

Hoofdstuk 51		Groen en bomen			Controle		
Datum 6/13/2022					Uitgever DALI Beheerder		
Versie 1					Eigenaar J. van der Meijden		
Objecten en eisen					Hardheid	ronverwijzin	Bijlage
Stedenbouwkundig niveau							
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidsen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijz	Bijlage		
Alle kernen - Alle gebieden	Lokaal beleid en regelgeving groen - Omgevingsvisie Veenendaal 2030	997. De Omgevingsvisie vervangt de structuurvisie en het sectorale beleid en bevat alle eerder door de gemeente vastgestelde beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving, maar dan opnieuw gebundeld, herijkt, geactualiseerd, gemoderniseerd en integraal afgewogen.	B		166		
		998. De overkoepelende doelstelling van de Omgevingsvisie is het realiseren van een gezonde, duurzame en veilige leefomgeving.	B		166		
		999. Groen, natuur en water vervullen een steeds belangrijker rol bij maatschappelijke opgaven als klimaatadaptatie, gezondheid, ontspanning en behoud van biodiversiteit. In 2030 is Veenendaal veel groener dan nu. Dit betekent meer beplanting, meer plantsoenen en meer bomen. Groen en water niet langer sluitstuk bij woningbouw en nieuwe ontwikkelingen, maar vertrekpunt. Belangrijkste opgaven (zie hoofdstuk 6 Omgevingsvisie): 1. Veenendaal is in 20230 groener dan in 2020; 2. Een robuust en gevarieerd aanbod van groen en water; 3. Verbeteren van de biodiversiteit; 4. Benutten en versterken kwaliteiten van het buitengebied; 5. Meer levend groen in het centrum (zie hoofdstuk 10). Waar bovenstaande opgaven concreet vertaald zijn naar Groen/Bomen is dit opgenomen in dit hoofdstuk met een duidelijke verwijzing naar de Omgevingsvisie.	B		166		
Lokaal beleid en regelgeving groen - Omgevingsprogramma Openbare Ruimte 2020-2025	1000. Het OPOR is een uitwerking van de Omgevingsvisie 2020 voor de inrichting en het beheer van de openbare ruimte. Het geeft invulling aan de vijf belangrijkste doelen voor de openbare ruimte: 1. De leefomgeving moet mogelijkheden bieden om meer en vaker te bewegen, ontspannen en ontmoeten; 2. We zorgen voor een klimaatadaptieve leefomgeving; 3. Stimuleren circulaire economie; 4. Veenendaal werkt aan de energietransitie; 5. Samen maken we de stad. Waar bovenstaande doelen concreet vertaald zijn naar Groen/ Bomen is dit opgenomen in dit IVOR blad. De richtlijn begint dan met 'OPOR 2020-2025'.	B		167			
Lokaal beleid en regelgeving groen - APV (kapverordening)/Lijst waardevolle bomen	Lokaal beleid en regelgeving groen - APV (kapverordening)/Lijst waardevolle bomen	1001. APV, artikel 4:10 en artikel 4:11: een omgevingsvergunning is nodig voor het vellen, rooien, verplanten en/of (mogelijk) beschadigen van: * alle gemeentelijke houtopstanden; * houtopstanden die vermeld staan op de door het college vastgestelde (en meest recente) Bomenlijst.	B	554, 553			
		1002. De vigerende Waardevolle Bomenlijst is online te raadplegen (zie bronverwijzing).	B	553			
		1003. De vigerende APV is online te raadplegen (zie bronverwijzing).	B	554			
Lokaal beleid en regelgeving groen - Spelregels Groencompensatie (2015)	1004. Bij groencompensatie geldt een voorkeursvolgorde (compensatielader): 1. Behoud en inpassing van bestaand waardevol groen en/ of water; 2. Compensatie binnen het plangebied/ exploitatiegebied; 3. In de onmiddellijke nabijheid van de ontwikkellocatie/ plangebied; 4. De gemeente bepaalt een geschikte locatie elders in Veenendaal. De complete spelregels zijn te vinden in de Nota Groencompensatie (2015).	B		178			
Naslagwerk - Algemeen	1005. Daarnaast kent Veenendaal diverse andere beleidsplannen op het terrein van groen, bomen, landschap en ecologie. Onderstaande beleidsplannen zijn in principe vervangen door de Omgevingsvisie en het Omgevingsprogramma Openbare Ruimte. Toch bevat het vaak nog nuttige informatie en inspiratie voor de inrichting en het beheer van de openbare ruimte. Belangrijke uitgangspunten/ richtlijnen zijn overgenomen in dit IVOR blad.	R					

