

Aanleiding en Doel

Voor de inrichting van het openbaar groen in Den Haag gebruikt de gemeente onder andere bloemenmengsels. Dit doet zij al vele jaren. Tot op heden is gebruik gemaakt van algemene bloemenmengsels. Hierbij is niet kritisch gelet of het mengsel ecologisch passend is. Hiermee wordt bedoeld of bijvoorbeeld de soortensamenstelling geografisch passend is, of deze past bij de aanwezige abiotische factoren zoals: grondsoort, zuurgraad van de bodem en vochthuishouding, en of de soorten van het bloemmengsel voedsel en schuilgelegenheid bieden voor de aanwezige insecten en vogels.

Een aantal gebieden in de Gemeente Den Haag is aangewezen als zogenaamde ecozone. Deze ecozones vormen de ecologische hoofdstructuur van Den Haag, bestaande uit groengebieden en verbindingszones voor planten en dieren die samen het natuurnetwerk vormen. Dit natuurnetwerk heeft tot doel om de biodiversiteit in de stad te beschermen.

De Gemeente Den Haag heeft Cruydt Hoeck gevraagd om bloemenmengsels te ontwerpen die een grote gelijkenis vertonen met het te verwachte vegetatietype ter plekke (geografisch passend) en een ecologische meerwaarde bieden voor de aanwezige fauna in de ecozones en daarbuiten. Daarnaast heeft de Gemeente gevraagd om voor ieder ontworpen mengsel een advies uit te brengen over de aanleg en het beheer.

In dit document wordt aangegeven hoe het ontwerp van de mengsels tot stand is gekomen, worden de soortenlijsten van de mengsels gepresenteerd met daarbij voor ieder mengsel de randvoorwaarden en een passende naam en worden adviezen gegeven over de aanleg en het beheer van de bloemenweides. Daarnaast is aan het eind van het document een mengselkeuzewijzer toegevoegd.

De in dit document genoemde bloemenmengsels zijn gebaseerd op de situatie in de Ecozones, maar kunnen nadrukkelijk stadsbreed worden toegepast. Juist door het toepassen van de bloemenmengsels buiten de Ecozones (zoals in bermen, grasvelden, oeverzones en plantsoenen) gaan deze fungeren als steppingstones en wordt indirect ecologische waarde van de Ecozones versterkt.

Uitwerking

Cruydt Hoeck heeft van de Gemeente Den Haag de volgende informatie ontvangen om te komen een ontwerp voor passende bloemenmengsels:

1. Ligging van de stadsdelen
2. Ligging van de Ecozones
3. Ligging van de Natura 2000- en groengebieden
4. Een bodemkaart van de gemeente.

Daarnaast heeft Cruydt Hoeck overleg gevoerd met Buro Bakker te Assen. Dit ecologisch adviesbureau heeft de Ecozones intensief bestudeerd en geïnventariseerd op de aanwezige flora en fauna, de aanwezige ondergrond en de ruimtelijke ligging. Buro Bakker schrijft hier een beheerplan voor.

Naar aanleiding van het overleg met Buro Bakker kwam naar voren dat de bovenlaag van de grond (de wortelzone 0-30 cm) meestal niet overeenkomt met de grond van de aangeleverde bodemkaart. De bodemkaart geeft de natuurlijke situatie weer. Deze is waarschijnlijk op diepere lagen aanwezig. De gronden van de Ecozones en daarbuiten bestaan zo goed als uitsluitend uit kunstmatig opgebrachte zandgrond. Dit geldt voor alle stadsdelen. Wel is het zo dat er per plek variatie is in vochthuishouding (droog versus oever), lichtintensiteit (schaduw versus zonnig), beheer (weinig tot frequent maaien) en in mindere mate geografische ligging (invloed van duingebied versus binnenstad). Het is daarom niet zinvol om verschillende mengsels te ontwerpen voor de verschillende stadsdelen. Het is veel belangrijker om op basis van de aanwezige standplaatsfactoren van het in te zaaien gebied een mengsel keuze te maken. De mengselkeuzewijzer is hierbij een nuttig instrument.

