

Overzicht Bijlagen bij Standaard Programma van Eisen

Bijlage 1: Maximale Ophoging rond Bomen.....	2
Bijlage 2: Standaardlijsten Beplanting.....	3
Bijlage 3: Tien Geboden nabij Bomen.....	10
Bijlage 4: Type bepaling en Maatvoering plantvakken	12
Bijlage 5: Voorbeeld Opleverdocument	16

BIJLAGE 1: MAXIMALE OPHOGING ROND BOMEN

Boomsoort	Eindscore	Boomsoort	Eindscore
Acer campestre	2	Morus alba	3-4
Acer freemanii	2-3	Ostrya carpinifolia	2
Acer negundo	3	Paulonia tomentosa	2
Acer platanoides	1-2	Platanus x hispanica	3-4*
Acer pseudoplatanus	1	Platanus orientalis	3-4*
Acer rubrum	3	Populus alba	2
Acer saccharinum	3	Populus berolinensis	3
Acer saccharum	2	Populus x canadensis	3-4
Aesculus x carnea	2	Populus x canescens	2-3*
Aesculus hippocastanum	2	Populus nigra	4
Ailanthus altissima	3	Populus tremula	2-3
Alnus cordata	3	Populus balsemhybriden	3-4
Alnus glutinosa	4-5	Prunus sp.	1-2
Alnus incana	3	Prunus avium	1
Alnus rubra	3-4	Prunus cerasifera	1-2
Alnus x spaethii	3-4	Prunus padus	3
Betula ermanii	3	Prunus persica	2
Betula nigra	3-4	Prunus serotina	1-2
Betula papyfera	3	Prunus serrulata	2-3
Betula pendula	2	Prunus spinosa	2-3
Betula pubescens	3	Pterocarya fraxinifolia	3-4
Carpinus betulus	2	Pyrus calleryana	1-2
Castanea sativa	1-2	Pyrus communis	1-2
Catalpa sp.	2-3	Quercus cerris	2
Corylus avellana	2-3	Quercus frainetto	2
Corylus columna	2-3	Quercus palustris	2-3
Crataegus spp.	2	Quercus petraea	1-2
Crataegus laevigata	1-2	Quercus robur	2
Crataegus lavalleyi	1-2	Quercus rubra	1-2
Crataegus monogyna	2-3	Robinia pseudoacacia	1-2
Fagus sylvatica	1	Salix alba	4-5
Fraxinua americana	3-4	Salix sp.	4
Fraxinus excelsior	3	Sophora japonica	2-3
Fraxinus ornus	2-3	Sorbus sp.	1-2
Fraxinus pennsylvanica	3-4	Sorbus aucuparia	1-2
Ginkgo biloba	3	Taxodium distichum	4-5
Gleditsia triacanthos	3	Tilia americana	2*
Hippophae salicifolia	2	Tilia cordata	2-3
Ilex aquifolium	2-3	Tilia x europea	2*
Juglans nigra	1-2	Tilia platyphyllos	2*
Liquidambar styraciflua	2-3	Tilia tomentosa	2*
Liriodendron tulipifera	2-3	Ulmus glabra	2-3
Magnolia kobus	2	Ulmus cv's	2-3
Malus spp	2-3	Ulmus laevis	2-3
Metasequoia glytostroboides	4-5	Zelkova serrata	2-3

0 = zeer gevoelig; 1 = gevoelig; 2 = in lichte mate tolerant; 3 = matig tolerant; 4 = in hoge mate tolerant; 5 = zeer tolerant.

Indien vermeerderd op onderstam wordt de tolerantie sterk bepaald door de soort onderstam.

* = hier is de tolerantie van jonge tot half volwassen bomen aanmerkelijk groter dan van oude bomen.

BIJLAGE 2: STANDAARDLIJSTEN BEPLANTING

Zie voor een toelichting hoofdstuk Groen, paragraaf Materiaal

Voorkeurslijst toe te passen straatbomen, bebouwde kom							
	Gesl	Soort	Variëteit cultivar	Boomvorm	Verharding	Vocht situatie	Min. maat
1e grootte > 12 m							
	Acer	pseudoplatanus	'Atropurpureum'	ovaal	ja	droog/vochtig	18-20
	Acer	pseudoplatanus	'Erectum'	eivormig tot ovaal	ja*	droog/vochtig	18-20
	Alnus	spaethii	'Spaeth'	pyramidaal	ja*	droog/nat	18-20
	Betula	nigra			nee	alleen inboet	18-20
	Betula	pubescens		ovaal	nee	vocht/nat	18-20
	Betula	pendula		ovaal	nee	droog/(vochtig)	18-20
	Betula	utilis	'Doorenbos'	ovaal	nee	droog/(vochtig)	18-20
	Fraxinus	excelsior	'Westhof's Glorie' of 'Eureka'	ovaal tot rond	ja*	vochtig/nat	18-20
	Metasequoia	glyptostroboidea		pyramidaal	nee	vochtig/nat	18-20
	Platanus	X acerifolia syn. P. hispanica	'Tremonia'	pyramidaal in jeugdfase later uitzakkend	(ja**/) nee	droog/(vochtig)	18-20
	Populus	alba	'Raket'	pyramidaal	ja	droog/(vochtig)	18-20
	Populus	berolinensis		pyramidaal tot eivorm	nee	vochtig	18-20
	Populus	X canescens	'Witte van Haamstede'	ovaal /breed pyramidaal	nee	(droog)/vochtig	18-20
	Quercus	robur	'Fastigiata Koster'	zuilvormig	ja	droog/vochtig	18-20
	Salix	alba	'Vitellina'	eirond	nee	vochtig/nat	18-20
	Salix	alba	'Chermesina	eirond	nee	vochtig/nat	18-20
	Salix	X sepulcralis	'Chrysocoma'	breed treurend	nee	vochtig	18-20
	Tilia	tomentosa	'Nijmegen' of 'Brabant'	eivormig	ja*	droog/vochtig	18-20
	Tilia	tomentosa	'Varsaviensis'	pyramidaal	ja*	droog/vochtig	18-20
	Ulmus	carpinifolia x parvifolia	'Frontier'	pyramidaal	ja	droog/vochtig	18-20
	Ulmus		'Lobel'	pyramidaal	ja	droog/vochtig	18-20
	Ulmus	resista	'New Horizon' of 'Rebona'	ovaal tot breed pyramidaal	ja*	(droog/) vochtig	18-20

