
 Telefoon: +31(0)313 619042
 E-mail: advies@buiting.nl
 www.buiting.nl

2022 - 187 HERIJKING BOSBEHEERPLAN GOLF CLUB ALMEERDERHOUT

BIJLAGE 2 INDELING IN VAK EN AFDELINGEN



BIJLAGE 2 - INDELING IN VAK EN AFDELINGEN

opdrachtgever: Golf Club Almeerderhout
 schaal: 1:5.600
 datum opmaak: 27-11-2023
 formaat: A3 landscape
 tekenaar: Dirk den Hollander
 projectnaam: 2022 - 187 Herijking bosbeheerplan Golf Club Almeerderhout

LEGENDA

Hole nummer

- Gooimeer
- IJsselmeer
- Markermeer
- Par 3

Bebouwing

- Bebouwing

Clubhuisomgeving

- Clubhuisomgeving

Bos

- Bos

Golf

- Bunker
- Driving range
- Fairway
- Green
- Rough
- Tee
- Voorgreen

Infra

- Greenkeeping
- Halfverhard
- Parkeerplaats
- Toegansweg
- Verhard

Natuurrough

- Natuurrough

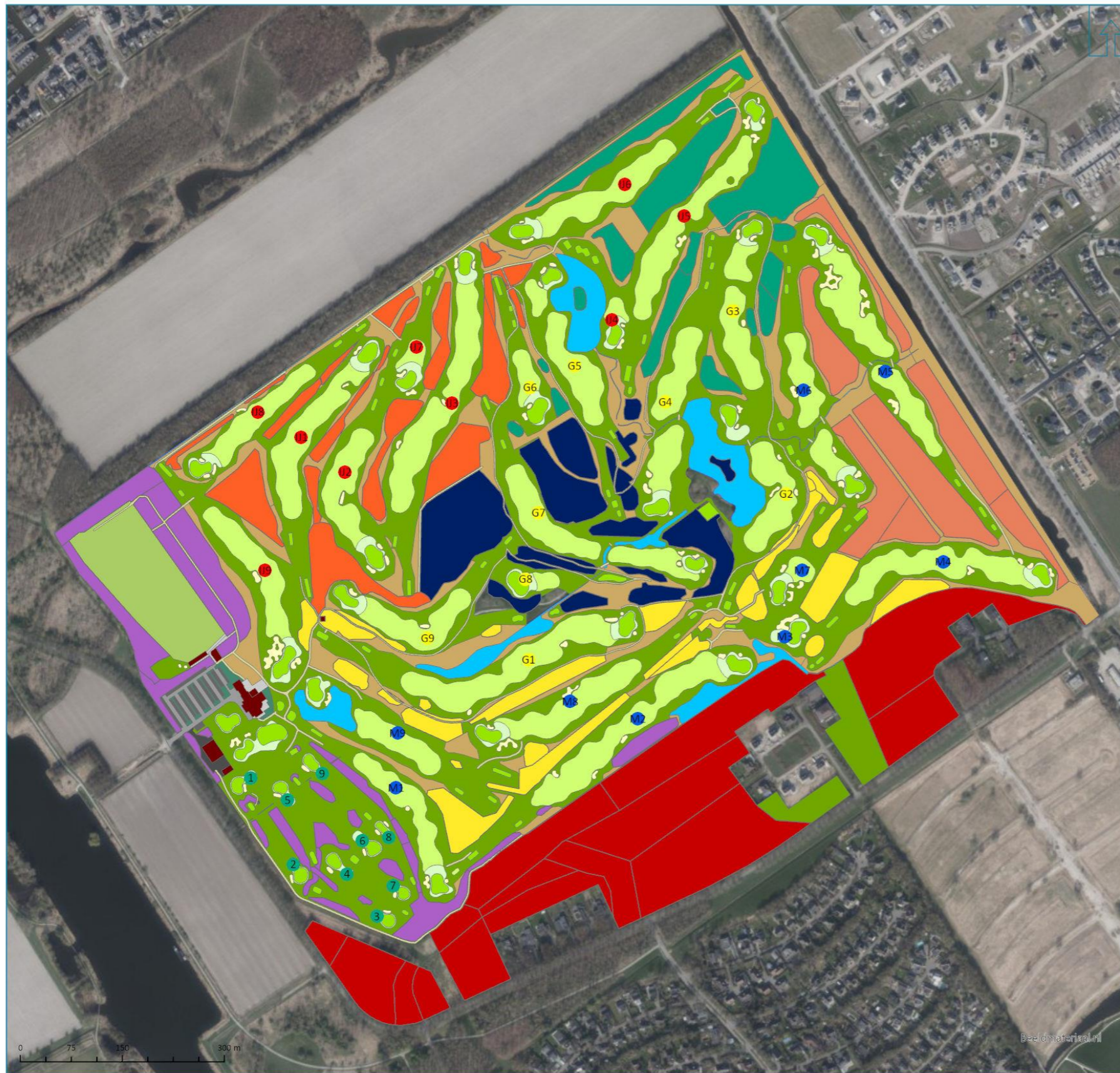
Water

- Water

BUITING ADVIES
 Buiting Advies BV
 Besideadres: Kanaaldijk 96, Spankeren
 Telefoon: +31(0)313 619042
 E-mail: advies@buiting.nl
 www.buiting.nl

2022 - 187 HERIJKING BOSBEHEERPLAN GOLF CLUB ALMEERDERHOUT

BIJLAGE 3 INDELING IN WERKBLOKKEN



BIJLAGE 3 - INDELING IN WERKBLOKKEN

opdrachtgever: Golf Club Almeerderhout
 schaal: 1:5.600
 datum opmaak: 27-11-2023
 formaat: A3 landscape
 tekenaar: Dirk den Hollander
 projectnaam: 2022 - 187 Herijking bosbeheerplan Golf Club Almeerderhout