Mengselontwerpen

Onderstaande mengsels bevatten uitsluitend zaden van inheemse wilde planten passend bij de geografische ligging. De ontworpen mengsels zijn 'vaste mengsels'. Dit betekent dat de plantensoorten in de mengsels overblijvend zijn. Bij najaarszaai kan er het volgende groeiseizoen al bloei verwacht worden. Bij voorjaarszaai is er pas bloei in het tweede groeiseizoen. De mengsels bevatten geen of zeer weinig graszaden (enkele grassen zijn toegevoegd vanwege waardplantfunctie voor graslandvlinders). Dit omdat graszaden meestal al in ruime mate aanwezig zijn in de zaadbank (in de grond) en omdat grassen vaak sterk concurreren met bloeiplanten. Grassen groeien vaak harder en verdringen de bloeiplanten. Cruydt Hoeck adviseert daarom geen aanvullende graszaden mee te zaaien met de gepresenteerde mengsels en de vegetatie goed te beheren om te sterke vergrassing tegen te gaan.

Daarnaast adviseert Cruydt Hoeck om uitsluitend gebruik te maken van zaden met een bekende genetische herkomst. Het is vanuit ecologisch standpunt van belang om zaad aan te wenden dat niet alleen qua soort inheems is maar bovendien ook genetisch inheems (autochtoon materiaal). Dit geeft de grootste bijdrage aan de biodiversiteit.

DEN HAAG 1: Kruidenrijk graslandmengsel

Typering:

Bloemrijk graslandmengsel voor alle bodemtypen, die voedselarm tot matig voedselrijk zijn, en droog tot matig vochtig, met een zonnige standplaats.

Beschrijving:

Dit bloemenmengsel representeert een bloemrijk grasland. Het is o.a. geschikt voor grasland en bermen en rotondes. Het is passend voor alle typen gronden die schraal tot matig voedselrijk zijn. Het vereist een zonnige standplaats en heeft veel ecologische waarde. De grond moet niet nat en zwaar zijn. Dit mengsel bevat met name vaste soorten (meerjarige planten). De hoogte is ca 30-90 cm.

Samenstelling DEN HAAG 1:

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>
Gewone agrimonie	<i>Agrimonia eupatoria</i>
Kraailook	<i>Allium vineale</i>
Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>
Knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>
Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
Peen	<i>Daucus carota</i>
Gewone reigersbek	<i>Erodium cicutarium</i>
Glad walstro	<i>Galium mollugo</i>
Geel walstro	<i>Galium verum</i>
Beemdooievaarsbek	<i>Geranium pratense</i>
Gewone berenklauw	<i>Heracleum sphondylium</i>
Sint-Janskruid	<i>Hypericum perforatum</i>
Beemdkroon	<i>Knautia arvensis</i>
Veldlathyrus	<i>Lathyrus pratensis</i>
Aardaker	<i>Lathyrus tuberosus</i>
Vertakte leeuwentand	<i>Leontodon autumnalis</i>
Gewone margriet	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Vlasbekje	<i>Linaria vulgaris</i>
Gewone rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i>
Kleine bevernel	<i>Pimpinella saxifraga</i>
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>
Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>
Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>
Grote ratelaar	<i>Rhinanthus angustifolius</i>
Veldzuring	<i>Rumex acetosa</i>
Schapenzuring	<i>Rumex acetosella</i>
Dagkoekoeksbloem	<i>Silene dioica</i>
Boerenwormkruid	<i>Tanacetum vulgare</i>
Gele morgenster	<i>Tragopogon pratensis ssp pratensis</i>
Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>
Vogelwikke	<i>Vicia cracca</i>
Smalle wikke	<i>Vicia sativa subsp. nigra</i>

DEN HAAG 2: Droog duinmengsel

Typering:

Bloemrijk zeeduin-graslandmengsel voor de zandgronden die schraal zijn en droog, met een zonnige standplaats, ten noorden van de lijn: Monsterseweg, Lozerlaan en Laan van Meerdervoort.

Beschrijving:

Dit bloemenmengsel representeert een bloemrijk grasland met soorten die passen in een duinvegetatie. Het is o.a. geschikt voor grasland en bermen en rotondes. Het is passend voor zandgronden die droge en schraal zijn. Het vereist een zonnige standplaats en heeft veel ecologische waarde. Dit mengsel bevat met name vaste soorten. Over het algemeen is de verwachte hoogte 30-70 cm. De Kaardebol is een plantensoort die wel een hoogte van ca. 150 cm kan bereiken.