	Geslacht	Soort	Variëteit/cultivar	Boomvorm	Verharding	Vochtsituatie	Min. maat
2e grootte 6-12 m							
	Acer	campestre	'Elsrijk'		ja	vochtig	18-20
	Acer	campestre	'Red Shine'	eivormig tot piramidaal	ja	vochtig	18-20
	Acer	platanoides	'Cleveland'	ovaal	ja	(droog)/vochtig	18-20
	Acer	platanoides	'Columnare'	zuilvormig	ja	(droog)/vochtig	18-20
	Acer	platanoides	'Faassen's Black'	rond	ja	(droog)/vochtig	18-20
	Acer	rubrum	'Red Sunset'	eivormig tot ovaal	nee	vochtig	18-20
	Acer	rubrum	'Scanlon'	zuil tot eivormig	nee	vochtig	18-20
	Alnus	glutinosa	'Laciniata'	pyramidaal	ja	vochtig/nat	18-20
	Alnus	incana	'Laciniata' naamgeving op kwekerij loopt door elkaar	pyramidaal	ja	vochtig/nat	18-20
	Alnus		'Sipkes'	pyramidaal	ja	droog/ nat	18-20
	Betula	pendula		ovaal	nee	droog/nat	18-20
	Betula	utilis	'Doorenbos'	eivormig	ja*	droog	18-20
	Carpinus	betulus	'Fastigiata'	eivormig tot piramidaal	ja	droog/vochtig	18-20
	Carpinus	betulus	'Frans Fontaine'	zuil tot eivormig	ja	droog/vochtig	18-20
	Cercidiphyllum	japonicum		pyramidaal later eirond	nee	vochtig	18-20

	Corylus	columna		pyramidaal	ja	droog/vochtig	18-20
	Fraxinus	ornus	'Obelisk'	eivormig tot piramidaal	ja	droog/vochtig	18-20
	Ginkgo	biloba	'Tremonia' / 'Aurora'	zuilvormig	ja	droog/vochtig	18-20
	Gleditsia	triacanthos			ja	droog/vochtig	18-20
	Liquidambar	styraciflua	'Worplesdon'	pyramidaal	ja	(droog/)vochtig	18-20
	Magnolia	grandiflora	'Galisonière'	pyramidaal	ja	droog/vochtig	18-20
	Prunus	avium	'Plena'	rond/ovaal	ja	droog/vochtig	18-20
	Prunus	sargentii	'Rancho'	zuil tot vaasvormig	ja	droog (vochtig)	18-20
	Sorbus	aria	'Magnifica'	eivormig	ja	droog	18-20
	Sorbus	thuringiaca	'Fastigiata'	eivormig	ja	droog	18-20
	Tilia	cordata	'Böhle' ('Erecta')	pyramidaal tot eivormig	ja*	droog/vochtig	18-20
	Tilia	cordata	'Greenspire'	eivormig tot ovaal	ja*	droog/vochtig	18-20
	Tilia	cordata	'Rancho' "	eivormig tot ovaal	ja*	droog/vochtig	18-20
	Tilia	cordata	'Corzan' "	eivormig tot ovaal	ja*	droog/vochtig	18-20
bovengenoemde Tilia's zijn goeddeels onderling uitwisselbaar							
	Ulmus	Columella		Zuilverm	ja	droog/vochtig	18-20

	Geslacht	Soort	Variëteit/cultivar	Boomvorm	Verharding	Vochtsituatie	Min. maat
3e grootte < 6 m							
	Acer	platanoides	'Globosum'	plat bolvormig	ja	droog/vochtig	18-20
	Amelanchier	arborea	'Robin Hill'	Ovaal	ja	droog/vochtig	18-20
	Crataegus	lavallei		Schermb	ja	droog/vochtig	18-20
	Crataegus	laevigata	'Paul's Scarlet'	ovaal tot rond	ja	droog/vochtig	18-20
	Crataegus	monogyna	'Stricta'	Zuil	ja	droog/vochtig	18-20
	Koelreuteria	paniculata		Rond	nee	droog/vochtig	18-20
	Magnolia	kobus		Rond	ja	droog/vochtig	18-20
	Malus		'Liset'	Rond	ja	(droog/)vochtig	18-20
	Malus	toringo	'Sargentii'	Rond	ja	(droog/)vochtig	18-20
	Malus		'Prof. Sprenger'	Rond	ja	(droog/)vochtig	18-20
	Malus		'Red Sentinel'	ovaal tot rond	nee	(droog/)vochtig	18-20
	Malus	toringo	'Brouwers Beauty'	vaas tot schermvormig	ja	(droog/)vochtig	18-20
	Prunus	gondounii	'Schnee'	vaasvormig	ja	(droog/)vochtig	18-20
	Prunus	sargentii	'Rancho'	vaasvormig	ja	(droog/)vochtig	18-20
	Prunus	X eminens	'Umbraculifera'	rond	ja	(droog/)vochtig	18-20
	Prunus	serrulata	'Amanogawa'	zuil	ja	(droog/)vochtig	18-20
	Prunus	serrulata	'Kanzan'	breed vaasvormig	ja	vochtig	18-20
	Pyrus	calleryana	'Chanticleer'	Pyramidaal tot eirond	ja	(droog/)vochtig	18-20
	Robinia	pseudoacacia	'Umbraculifera'	rond	ja	droog	18-20
	Salix (knot)	alba		eivormig tot rond	nee	vochtig	18-20
	Sorbus	intermedia	'Brouwers'	eivormig tot rond	ja	droog/vochtig	18-20
	Sorbus	commixta	'Belmonte'	eivormig tot rond	ja	droog/vochtig	18-20
	Tilia	X europaea		als leiboom/ scherm	ja	droog/vochtig	18-20
Bij inboet van rijbeplantingen kan worden ingeboet met de aanwezige soort, ook als deze niet op de Voorkeurslijst voorkomt.							

