

Bijlage XXIII

Keuzemenu Groen, klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen

Dit is een standaardkeuzemenu voor gebieds- en vastgoedontwikkelingen in Almere. Ontwikkellende partijen maken op basis van de opgave en de daarbij door de gemeente verstrekte documenten keuzes uit het menu. Dit kan betekenen dat bepaalde keuzes niet van toepassing zijn voor deze opgave en dat daar dus ook geen punten mee behaald kunnen worden. Het minimaal aantal te behalen punten is door de gemeente afgestemd op deze opgave.

Gebouwen en tuinen worden groen en natuurinclusief ontworpen, ondersteunend aan de gidssoorten en evt. ecologische doelstellingen. In het keuzemenu worden verschillende mogelijkheden geboden om invulling te geven aan groen en natuurinclusief bouwen complementair aan de maatregelen die de gemeente neemt in de openbare ruimte in de directe nabijheid van deze ontwikkeling (zie bijlage IX rPvE SUV-kavel en bijlage X Referentieontwerp, behorende bij de Selectieleidraad).

Hierbij wordt uitgegaan van de “**systeem-habitat-soort**”-benadering. Deze benadering gaat niet uit van mensgerichte omgevingen, maar als gedeelde ecosystemen waar mens, plant en dier samen gedijen. Door het systeem centraal te stellen, creëren we voorwaarden voor ecologische processen en habitats die elkaar aanvullen. Hierdoor ontstaat een natuurlijke opvolging van soorten. Het gebouw is onderdeel van het habitat.

In de **korte toelichting** (max 1 A4) licht de Inschrijver de gekozen maatregelen voor de aangewezen gidssoorten nader toe, uitgaande van de zes V's: voortplanting, veiligheid, voedsel, verbinding, variatie en vocht. Ook wordt daarin duidelijk hoe toekomstige bewoners worden geïnformeerd over en betrokken bij de natuurinclusieve maatregelen op, aan en/of rondom hun woning en hoe zij het evt. beheer en onderhoud het beste vorm kunnen geven.

- Het is verplicht een ecooloog hierbij te betrekken.
- Het is uitgangspunt is dat bewatering / irrigatie voor bijv. groene daken, groene muur, binnentuin NIET wordt gedaan met drinkwater. Indien hiervan wordt afgeweken, dan dient onderbouwd te worden hoe zowel drinkwaterbesparing, als een goede kwaliteit groen wordt gewaarborgd op lange termijn.
- Het uitgangspunt is dat (klim)planten en bomen in de volle grond geplant worden. Indien hiervan wordt afgeweken, dan dient onderbouwd te worden hoe een goede kwaliteit groen wordt gewaarborgd op lange termijn.
- Er dienen minimaal 30 punten behaald te worden.
- Het minimum aantal punten kan NIET alleen behaald worden met alleen nest- en verblijfskasten.

Tips en ontwerpprincipes:

- “Natuurinclusief ontwikkelen, een praktische gids met stappenplan en checklist” van ecologisch adviesbureau Nest Natuurinclusief
- [Aan de slag met Natuurinclusief bouwen](#)
- [Natuurinclusief bouwen en inrichten | Natuurinclusief ontwikkelen en ontwerpen](#)
- [Handboek Natuurinclusief bouwen - openresearch.amsterdam](#)
- [Handreiking Natuurdaken | Kennisportaal Klimaatadaptatie](#)

Tabel 1. Keuzemenu

DAK Er is geen dak onbenut. Daken worden ingezet voor energieopwekking, groen/natuurinclusief en/of waterberging, of verblijf integraal afgestemd op de energiebehoefte van het gebied en de ruimtelijke en ecologische context. <i>Indien hier voor drie verschillende woongebouwen drie verschillende type daken worden gekozen, dan worden de bij de maatregel behorende punten bij alle drie de gekozen daken opgeteld en gedeeld door 3. Bv. intensief dak + bruin dak + extensief groen dak = 20 + 6 + 7 punten / 3 = 11 punten op het onderdeel "Dak". Bij toepassing op 2 gebouwen wordt het aantal punten opgeteld en door 2 gedeeld.</i>			
		Minstens 40% van het bruikbare dakoppervlak*	Minstens 60% van het bruikbare dakoppervlak*
1. GROEN DAK			
1a.	Of extensief dak (substraat van 4 – 7 cm)	7 punten	10 punten
1b.	Of natuurdak (substraat van 20 – 40 cm)	15 punten	18 punten
1c.	Of intensief dak (substraat van 80 – 120 cm)	20 punten	25 punten
1d.	En gebruik minstens 20 inheemse planten. Alleen van toepassing op 1b. natuurdak en 1c. intensief dak.	5 extra punten	5 extra punten
2. BRUIN DAK	Gebiedseigen grond (bij voorkeur) gebiedseigen grond en dood hout is hierbij een uitgangspunt.	Minstens 50% van het bruikbare dakoppervlak*	Minstens 70% van het bruikbare dakoppervlak*
		6 punten	8 punten
3. WATERDAK	Een waterdak dat alleen bestaat uit retentiekragen voldoet niet. Gedacht moet worden aan een dakvijver in combinatie met een verblijfsplek, wat zowel een functie heeft voor het opvangen van regenwater en tevens een bijdrage levert aan de biodiversiteit.	15 punten	20 punten

*Bruikbaar dakoppervlak wordt als volgt gedefinieerd: dakoppervlakte zonder dakramen en installaties. Zonnepanelen worden niet beschouwd als installaties.