Samenstelling DEN HAAG 2:

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>
Gewone agrimonie	<i>Agrimonia eupatoria</i>
Kraailook	<i>Allium vineale</i>
Kromhals	<i>Anchusa arvensis</i>
Stinkende ballote	<i>Ballote nigra subsp. meridionalis</i>
Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>
Knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>
Veldhondstong	<i>Cynoglossum officinale</i>
Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
Peen	<i>Daucus carota</i>
Grote kaardebol	<i>Dipsacus fullonum</i>
Slangenkruid	<i>Echium vulgare</i>
Gewone reigersbek	<i>Erodium cicutarium</i>
Glad walstro	<i>Galium mollugo</i>
Geel walstro	<i>Galium verum</i>
Schermhavikskruid	<i>Hieracium umbellatum</i>
Sint-Janskruid	<i>Hypericum perforatum</i>
Gewoon biggenkruid	<i>Hypochaeris radicata</i>
Zandblauwtje	<i>Jasione montana</i>
Aardaker	<i>Lathyrus tuberosus</i>
Vertakte leeuwetand	<i>Leontodon autumnalis</i>
Gewone margriet	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Vlasbekje	<i>Linaria vulgaris</i>
Echt bitterkruid	<i>Picris hieracioides</i>
Kleine bevernel	<i>Pimpinella saxifraga</i>
Wilde reseda	<i>Reseda lutea</i>
Kleine ratelaar	<i>Rhinanthus minor</i>
Zeepekruid	<i>Saponaria officinalis</i>
Grote tijm	<i>Thymus pulegioides</i>
Gele morgenster	<i>Tragopogon pratensis ssp pratensis</i>
Hazenpootje	<i>Trifolium arvense</i>
Mannetjes ereprijs	<i>Veronica officinalis</i>

Nb. Indien leverbaar zijn de volgende toevoegingen gewenst: Duinviooltje (*Viola curtisii*) en Kruipeend stalkruid (*Ononis repens ssp. repens*)

DEN HAAG 3: Zoommengsel

Typering:

Bloemrijk zoommengsel voor alle gronden, die matig tot redelijk voedselrijk zijn, en licht vochtig, met een standplaats in de (half) schaduw.

Beschrijving:

Dit bloemenmengsel is geschikt voor onderbegroeiing, zomen en schaduwhoeken op matig tot redelijk voedselrijke grond. De grond dient niet te droog te zijn. Het vereist een standplaats in de halfschaduw. Dit mengsel bevat met name vaste soorten. De hoogte is ca 30-120 cm.

Samenstelling DEN HAAG 3:

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>
Gewone agrimonie	<i>Agrimonia eupatoria</i>
Look-zonder-look	<i>Alliaria petiolata</i>
Kraailook	<i>Allium vineale</i>
Gewone engelwortel	<i>Angelica sylvestris</i>
Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Stinkende ballote	<i>Ballote nigra subsp. meridionalis</i>
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>
Knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>
Vingerhoedskruid	<i>Digitalis purpurea</i>
Koninginnenkruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Glad walstro	<i>Galium mollugo</i>
Beemdooievaarsbek	<i>Geranium pratense</i>
Gewone berenklauw	<i>Heracleum sphondylium</i>
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>
Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>
Dagkoekoeksbloem	<i>Silene dioica</i>
Boerenwormkruid	<i>Tanacetum vulgare</i>
Vogelwikke	<i>Vicia cracca</i>
Smalle wikke	<i>Vicia sativa ssp. nigra</i>
Maarts viooltje	<i>Viola odorata</i>

DEN HAAG 4: Bloemrijk gazonmengsel

Typering:

Bloemrijk gazonmengsel voor alle gronden, die matig tot redelijk voedselrijk zijn, en vrij droog tot licht vochtig, met een standplaats in de halfschaduw of zon.