Voorkeurslijst: Bomen in landschappelijke beplantingen,							
	Geslacht	Soort	Variëteit/cultivar	Boomvorm	Verharding	Vochtsituatie	Min.Maet
	Alnus	glutinosa			nee	vochtig (nat)	veer 175-200
	Acer	pseudoplatanus			nee	(droog/)vochtig	veer 175-200

	Betula	pubescens			nee	vochtig/ (nat)	veer 175-200
	Fraxinus	excelsior			nee	vochtig	veer 175-200
	Populus	canadensis	'Koster' / 'Robusta'		nee	(droog)/ vochtig	veer 175-200
	Populus	tremula	'Astria'		nee	(droog)/ vochtig	veer 175-200
	Quercus	robur			nee	droog/ vochtig	veer 175-200
	Ulmus	glabra			nee	droog vochtig	veer 175-200
	Ulmus		'Dodoens'		ja	droog vochtig	veer 175-200

Voorkeurslijst: Toe te passen heesters voor vakbeplanting,				
Type	Soorten	maat	kwaliteit	aantal p/m2
Vakbeplanting gemengd / eensoortig	Berberis frikartii 'Amstelveen'	30-40, Co		3-4 st/m2
	Berberis thunbergii 'Green Carpet'	30-40, C2	2-3 tak.	3-4 st/m2
	Cornus alba 'Sibirica'	80-100	2-3 tak.	1 st/m2
	Cornus alba 'Kesselringii'	80-100	2-3 tak.	1 st/m2
	Cornus sanguinea 'Midwinter Fire'	80-100	2-3 tak.	1 st/m2
	Cornus stolonifera 'Flaviramea'	80-100	2-3 tak.	1 st/m2
	Cotoneaster damneri 'Skogholm'	25-30, C1,5	2-3 tak.	4-5st/m2
	Cotoneaster 'Coral Beauty'	25-30, C1,5	2-3 tak.	4-5st/m2
	Cotoneaster suecicus 'Royal Beauty'	40-50 Co	3-5 tak.	3-4st/m2
	Cotoneaster radicans 'Rami'			
	Cornus stolonifera 'Kelseyi'	30-40, C1,5	2-3 tak.	4-5st/m2
	Elaeagnus ebbingei 'Albert Doorenbos'	40-50 mkl.		3st/m2
	Euonymus fortunei 'Dart's Blanket'	30-40, Co	2-3 tak.	5 st/m2
	Hedera arborescens 'Group'	30-40, Co		3-4 st/m2
	Hedera helix 'Arbory Purple'	30-40, Co		4-5 st/m2
	Hedera helix 'Woerner'	30-50, P11		4-5 st/m2
	Hydrangea macrophylla 'Dart's Songbird'	C2	3-5 tak.	3-4 st/m2
	Hydrangea paniculata 'Dart's Little Dot'	30-40, C1,5	3-5 tak.	3-4 st/m2
	Hypericum androsaemum 'Cornflakes'	30-40, Co	2-3 tak.	4-5 st/m2
	Hypericum inodorum 'Rheingold'	30-40, Co	2-3 tak.	4-5 st/m2
	Hypericum 'Peter Dummer'	30-40, Co	2-3 tak.	4-5 st/m2
	Kolkwitzia amabilis	80-100	5-7 tak.	1 st/m2
	Ligustrum obtusifolium 'Dart's Spreader'	30-40, Co	2-3 tak.	3-4 st/m2
	Lonicera nitida 'Elegant'	30-40, C1,5	2-3 tak.	3-4 st/m2
	Lonicera nitida 'Maigrun'	30-40, C1,5	2-3 tak.	3-4 st/m2
	Mahonia aquifolium 'Vicary of Apollo'	30-40, C1,5	2-3 tak.	4-5 st/m2
	Philadelphus 'Manteau d'Hermine'	40-50, C5	3-5 tak.	2-3 st/m2
	Potentilla fruticosa 'Var'	25-30, C1,5	3-5 tak.	4-5 st/m2
	Prunus laurocerasus 'Ilona Darzalo'	40-50, C5	3-5 tak.	2-3 st/m2
	Prunus laurocerasus 'Otto Luyken'	40-50, C5	3-5 tak.	3-4 st/m2
	Pyracantha 'Red Cushion'	30-40, C1,5	2-3 tak.	3-4 st/m2
	Rubus 'Betty Ashburner'	30-40, C1,5	2-3 tak.	4-5st/m2
	Spiraea japonica 'Goldflame'	30-40, Co	2-3 tak.	3-4 st/m2
	Spiraea japonica 'Genpei'	25-30, C1,5	2-3 tak.	3-4 st/m2
	Spiraea japonica 'Darts Red'	30-40, C1,5	2-3 tak.	3-4 st/m2
	Spiraea japonica 'Anthony Waterer'	30-40, C1,5	2-3 tak.	3-4 st/m2
	Spiraea nipponica 'Snowmound'	40-50 C1,5	2-3 tak.	2-3 st/m2
	Stephanandra incisa 'Crispa'	30-40, C1,5	2-3 tak.	4-5st/m2
	Symphoricarpos chenaultii 'Hancock Low'	30-40, C1,5	2-3 tak.	3-4 st/m2
Rozen	Rosa Fortuna	wortelgoed	AA-kwaliteit	4-5 st/m2
	Rosa Neon	wortelgoed	AA-kwaliteit	4-5 st/m2