LEGENDA

Werkblokken

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

Hole nummer

- Gooimeer
- IJsselmeer
- Markermeer
- Par 3

Bebouwing

- Bebouwing

Clubhuisomgeving

- Clubhuisomgeving

Golf

- Bunker
- Driving range
- Fairway
- Green
- Rough
- Tee
- Voorgreen

Infra

- Greenkeeping
- Halfverhard
- Parkeerplaats
- Toegansweg
- Verhard

Natuurrough

- Natuurrough

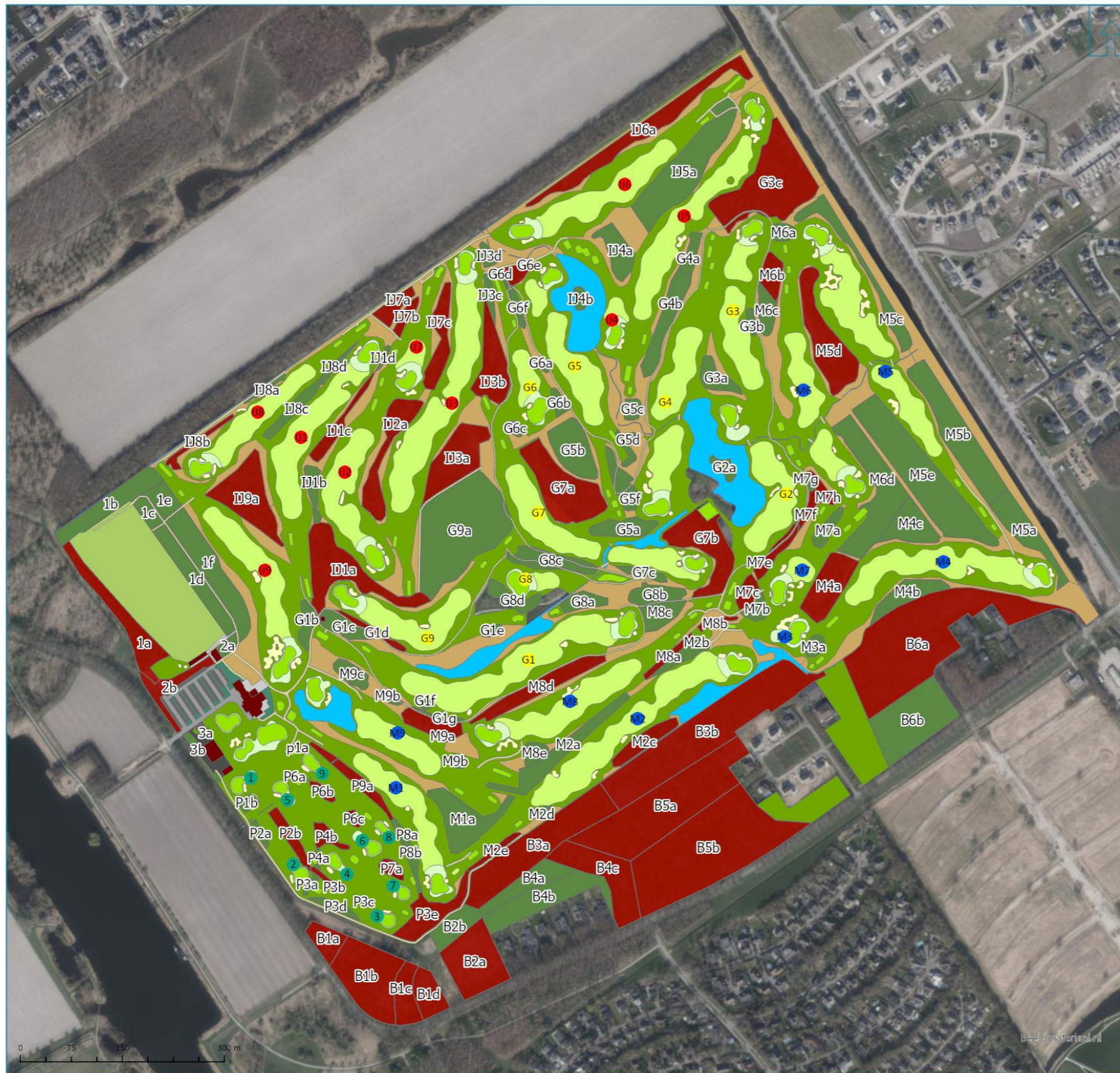
Water

- Water

BUITING ADVIES
 Buiting Advies BV
 Bezoekadres: Kanaalijk 96, Spankeren
 Telefoon: +31(0)313 619042
 E-mail: advies@buiting.nl
 www.buiting.nl

2022 - 187 HERIJKING BOSBEHEERPLAN GOLF CLUB ALMEERDERHOUT

BIJLAGE 4 AANWEZIGHEID ESSENSTERFTE



BIJLAGE 4 - AANWEZIGHEID ESSENSTERFTE

opdrachtgever: Golf Club Almeerderhout
 schaal: 1:5.600
 datum opmaak: 27-11-2023
 formaat: A3 landscape
 tekenaar: Dirk den Hollander