Beschrijving:

Dit bloemenmengsel is geschikt voor plekken waar de begroeiing laag moet blijven. De soorten in dit mengsel zijn tolerant voor frequent maaien (2 tot 6 keer per jaar). Het is passend voor alle gronden die matig voedselrijk tot voedselrijk zijn. Het vereist in principe een zonnige standplaats, maar het kan wel wat schaduw verdragen (halfschaduw). Dit mengsel bevat met name vaste soorten. De hoogte is ca 10-40 cm, afhankelijk van het maaregime.

Samenstelling DEN HAAG 4

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>
Kruipend zenegroen	<i>Ajuga reptans</i>
Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>
Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>
Gewone reigersbek	<i>Erodium cicutarium</i>
Gewoon biggenkruid	<i>Hypochaeris radicata</i>
Vertakte leeuwentand	<i>Leontodon autumnalis</i>
Gewone rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i>
Hopklaver	<i>Medicago lupulina</i>
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>
Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>
Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>
Schapenzuring	<i>Rumex acetosella</i>
Kleine klaver	<i>Trifolium dubium</i>
Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>
Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
Echte ereprijs	<i>Veronica chamaedrys</i>
Maarts viooltje	<i>Viola odorata</i>

DEN HAAG 5: Oevermengsel

Typering:

Bloemrijk oevermengsel voor alle gronden, die voedselarm tot matig voedselrijk zijn, en jaarrond vochtig tot nat, met een standplaats in de zon.

Beschrijving:

Dit bloemenmengsel representeert een bloemrijk grasland. Het is o.a. geschikt voor flauwe, geleidelijke oevers en natte delen. Het is passend voor gronden die voedselarm tot matig voedselrijk zijn. Het vereist een zonnige standplaats en heeft veel ecologische waarde. De grond moet jaarrond vochtig tot nat zijn. Dit mengsel bevat met name vaste soorten. De hoogte is ca 40-110 cm. Op veel locaties in de gemeente zal dit mengsel slechts één meter van de oever beslaan. Aansluitend op de drogere/hogere delen is bijvoorbeeld mengsel DEN HAAG 1 van toepassing.

Samenstelling DEN HAAG 5:

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Wilde bertram	<i>Achillea ptarmica</i>
Slangenlook	<i>Allium scorodoprasum</i>
Gewone engelwortel	<i>Angelica sylvestris</i>
Dotterbloem	<i>Caltha palustris</i>
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>
Rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis ssp. praetermissa</i>
Koninginnenkruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Moerasspirea	<i>Filipendula ulmaria</i>
Gevleugeld hertshooi	<i>Hypericum tetrapterum</i>
Gele lis	<i>Iris pseudacorus</i>
Veldlathyrus	<i>Lathyrus pratensis</i>
Moerasrolklaver	<i>Lotus pedunculatus</i>
Wolfspoot	<i>Lycopus europaeus</i>
Grote wederik	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Grote kattenstaart	<i>Lythrum salicaria</i>
Watermunt	<i>Mentha aquatica</i>
Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>
Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>
Grote ratelaar	<i>Rhinanthus angustifolius</i>
Echte koekoeksbloem	<i>Silene flos-cuculi</i>
Moerasandoorn	<i>Stachys palustris</i>
Poelruit	<i>Thalictrum flavum</i>
Echte valeriaan	<i>Valeriana officinalis</i>

Aanwijzingen voor de aanleg en het beheer van een bloemenweide

Aanleg

Alvorens te gaan zaaien moet het in te zaaien perceel goed voorbereid worden. Hierbij moet de aanwezige vegetatie en/of zode (bovenste 5 cm) worden verwijderd of worden ondergespit of – geploegd. Zaaien in een bestaande grasmat heeft weinig effect. Ook het doorfrezen van de zode geeft meestal niet het gewenste resultaat. Ook moeten hardnekkige onkruiden zoals Ridderzuring, Akkerdistel en Kweekgras zoveel mogelijk verwijderd worden.

Zaaien

Na het verwijderen of onderspitten van de zode kan de grond zaaiklaar gemaakt worden met bijvoorbeeld een cultivator. Het zaaien dient oppervlakkig te gebeuren, bij voorkeur handmatig. De meeste zaaimachines zijn ongeschikt voor het inzaaien van bloemenmengsels. De zaden kunnen het beste worden verdund met een 'vulmiddel'. Bijvoorbeeld licht vochtig zand, voor een goede verdeling over het terrein. Richtlijn is 1 kg zadenmengsel te mengen met 1 kruiwagen zand.

Verdeel het perceel in verschillende vlakken en verdeel dan ook evenredig de zaden. Hierdoor kunnen de zaden beter en gelijkmatiger over het in te zaaien perceel verspreid worden en wordt voorkomen dat aan het begin van het perceel de zaden veel te dicht en aan het einde veel te dun zijn ingezaaid. Daarna eventueel licht inharken. Bij erg luchtige grond zou ook nog een aandrukrol gebruikt kunnen worden.

Zaaimoment

De mengsels kunnen in principe jaarrond gezaaid worden. Het najaar (oktober-december) heeft de eerste voorkeur. Het jaar daarop kan dan al bloei verwacht worden. De tweede voorkeur heeft het voorjaar (maart-april). Niet zaaien in een hele droge periode, wanneer het vriest of als de ondergrond extreem nat is.

Zaaidichtheid

Het zaaiadvies van de ontworpen bloemenmengsels is 1 gram/m² voor een bloemrijk resultaat. Pas onder lastige kiemomstandigheden (zeer droge of zeer arme grond) of buiten de voorgestelde zaaiseizoenen 1,5-2gr/m² toe. Ook kan er met 0,5 gr/m² worden gezaaid (bijvoorbeeld op zeer grote aaneengesloten terreinen), vooral als introductie van soorten belangrijker is dan bloemrijkdom.

Beheer

Voor de instandhouding van een bloemrijke vegetatie is het van belang om deze goed te beheren. Maaien en afvoeren is dus van belang. Dit om de bodem te versralen. Het juiste maaitijdstip is afhankelijk van het doel. Daarnaast hangt het tijdstip en de frequentie van maaien af van de voedselrijkdom van de bodem. Over het algemeen dient er zeker de eerste jaren verschaald te worden.

Maaifrequentie:

Voor de ontworpen mengsels geven we het volgende maaiadvies:

- 1) DEN HAAG 1:
1-2 x per jaar maaien: in de nazomer of de herfst en eventueel in juni afhankelijk van ontwikkeling. Bij veel vergrassing en veronkruiding 2 keer maaien.
- 2) Den HAAG 2:
1 x per jaar maaien in de nazomer of de herfst
- 3) DEN HAAG 3:
1 x per jaar maaien in de nazomer of de herfst
- 4) DEN HAAG 4:
Dit mengsel kan op verschillende manieren worden beheerd. Als extensief gazon, iedere 3 – 6 weken maaien en afvoeren. Als de vegetatie hoger mag worden 1-3 keer per jaar maaien. (mei, augustus, oktober).
- 5) DEN HAAG 5:
1 x per jaar maaien in de nazomer of de herfst

Machines en gereedschappen

Het machinegebruik is afhankelijk van de bereikbaarheid en grootte van het te maaien oppervlak.