Voorkeurslijst: Heesters aanplant alleen in kleine groepen of solitair,				
Type	Soorten	maat	kwaliteit	aantal p/m2
Solitair en in kleine groepen	Amelanchier lamarckii	80-100	5-7 tak.	1 st/m2
	Aronia arbutifolia 'Briljant'	80-100	5-7 tak.	3 st/m2
	Buddleja davidii 'Sunkissed'	60-80 Co	5-7 tak.	1 st/m2
	Buddleja davidii 'Dark Night'	60-80 Co	5-7 tak.	1 st/m2
	Ceanothus 'Concha'	60-80 Co	3-5 tak.	1-2 st/m2
	Cornus mas	80-100	5-7 tak.	1 st/m2
	Elaeagnus ebbingei 'Albert Doorenbos'	80-100, mkl.	3-5 tak.	1 st/m2
	Euonymus alatus	60-80 Co	3-5 tak.	1-2 st/m2
	Euonymus europaea 'Red Cascade'	60-80 Co	3-5 tak.	1-2 st/m2
	Forsythia intermedia 'Weekend'	40-50 Co	3-5 tak.	1-3 st/m2
	Hamamelis mollis	60-80 Co	3-5 tak.	1-2 st/m2
	Ilex aquifolium 'J.C. van Tol'	80-100	3-5 tak.	1 st/m2
	Ligustrum ovalifolium	60-80	3-5 tak.	5 st m1
	Lonicera tatarica 'Arnold Red'	40-60 Co	3-5 tak.	1 st/m2
	Mahonia media X	40-50 Co	3-5 tak.	1 st/m2
	Magnolia loebneri 'Leonard Messel'	80-100, mkl.	3-5 tak.	1 st/m2
	Photinia fraseri 'Red Robin'	60-80 Co	3-5 tak.	1-2 st/m2
	Syringa vulgaris var.	80-100, mkl.	3-5 tak.	1 st/m2
	Viburnum bodnantense 'Charles Lamont'	80-100, mkl.	3-5 tak.	1 st/m2
	Viburnum burkwoodii 'Anne Russell'	40-50 Co	3-5 tak.	1-3 st/m2
	Viburnum opulus	80-100, mkl.	3-5 tak.	1 st/m2
	Viburnum plicatum	80-100, mkl.	3-5 tak.	1 st/m2
	Viburnum rhytidophyllum	80-100, mkl.	3-5 tak.	1 st/m2
	Weigelia div cultivars	80-100, mkl.	3-5 tak.	1 st/m2

Voorkeurslijst: Toe te passen hagen,				
Geslacht	Soort	Variëteit/cultivar	maat	aantal p/m1
Acer	campestre		80-100	5/m1
Carpinus	Betulus		80-100	4/m1
Ilex	meserveae	'Blue Prince'	80-100	2,5/m1
Fagus	sylvatica		80-100	5/m1
Ligustrum	ovalifolium		80-100	5/m1
Prunus	laurocerasus	'Herbergii'	80-100	1,5/m1
Taxus	baccata		80-100	2,5/m1

Voorkeurslijst: Toe te passen natuurlijk bosplantsoen, Maat altijd 80-100cm aantal 1 st / m2 menging van tenminste 7 soorten duidelijke keuze maken in wel of niet toepassen boomvormers.					
Geslacht	Soort		boomvormer	Schaduw verdragend	Standplaats
Acer	campestre	spaanse aak	ja		Droog/ vochtig
Acer	pseudoplatanus	Gewone esdoorn	ja	ja	Droog/ vochtig
Alnus	glutinosa	zwarte els	ja		Vochtig / nat
Aronia	melanocarpa	Appelbes			Droog / nat
Aronia	prunifolia	Appelbes			Vochtig / nat
Betula	pendula	ruwe berk	ja		Droog/ vochtig
Betula	pubescens	zachte berk	ja		Vochtig / nat