Naslagwerk - Groenstructuurplan (2002)	1006. Het groenstructuurplan is gedateerd, maar vanwege de grondige analyse en mate van detail per gebied en per wijk nog absoluut relevant bij herinrichtingen, reconstructies en inbreidingsplannen. Het bevat onder andere: 1. Uitgebreide analyse van de landschappelijke, historische, recreatieve, ecologische en stedenbouwkundige context van Veenendaal. De ecologische structuur is uitgewerkt in 10 modellen/ streefbeeld. 2. De hoofdgroenstructuur is onderverdeeld in 9 gebieden: Grift (1), oude linten (2), pleinen (3), parken (4), begraafplaats en sportparken (5), binnenring (6), rondweg (7), 't Goeie Spoor, Industrielaan en Wageningselaan (8) en snelweg, spoorlijnen en entrees (9). Vervolgens is voor elk gebied een visie uitgewerkt in schrift en kaart. 3. Algemene beleidslijnen gerangschikt naar 5 thema's: bomenbeleid, groenuitgifte, oeverinrichting, fietsroutes en accenten. 4. De visie op wijk- en buurtgroen is uitgewerkt voor 6 wijken van Veenendaal. 5. Een uitvoeringsprogramma met concrete maatregelen per gebied in de hoofdgroenstructuur, per thema en per wijk.	R		173, 174
Naslagwerk - Landschapsonwikkelingsplan (2006)	1007. Het Landschapsonwikkelingsplan (LOP) is met name van belang bij ontwikkelingen in het buitengebied van Veenendaal. Het plan geeft een uitgebreide analyse en visie op 5 deelgebieden: Fort Buurtsteeg (1), Griftzone en Hellen (2), Omgeving Middelbuurtseweg (3), Bezuiden de Dijkstraat (4) en Slaperdijk (5).	R		175, 176
Naslagwerk - Boombeleidsplan en boombeheerplan	1008. Het bomenbeleidsplan bevat informatie over de waarde en functies van bomen, de gewenste boomstructuur in Veenendaal, kapbeleid, boomveiligheid, omgaan met klachten over bomen, ziekten en plagen bij bomen. Deze informatie is nog steeds relevant. Daarnaast bevat het plan ook veel richtlijnen voor aanplant, groeiplaatsen en bescherming van bomen. Deze richtlijnen zijn verouderd. Veenendaal hanteert de richtlijnen uit het Handboek Bomen van het Norminstituut bomen als leidraad. In de bijlagen zijn o.a. de criteria voor een waardevolle boom opgenomen. De bomenlijst zelf is inmiddels meerdere keren herzien. Raadpleeg altijd de groenbeheerder voor de meest recente versie.	R		177
Normen - Openbaar groen	1009. Minimaal 50 m2 openbaar groen per woning, binnen een straal van 500 meter van de betreffende woonwijk (betreft oppervlakte van groenvakken, kroonvolume van bomen telt niet mee in het oppervlak).	R		
Normen - Bomen	1010. Minimaal 0,4 boom per woning, binnen een straal van 500 meter vanaf de betreffende woonwijk.	R		
Normen - Handboek Bomen	1011. De gemeente Veenendaal hanteert het Handboek Bomen 2018 van het Norminstituut Bomen als bindende richtlijn voor bomen. Het handboek is beschikbaar voor iedereen die voor de gemeente Veenendaal werkt. Als in deze IVOR tegenstrijdigheden staan t.o.v. het meest recente handboek, dan is het Handboek Bomen van het Norminstituut leidend. Voor medewerkers van de gemeente, zie bronverwijzing. Voor medewerkers van ingenieursbureaus /aannemers is het handboek digitaal beschikbaar. Deze is op te vragen bij menno.buis@veenendaal.nl.	R	537	

Inrichtingsniveau					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijz	Bijlage
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerpeisen - Uitgangspunten Omgevingsvisie 2030	1012. Het versterken van de biodiversiteit, alsmede het voorkomen van ziekten en plagen zijn een belangrijk uitgangspunt (pagina 7).	B		166
		1013. Hoofdgroenstructuur Veenendaal: zie pagina 25 en 50.	B		166
		1014. We maken groen en water in en om de stad (meer) zichtbaar, functioneel en beleefbaar, waarbij we het natuurlijk systeem volgen en water een ordenend principe is (pagina 25).	B		166
		1015. We richten het aanwezige groen (parken, plantsoenen, taluds e.d.) in de stad meer in als gebruiksgroen, voor wandelen, fietsen, spelen en sporten. En we maken ook meer ruimte voor eetbaar groen (pagina 25).	B		166
		1016. We creëren nieuw gebruiksgroen in de oudere wijken (pagina 25).	B		166
		1017. We verbinden het Stadspark met ons centrum door het te vergroenen en beter zichtbaar en beleefbaar maken van het water dat beide gebieden verbindt (pagina 25).	B		166
		1018. In onze parken bieden we ruimte aan wateropvang (pagina 25).	B		166
		1019. We creëren voorzieningen die bewegen in de openbare ruimte stimuleren zoals beweegtuinten, bankjes, speelplekken en groene fiets- en wandelpaden (pagina 25).	B		166
		1020. We combineren groen- en waterfuncties met spelen, recreatieve- en beweegfuncties (pagina 32).	B		166
		1021. Groen en waterstructuren worden in samenhang ontwikkeld (pagina 50).	B		166