GEVELS Vergroening (en natuurinclusief bouwen) van private percelen (daken, gevels en tuinen) wordt gestimuleerd. Er wordt ingezet op biodiverse europees inheemse, bij voorkeur biologische, beplanting. Eventuele verlichting aan gevels (ook bergingen) is vogel- en vleermuisvriendelijk. Puntentoekenning gaat uit van toepassing op alle gebouwen.			
		Minstens 10% van het beschikbare gevelopp.** Minimaal 4 meter hoog.	Minstens 25% van het beschikbare gevelopp.** Minimaal 4 meter hoog.
4. GROENE GEVEL			
4a.	Zelf hechtende klimplanten (volle grond, tenzij)	N.V.T.	N.V.T.
4b.	Klimplanten met steunconstructie (volle grond, tenzij)	N.V.T.	N.V.T.
4c.	Groene muur ¹	N.V.T.	N.V.T.
5. GEVELTUIN	(op eigen grond, minimaal 45 cm diep en 120 breed)	Minstens 30% lengte gevels excl. deuren	Minstens 60% lengte gevels excl. deuren

¹ Een groene muur, ook wel een verticale tuin of levende muur genoemd, is een constructie die beplant is met levende planten en verticaal is opgebouwd. Deze constructie dient als ecologische toevoeging aan een ruimte.

5a.	Gebruik minstens 5 inheemse planten / struiken / heesters / bodembedekkers	N.V.T.	N.V.T.
5b.	Gebruik minstens 20 inheemse planten / struiken / heesters / bodembedekkers	N.V.T.	N.V.T.
6.	RAAMSLACHTOFFERS Voorkomen van raamslachtoffers tot en met de 5 ^{de} bouwlaag. Bv. ramen voorzien van glas met ingebakken UV-patroon of speciaal raamfolie, getint of niet-spiegelend glas.	3 punten	
7.	DIERVRIENDELIJKE VERLICHTING		
7a.	Afscherming, kleurtemperatuur en intensiteit • Geen lichtverspreiding (strooilicht) naar boven (hemel), langs gevels, bomen of nestkasten • Gebruik van amberkleurig of warm wit licht <3000K (zonder blauw spectrum = UV-arm licht); • met een lichtsterkte van 10-100 lux voor functionele zones (entree of trap) en een lichtsterkte van <5 lux voor niet-functionele zones (gevels) (Voldoende conform Europese verlichtingsnormen zoals NEN-EN 12464-2 voor buitenruimte)	5 punten	
7b.	Beperkt aantal lichtpunten Bij evt. verlichting wordt maximaal 1 spot per 5 meter gevelbreedte aangehouden.	2 punten	

**Beschikbaar geveloppervlak wordt als volgt gedefinieerd: geveloppervlakte minus puien, deuren, ramen en zonnepanelen.

NEST- EN VERBLIJFSKASTEN

Aan elk gebouw worden 'technische voorzieningen' geïntegreerd in de architectuur van het gebouw.
Bijvoorbeeld: inbouwkasten voor broedende vogels of vleermuizen, speciale dakpannen waar vogels een nest onder kunnen maken, groene of bruine daken, muren met ruimte voor vegetatie.

8.	Per 100m2 bruikbaar en geschikt geveloppervlak***: Aandachtspunten: minstens zes neststenen bij elkaar plaatsen voor gierzwaluw en huismus.	Gierzwaluw/ huismus/ spreekw	+ zomerkasten vleermuis	+ kasten voor relevante*** overige vogelsoorten en insecten	
8a.	Of 14 kasten, verdeeld over alle drie typen (vogelsoorten en vleermuizen)	✓ (min. 6)	✓	✓	<i>Of 5 punten / 100 m2</i>
8b.	Of 10 kasten, verdeeld over minstens gierzwaluw / huismus + vleermuizen	✓ (min. 6)	✓		<i>Of 3 punten / 100 m2</i>
8c.	Of 6 kasten, alleen huismus of gierzwaluw of spreekw	✓			<i>Of 1 punt / 100 m2</i>
8d.	En 3 winter- of kraamkasten vleermuizen (meer kasten levert niet meer punten op)				<i>En 5 bonus-punten</i>

*** Geschikt geveloppervlak wordt als volgt gedefinieerd: geveloppervlakte minus puien, deuren, ramen en zonnepanelen en op geschikte hoogte en (zon)oriëntatie/expositie.

**** Relevantie overige vogelsoorten en insecten te onderbouwen vanuit de doelsoorten voor het specifieke gebied en in aansluiting op de inrichting van de openbare ruimte (zie rPvE).