Cornus	mas	gele kornoelje			Droog/ vochtig
Cornus	sanguinea	rode kornoelje		Ja	Droog / nat
Corylus	avellana	Hazelaar		Ja	Droog/ vochtig
Crataegus	laevigata	Tweestijlige meidoorn		Ja	Droog/ vochtig
Crataegus	monogyna	Meidoorn			Droog/ vochtig
Euonymus	europaeus	kardinaalsmuts			Droog/ vochtig
Fraxinus	excelsior	Es	ja		Droog / nat
Ilex	aquifolium	Hulst		Ja	Droog/ vochtig
Ligustrum	vulgare	wilde liguster		Ja	Droog/ vochtig
Populus	tremula	Ratelpopulier	ja		Droog/ vochtig
Prunus	avium	zoete kers	ja	Ja	Droog / nat
Prunus	padus	Vogelkers		Ja	Droog / nat
Prunus	spinosa	Sleedoorn			Droog/ vochtig
Quercus	petraea	Wintereik	ja	Ja	Droog/ vochtig
Quercus	robur	Zomereik	ja	Ja	Droog/ vochtig
Rhamnus	frangula	Vuilboom		Ja	Droog / nat
Ribes	nigrum	zwarte bes		Ja	Droog / nat
Ribes	rubrum	Bosaalbes		Ja	Droog / nat
Rosa	arvensis	Bosroos			Droog/ vochtig
Rosa	canina	Hondsroos			Droog/ vochtig

Voorkeurslijst: Toe te passen natuurlijk bosplantsoen,

Maat altijd 80-100cm aantal 1 st / m2 menging van tenminste 7 soorten duidelijke keuze maken in wel of niet toepassen boomvormers

Geslacht	Soort		boomvormer	Schaduw verdragend	Standplaats
Rosa	rubiginosa	Egelantier			Droog/ vochtig
Rosa	rugosa	jap.bottelroos			Droog/ vochtig
Rubus	fruticosus	wilde braam		Ja	Droog / nat
Rubus	idaeus	Framboos		Ja	Droog/ vochtig
Rubus	tricolor	Wintergroene braam		Ja	Droog/ vochtig
Salix	alba	Schietwilg	ja		Vochtig / nat
Salix	aurita	geoorde wilg			Vochtig / nat
Salix	caprea	boswilg			Vochtig / nat
Salix	cinerea	grauwe wilg			Vochtig / nat
Salix	fragilis	kraakwilg	ja		Vochtig / nat
Salix	pentandra	lauriervilg			Vochtig / nat
Salix	purpurea	bittere wilg			Vochtig / nat
Salix	triandra	amandelwilg			Vochtig / nat
Salix	viminialis	katwilg			Vochtig / nat
Sambucus	nigra	viler		Ja	Droog / nat
Sorbus	aucuparia	lijsterbes	ja	Ja	Droog / nat
Ulmus	glabra	ruwe iep	ja		Droog/ vochtig
Viburnum	opulus	gelderse roos		Ja	Droog/ vochtig

Voorkeurslijst: Toe te passen vaste planten,

Type	Soorten	maat	aantal p/m2
	Alchemilla mollis	P11	9
	Agastache-Hybride 'Blue Fortune'	P11	15
	Anaphallis triplinervis	P11	15
	Anemone hybrida 'Honorine Jobert'	P11	9
	Artemisia smithiana 'Nana'	P11	15
	Aster ageratoides 'Asran'	P11	9
	Aster divaricatus	P11	9
	Aster dumosus Hybride 'Prof. Anton Kippenberg'	P11	9

	Brunnera macrophylla	P11	9
	Carex morrowii 'Variegata'	P11	9
	Carex pendula	P11	9
	Carex test. 'Prairie Fire'	P11	9
	Cimifuga ramosa 'Atropurpurea'	P11	9
	Coreopsis verticillata 'Moonbeam'	P11	9
	Deschampsia caespitosa 'Goldschleier'	P11	9
	Eupatorium purpureum 'Little Joe'	P11	9
	Geranium endressii	P11	9
	Geranium macrorrhizum	P11	9
	Geranium macrorrhizum 'Spessart'	P11	9
	Geranium nodosum	P11	15
	Geranium sanguineum	P11	9
	Geranium sanguineum 'Max Frei'	P11	9
	Hemerocallis-Hybride 'Frans Hals'	P11	9
	Hemerocallis-Hybride 'Stella de Oro'	P11	9
	Hemerocallis 'Pink Damask'	P11	9
	Heuchera regina	P11	9
	Imperata cylindrica 'Red Baron'	P11	9
	Kniphofia Hybride 'Royal standard'*	P11	1
	Kniphofia Hybride 'Wrexham Buttercup'*	P11	1
	Lamium galeobdolon 'Florentinum'	P11	9
	Lamium maculatum 'Roseum'	P11	9
	Lytrum salicaria 'Robert'	P11	9
	Luzula sylvatica	P11	9
	Molinia arundinacea 'Transparant'	P11	9
	Molinia arundinacea 'Fontane'	P11	9
	Lavandula angustifolia 'Munstead'	P11	9
	Nepeta faassenii 'Six Hill's Giant'	P11	9
	Nepeta faassenii 'Walkers Low'	P11	9
	Phlomis russelliana	P11	7
	Polygonum amplexicaule	P11	9
	Polygonum amplexicaule 'Atropurpureum'	P11	9
	Polygonum amplexicaule 'Roseum'	P11	9
	Rudbeckia fulgida sullivantii 'Goldsturm'	P11	9
	Salvia sylvestris 'Meinacht'	P11	9
	Sedum Hybride 'Herbstfreude'	P11	9
	Stachys byzantina 'Silver Carpet'	P11	9
	Verbascum Cotswold Queen*	P11	1
	Verbascum Gainsborough*	P11	1
	Verbena bonariensis	P11	9
	Vernonia crinita	P11	9
	Vinca major	P11	9
	Vinca major 'Variegata'	P11	9
	Vinca minor	P11	9
	Waldsteinia ternata	P11	9