	1022. Bij (her)ontwikkeling van een gebied of bij reconstructies onderzoeken we of het creëren van nieuwe groene/blauwe gebieden mogelijk is. Ontwikkelingen mogen niet ten koste gaan van openbaar groen of water. Als behoud niet mogelijk is, is de groene compensatieregeling van toepassing, zie hoofdstuk 6, pagina 50 en de nota Spelregels Groencompensatie (2015).	B		178, 166
	1023. We creëren robuust en een gevarieerd aanbod van groen en water. Hoe? Zie hoofdstuk 6, pagina 51.	B		166
	1024. We versterken de ecologie en de biodiversiteit. Hoe? Zie hoofdstuk 6, pagina 52.	B		166
	1025. We benutten en versterken het buitengebied en creëren een aantrekkelijke omgeving voor recreatie en toerisme. Hoe? Zie hoofdstuk 6, pagina 53.	B		166
	1026. We zetten in op vergroening van de binnenstad gericht op belevingswaarde, klimaatadaptatie en tegengaan van hittestress. Hoe? Zie hoofdstuk 10, pagina 77.	B		166
	1027. Overwegingen, kansen en dilemma's bij meer groen en biodiversiteit, zie bijlage 2, pagina 102.	B		166
Ontwerpeisen - Uitgangspunten Omgevingsprogramma 2020-2025	1028. Veenendaal kiest voor een groen/blauwe inrichting. Bomen en groen in het algemeen hebben een goede werking tegen hitte, droogte en wateroverlast. Bomen zorgen voor schaduw en verdamping en helpen daarom goed tegen hitte overdag. Een groene omgeving zorgt 's-nachts voor snellere temperatuurdaling dan een versteende omgeving, waardoor ook hitte in de nacht minder problematisch is in een groene omgeving.	B		167
	1029. 50 km wegen vallen samen met een hoofdgroenstructuur die ruimtelijke ordenend werkt.	B		167
	1030. Uitgangspunt is toevoegen van nieuw groen en behouden van aanwezig groen. Als behoud niet mogelijk is geldt de meest recente groencompensatieregeling. Waardevolle bomen blijven in ieder geval behouden.	B		167
	1031. Buurt en wijkgroen met elkaar verbinden = streven naar robuuste groenstructuur.	B		167
	1032. Geen snippergroen/ restgroen toepassen.	B		167
	1033. Op buurt- en wijkniveau robuust openbaar groen toepassen en op straatniveau zoveel mogelijk privaat groen. Dit laatste geldt zeker voor achterpleinen, wat slechts voor een beperkt aantal bewoners gebruikt wordt.	B		167
	1034. Stem het groen af op de beschikbare bovengrondse en ondergrondse ruimte. Dit verhoogt de levensduur en kwaliteit van het groen.	B		167
Ontwerpeisen - Veiligheid	1035. Verkeersonveilige situaties voorkomen. Direct langs wegen, fiets- en wandelpaden alleen laagblijvende begroeiing toepassen: max. 0,6 meter hoog.	R		
	1036. Voor uitzichthoeken op kruispunten (tot 5 meter vanuit de kruising), midden geleiders en bij inritten geldt een maximale hoogte van 0,4 meter. Op deze locaties geen hagen toepassen.	R		
	1037. Sociaal onveilige situaties voorkomen door voldoende licht, overzicht en uitzicht te creëren. Bij met name parkeervakken, fiets- en wandelpaden moet zicht vanuit woningen en/of de openbare weg niet teveel belemmerd worden door hoog groen.	R		
Ontwerpeisen - Bereikbaarheid	1038. Groen, bomen, grasvelden en watergangen moeten goed bereikbaar zijn met groot materieel. Een vrije doorgang van minimaal 3,0 meter breed is noodzakelijk.	R		
	1039. Langs watergangen is een obstakelvrije zone van 5,0 meter vereist.	R		
	1040. Bermen en ruw gras terreinen zijn toegankelijk voor groot materieel, de minimale doorgang is 3,5 meter breed.	R		
Ontwerpeisen - Natuur en ecologie	1041. Rekening houden met ecologische kwaliteit van watergangen, (berm)sloten en migratie van water en landdieren.	R		
	1042. Indien een migratielocatie wordt doorsneden, conform natuurwetgeving, de mogelijkheid onderzoeken om mitigerende maatregelen te treffen (fauna behoudt mogelijkheid tot migreren). In de planfase een onderzoek uitvoeren naar de aanwezigheid van verbindingzones voor fauna.	R		
	1043. Versnippering en doorsnijding van bestaande groen-, ecologische en waterstructuren voorkomen. Verbroken ecologische verbindingen herstellen.	R		
	1044. Mogelijkheden scheppen of benutten voor nieuwe natuur en ecologische verbindingroutes uitbreiden en/ of creëren. Raadpleeg het Groenstructuurplan en het Landschapontwikkelingsplan.	R		
Ontwerpeisen - Bestaande bomen	1045. Bomen intekenen op grootte van eindbeeld (kroonprojectie), zowel bestaande als nieuwe bomen.	R		
	1046. Bomen met een beschermde status moeten behouden blijven (zie lijst waardevolle bomen).	R		
	1047. Bomen met een goede toekomstverwachting van meer dan 10-25 jaar: inpassen in het ontwerp. Als behoud op de standplaats echt niet kan: verplanten overwegen.	R		