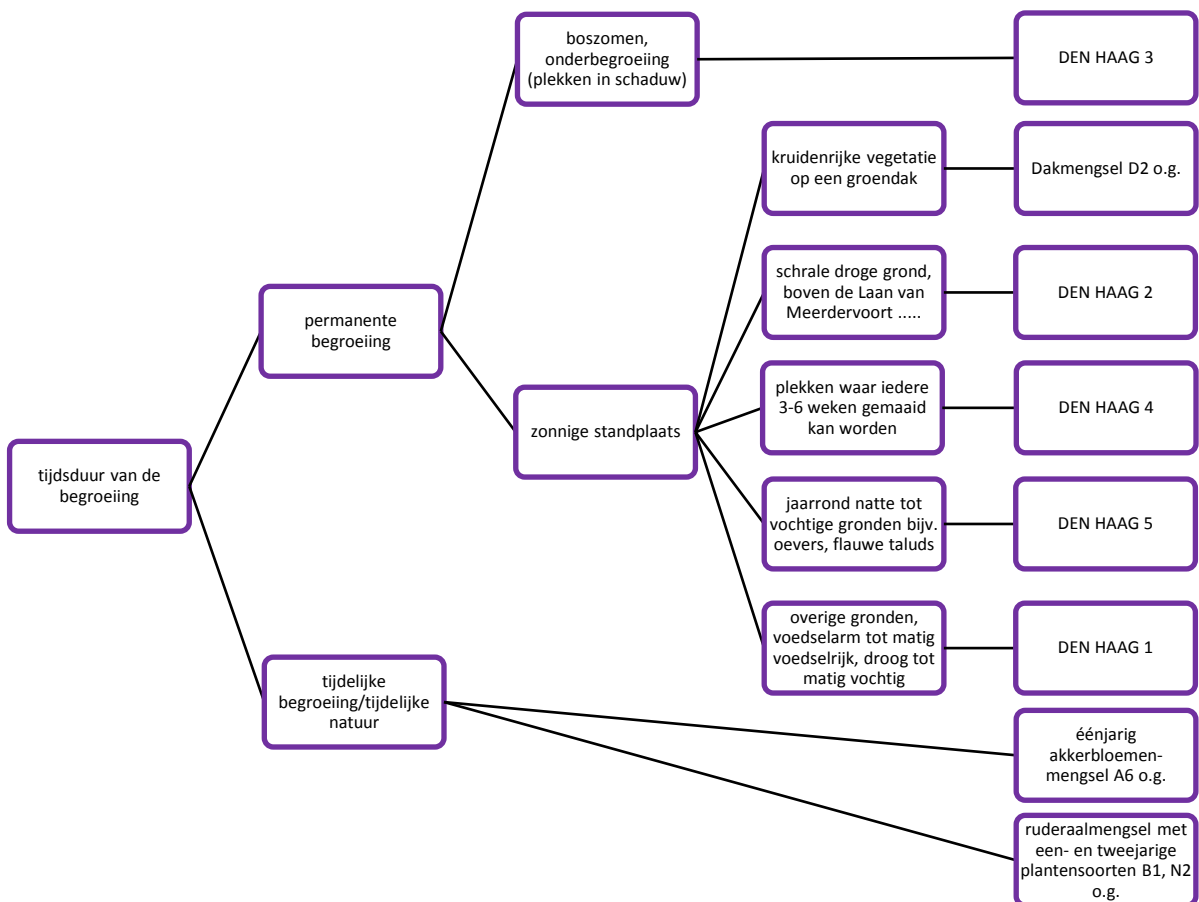
Kleine oppervlaktes of moeilijk bereikbare plekken: maai met een messenbalk of bosmaaier met slagmes. Het maaisel binnen enkele dagen afvoeren met een hooihark.

Grote oppervlaktes: maaien met een cyclomaaier en het maaisel binnen enkele dagen afvoeren met een hooihark/acrobat en balenpers. Werk hierbij in droge periodes om structuurbederf van de bodem te voorkomen. Een praktisch alternatief is de 'klepelmaaier met zuiginstallatie'. Dit werkt snel en daarmee kosten efficiënt. Ecologisch gezien is dit echter minder geschikt aangezien veel insecten en zaden worden meegezogen. Bij gebruik van deze machine is gefaseerd maaien vanuit ecologisch standpunt wenselijk.

Mengselkeuzewijzer

Onderstaande schema geeft een overzicht van de mogelijkheden voor te zaaien bloemenmengsels voor verschillende situaties. Het schema begeleidt bij het maken van de diverse keuzes: betreft het de aanleg van een begroeiing voor een tijdelijke situatie of voor een permanente invulling? Betreft het een locatie met een zonnige ligging of een situatie in de schaduw? Is de grond schraal en droog, is een bloemrijk gazon gewenst of de aanleg van een begroeiing op een dak? Voor de meeste situaties zal dit schema de gebruiker helpen bij het maken van de juiste keuze. Bij twijfel wordt aangeraden om advies in te winnen bij een bloemenweideadviseur of plantencoloog.

Voor tijdelijke situaties en op daken wordt gekozen uit een Cruydt Hoeck standaardmengsel, in alle andere situatie voor een Den Haag mengsel.



Figuur 1: mengselkeuzewijzer gemeente Den Haag.