Voorkeurslijst: Toe te passen grassoorten,				
Type	Soorten	percentage	merknaam	aantal
Gazon	Fakkелgras	40	Barenbrug Low Maintenance o.g.	20-25
	Engels raaigras – fijnbladig	10		gram
	Roodzwenkgras	15		per
	Gewoon roodzwenkgras	15		m2
	Veldbeemdgras	20		
Speelweide	Engels raaigras	20	Barenbrug R1 o.g.	20-25
	Veldbeemdgras	25		gram
	Gewoon zwenkgras	10		per
	Roodzwenkgras	20		m2
	Hardzwenkgras	20		
	Struisgras	5		
Ruw gras	Fakkелgras	40	Barenbrug Low Maintenance o.g.	20-25
	Engels raaigras - fijnbladig	10		gram
	Roodzwenkgras	15		per
	Gewoon roodzwenkgras	15		m2
	Veldbeemdgras	20		
Hooigras	In overleg groenbeheerder			
Bloemrijk gras	In overleg groenbeheerder			

BIJLAGE 3: TIEN GEBODEN NABIJ BOMEN

Tien geboden voor bouw of aanleg bij bomen



1. Bescherm de stam en de wortels

Plaats voor de aanvang van de werkzaamheden vaste bouwhekken rond de boom, tenminste ter grootte van de kroonprojectie.

Bescherm bij beperkte werkruimte in ieder geval de boomspiegel. Doe dit altijd in overleg met de boombeheerder en/of een vakkundig boomverzorger.



2. Plaats geen bouwmaterialen en geen bouwkeet onder de boom

Voertuigen of bouwketen mogen nooit (tijdelijk) op het wortelpakket geplaatst worden. De opslag van bouwmaterialen is in deze zone eveneens verboden. Dit leidt namelijk tot beschadiging van de wortels en het verdicht de bodem, wat het afsterven van wortels tot gevolg heeft.



3. Houd bouwverkeer buiten de kroonprojectie

Blijf met bouwmachines uit de buurt van de bomen om bodemverdichting te voorkomen. Wanneer het onvermijdelijk is dat over de boomwortels gereden moet worden: plaats rijplaten.



4. Verstoor de bovengrond niet

Handhaaf de bestaande maaiveldhoogte. Binnen de kroonprojectie niets ontgraven. Ophoging alleen onder de strikte voorwaarde van voldoende beluchting van de wortels.



5. Voorkom beschadiging van de wortels

Graaf nooit machinaal binnen de kroonprojectie, maar werk zoveel mogelijk handmatig. Hak nooit wortels door van meer dan vijf centimeter dik.



6. Leg kabels en leidingen zorgvuldig aan

Leg kabels en leidingen niet dichterbij dan twee meter langs bomen. Pas zo mogelijk sleufloze technieken toe, dat wil zeggen: gestuurd boren onder het wortelpakket door in plaats van een sleuf graven. Maak gebruik van kabelgoten en mantelbuizen.



7. Houd de grondwaterstand bij de boom gelijk

Verhoging van de grondwaterstand leidt tot wortelsterfte vanwege een zuurstoftekort. Zorg bij stijging van het grondwaterniveau voor een damwand buiten de kroonprojectie of pomp het water weg. Let bij grondwaterverlaging op uitdroging. Bij noodzakelijke bronbemaling altijd damwanden plaatsen.



8. Houd schadelijke stoffen uit de buurt van bomen

Gooi nooit olie, cementwater, chemische stoffen, zout, zuren of kalk bij bomen.



9. Laat noodzakelijk snoeiwerk door vakkundige boomverzorgers uitvoeren

Zaag nooit zelf zomaar takken of wortels af. Alleen een deskundige kan beoordelen op welke wijze snoei verantwoord is.



10. Plaats geen dichte verharding over de wortels

Onder beton en asfalt ontstaat een tekort aan water en zuurstof, waardoor wortels afsterven.

Overleg altijd met de boombeheerder en/of de vakkundig boomverzorger, indien er knelpunten zijn bij het uitvoeren van deze tien geboden!

BIJLAGE 4: TYPE BEPALTING EN MAATVOERING PLANTVAKKEN

Bomen

Het heeft de voorkeur om Nederlands of gebiedseigen plantmateriaal toe te passen. Dit dient te voldoen aan het NAK-keurmerk (Nederlandse Algemene Keuringsdienst). Ten aanzien van de bomen wordt onderscheid gemaakt tussen:

- straatboom; groeit goed in verharding, veroorzaakt geen/beperkte wortelopdruk en is eenvoudig op te kronen tot de gewenste takvrije stamhoogte
- plantsoenboom; die in open grond met een onderbeplanting van heesters of gras (incidenteel vaste planten) wordt toegepast
- voor bomen in bermen tot 5 m breed gelden dezelfde criteria als voor straatbomen.