	1048. Bomen met een voldoende toekomstverwachting van 5-10 jaar: Onderzoek doen naar oorzaak verminderde vitaliteit met een BEA (Boom Effect Analyse). Is de toekomstverwachting substantieel te verbeteren d.m.v. groeiplaatsverbetering dan heeft dit de voorkeur. Is de toekomstverwachting niet of nauwelijks uit te breiden dan kap en herplant overwegen.	R		
	1049. Bomen met een matige tot slechte toekomstverwachting van minder dan 0-5 jaar: kap en herplant overwegen.	R		
	1050. OPOR 2020-2025: Bomen versus zonnepanelen; Veenendaal hanteert hierbij de volgende uitgangspunten (zie ook bijlage): 1. Er worden geen bestaande bomen gekapt voor zonnepanelen op woningen of utiliteitsbouw. 2. Bij nieuwbouw wordt rekening gehouden met mogelijke zonnepanelen bij het plaatsen van bomen. 3. Bij grootschalige opwek van zonne-energie wordt op projectniveau de afweging gemaakt tussen zonne-energie en bomen.	B		167
Ontwerpeisen - Nieuwe bomen	1051. Bomen intekenen op grootte van eindbeeld (kroonprojectie), zowel bestaande als nieuwe bomen.	R		
	1052. Bomen moeten in ruime beplantingsvakken, grasvelden of bermen geplant worden. Als dit echt niet mogelijk is en bomen zijn wel gewenst, dan bomen in verharding toepassen. Houdt daarbij rekening met soortkeus, standplaats en ondergrondse situatie (groeiplaatsinrichting) conform het Handboek Bomen.	R		
	1053. Omvang volgroeide boomkroon moet passen bij de standplaats: langs wijkontsluitingswegen, in parken en op grote pleinen: bomen van de 1e grootte (> 15 m) toepassen. In woonstraten: 2e grootte (8 - 15 m) of 3e grootte (< 8 m).	R		
	1054. Vorm- en knobomen alleen sporadisch toepassen, enkel als deze historisch gezien verantwoord zijn of als er geen ruimte is voor 'gewone' bomen en er toch bomen gewenst zijn.	R		
	1055. Let bij het ontwerp al op voldoende afstanden tot gevels, lichtmasten, kabels & leidingen, zie specificatie bij 'Eisen contractvorming' (uitvoeringsniveau).	R		
	1056. Zie voor nadere specificaties Handboek Bomen, hoofdstuk 1.	R		
Ontwerpeisen - Nieuw bosplantsoen	1057. Bosplantsoen bestaat veelal uit bomen en heesters van streekeigen plantmateriaal, vaak met een onderlaag van kruiden en heeft idealiter een gelaagde opbouw van zoom-mantel-kern. Bosplantsoen verschilt van een bos voornamelijk door de kleinere omvang van het perceel en de ligging die vaak binnen de bebouwde kom is.	R		
	1058. De omvang van een vak met bosplantsoen is minimaal 100 m2 en de breedte is minimaal 6 meter.	R		
Ontwerpeisen - Nieuwe plantvakken en sierheesters	1059. Vakken met beplantingen met een hoogte van minimaal 0,3 m en een maximale hoogte van 7 m.	R		
	1060. Onder sierplantsoen wordt verstaan: heesters, bodembedekkers, rozen en vaste planten.	R		
	1061. Op de ontwerptekening wordt onderscheid gemaakt in lage, middelhoge en hoge plantvakken. Deze vakken kunnen in elkaar overlopen voor een mooie gelaagdheid van de beplanting.	R		
	1062. Lage plantvakken (0,2 - 0,6 m hoog): oppervlakte is minimaal 3 m2, breedte vak is minimaal 1 meter.	R		
	1063. Middelhoge plantvakken (0,6 - 1,5 m hoog): oppervlakte is minimaal 10 m2, breedte vak is minimaal 3 meter.	R		
	1064. Hoge plantvakken (1,5 - 7,0 m hoog): oppervlakte is minimaal 25 m2, breedte vak is minimaal 5 meter.	R		
	1065. Solitaire struiken kunnen in alle vakken toegepast worden, mits het vak breder is dan 3 meter en de verkeersveiligheid niet in het geding is. Het toepassen van solitaire is wenselijk i.v.m. verhogen sierwaarde en biodiversiteit.	R		
	1066. Houdt rekening met het toepassen van hoge plantvakken ter camouflage van minder fraaie objecten, zoals schuttingen en nutsvoorzieningen.	R		
	1067. Taluds in plantvakken hebben een helling van maximaal 1:3.	R		
Ontwerpeisen - Nieuwe hagen	1068. Hagen en blokhagen slechts beperkt toepassen. Altijd eerst overwegen of plantvakken met sierplantsoen ook volstaan. Dit heeft de voorkeur boven hagen i.v.m. het beperken van onderhoudskosten en het versterken van biodiversiteit en natuur.	R		
	1069. De haagvoet is minimaal 0,6 meter breed (incl. evt. hakvoet beton).	R		
	1070. De haag is minimaal 2,0 meter lang.	R		
Ontwerpeisen - Bijzondere groentypen	1071. Pergola's en andere constructies ter ondersteuning van klimplanten niet toepassen, tenzij er geen ruimte voor smalle of kleine bomen aanwezig is en de behoefte naar groen er wel is, bijvoorbeeld in winkelcentra. Toepassing in overleg met de groenbeheerder.	R		

		1072. In principe geen plantenbakken, plantenschalen en wisselperken toepassen, tenzij er volgens de eisen voor plantvakken onvoldoende ruimte aanwezig is en de wens naar groen er wel is, bijvoorbeeld in winkelcentra, begraafplaatsen of bij oorlogsmonumenten. In deze gevallen moet eerst de mogelijkheid van een plantvak met vaste planten onderzocht zijn. Dit heeft de voorkeur boven plantenbakken, plantenschalen of wisselperken.	R		
Ontwerpeisen - Grasvelden (gazon)		1073. OPOR 2020-2025 (zie bijlage): Grasvelden worden toegepast op speelplekken, in hondenvoorzieningen en langs parkeervakken. Op andere locaties wordt zoveel mogelijk gekozen voor bloemrijk/ ruw gras.	B		167
		1074. Grasvelden hebben een oppervlakte van minimaal 25 m2 en zijn minimaal 2 meter breed.	R		
		1075. Taluds in grasvelden hebben een helling van maximaal 1:3.	R		
Ontwerpeisen - Bloem- en kruidenrijk gras (ruw gras) / bermen		1076. OPOR 2020-2025: Bloemrijk en kruidenrijk gras (ruw gras) heeft de voorkeur boven frequent gemaaid gras i.v.m. het versterken van de biodiversiteit en ecologische waarden (conform OPOR, zie bijlage).	B		167
		1077. Ruw gras terreinen hebben een oppervlakte van minimaal 50 m2 en zijn minimaal 3 meter breed. Bermen met ruw gras zijn meestal smaller, maar bij voorkeur zo breed mogelijk voor de inpassing van (grote) bomen.	R		
		1078. Taluds hebben een helling van maximaal 1:3.	R		

Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijz	Bijlage
Alle kernen - Alle gebieden	Eisen contractvorming - Bestaande bomen, bescherming en verplanten	1079. Indien werkzaamheden in de boomkroonprojectie + 1,5 meter daarbuiten plaatsvinden moet in overleg met de groenbeheerder bepaald worden of een Boom Effect Analyse uitgevoerd (BEA) moet worden. De kosten voor de BEA worden door het project gefinancierd. In het Handboek Bomen 2018 van het Norminstituut staat in hoofdstuk 16 omschreven aan welke eisen de BEA moet voldoen.	R		
		1080. Indien een boom verplant moet worden moet een verplantbaarheidsonderzoek uitgevoerd worden. De kosten voor de dit onderzoek worden door het project gefinancierd. In het handboek bomen 2018 van het Norminstituut staat in hoofdstuk 17 omschreven aan welke eisen het verplantbaarheidsonderzoek moet voldoen.	R		
		1081. Bij het verplanten van bomen rekening houden met het voorbereiden hiervan, minimaal 1 groeiseizoen voor de daadwerkelijke verplanting.	R		
	Eisen contractvorming - Nieuwe bomen, groeiplaats ondergronds	1082. Afstand tot kabels & leidingen: 2 m vanaf de stam bij bomen van de 1e en 2e grootte en 1 m bij bomen van de 3e grootte. Als deze afstanden niet mogelijk zijn, dan wortelschermen toepassen. Let op: de ondergrondse groei ruimte voor de boom moet wel groot genoeg blijven.	R		
			1083. De ondergrondse groei ruimte voor de boom (doorwortelbaar volume) moet in alle situaties minimaal: * 40 m3 bedragen voor bomen van de 1e grootte (> 15 m); * 30 m3 bedragen voor bomen van de 2e grootte (> 8 - 15 m); * 10 m3 bedragen voor bomen van de 3e grootte (< 8 m). <u>De ondergrondse groei plaats niet dieper maken dan de gemiddelde grondwaterstand en nooit dieper dan 1 meter.</u>	R	
		1084. Om de doorwortelbare ruimte te bereiken bij bomen in verharding dient in de volgende situaties de ondergrondse groei plaats als volgt gecreëerd te worden: * licht belastbare situaties, zonder gladheidsbestrijding (trottoir, voetpaden, etc.): bomenzand toepassen; * middelzwaar tot zwaar belastbare situaties (parkeervakken, fietspaden, woonstraten, etc.): bomengranulaat 'lava' of (sandwich) constructie met daaronder bomenzand; * zwaar belastbare situaties (wegen voor o.a. vrachtverkeer, doorgaande wegen, bedrijventerrein, etc.): bomengranulaat 'hardsteen' of wortelbunkers met <u>hoogwaardige bomengrond</u> .	R		
		1085. In nieuw te creëren groenvakken de ondergrondse groei plaats voor bomen opvullen met bomengrond of teelaarde (moet geschikt zijn voor type beplanting). In bestaande groenvakken zo mogelijk de bestaande bodem bewerken en hergebruiken.	R		
		1086. Eisen aan bomengrond, bomenzand en bomengranulaat: conform Handboek Bomen.	R		
		Eisen contractvorming - Nieuwe bomen, groeiplaats bovengronds	1087. De plantafstand tussen bomen is afhankelijk van de uiteindelijke kroonomsang. De kronen mogen in volgroeide toestand niet in elkaar groeien, tenzij een dichte bomenwand of bomenlaan gewenst is in de toekomst.	R	

Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijz	Bijlage
		1088. De kronen mogen in volgroeide toestand de gevels van panden niet raken. Afstand tot gevels: is afhankelijk van de uiteindelijke kroonvorm, minimaal 3 meter vanaf volgroeide kroon (let op: niet vanaf de stam).	R		
		1089. Afstand tot lichtmast: is afhankelijk van de uiteindelijke kroonvorm, minimaal 3 meter vanaf volgroeide kroon (let op: niet vanaf de stam).	R		
		1090. Afstand tot kavelgrens van particulieren: minimaal 2 meter vanaf de stam.	R		
		1091. Afstand tot laadpalen t.b.v. elektrische voertuigen: minimaal 3 meter vanaf de stam.	R		
		1092. Afstand tot verharding bij bomen in beplanting of gras: minimaal 1 meter vanaf de stam.	R		
		1093. Minimale omvang van een boomspiegel in verharding is 1,5 x 1,5 meter. De boomspiegel moet beplant worden met droogte resistente beplanting. Kleinere boomspiegels, met eventueel een boomrooster, alleen in uitzonderlijke gevallen en in overleg met de groenbeheerder toepassen.	R		
		1094. Zie voor nadere specificaties Handboek Bomen, hoofdstuk 1.	R		
Eisen contractvorming - Nieuwe bomen, soortkeuze		1095. Bomenlanen met uniforme boomsoorten beperken. Bij voorkeur een mix van boomsoorten toepassen, mede ter bevordering van de biodiversiteit en ter beheersing van ziekten en plagen.	R		
		1096. Binnen een bepaalde wijk mag de te kiezen boomsoort/ cultivar maximaal 10% uitmaken van het totaal aantal bomen in de wijk.	R		
		1097. Besmettelijke ziekten als iepziekte, bacterievuur, watermerkziekte, roest, kanker en meeldauw kunnen grote schade aanrichten onder bomen. Het gebruik van (in hoge mate) resistente cultivars is verplicht.	R		
		1098. Hou rekening met het voorkomen van (relatief) nieuwe, actuele, ziekten en plagen zoals massaria, kastanjebloedingsziekte, eikenprocessierups en essentaksterfte. Boomsoorten die hier gevoelig voor zijn in beperkte mate toepassen.	R		
		1099. In geval van natuurlijk groen, als onderdeel van een ecologische verbindingroutes, inheemse en/ of streekeigen soorten toepassen.	R		
		1100. De toe te passen boomsoort moet droge perioden goed kunnen doorstaan.	R		
Eisen contractvorming - Nieuwe bomen, aanplant		1101. Bij nieuwe aanplant altijd een watergeefvoorziening toepassen, dit is een gietrand.	R		
		1102. Type en aanbrengen gietrand: gietrand van PE, 3mm dik hoogte 300mm. lengte c.a. 4 meter per boom.	R		
		1103. Boom verankeren d.m.v. 3 kastanje houten kniepalen met boombanden, diameter 7/9, lengte 1,25 meter.	R		
		1104. Bij nieuwe situaties met open maaiveld hoeft geen beluchting worden toegepast, wel bij bomen in verharding.	R		
		1105. Type beluchting: Areaal Tube 80mm v.v. nylon kous (tegen inspoeling). Ook altijd een beluchtingsrooster toepassen op het beluchtingssysteem.	R		
		1106. Bij nieuwe aanplant altijd boomverankering toepassen conform Handboek Bomen.	R		
Eisen contractvorming - Nieuw bosplantsoen		1107. Opbouw bosplantsoen: * Zoombeplanting: ca. 0-1 meter vanuit de rand met in hoofdzaak kruiden. * Mantelbeplanting: ca. 1-4 meter vanuit de rand met in hoofdzaak struiken, met of zonder kruidenlaag. * Kernbeplanting: > 4 meter vanuit de rand met in hoofdzaak struiken en boomvormers.	R		
		1108. Om een monocultuur te voorkomen bedraagt het aandeel van een soort nooit meer dan 30% binnen het plantvak.	R		
		1109. Soortkeuze bomen en struiken: aandacht voor inheems en streekeigen beplanting, zie verder eisen en richtlijnen geldend voor nieuwe bomen en nieuwe plantvakken.	R		
		1110. Randafstanden: boomvormers min. 4 m uit de rand planten om zoom- en mantelbegroeiing te waarborgen. Struikvormers min. 2 m uit de rand planten t.b.v zoombegroeiing.	R		
		1111. Indien gebruik wortelgoed minimaal 3-5 takken.	R		
Eisen contractvorming - Nieuwe planvakken - sierplantsoen		1112. Voorkom monoculturen en zorg voor variatie in soorten.	R		