GROENE RUIMTE

Vergroening en natuurinclusief bouwen voor koele private percelen (daken, gevels en tuinen) wordt gestimuleerd.

9.	HAAG EN/OF (KLIM)RASTER Levende, geplante erfafscheidingen in de vorm van een haag met openingen van tenminste 13 cm t.b.v. egels. Samenstelling haag van de volgende inheemse soorten; • Meidoorn – Crataegus monogyna; • Sleedoorn - Prunus spinosa • Egelantier - Rosa rubiginosa • Veldesdoorn - Acer campestre • Hondсроos - Rosa canina • Wilde liguster - Ligustrum vulgare • Gewone hazelaar – Corylus avellana; • Kardinaalsmuts – Euonymus europaeus; • Rode bes – Ribus rubrum; • Gele of Rode kornoelje – Cornus sanguinea of Cornus mas; • Gelderse roos – Viburnum opulus. Samenstelling klimraster van de volgende (klimmende) inheemse soorten: • Hedera – Hedera helix; • Kamperfoelie – Lonicera; • Sterjasmijn – Trachelospermum jasminoides; • Kardinaalsmuts - Euonymus europaeus.	Minstens 3 verschillende soorten	Minstens 6 verschillende soorten
10.	GEMEENSCHAPPELIJKE (BINNEN)TUIN Creëer een ecologische en klimaatadaptieve (binnen)tuin (op hoogte) met aandacht voor: • Doel-/gidsoorten, in samenhang met maatregelen en plantassortiment elders in gebouw en de omgeving. • Het plaatsen van zo groot mogelijke boom(en) in de volle grond en/of met voldoende groeiruimte (op hoogte). • Klimaatadaptieve ingrepen, bij voorkeur met oppervlaktewater en zonder retentiekratten. *****	10 of 15 punten*****	

***** Retentie-/infiltratiekratten in de grond worden met klem afgeraden i.v.m. met beheerbaarheid en effectiviteit i.r.t. grondwaterstand.

***** Beoordeling puntentoekenning afhankelijk van de mate waarin voldaan is aan de drie aandachtspunten (bullets).

Tabel 2. Totaal behaalde punten

		Aantal punten
DAK		
1.	Groen dak	
OF 1a.	Extensief dak	...
OF 1b.	Natuurdak	...
OF 1c.	Intensief dak	...
EN 1d.	Inheemse beplanting intensief of natuurdak	...
OF 2.	Bruin dak	...
OF 3.	Waterdak	...
GEVEL		
4.	Groene gevel	
OF 4a.	Zelf hechtende klimplanten	N.V.T.
OF 4b.	Klimplanten met steunconstructie	N.V.T.
OF 4c.	Groene muur	N.V.T.
5.	Geveltuin	
OF 5a.	Inheemse beplanting geveltuin (5 verschillende soorten)	N.V.T.
OF 5b.	Inheemse beplanting geveltuin (20 verschillende soorten)	N.V.T.
6.	Voorkomen raamslachtoffers	...
7.	Diervriendelijke verlichting	
7a.	Afscherming, kleurtemperatuur en intensiteit	...
7b.	Beperkt aantal lichtpunten	...
NEST- EN VERBLIJFSKASTEN		
OF 8a.	14 kasten verdeeld over alle typen (incl. overige relevante vogels en insecten)	...
OF 8b.	10 kasten verdeeld over gierzwaluw/huismus + vleermuizen	...
OF 8c.	6 kasten alleen voor huismus/gierzwaluw/spreeuw	...
EN 8d.	3 winter- / kraamkasten voor vleermuizen	...
GROENE RUIMTE		
9.	Haag en/of (klim)raster	N.V.T.
10.	Gemeenschappelijke (binnen)tuin (op hoogte)	...
	Totaal (minimaal 30):	

Tabel 3. Op te leveren documenten volgende fases

VO-fase	D0-fase
Tabel 2 (ingevuld)	Tabel 2 (ingevuld)
Vlekkenplan met natuurinclusieve maatregelen gekoppeld aan gekozen doelsoorten	Overzicht (tekening/kaart) van alle natuurinclusieve voorzieningen, inclusief aantallen, type nest- en verblijfskasten en exacte positionering. Bij geïntegreerde gevelkasten 2x detail 1:5
Concept beplantingsplan Incl. doorsneden met opbouw grondpakket	Beplantingsplan Incl. doorsneden en details 1:5 van opbouw grondpakket
Concept plan voorlichting bewoners • Aandacht voor bewonersbetrokkenheid • Vormvrij, bv. Concept Inspiratiegids bewoners • Hoofdpijnen type groen en ecologisch beheer • Wijze van organiseren (welke partijen)	Plan voorlichting bewoners • Aandacht voor bewonersbetrokkenheid • Vormvrij, bv. Inspiratiegids bewoners • Beschrijving van beheer-/onderhoudswerkzaamheden • Frequentie, monitoring, kwaliteitsborging
Concept buitenverlichtingsplan (indien van toepassing)	Buitenverlichtingsplan (indien van toepassing) • Incl. armatuur en kenmerken