Heesters

Ten aanzien van de maatvoering worden de afmetingen zoals gesteld in deze bijlage gehanteerd. Plantvakken voor heesters dienen voor het planten vrij te zijn van (wortel)-onkruiden. Bij aanwezigheid van wortelonkruiden kan advies over het verwijderen ervan worden gevraagd. Houd met ontwerp van heesters langs wegen rekening met:

- beheersbaarheid (bereikbaarheid en mogelijkheid tot onderhoud met reguliere middelen)
- verkeersveiligheid (zicht, nodige afzettingen t.b.v. onderhoud)
- invloed van strooizout / uitlaatgassen
- geen gebruik rond speelplaatsen van giftige of gedoornde beplanting
- sociale veiligheid
- voorkom onveilige situaties
- voldoende doorloop langs gevels of parkeervakken
- doorsteek in (element)verharding bij parkeren langs groen om de 20-25 meter

Bij gebruik van heesters op taluds groter dan 1:3, wordt in overleg met de gemeente het volgende bepaald:

- de soortkeuze
- plantdichtheid
- product om uitspoeling van de grond te voorkomen

Hagen

Ten aanzien van de maatvoering worden de afmetingen zoals gesteld in deze bijlage gehanteerd. Plantvakken voor hagen dienen voor het planten vrij te zijn van (wortel)onkruiden. Houd met ontwerp van heesters langs wegen rekening met:

- beheersbaarheid (bereikbaarheid en mogelijkheid tot onderhoud met reguliere middelen)
- verkeersveiligheid (zicht, nodige afzettingen t.b.v. onderhoud)
- invloed van strooizout / uitlaatgassen
- voldoende doorloop langs gevels of parkeervakken
- doorsteek in (element)verharding bij parkeren langs groen om de 20-25 meter

Natuurlijk bosplantsoen

- Natuurlijk bosplantsoen wordt toegepast in:
 - o Grotere groenvakken die niet direct aansluiten op woonbebouwing
 - o Het buitengebied
- Assortimentskeuze wordt afgestemd op de aanwezige grondsoort en grondwatersituatie.
- In vakken met natuurlijk bosplantsoen wordt zo min mogelijk opgehoogd en of bodemverbetering toegepast.
- Ten aanzien van de maatvoering worden de afmetingen zoals gesteld in deze bijlage gehanteerd.
- Ten aanzien van de menging van assortiment in natuurlijk bosplantsoenvakken, zijn de volgende mogelijkheden:

- Beplanting bestaande uit één of enkele soorten;
Dit kan worden toegepast in het buitengebied waarbij het gaat om wilgenstruweel (*Salix*) of elzenhakhout (*Alnus*). Dit zijn landschapselementen die bij uitstek kenmerkend zijn voor het veenweidegebied;
- In stedelijk gebied kan het bosplantsoen bestaan uit een menging van meerdere soorten, waarbij ook doormenging met sierheesters mogelijk is. De sierheesterlijst bevat een aantal soorten die zich qua concurrentiekracht kunnen handhaven in een gemengd natuurlijk bosplantsoen. Argumenten voor doormenging extra sierheesters kunnen zijn: bijzonder winterbeeld (opvallende takkleur) of uitbundige bloeiwijze.

Vaste planten

- Vaste planten alleen toepassen op representatieve locaties zoals rotondes, middenbermen, entrees van buurten en wijken en langs hoofdverkeersroutes.
- Ten aanzien van de maatvoering worden de afmetingen zoals gesteld in deze bijlage gehanteerd.
- Vaste planten alleen kleinschalig toepassen, met een maximale vak grootte van 100 m².
- Plantvakken voor vaste planten dienen voor het planten vrij te zijn van (wortel-)onkruiden.
- Vaste planten worden geplant in losse doorlatende grond met een hoog gehalte aan organische stof. Hiertoe tot 20 cm champost, dan wel een mengsel van champost en compost(50/50) opbrengen. champost/compost ter plaatse doormengen met bestaande grondlagen. Aanvullend wordt nog een algemene mengmeststof toegediend met een laag stikstof en een hoog fosfaat en kali gehalte zoals NPK 6-10-18. Dit gebeurt in een lage dosering van 2 kg per 100 m².

Bollen en knollen

- Bollen en knollen alleen toepassen op representatieve locaties.
- Bollen en knollen moeten geschikt zijn voor verwildering.
- Als bollen in gazon worden geplant is het minimale oppervlak 10 m² aaneengesloten. Langs gevels of parkeervakken zal rekening worden gehouden met gewenste doorloop.
- Plantvakken voor bollen of knollen dienen voor planten vrij te zijn van (wortel-)onkruiden.

Gras

Voor grasvelden worden de minimale afmetingen gehanteerd zoals in onderstaand overzicht staat weergegeven..

<i>Soort grasveld</i>	<i>Minimale breedte</i>	<i>Minimale oppervlakte</i>
Gazon	2,00 m	10 m ²
Trapveld	10,00 m	100 m ²
Ruigte	2,00 m	100 m ²
Ruw gras intensief	2,00 m	100 m ²
Ruw gras extensief	2,00 m	100 m ²
Hooigras	20-30 m	5.000 m ²

Tabel: minimale afmetingen grasvelden

- Alle grasvegetaties zijn toegankelijk voor machines met een breedte van minimaal 2,00 m.
- Er moeten zo min mogelijk obstakels op grasvakken worden aangebracht. De doorrijdbare ruimte tussen obstakels op het grasveld dient minimaal 2,50 m te bedragen.
- Doorsteken in gras bij parkeren langs groen om de 20-25 meter.
- Grasvakken dienen voor inzaaien vrij te zijn van (wortel-)onkruiden. Bij aanwezigheid van wortelonkruiden kan advies over het verwijderen ervan worden gevraagd.

De indeling in 1e, 2e en 3e grootte is vatbaar voor interpretatie. Het standaard sortiment voor bomen is mede beperkt door een selectie op windvastheid. Het plantmateriaal moet voorzien zijn van het NAK- label. Plantmateriaal bomen dient aan de eisen te voldoen zoals aangegeven in onderstaande tabel.