 projectnaam: 2022 - 187 Herijking bosbeheerplan Golf Club Almeerderhout

LEGENDA

Essensterfte

- Ja
- Nee

Hole nummer

- Gooimeer
- IJsselmeer
- Markermeer
- Par 3

Bebouwing

- Bebouwing

Clubhuisomgeving

- Clubhuisomgeving

Golf

- Bunker
- Driving range
- Fairway
- Green
- Rough
- Tee
- Voorgreen

Infra

- Greenkeeping
- Halfverhard
- Parkeerplaats
- Toegansweg
- Verhard

Natuurrough

- Natuurrough

Water

- Water

 Buiting Advies BV.
 Bezoekadres: Kanaalijk 96, Spankeren
 Telefoon: +31(0)313 619042
 E-mail: advies@buiting.nl
 www.buiting.nl

2022 - 187 HERIJKING BOSBEHEERPLAN GOLF CLUB ALMEERDERHOUT

BIJLAGE 5 FAIRWAYCONTOUR AANPASSEN



BIJLAGE 5 - FAIRWAYCONTOUR AANPASSEN

opdrachtgever: Golf Club Almeerderhout
 schaal: 1:5.600
 datum opmaak: 24-11-2023
 formaat: A3 landscape
 tekenaar: Dirk den Hollander
 projectnaam: 2022 - 187 Herijking bosbeheerplan Golf Club Almeerderhout

LEGENDA

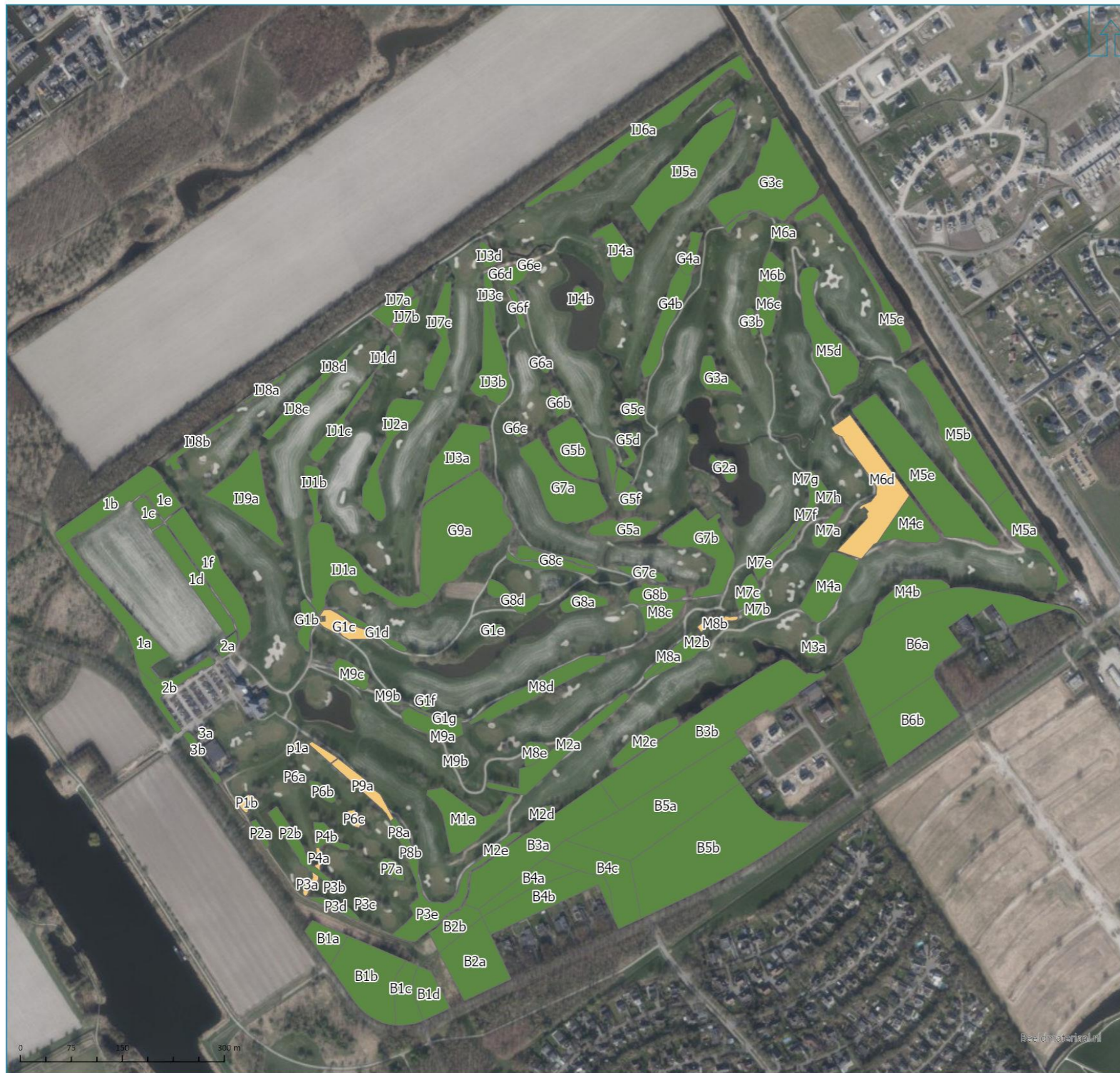
Maatregel 3

- Fairwaycontour aanpassen
- Bos

2022 - 187 HERIJKING BOSBEHEERPLAN GOLF CLUB ALMEERDERHOUT

 Buiting Advies BV
 Bezoekadres: Kanaalijk 96, Spankeren
 Telefoon: +31(0)313 619042
 E-mail: advies@buiting.nl
 www.buiting.nl

BIJLAGE 6 GREEN EN TEE OMGEVING AANPASSEN



BIJLAGE 6 - GREEN EN TEE OMGEVING AANPASSEN

opdrachtgever: Golf Club Almeerderhout
 schaal: 1:5.600
 datum opmaak: 27-11-2023
 formaat: A3 landscape
 tekenaar: Dirk den Hollander
 projectnaam: 2022 - 187 Herijking bosbeheerplan Golf Club Almeerderhout

LEGENDA

Maatregel 4

- Green en tee omgeving aanpassen
- Bos

2022 - 187 HERIJKING BOSBEHEERPLAN GOLF CLUB ALMEERDERHOUT



Buiting Advies BV.
 Bezoekadres: Kanaalijk 96, Spankeren
 Telefoon: +31(0)313 619042
 E-mail: advies@buiting.nl
 www.buiting.nl

BIJLAGE 7 GROEPSGEWIJS INPLANTEN BOMEN EN STRUIKEN



BIJLAGE 7 - GROEPSGEWIJS INPLANTEN BOMEN EN STRUIKEN

opdrachtgever: Golf Club Almeerderhout
 schaal: 1:5.600
 datum opmaak: 27-11-2023
 formaat: A3 landscape
 tekenaar: Dirk den Hollander
 projectnaam: 2022 - 187 Herijking bosbeheerplan Golf Club Almeerderhout

LEGENDA

Maatregel 9

- Groepsgewijs inplanten bomen en struiken
- Bos

2022 - 187 HERIJKING BOSBEHEERPLAN GOLF CLUB ALMEERDERHOUT

BUITING ADVIES
 Buiting Advies BV
 Bessekladies, Kanaaldijk 96, Spankeren
 Telefoon: +31(0)313 619042
 E-mail: advies@buiting.nl
 www.buiting.nl

BIJLAGE 8 WERKPLANTABEL

Werkblok	Bosvak (afdelingsnummer)	Oppervlakte (m2)	ID				MAATREGEL												
			Boomsoort 1	%	Boomsoort 2	%	Boomsoort 3	%	Essensterfte	1. Hoogdunning uitvoeren	2. Essenbos omvormen	3. Bosrand rond de tee en green aanpassen	4. Fairwaycontour aanpassen	5. Markante bomen vrijstellen	6. Bosstructuur verbeteren	7. Dode bomen vellen	8. Ondergroei verwijderen	9. Groepen met bomen en struiken inplanten	10. Groepsgewijs niets doen
1 1b	4464	Acer campestre	80	Castanea sativa	20	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
1 1f	6118	Tilia cordata	50	Quercus robur	30	Fagus sylvatica	20	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
1 3b	589	Acer campestre	75	Alnus glutinosa	15	Fraxinus excelsior	10	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
1 P1b	307	Corylus avellana	60	Carpinus betulus	40	.	.	.	1	.	1	.	1	1	.	.	.	1	.
1 P4b	1049	Fraxinus excelsior	50	Quercus robur	20	Populus spec.	30	1	1	1	.	1	1	1	.	.	.	1	.
1 P8b	741	Alnus glutinosa	55	Carpinus betulus	45	.	.	.	1	.	.	1	1	1	.	.	.	1	.
1 P9a	1913	Tilia platyphyllos	40	Alnus glutinosa	30	Fraxinus excelsior	30	1	1	1	1	.	1	1	.	.	.	1	.
1 M2c	2209	Acer campestre	40	Fraxinus excelsior	30	Alnus glutinosa	30	1	1	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.
1 P3e	3604	Fraxinus excelsior	40	Robinia pseudoacacia	40	Fagus sylvatica	20	1	1	1	.	.	1	1	.	.	.	1	.
1 2a	599	Populus spec.	80	Tilia cordata	20	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
1 3a	192	Acer spec.	50	Acer campestre	40	Alnus glutinosa	10	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
1 P7a	704	Fraxinus excelsior	100	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	1	.	.	1	1	.
1 P6a	67	Acer campestre	70	Acer spec.	30	.	.	.	1	.	1	.	1	1	.	.	.	1	.
1 P3c	166	Quercus robur	90	Carpinus betulus	10	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.
1 M2d	163	Quercus robur	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.
1 P2a	397	Quercus robur	100	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.
1 P3d	705	Quercus robur	100	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.
1 P6c	363	Prunus padus	50	Acer spec.	25	Fraxinus excelsior	25	1	1	1	1	.	1	1	.	.	.	1	.
1 P6b	575	Fraxinus excelsior	100	.	.	.	.	1	1	1	.	.	1	1	.	.	1	1	.
1 2b	2314	Fagus sylvatica	40	Tilia cordata	40	Fraxinus excelsior	20	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
1 1c	987	Tilia cordata	60	Carpinus betulus	30	Fagus sylvatica	10	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.
1 1d	3779	Tilia cordata	60	Fagus sylvatica	30	Populus spec.	10	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.
1 P2b	1473	Tilia cordata	60	Fraxinus excelsior	30	Quercus robur	10	1	1	1	.	.	1	1	.	.	1	1	.
1 P3a	307	Tilia cordata	40	Quercus robur	30	Corylus avellana	30	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	1	.
1 P3b	387	Tilia cordata	40	Quercus robur	30	Fraxinus excelsior	30	1	1	1	.	1	1	1	.	.	.	1	.
1 P4a	207	Corylus avellana	80	Acer campestre	10	Prunus padus	10	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1	.
1 1a	5119	Fagus sylvatica	40	Tilia cordata	40	Fraxinus excelsior	20	1	.	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
1 1e	1596	Fagus sylvatica	40	Tilia cordata	40	Acer campestre	20	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
1 P8a	440	Tilia platyphyllos	60	Alnus glutinosa	40	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
1 M2e	704	Quercus robur	60	Fraxinus excelsior	40	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
1 P1a	53	Acer campestre	60	Acer spec.	25	Fraxinus excelsior	15	1	.	1	1	.	1	1	.	.	.	1	.

Werkblok	Bosvak (afdelingsnummer)	Oppervlakte (m2)	ID					MAATREGEL												
			Boomsoort 1	%	Boomsoort 2	%	Boomsoort 3	%	Essensterfte	1. Hoogdunning uitvoeren	2. Essenbos omvormen	3. Bosrand rond de tee en green aanpassen	4. Fairwaycontour aanpassen	5. Markante bomen vrijstellen	6. Bosstructuur verbeteren	7. Dode bomen vellen	8. Ondergroei verwijderen	9. Groepen met bomen en struiken implanteren	10. Groepsgevoel niets doen	11. Niets doen	Opmerking
2	M7h	658	Alnus glutinosa	80	Fraxinus excelsior	10	Quercus robur	10	1	1	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.
2	M7a	1041	Fagus sylvatica	100	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	1	1	.
2	M4a	4436	Acer spec.	40	Fraxinus excelsior	40	Fagus sylvatica	20	1	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
2	M4b	2706	Fagus sylvatica	40	Quercus robur	40	Quercus robur	20	.	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
2	M8a	851	Alnus glutinosa	55	Acer spec.	30	Fraxinus excelsior	15	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
2	M8c	1896	Fagus sylvatica	100	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
2	M7c	1087	Acer spec.	90	Fraxinus excelsior	10	.	.	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
2	M7b	903	Acer spec.	100	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.
2	M1a	4889	Acer campestre	45	Quercus robur	35	Aesculus hippocastanum	20	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.
2	M9a	2174	Populus spec.	55	Fraxinus excelsior	35	Alnus glutinosa	10	1	1	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.
2	M2a	4213	Alnus glutinosa	40	Tilia cordata	35	Populus spec.	25	.	1	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.
2	G1c	1725	Carpinus betulus	50	Quercus robur	30	Tilia cordata	20	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	1	.
2	M9c	1319	Carpinus betulus	60	Alnus glutinosa	25	Acer campestre	15	.	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
2	M2b	1355	Corylus avellana	60	Alnus glutinosa	35	Betula pendula	5	.	1	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.
2	M3a	703	Tilia cordata	80	Acer campestre	20	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.
2	M8b	536	Alnus glutinosa	60	Fraxinus excelsior	40	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.
2	G1d	789	Fraxinus excelsior	100	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	.
2	G1b	1232	Tilia cordata	100	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.
2	M9b	347	Tilia platyphyllos	100	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.
2	M9b	148	Corylus avellana	60	Prunus padus	20	Acer campestre	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2	M8e	921	Prunus padus	100	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
2	M7e	1311	Alnus glutinosa	50	Fraxinus excelsior	25	Acer spec.	25	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.
2	M7f	695	Alnus glutinosa	60	Fraxinus excelsior	40	.	.	1	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
2	G1e	361	Salix alba	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2	M7g	209	Alnus glutinosa	100	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.
2	M8d	4075	Alnus glutinosa	40	Fraxinus excelsior	30	Populus spec.	30	1	1	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.
2	G1f	232	Tilia platyphyllos	100	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
2	G1g	288	Alnus glutinosa	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
3	M5c	3753	Fagus sylvatica	100	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
3	M5d	6497	Fraxinus excelsior	50	Acer spec.	45	Prunus avium	5	1	1	1	.	.	1	1	.	.	.	1	.
3	M5b	8197	Fagus sylvatica	75	Acer campestre	20	Corylus avellana	5	.	1	.	.	1	1	1	.	.	1	1	.

Werkblok	Bosvak (afdelingsnummer)	Oppervlakte (m2)	ID				MAATREGEL											Opmerking		
			Boomsoort 1	%	Boomsoort 2	%	Boomsoort 3	%	Essensterfte	1. Hoogdunning uitvoeren	2. Essenbos omvormen	3. Bosrand rond de tee en green aanpassen	4. Fairwaycontour aanpassen	5. Markante bomen vrijstellen	6. Bosstructuur verbeteren	7. Dode bomen vellen	8. Ondergroei verwijderen		9. Groepen met bomen en struiken implanteren	10. Groepsgewijs niets doen
3	M5e	13032	Fagus sylvatica	60	Quercus robur	35	Acer campestre	5	.	1	.	.	1	1	1	.	.	1	1	.
3	M6d	8357	Corylus avellana	60	Acer campestre	30	Populus spec.	10	.	1	.	1	.	1	1	.	.	.	1	.
3	M5a	3860	Fagus sylvatica	70	Acer campestre	25	Prunus avium	5	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
3	M4c	3227	Fagus sylvatica	100	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
4	G6b	655	Prunus padus	90	Acer campestre	10	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.
4	IJ5a	9119	Acer spec.	70	Quercus robur	20	Fraxinus excelsior	10	.	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
4	G3c	11613	Fagus sylvatica	50	Fraxinus excelsior	30	Acer spec.	20	1	1	.	.	.	1	1	1	.	1	1	.
4	G4a	1024	Quercus robur	60	Acer spec.	20	Alnus glutinosa	20	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
4	M6b	1595	Fraxinus excelsior	70	Corylus avellana	20	Acer spec.	10	1	1	1	.	1	.	1	.	.	1	1	.
4	M6a	755	Prunus padus	40	Betula pendula	35	Quercus robur	25	.	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
4	IJ4b	544	Tilia cordata	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
4	G4b	3408	Quercus robur	50	Fagus sylvatica	45	Tilia cordata	5	.	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
4	G6a	217	Quercus robur	100	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.
4	M6c	1457	Acer japonicum	60	Quercus robur	30	Fagus sylvatica	10	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.
4	G6c	367	Quercus robur	90	Aesculus hippocastanum	10	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
4	G3b	436	Acer japonicum	90	Fagus sylvatica	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
4	IJ6a	6829	Quercus robur	60	Fraxinus excelsior	25	Alnus glutinosa	15	1	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
4	IJ4a	2438	Acer spec.	70	Quercus robur	30	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
4	G3a	1660	Quercus robur	60	Acer campestre	20	Corylus avellana	20	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
5	G9a	15483	Acer spec.	50	Juglans regia	30	Quercus robur	20	.	1	.	.	.	1	1	1	.	1	1	.
5	G7a	7453	Fraxinus excelsior	60	Quercus robur	20	Acer spec.	20	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
5	G5b	4045	Acer campestre	60	Quercus robur	40	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
5	G5f	1888	Betula pendula	50	Fagus sylvatica	35	Alnus glutinosa	15	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.
5	G5d	826	Acer spec.	60	Quercus robur	40	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
5	G5a	2143	Acer spec.	80	Alnus glutinosa	20	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
5	G8b	1846	Fagus sylvatica	90	Quercus robur	5	Populus spec.	5	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
5	G7b	5955	Acer spec.	80	Fraxinus excelsior	20	.	.	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
5	G2a	648	Quercus robur	40	Acer campestre	40	Acer spec.	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
5	G8c	2478	Alnus glutinosa	70	Populus spec.	25	Carpinus betulus	5	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.
5	G5c	708	Acer spec.	90	Fagus sylvatica	10	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
5	G8d	1545	Alnus glutinosa	50	Betula pendula	30	Populus spec.	20	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	1

boomgroep

Werkblok	Bosvak (afdelingsnummer)	Oppervlakte (m2)	ID						MAATREGEL											Opmerking
			Boomsoort 1	%	Boomsoort 2	%	Boomsoort 3	%	Essensterfte	1. Hoogdunning uitvoeren	2. Essenbos omvormen	3. Bosrand rond de tee en green aanpassen	4. Fairwaycontour aanpassen	5. Markante bomen vrijstellen	6. Bosstructuur verbeteren	7. Dode bomen vellen	8. Ondergroei verwijderen	9. Groepen met bomen en struiken inplanten	10. Groepsgewijs niets doen	
5	G8a	1369	Alnus glutinosa	80	Populus spec.	10	Tilia platyphyllos	10	.	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
5	G7c	716	Alnus glutinosa	70	Populus spec.	30	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
6	IJ3a	5529	Quercus robur	60	Fraxinus excelsior	30	Aesculus hippocastanum	10	1	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
6	IJ3b	4354	Fraxinus excelsior	60	Quercus robur	40	.	.	1	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
6	IJ7c	3065	Fraxinus excelsior	40	Tilia cordata	30	Alnus glutinosa	30	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
6	IJ7b	811	Quercus robur	50	Fraxinus excelsior	45	Populus spec.	5	1	1	.	.	1	1	1	.	.	.	1	.
6	IJ7a	1360	Quercus robur	70	Fraxinus excelsior	20	Alnus glutinosa	10	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
6	IJ2a	4378	Alnus glutinosa	40	Populus alba	35	Fraxinus excelsior	25	1	.	.	.	.	1	1	.	.	1	1	abeel 65cm dbh
6	IJ8c	1556	Tilia cordata	50	Alnus glutinosa	40	Betula pendula	10	.	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
6	IJ9a	6215	Fraxinus excelsior	50	Tilia cordata	45	Quercus robur	5	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
6	IJ8b	938	Tilia cordata	70	Quercus robur	20	Fraxinus excelsior	10	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
6	IJ8a	329	Quercus robur	60	Alnus glutinosa	20	Betula pendula	20	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
6	IJ1a	7430	Tilia cordata	50	Quercus robur	45	Fraxinus excelsior	5	1	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
6	G6e	847	Quercus robur	60	Alnus glutinosa	20	Aesculus hippocastanum	20	1	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
6	IJ8d	522	Quercus robur	60	Alnus glutinosa	40	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
6	IJ1d	215	Quercus robur	60	Juglans regia	20	Betula pendula	20	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	boomgroep
6	IJ3d	675	Quercus robur	90	Acer campestre	10	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.
6	IJ3c	706	Quercus robur	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
6	IJ1c	1699	Quercus robur	50	Alnus glutinosa	35	Fraxinus excelsior	15	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
6	IJ1b	1146	Quercus robur	65	Alnus glutinosa	35	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
6	G6f	561	Alnus glutinosa	70	Populus spec.	30	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.
6	G6d	183	Quercus robur	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.
7	B1b	8294	Tilia spec.	50	Prunus padus	40	Acer spec.	10	1	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
7	B1d	2591	Acer spec.	50	Fraxinus excelsior	30	Acer campestre	20	1	1	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.
7	B2a	7014	Alnus glutinosa	35	Acer spec.	35	Salix spec.	30	1	.	.	.	.	1	.	1	1	1	1	.
7	B3a	11411	Fraxinus excelsior	90	Prunus padus	10	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	.
7	B4b	6199	Salix spec.	80	Corylus avellana	10	Prunus padus	10	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
7	B4c	6603	Fraxinus excelsior	85	Acer spec.	10	Prunus padus	5	1	1	1	.	.	.	1	.	.	1	1	gat in het midden
7	B6a	23149	Quercus robur	55	Fagus sylvatica	40	Fraxinus excelsior	5	1	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
7	B3b	18692	Quercus robur	75	Fraxinus excelsior	20	Acer spec.	5	1	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
7	B5a	16522	Fraxinus excelsior	75	Populus spec.	20	Prunus padus	5	1	1	1	.	.	.	1	.	.	1	1	.
7	B5b	22506	Fraxinus excelsior	90	Acer spec.	10	.	.	1	1	1	.	.	1	1	.	.	1	1	.
7	B2b	2419	Acer spec.	40	Alnus glutinosa	30	Crataegus monogyna	30	.	.	.	.	.	1	.	1	1	1	1	meidoornhagen
7	B4a	3192	Salix spec.	80	Corylus avellana	10	Acer spec.	10	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
7	B6b	8845	Quercus robur	60	Fagus sylvatica	40	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.
7	B1c	2735	Prunus padus	50	Acer spec.	30	Fraxinus excelsior	20	1	1	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.
7	B1a	2037	Prunus padus	55	Fraxinus excelsior	25	Acer spec.	20	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.



Buiting Advies
Kanaaldijk 96
6956 AX Spankeren

0313 - 619042
www.buiting.nl