Uitvoeringsniveau							
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijz	Bijlage		
		1113. Zorg voor voldoende afwisseling in de seizoenen (bloeitijden, vruchtdracht, wintergroen/ bladverliezend, etc.).	R				
		1114. Gebruik soorten met positieve eigenschappen (bloeitijd, stuifmeel, nectar) voor insecten (vnl. bijen en hommels) en vlinders.	R				
		1115. Zorg bij middelhoge en hoge plantvakken (zie ontwerpfase) voor een opbouw van laag naar hoog. In de eerste meter van het plantvak alleen lage soorten toepassen (0,2 – 0,6 m hoog) en in de volgende 1 tot 3 meter vanaf de rand alleen middelhoge soorten toepassen (0,6 – 1,5 m hoog).	R				
		1116. Het gebruik van sterke en ziekteresistente cultivars is verplicht.	R				
		1117. Het gebruik van zouttolerante beplanting langs wegen en fietspaden is verplicht.	R				
		1118. Bij speelgelegenheden is het verboden planten toe te passen met giftige eigenschappen of met doorns/ stekels.	R				
		1119. De toe te passen beplanting moet droge perioden goed kunnen doorstaan (zonder water geven).	R				
		1120. De toe te passen beplanting mag geen woekerende eigenschappen hebben of zich uitbreiden met worteluitlopers (zoals Vinca) of heel oppervlakkig wortelen, tenzij dit juist gewenst is, bijvoorbeeld in afgekaderde stukken, zoals boomspiegels.	R				
		1121. Het toepassen van vaste planten en siergrassen is toegestaan in lage plantvakken en als randbeplanting in middelhoge en hoge plantvakken. In verband met het verhogen van de biodiversiteit en de sierwaarde van plantsoenen is het gebruik van vaste planten wenselijk als de omgevingsdruk dit toestaat (denk aan doorloop etc.). De toe te passen soorten moeten wel geschikt zijn voor het openbaar groen (sterk, onkruid onderdrukkend, winterhard, steeds goed terugkerend, etc).	R				
		1122. Vaste planten worden uitsluitend in groepen aangeplant van minimaal 3 m2. Binnen de groep vaste planten is de groepsomvang van één soort minimaal 1 m2 en maximaal 3 m2. Pollen siergras mogen ook solitair geplant worden.	R				
		1123. Het toepassen van sterke en ziekteresistente bodembedekkende rozen en klimrozen is toegestaan, maar cultuurrozen (theehybriden, Engelse rozen, parkrozen, miniatuurrozen en stamrozen) alleen bij hoge uitzondering op bijzondere locaties.	R				
		1124. Plantvakken moeten voldoende dicht aangeplant worden: lage heesters/ bodembedekkende rozen ca. 4-5 stuks/ m2, vaste planten 9-11stuks/ m2.	R				
		1125. Vanuit het oogpunt van klimaatadaptatie en duurzaamheid nieuwe plantvakken met heesters, (bodembedekkende) rozen, vaste planten en haagvoeten na de aanplant voorzien van een mulchlaag van Miscanthus mulch of vergelijkbaar. Dikte mulchlaag: 5-8 cm bij heesters rozen en in haagvoeten en max. 3-5 cm bij vaste planten. De mulchlaag voorkomt verdroging en uitval van planten, werkt onkruid onderdrukkend en stimuleert het bodemleven. Het type mulch mag de grond niet verzuren (dus geen houtsnippers). In bosplantsoen geen mulchlaag aanbrengen, omdat daar een natuurlijke kruidenlaag gewenst is.	R				
		Eisen contractvorming - Nieuwe hagen		1126. Alleen hagen van dezelfde soort toepassen, dus geen gemengde of losse hagen (als dat gewenst is, dan kiezen voor plantvakken met heesters, siergrassen of vaste planten).	R		
				1127. Het gebruik van sterke en ziekteresistente cultivars is verplicht.	R		
1128. Het gebruik van zouttolerante beplanting langs wegen en fietspaden is verplicht.	R						
1129. In woonstraten en zeker bij speelgelegenheden is het verboden planten toe te passen met giftige eigenschappen.	R						
1130. Indien gebruik wortelgoed minimaal 3-5 takken.	R						
Eisen contractvorming - Nieuwe grasvelden		1131. Het type grasmengsel moet zeer sterk, intensief beloopbaar en bespeelbaar zijn. Standaard type SV 7 toepassen of vergelijkbaar.	R				
		1132. Obstakels (paaltjes, verkeersborden, lichtmasten, etc.) in grasvelden zoveel mogelijk vermijden.	R				
		1133. Obstakels tenminste 0,3 meter uit de rand aanbrengen en minimaal 3,0 meter uit elkaar.	R				
		1134. Bij gebruik van bloembollen in grasvelden zich realiseren dat het loof van bloembollen tot half mei nodig heeft om af te sterven, dat is flink later dan de eerste maaibeurt van grasvelden eind maart. Dit levert in het voorjaar dus een ruig en divers beeld op van de grasvelden. Dit moet helder gecommuniceerd worden naar omwonenden. Met name geschikt voor grote grasvelden en niet voor kleine grasvelden of smalle stroken.	R				
Eisen contractvorming - Nieuw bloem- en kruidenrijk gras (ruw gras) / bermen		1135. Ter bevordering van de biodiversiteit en natuurwaarden bloemrijke kruidenmengsels inzaaien op zichtlocaties en langs hoofd- en wijkontsluitingswegen. Het type mengsel afstemmen op de grondsoort, vocht, licht, voedselrijkdom, etc. In geval van een voedselrijke toplaag, bodemvershraling toepassen op deze locaties.	R				

Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijz	Bijlage
		1136. In principe geen eenjarige mengsels inzaaien, zoals klaprozen (dit wekt onjuiste verwachtingen bij inwoners).	R		
		1137. Het toepassen van meerjarige bloembollen(mengsels) is wenselijk op zichtlocaties en langs hoofd- en wijkontsluitingswegen.	R		
		1138. Obstakels (paaltjes, verkeersborden, lichtmasten, etc.) in ruw gras/ bermen zoveel mogelijk vermijden.	R		
		1139. Obstakels tenminste 0,3 meter uit de rand aanbrengen en minimaal 4,0 meter uit elkaar.	R		
	Eisen contractvorming - Grondverbetering	1140. Uitgangspunt is bestaande/ gebiedseigen grond niet afvoeren maar hergebruiken en waar nodig opwaarderen, tenzij de grond vervuild is of er woekeronkruiden in de grond aanwezig zijn. In die gevallen de grond wel afgraven en afvoeren.	R		
		1141. Voor het opwaarderen van gebiedseigen grond altijd een bodemanalyse laten uitvoeren door een erkend bedrijf. Hierbij moet onderzoek gedaan worden naar: * Verdichting van de bodem; * Waterdoorlaatbaarheid van de bodem; * Organische stof gehalte van de grond; * Mogelijke aanwezigheid van (woeker)onkruiden en wortelstokken; * De toe te passen beplantingssoorten. Het onderzoek resulteert in een advies voor grondverbetering. Dit advies wordt voorgelegd aan de groenbeheerder.	R		
		1142. Als plantvakken aangevuld moeten worden met grond geldt het volgende: aanvullen met teelaarde/ zwarte tuingrond. Hieronder wordt verstaan: * Grond die voldoet aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: Bemeste- teelgrond-RAW (met AP04 schone grond verklaring); * Certificaat BRL 9335-4 AW-waarde "Samengestelde Grondproducten"; * Gezeefd op 15mm; * Vrij van asfalt, puin, plastic, glas, hout, ijzer e.a. verontreinigingen; * Vrij van onkruidzaden, wortel en wortelstokken; * Gerekend met 1,4 ton = 1 m3.	R		
		1143. Als algemene grondverbetering, kan de volgende bemesting worden toegepast (of vergelijkbaar), tenzij uit het bodemonderzoek een ander advies blijkt: * GFT compost (SG c.a. 600kg/m3), hoeveelheid 3m3 per 100m2, compost moet verhit zijn en vrij van onkruidzaden, compost onderwerken (machinaal frezen), bewerkingsdiepte 0,25 m. * Molmest (SG c.a. 600kg/m3), hoeveelheid 3m3 per 100m2, samenstelling: 25% turf (witveen - tuinturf), 25% oude champost, 25% gecomposteerde rundermest, 25% GFT en groencompost, meststof onderwerken (machinaal frezen), bewerkingsdiepte 0,25 m.	R		
	Eisen realisatie - Algemeen	1144. De eisen en richtlijnen in deze fase moeten goed geborgd zijn in het bestek (deel 3) en/ of het contract.	R		
	Eisen realisatie - Bescherming bomen	1145. Werken conform Handboek Bomen 2018 van het Norminstituut Bomen. Het werken binnen een kroonprojectie van bomen moet zoveel mogelijk voorkomen worden. Onder werkzaamheden vallen ook rijbewegingen, parkeren, opslag van materieel of materiaal, plaatsing bouwkeet en grondwerkzaamheden (graven of ophogen). Als het onvermijdelijk is dat er binnen de kroonprojectie van een boom gewerkt wordt, is een werkplan conform Handboek vereist.	R		
		1146. Soms is in een eerdere fase van het project een Boom Effect Analyse (BEA) uitgevoerd. Dit advies moet uiteraard nauwkeurig opgevolgd worden, ook in de realisatiefase.	R		
		1147. Voor aanvang van de werkzaamheden is de aannemer verplicht een Boomveiligheidscontrole (BVC) uit te voeren naar veiligheid- en onderhoudstoestand van aanwezige bomen door een erkend boomcontroleur conform Handboek Bomen, inclusief foto's met datum, waarop eventuele gebreken aan bomen goed te zien zijn. Deze gegevens moeten voor aanvang van de werkzaamheden overhandigd worden aan de groenbeheerder (deze verwerkt de gegevens in het beheersysteem van de gemeente).	R		
		1148. Kosten voor preventieve maatregelen/ herstelkosten en/ of schadeclaim zijn voor rekening van de aannemer, tenzij de aannemer aan de hand van foto's kan aantonen dat het gebrek voor aanvang van de werkzaamheden al aanwezig was.	R		



Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijz	Bijlage
		1149. De hoogte van het schadebedrag wordt bepaald aan de hand van de aard en omvang van de toegebrachte schade en de boomwaarde volgens de methode NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen) voor de waardebepaling van bomen.	R		
		1150. T.a.v. bemaling in de buurt van bomen: in aanvulling op het Handboek geen bemaling toepassen in het groeiseizoen van bomen (1 april – 1 november). Indien werkzaamheden niet plaats kunnen vinden zonder bemaling en werkzaamheden niet uitgesteld kunnen worden dient een bemalingsplan opgesteld te worden waarin de gevolgen voor de bomen inzichtelijk zijn. Het uitgangspunt is retourbemaling toepassen, tenzij dit niet anders kan. Voor aanvang van de werkzaamheden moet de kwaliteit van de boom of bomen beoordeeld worden door een erkend boomcontroleur conform Handboek Bomen. Eén groeiseizoen na afronden werkzaamheden wordt de kwaliteit opnieuw beoordeeld door een erkend boomcontroleur. Indien de kwaliteit van de boom verminderd is wordt bepaald welke werkzaamheden plaats moeten vinden om de kwaliteit van de boom op het oude niveau te krijgen, of indien dit niet mogelijk is, wat de omvang van de schade is.	R		
		1151. Bij boomtechnisch complexe en risicovolle projecten in de buurt van bomen is een bomenwacht noodzakelijk bij het toezicht op de werkzaamheden. Hiervoor worden verplichte stopmomenten ingepland in het werk. De gemeente bepaald wie de bomenwacht invult (in- of externe toezichthouder/ groenbeheerder met specifieke kennis op bomen, bij inhuur een ETT-gecertificeerde opzichter).	R		
	Eisen realisatie - Bescherming beplanting/(ruw) gras	1152. Bij werkzaamheden in de buurt van beplanting of (ruw) gras is het nemen van preventieve maatregelen om schade aan de beplanting en/of bodem te voorkomen verplicht. Voor aanvang van de werkzaamheden is de aannemer verplicht foto's met datum aan te leveren aan de directievoerder, waarop eventuele gebreken aan beplanting en of gras goed te zien zijn. Kosten voor preventieve maatregelen/ herstelkosten en/ of schadeclaim zijn voor rekening van de aannemer, tenzij de aannemer aan de hand van de foto's kan aantonen dat het gebrek voor aanvang van de werkzaamheden al aanwezig was.	R		
		1153. De hoogte van het schadebedrag wordt bepaald aan de hand van de aanleg- en beheerkosten om een vergelijkbare groenvoorziening te realiseren. In het bestek zijn minimale schadebedragen per m2 beplanting en gras opgenomen.	R		
		1154. Preventieve maatregelen kunnen zijn: * Bouwhekken of andere stevige afrastering plaatsen rondom plantvakken. * Rijplaten aanbrengen op grasvelden, ruw grasterreinen en in bermten. * Maatregelen nemen tegen uitdroging door zonlicht en/ of bemaling: water geven en grond afdekken.	R		
	Eisen realisatie - Bescherming flora en fauna	1155. Werken conform Wet Natuurbescherming (landelijke wetgeving)	R		
		1156. Lokaal: Gedragscode soortbescherming gemeenten van Vereniging Stadswerk is van toepassing in Veenendaal.	R		
		1157. Rooi-, snoei- en dunningswerkzaamheden in het stedelijk groen uitvoeren buiten het broedseizoen, dus in de periode tussen 1 september en 1 april.	R		
	Eisen realisatie - Circulariteit groenafval	1158. OPOR 2020-2025 (zie bijlage): probeer groenafval in te zetten voor hergebruik. Als groenafval niet te voorkomen is wordt het ingezet voor lokale duurzame energie en gaat het naar de biomassacentrale in Ede.	B		167
	Eisen realisatie - Voorwaarden bij overdracht groen	1159. In geval van nieuwbouw- of inbreidingsprojecten heeft de projectontwikkelaar een nazorgperiode van minimaal 2 groeiseizoenen.	R		
		1160. In geval van reconstructie en/of renovatiewerkzaamheden aan de openbare ruimte heeft de uitvoerende partij een nazorgperiode van minimaal 1 groeiseizoen.	R		
		1161. Bij de aanplant van bomen met een stamomtrek van 18-25 cm geldt een nazorgperiode van 3 jaar. Voor bomen met een grotere stamomtrek dan 20-25 jaar geldt een nazorgperiode van 5 jaar. Dit is eveneens van toepassing bij het verplanten van bomen.	R		
		1162. Overdracht van groen vindt niet plaats van maart tot en met oktober (dit is het groeiseizoen), maar minimaal 2 maanden voor aanvang van de daadwerkelijke overdracht (= uiterlijk 15 januari).	R		
		1163. Bij de overdracht zijn alle bomen vitaal. Eventuele dode bomen zijn na het eerste groeiseizoen ingeboet en zo nodig ook na ieder volgend groeiseizoen, net zolang tot de nazorgperiode geldt. Dit betekent dat er bij overdracht nog nauwelijks sprake kan zijn van bomen die korter dan een jaar geleden zijn aangeplant.	R		

Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijz	Bijlage
		1164. Bij de overdracht is er geen sprake van kale plekken in de beplanting. Dit betekent dat er in het najaar voorafgaand aan de overdracht voor het laatst ingeboet is. De eerste inboetronde vindt direct na het eerste groeiseizoen plaats.	R		
		1165. Bermen en grasvelden moeten recent gemaaid zijn (incl. graskanten en rond obstakels/ bomen) bij overdracht. Ook is er geen sprake van kale plekken en/of kuilen.	R		
		1166. In plantsoenen, bermen en op grasvelden is bij de overdracht geen puin en/ of zwerfafval aanwezig.	R		
		1167. Onkruidengroei in beplantingen moet voldoen aan beeldkwaliteit A+.	R		

## Groen en bomen

### Bijlage

#### Numme Omschrijving

- 166 Omgevingsvisie Veenendaal 2030
- 167 Omgevingsprogramma Openbare Ruimte 2022-2025
- 173 Groenstructuurplan Veenendaal Wonen in het groen
- 174 Groenstructuurplan Visiekaart
- 175 Landschapsonwikkelingsplan Veenendaal Landschap in beweging
- 176 Landschapsonwikkelingsplan Visiekaart
- 177 Boombeleidsplan Veenendaal
- 178 Nota Groencompensatie

### Bronverwijzingen

#### Numme Omschrijving

- 537 Handboek bomen 2018 Norminstituut
- 553 Waardevolle bomenlijst
- 554 APV