Grootte	Stamomtrek *	Kwaliteit	Kluit
1 ^e grootte	18/20 tot 20/25 cm	4 keer verplant	Bij voorkeur draadkluit
2 ^e grootte	16/18 tot 20/25 cm	4 keer verplant	Bij voorkeur draadkluit
3 ^e grootte	16/18 cm	4 keer verplant	Bij voorkeur draadkluit
* Mede afhankelijk van de soort. Aangegeven maten zijn streefmaten			
1 ^e grootte = groter dan 12 m; 2 ^e grootte: tussen de 6 en 12 m; 3 ^e grootte: kleiner dan 6 m			

Tabel: Maatvoering en kwaliteit aanplant nieuwe bomen

Bij de aanplant van bomen wordt de plantafstand gehanteerd zoals weergegeven in onderstaande tabel:

Grootte	Bomen	Gevels*	Licht-mast	VRI	Inrit	OAC	Kolk	K&L**	Trottoir
1 ^e grootte	12-15	7	6	15	5	7	2	1	0,95
2 ^e grootte	8-12	5	4	15	5	5	2	1	0,95
3 ^e grootte	6-8	4	3	15	5	4	2	1	0,95
* bij minder ruimte zuilvormige bomen of speciale vormsnoei toepassen									
** geen bomen planten binnen 5 meter uit hoofdtransportleidingen									
VRI= Verkeersregelininstallatie; OAC= Ondergrondse afvalcontainer; K&L= kabels en leidingen									

Tabel: Plantafstand bomen tot andere objecten (in meters)

Voor groeiplaatsverbetering van bomen gelden de eisen zoals gesteld in onderstaande tabel. Deze eisen gelden bij nieuwe aanplant, maar ook bij inboet, in het geval dat de vereiste bodemverbetering niet eerder is aangebracht. Afhankelijk van visuele inspectie / grondonderzoek, bodemgrond, teelaarde of een langzaam werkende meststof, bijvoorbeeld Osmocote toedienen.

Boom	Ruimte	Parkeerplaats / rijbaan	Trottoir	Groen
1e grootte	≥ 20 m ³	Bomenzand	Bomenzand	Bomengrond / teelaarde / meststof
2e grootte	≥ 15 m ³	Bomenzand	Bomenzand	Bomengrond / teelaarde / meststof
3e grootte	≥ 10 m ³	Bomenzand	Bomenzand	Bomengrond / teelaarde / meststof

Tabel: Boomgrootte in relatie tot volume groeiplaatsverbetering

Bij bestaande bomen wordt bij projecten de boomkrans aangepast op breedte wortelvoet. Verwijderen van te hoog liggende wortels mag alleen na overleg met de gemeente, afdeling gebied en wijkzaken. Ter voorkoming van stamschade bij bomen in gras dient een stamvoetbescherming ArborGard van leverancier GreenMax of gelijkwaardig geleverd en aangebracht te worden dat voldoet aan de volgende eisen:

- hoogte: 225 mm
- breedte 295 mm
- Ø 90 mm
- materiaal: recyclebaar polyethyleen, 1,52 mm dik

Maatvoering	Minimale breedte	Min opperv	Min afstand verharding	Plantverband*	Plantafstand	Min.maas	Grond-dekking
Heesters en botanische rozen	2,50m.	10m2	0,30m.	Driehoeksverband	Soortafhankelijk zodanig dat binnen 1 jaar na aanplant tenminste 85% van het vak bedekt is.	40/60	0,80m.
Halfheesters	2,00m.	5m2	0m.	Driehoeksverband	Soortafhankelijk zodanig dat binnen 1 jaar na aanplant tenminste 85% van het vak bedekt is.	P11	0,80m.
Struikrozen	2,50m.	10m2	0,5m.	Driehoeksverband	0,40 x 0,40	40/60	0,80m.
Vaste planten	1,00m.	1m2	0m.	Driehoeksverband	7-15 st/m2 afhankelijk van de soort en zodanig dat binnen 1 jaar na aanplant tenminste 85% van het vak bedekt is.	P11	0,50m.
Plantenbakken (permanent)	1m.	1m2	nvt	Driehoeksverband	idem	P11	divers
(Natuurvriendelijk) bosplantsoen	8,00m.	200m2	2m.	Driehoeksverband	1,50x1,50	80/100	0,80m.
Stadsbos	20	5000m2	3m. (afstand geldt voor houtige gewassen)	Wildverband	afhankelijk van de inrichting verband opzetten naar eindbeeld	80/100	0,80m.
Haag	Lijn 1m, Blok 1-6m** Los 2m	nvt	0m.	rij	4-7st/m1, afhankelijk van de soort	60/80	0,50m.
Bodembedekkende beplanting	2,00m.	5m2	0m.	Driehoeksverband	Soortafhankelijk zodanig dat binnen 1 jaar na aanplant tenminste 85% van het vak bedekt is.	P11	0,50m.
Klimplanten	0,30m.	nvt	0m.	rij		P11	0,50m.
* Bij aanplant is de randafstand minimaal de halve plantafstand							
** = werkbreedte snoeimachine							

BIJLAGE 5: VOORBEELD OPLEVERDOCUMENT

Proces Verbaal van Oplevering <i>{projectnaam}</i>	
Onderdeel :	
Opdrachtgever :	
Opdrachtnemer :	
Datum :	
Onderh.termijn :	
<u>Aanwezigen</u>	
Opdrachtgever :	
Opdrachtnemer :	
<u>Restpunten:</u>	
• ... •	
Namens de Opdrachtgever	Namens de Opdrachtnemer
Naam:	Naam:
Datum:	Datum: