

Bebouwing

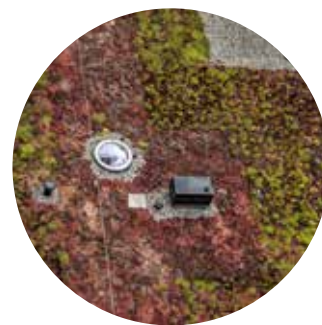
Overzicht maatregelen

Maatregel	Ten gunste van	Puntentelling
Sedumdak	Insecten, wateropvang en bestrijding van hittestress	3
Biodiversiteitsdak	Insecten, vogels, wateropvang en bestrijding van hittestress	5
Bruin dak	Insecten, vogels, wateropvang en bestrijding van hittestress	5
Schelpeneiland op plat dak	Scholekster, meeuw en kleine plevier	2
Grinddak	Scholekster, meeuw en kleine plevier	2
Nestkasten voor huismus	Huisumus	3
Nestkasten of inmetstelstenen gierzwaluw	Gierzwaluw	3
Inbouwvoorziening laatvlieger	Laatvlieger en andere gebouwbewonende vleermuizen	3
Spouwmuur toegankelijk voor vleermuizen	Gebouwbewonende vleermuizen	4
Tussenspouw toegankelijk maken	Gebouwbewonende vleermuizen	5
Gevelbetimmering voor vleermuizen	Gebouwbewonende vleermuizen	5
Kleine vleermuiskasten voor inbouw	Gebouwbewonende vleermuizen	2
Kerkuilenkast	Kerkuil	2
Kunstnesten boerenzwaluw	Boerenzwaluw	3
Kunstnesten huiszwaluw	Huiszwaluw	3
Nestkast torenvalk	Torenvalk	2
Nestkast zwarte roodstaart	Roodstaart	1
Steenuilenkast	Steenuil	1
Groene gevel	Insecten	3
Insectenstein	Metselbijen	1
Vleermuisvriendelijke zolder	Gebouwbewonende vleermuizen	8
Diervriendelijke verlichting	Nachtdieren	4
Muren voor muurplanten	Bijzondere stadsflora	2



Sedumdak

Ten gunste van: Insecten, wateropvang en bestrijding van hittestress.



Eisen en randvoorwaarden

Gebied: Stedelijk gebied

Oppervlakte: Minimaal 15 m²

Min. benodigd/
max. toegestaan: Minimaal 15 m²

Plaatsingseisen: Er moeten verschillende soorten sedum worden aangebracht om een diversiteit in bloeitijd te creëren. Neem contact op met een ter zake deskundige om te beoordelen of uw dak geschikt is en voldoet aan de vereiste draagkracht.

Onderhouds-
intensiteit: Hoog

Puntentelling

Per 15 m²: 3 punten. Maximaal 21 punten.

3

Toelichting

Hoe groter de diversiteit aan inheemse soorten die wordt aangeplant, hoe meer insecten gebruik kunnen maken van het dak. Om nog meer insecten te lokken, raden we aan om - naast sedum - ook inheemse insectenaantrekende kruidenplanten aan te (laten) planten. Bijvoorbeeld: gewoon duizendblad, bieslook, marjolein, zeepkruid en tijm. Het is raadzaam om één keer per jaar onderhoud aan het sedumdak te laten uitvoeren.



Biodiversiteitsdak

Aanleg van een groen dak om leefgebied voor insecten en vogels te creëren.

Ten gunste van: Insecten, vogels, wateropvang en bestrijding van hittestress.



Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Stedelijk gebied
Oppervlakte:	Minimaal 50 m ²
Min. benodigd/ max. toegestaan:	Minimaal 50 m ²
Plaatsingseisen:	Er moeten minimaal 25 verschillende soorten inheemse planten worden aangebracht. Bij voldoende draagkracht ook inheemse heesters of bomen. Zie 'bomen- en plantengids' in de bijlage. De dikte van de substraatlaag aanpassen op de draagkracht van het dak.
Onderhouds- intensiteit:	Hoog

Puntentelling

Per 50 m²: 5 punten. Maximaal 70 punten.

5

Toelichting

Door het toevoegen van enkele boomstammen, een waterpoel of wat grove keien trekt het dak nog meer insecten en vogels aan.



Bruin dak

Hergebruik van ter plaatse afgegraven grond en licht puin op het dak.

Ten gunste van: Insecten, vogels, wateropvang en tegengaan hittestress



Eisen en randvoorwaarden

Gebied: Stedelijk gebied.

Oppervlakte: Minimaal 50 m².

Plaatsingseisen: Op het dak moet ter plaatse afgegraven grond worden gebruikt. Neem contact op met een terzake deskundige om te beoordelen of uw dak geschikt is en voldoet aan de vereiste draagkracht.
Ondergrond: substraat van ruw gruis en steenslag, afgewisseld met grote stukken hout. Op de aangebrachte grond ontwikkelt zich vanzelf de oorspronkelijke flora doordat zaden in de grond mee verhuizen naar het dak. Het vervolg is dat insecten, vlinders en vogels hun leefgebied weer terugvinden op het dak. Vogels als de kneu, putters en wittekwikstaart weten op een bruin natuurdak hun voedsel te vinden.

Onderhoudsintensiteit: Hoog

Puntentelling

Per 50 m²: 5 punten. Maximaal 85 punten.

5

Toelichting

Een bruin dak heeft extra toegevoegde waarde doordat dit dak bijdraagt aan de bestaande natuurlijke omgeving. Door het plaatsen van losse elementen wordt de biodiversiteit nog verder verhoogt.

Bruin natuurdak



Schelpeneiland op plat dak

Schelpeneiland (een bak met schelpengruis) op een plat dak plaatsen als broedlocatie voor scholekster en kleine plevier.

Ten gunste van: Scholekster en kleine plevier.



Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Stedelijk gebied.
Oppervlakte:	Minimaal 2 m ² .
Min. benodigd/ max. toegestaan:	Maximaal 2 schelpenbakken per gebouw.
Plaatsingseisen:	Alleen op daken van bebouwing van minimaal 4 meter hoogte. Neem contact op met een ter zake deskundige om te beoordelen of uw dak geschikt is en voldoet aan de vereiste draagkracht. Het dak waar de schelpenbak op geplaatst wordt, moet minimaal 150 m ² groot zijn. De dikte van de laag moet voldoende zijn om een kuiltje te kunnen maken voor de eieren. Voorzie regenwaterafvoeren van gaas zodat kuikens niet in de afvoerpijpen terecht kunnen komen. Op gebouwen van maximaal 16 meter hoogte.
Onderhouds- intensiteit:	Laag

Puntentelling

Per schelpeneiland: 2 punten. Maximaal 4 punten per gebouw.

2

Toelichting

De bak kan gerealiseerd worden door een frame te maken van hout, kunststof of beton, waarin schelpengruis wordt gedaan. Deze maatregel kan gecombineerd worden met een grinddak.



Grinddak

Grinddak met afdekken regenpijpen, als broedlocatie voor kleine plevier en scholekster.

Ten gunste van: Kleine plevier en scholekster.



Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Stedelijk gebied.
Oppervlakte:	Minimaal 2 m ² .
Min. benodigd/ max. toegestaan:	Minimaal 15 m ²
Plaatsingseisen:	Het gehele dak moet veilig zijn. Per dak minimaal twee schuilgelegenheden aanbrengen. Voorzie regenwaterafvoeren van gaas zodat jonge scholeksters niet in de regenpijpen terecht kunnen komen. Neem contact op met een ter zake deskundige om te beoordelen of uw dak geschikt is en voldoet aan de vereiste draagkracht. Op gebouwen van maximaal 16 meter hoogte.
Onderhouds- intensiteit:	Laag

Puntentelling

Per 2 m²: 2 punten. Maximaal 10 punten.

2

Toelichting

Er dienen schuilgelegenheden aangebracht te worden tegen hitte en predatie. Dit kan door het plaatsen van enkele pallets of kleine rioolbuizen op het dak.



Nestkasten voor huismus

Aanbrengen nestkasten voor huismussen om nestmogelijkheden voor deze soort te creëren.

Ten gunste van: Huismus



Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Buiten- en stedelijk gebied.
Oppervlakte:	N.v.t.
Min. benodigd/ max. toegestaan:	Minimaal 3 en maximaal 5 per gebouw.
Plaatsingseisen:	Op minimaal 3 meter hoogte en aan de noord- of oostgevel, of in de schaduw van een dakoverstek/dakgoot. De nestkast moet de volgende afmetingen hebben: bodemmaat minimaal 12,5 x 12,5 cm; hoogte minimaal 17 cm (nestbodem is een paar cm dik); invliegopening: diameter van 3,4 cm. Huismussen broeden in kolonies; plaats daarom meerdere nestkasten bij elkaar in de buurt. De openingen van de nestkasten moeten minimaal 50 cm uit elkaar liggen. De nestkast moet daarnaast onbereikbaar te zijn voor predatoren (roofdieren).
Onderhouds- intensiteit:	Een nestkast moet houtbeton of vezelbeton zijn in verband met duurzaamheid. Laag

Puntentelling

3

Per nestkast: 1 punt (minimaal 3 vereist). Maximaal 5 punten per gebouw.
Inbouw-nestkast: 2 punten.

Toelichting

Het is van belang dat binnen een straal van 50 meter van de nestkast groenblijvende bomen of heesters aanwezig zijn.

Mussenkast houtbeton, Vivara.



Gierzwaluwkast, inbouw en geschikt voor huismussen, Unitura.



Nestkasten of inmetzelstenen gierzwaluw

Aanbrengen nestkasten voor gierzwaluwen om nestmogelijkheden voor deze soort te creëren.

Ten gunste van: Gierzwaluwen



Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Buiten- en stedelijk gebied.
Min. benodigd/ max. toegestaan:	Minimaal 3 en maximaal 5 per gebouw.
Plaatsingseisen:	Op minimaal 3 m hoogte en aan de noord- of oostgevel, of in de schaduw van een dakoverstek/dakgoot. De nestkast of inmetzelsteen moet voldoende uitvliegruimte hebben: minimaal 1 m breed en 3 m diep, zonder kans op verkeersslachtoffers. Dus geen platte daken, brede goten, balustraden, borstweringen, bomen, vlaggenmasten en dergelijke die het aan en uitvliegen bemoeilijken. De nestkast of inmetzelsteen moet de volgende afmetingen hebben: bodemmaat minimaal 15 x 25 cm; minimum hoogte: 13 cm; invliegopening: maximaal 2 cm boven de bodem (van binnen gemeten); invliegopening: 7 cm breed en maximaal 3,5 cm hoog; invliegopening asymmetrisch aangebracht, zodat er een donkere hoek in de nestgelegenheid ontstaat. Onderlinge afstand: 50 cm.
Onderhouds- intensiteit:	Laag

Puntentelling

3

Per nestkast houtbeton of vezelbeton: 1 punt, minimaal 3 kasten vereist. Maximaal 5 punten per gebouw. Per inbouwkast: 2 punten, minimaal 3 kasten. Maximaal 10 punten per gebouw.

Toelichting

Gierzwaluwen broeden in kolonies en daarom is een voorwaarde om meerdere nestkasten/inmetzelstenen bij elkaar in de buurt te plaatsen. De nestkast/inmetzelsteen dient onbereikbaar te zijn voor predatoren.

Inbouwsteen Gierzwaluw, Vivara Pro



Inbouwvoorziening laatvlieger

Inbouwkast voor laatvliegers (een vleermuissoort) aanbrengen in het dakoverstek van bebouwing.

Ten gunste van: Laatvlieger en andere gebouwbewonende vleermuizen.



Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Buiten- en stedelijk gebied, aan de randen van de bebouwde kom.
Oppervlakte:	N.v.t.
Min. benodigd/ max. toegestaan:	N.v.t.
Plaatsingseisen:	Hoogte van de onderzijde inbouwkast op minimaal 4 meter. Alleen mogelijk bij kopgevels van woningen met een zadeldak en dakpannen. Kan zowel bij nieuwbouw als renovatie en reparatie. Geen verlichting richting de openingen. De oriëntatie van het gebouw bepaalt waar de voorziening komt. Indien mogelijk variatie aanbrengen in oriëntatie.
Onderhouds- intensiteit:	Laag

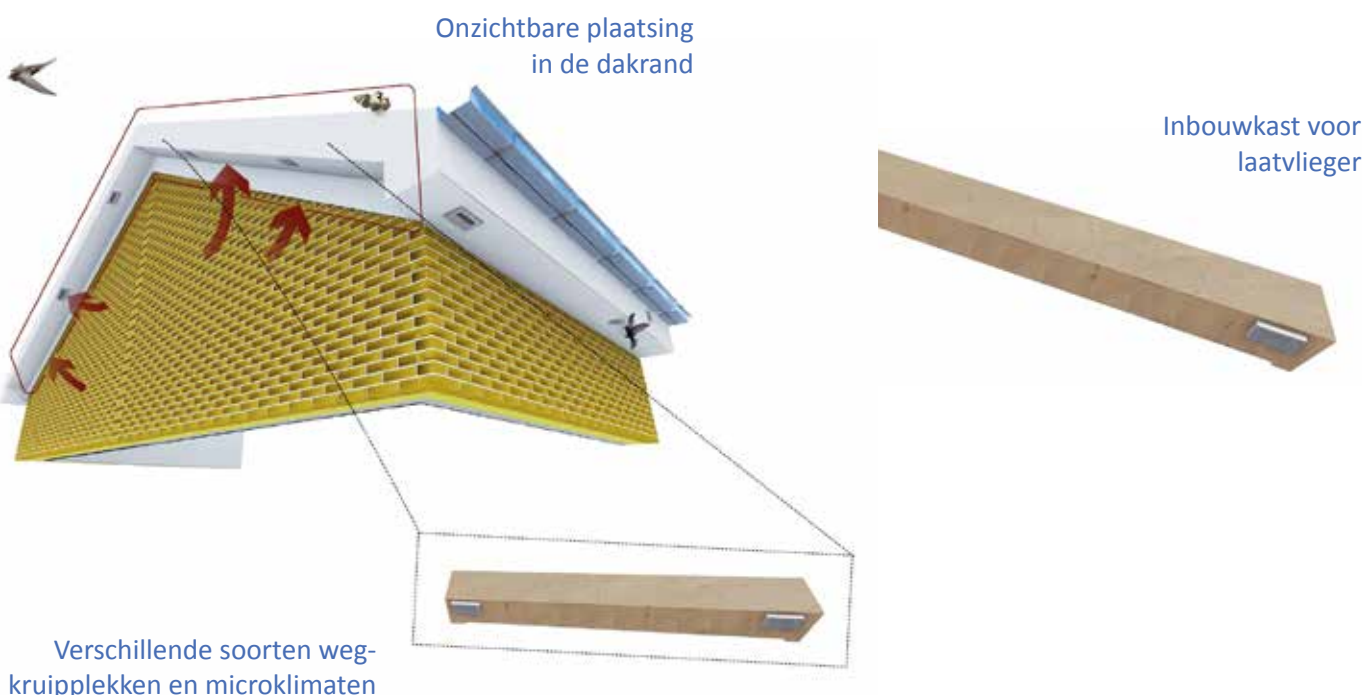
Puntentelling

3

Per inbouwkast: 3 punten. Maximaal 9 punten.

Toelichting

Vleermuizen houden niet van licht, dus vermijd verlichting in de buurt van de inbouwkast.



Spouwmuur toegankelijk voor vleermuizen

Delen van de spouwmuur toegankelijk houden voor gebouwbewonende vleermuizen door een open stootvoeg of entreesteen aan te brengen en ruimte vrij te houden in de spouwmuur.

Ten gunste van: Gebouwbewonende vleermuizen.



Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Buiten- en stedelijk gebied.
Oppervlakte:	Minimale grootte van de spouwmuur 50 x 80 cm.
Min. benodigd/ max. toegestaan:	N.v.t.
Plaatsingseisen:	Op minimaal 3 m hoogte. De ruimte tussen buitenmuur en isolatiemateriaal moet meer dan 2 cm zijn en de invliegopeningen moeten 1,5 tot 2 cm breed zijn. Bij gebruik van isolatieplaten in de spouw is het relevant deze platen op te ruwen of stevig duurzaam kunststof gaas met een maaswijdte van 3 tot 10 mm te bevestigen. Als glaswol (en dergelijke) als isolatie wordt gebruikt, is het nodig dunne ruwe platen tegen het isolatiemateriaal aan te brengen, bijvoorbeeld houtwolcement. De orientatie van het gebouw bepaalt waar de voorziening komt. Variatie is hierbij van belang.
Onderhouds- intensiteit:	Laag

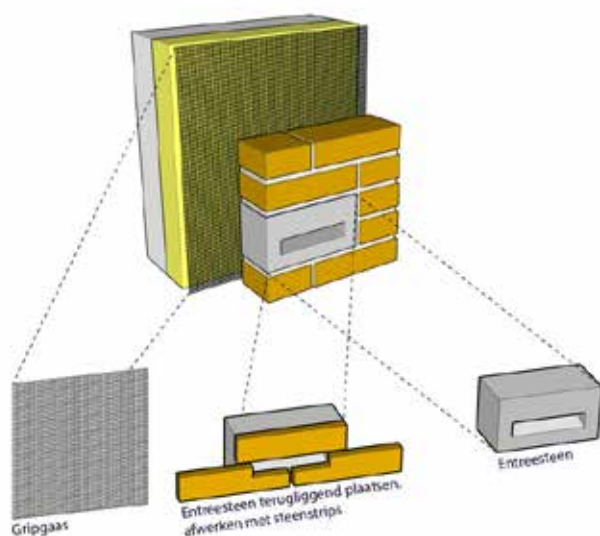
Puntentelling

4

Per toegankelijke spouwmuur: 4 punten. Maximaal 8 punten.

Toelichting

Bij voorkeur worden de verblijfplaatsen op de hoek van het gebouw gepositioneerd, zodat de vleermuis zich binnendoor van de ene naar de andere gevelzijde kan verplaatsen afhankelijk van de klimaatomstandigheden.



Tussenspouw toegankelijk maken

Tussenspouw (ruimte tussen twee nieuwbouwwoningen) toegankelijk maken voor vleermuizen.

Ten gunste van: Gebouwbewonende vleermuizen.



Eisen en randvoorwaarden

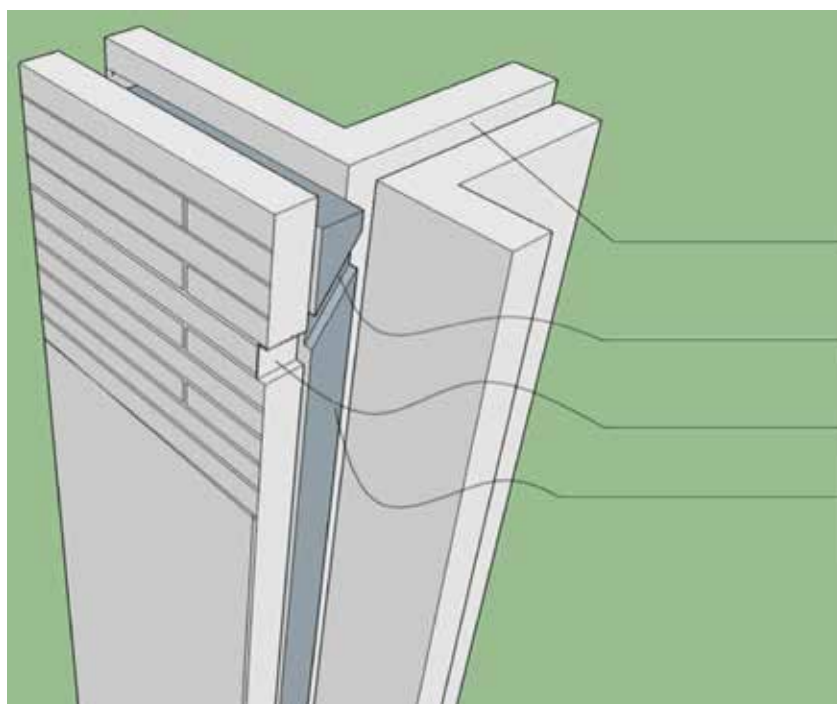
Gebied:	Buiten- en stedelijk gebied
Oppervlakte:	N.v.t.
Min. benodigd/ max. toegestaan:	N.v.t.
Plaatsingseisen:	Open stootvoeg van minimaal 1,5 cm breed. Een entreesteen met een opening van minimaal 2 cm hoog en 5 cm breed. De opening dient op minimaal 3 meter hoog aangebracht te worden. Geen verlichting richting de opening(en). Door de tussenspouw toegankelijk te maken middels een opening, wordt de ruimte geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De spouwruijnte kan dienen als kraamverblijfplaats en als winterverblijfplaats voor vleermuizen. De oriëntatie van het gebouw bepaalt waar de voorziening komt. Indien mogelijk: variatie aanbrengen.
Onderhouds- intensiteit:	Laag

Puntentelling

5

Per toegankelijke tussenspouw: 5 punten. Maximaal 15 punten.

Toelichting



Tussenspouw (ankerloze spouw)

Van buiten naar binnen oplopende sleuf. 30x80mm

Open stootvoeg

Spouwmuur isolatie hardschuim

Gevelbetimmering voor vleermuizen

Het aanbrengen van gevelbetimmering om verblijfplaatsen voor vleermuizen te realiseren.

Ten gunste van: Gebouwbewonende vleermuizen.



Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Buiten- en stedelijk gebied.
Oppervlakte:	Gevelbetimmering voor vleermuizen dient minimaal 100 cm breed en 50 cm hoog te zijn.
Min. benodigd/ max. toegestaan:	N.v.t.
Plaatsingseisen:	Aan de onderzijde dient een ruimte aanwezig te zijn van ongeveer 3 cm tussen buitenmuur en gevelbetimmering, en aan de bovenzijde van 1,5 cm. Het materiaal moet op minimaal 3 m hoogte worden aangebracht. Minimale afmeting per gevelbetimmering: 100 x 50 cm. Zowel de buitenmuur als de binnenzijde van de plaat of planken moeten ruw zijn.
Onderhouds- intensiteit:	Laag

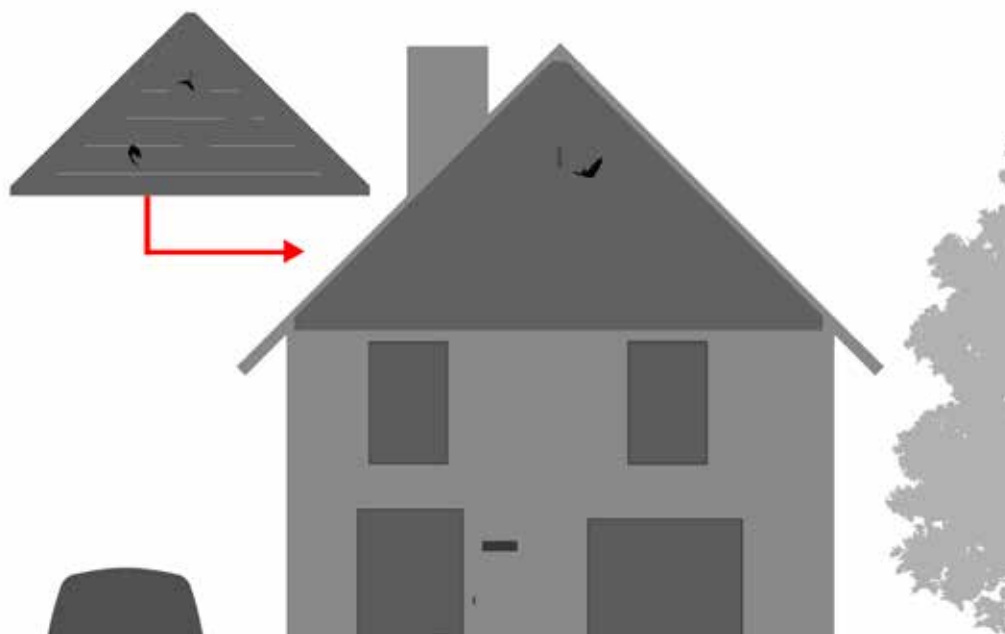
Puntentelling

Per gevelbetimmering : 5 punten. Maximaal 10 punten.

5

Toelichting

In verband met de hitte de gevelbetimmering niet aan de zuidgevel plaatsen. Aanbevolen wordt om aanvullend achter de gevelbetimmering op een aantal plekken horizontale latten te plaatsen. Zo ontstaan er zogenaamde 'lig-plekken' voor vleermuizen. Door de horizontale latten in verspringend verband te plaatsen wordt tocht voorkomen.



Kleine vleermuiskasten voor inbouw

Een kleine vleermuiskast inbouwen die geschikt is voor permanente bewoning.



Ten gunste van: Gebouwbewonende vleermuizen.

Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Buiten- en stedelijk gebied.
Oppervlakte:	N.v.t.
Min. benodigd/ max. toegestaan:	Minimaal 1 kast
Plaatsingseisen:	De inbouwkast op minimaal 4 m hoogte aanbrengen. Zorg voor vrije aanvliegroute. De kast buiten bereik van kunstlicht ophangen. Vleermuizen houden van warmte. Een zonnige plek heeft de voorkeur. Een inbouwkast moet duurzaam zijn en is meestal van houtbeton. Inbouwkasten zijn vaak modulair waardoor er voor een kleine overwinteringsplek gekozen kan worden of een uitgebreid daarvan zodat de kasten ook geschikt zijn voor zomer- en kraamverblijf.
Onderhouds- intensiteit:	Laag

Puntentelling

Per inbouwkast 2. Maximaal 10 punten.

2

Toelichting

In tegenstelling tot de losse kastjes aan de buitenzijde van een gebouw zijn deze inbouwkasten geschikt voor permanente bewoning. Hieronder twee voorbeelden van een losse kast. Beide kunnen eenvoudig worden uitgebreid.



Inbouwsteen, Vivarapro

Kerkuilenkast

Plaatsen van een kerkuilenkast.

Ten gunste van: Kerkuil.



Eisen en randvoorwaarden

Gebied: Buitengebied.

Oppervlakte: N.v.t.

Min. benodigd/
max. toegestaan: Maximaal 1 kast per project.

Plaatsingseisen: De kast op minimaal 3 meter hoogte plaatsen.
De kast plaatsen in een voor een kerkuil toegankelijke schuur of zolder, met voldoende ruimte voor de kerkuil om in en uit te vliegen. De kast kan ook aan bebouwing worden geplaatst mits de kast onder een ruim overstek hangt.
Op een plek plaatsen met weinig verstoring (weinig honden en mensen). Let ook op of de kast niet toegankelijk is voor huiskatten en andere predatoren, zoals marters.

Onderhouds-
intensiteit: Laag

Puntentelling

2

Per nestkast: 2 punten. Maximaal 2 punten.

Toelichting

Het is aan te bevelen om de vogelwerkgroep Zutphen te vragen naar de meest geschikte locaties. Neem contact op via het e-mailadres: vwgzutphen@gmail.com.



Kunstnesten boerenzwaluw

Ophangen kunstnest onder ruim overstek of in een vrij toegankelijke (semi-) agrarische schuur.



Ten gunste van: Boerenzwaluw.

Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Buitengebied.
Oppervlakte:	N.v.t.
Min. benodigd/ max. toegestaan:	Minimaal 3 en maximaal 5 kunstnesten per project.
Plaatsingseisen:	De kunstnesten op minimaal 2 meter hoogte plaatsen aan bebouwing en buiten bereik van predatoren. Niet op een tochtige plaats. Onderlinge afstand nesten: 50 cm.
Onderhouds- intensiteit:	Laag

Puntentelling

3

Per kunstnest: 1 punt (minimaal 3 vereist). Maximaal 5 punten.

Toelichting

Boerenzwaluwen zijn koloniebroeders, waardoor het verstandig is om meerdere kunstnesten op te hangen. Wanneer de nesten op een plaats zitten waar uitwerpselen overlast zouden kunnen veroorzaken, kan een mestplank onder het nest worden geplaatst. Onderhoud: De nestkom één keer per jaar schoonmaken aan het eind van het seizoen (oktober) en tevens de staat van het kunstnest controleren. Vogelwerkgroep Zutphen heeft meer informatie over het plaatsen en het onderhoud van nesten. Neem contact op via het e-mailadres: vwgzutphen@gmail.com.



Kunstnesten huiszwaluw

Ophangen kunstnesten huiszwaluw aan buitengevels onder overstek.



Ten gunste van: Huiszwaluw.

Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Buiten- en stedelijk gebied.
Oppervlakte:	N.v.t.
Min. benodigd/ max. toegestaan:	Minimaal 3 en maximaal 5 kunstnesten per project.
Plaatsingseisen:	De kunstnesten op minimaal 3 meter hoogte plaatsen. Plaats de nesten aan de buitenzijde van bebouwing, onder een overstek, tegen de onderzijde van dit overstek. Zorg voor een vrije aanvliegroete voor de zwaluwen naar het nest, dus voorkom dat er hoge struiken of andere bebouwing vlakbij de nesten staan. De nestkom één keer per jaar schoonmaken aan het eind van het seizoen (oktober). Daarnaast de staat van het kunstnest controleren.
Onderhouds- intensiteit:	Laag

Puntentelling

3

Per kunstnest: 1 punt (minimaal 3 vereist). Maximaal 5 punten.

Toelichting

Huiszwaluwen nestelen onder overstek of dakgoot die wit is. Wit weerkaats zonlicht en houdt het nest koeler. Wit is tevens parasietwerend. Plaats de nesten in combinatie met een mestplank. Dit voorkomt overlast door uitwerpselen. Vogelwerkgroep Zutphen heeft meer informatie over het plaatsen en het onderhoud van nesten. Neem contact op via het e-mailadres: vwgzutphen@gmail.com.



Nestkast torenvalk

Plaatsen van een torenvalkkast.

Ten gunste van: Torenvalk.



Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Buiten- en stedelijk gebied..
Oppervlakte:	N.v.t.
Min. benodigd/ max. toegestaan:	Maximaal 1 kast per project, niet in combinatie met een slechtvalkkast plaatsen.
Plaatsingseisen:	De nestkast op minimaal 4 meter hoogte ophangen. Plaats de nestkast niet met de invliegopening naar het zuid/westen. In de nestkast een kleine hoeveelheid nestmateriaal (turf) toevoegen. De open nestkast één keer per jaar schoonmaken, in het najaar vanaf september. Jaarlijks moet ook de staat van de nestkast gecontroleerd worden.
Onderhouds- intensiteit:	Laag

Puntentelling

Nestkast: 2 punten.

2

Toelichting

Plaats de nestkast aan de rand van een bos, aan een vrijstaande boom of een paal in het veld, of aan een gebouw. Raadzaam is om de nestkast te plaatsen in overleg met een deskundige van Vogelwerkgroep Zutphen. Neem contact op via het e-mailadres: vwgzutphen@gmail.com.



Nestkast zwarte roodstaart

Half open nestkast voor zwarte roodstaart plaatsen.

Ten gunste van: Zwarte roodstaart.



Eisen en randvoorwaarden

Gebied: Buiten- en stedelijk gebied..

Oppervlakte: N.v.t.

Min. benodigd/
max. toegestaan: Maximaal 2 kasten per project.

Plaatsingseisen: Kast dient geplaatst te worden op minimaal 5 meter hoogte.

Kast dient geplaatst te worden op een beschutte plaats. Kan zowel aan woningen, hoge industriële gebouwen als schuren voor agrarisch gebruik geplaatst worden.

Onderhouds-
intensiteit: Laag

Puntentelling

Per nestkast: 1 punt. Maximaal 2 punten.

1

Toelichting

De zwarte roodstaart is een insecteneter. Door deze maatregel te combineren met maatregelen die insecten aantrekken, kan het succes van de nestkasten worden vergroot.



Steenuilenkast

Het plaatsen van een steenuilenkast op een erf.

Ten gunste van: Steenuil.



Eisen en randvoorwaarden

Gebied: Buitengebied..

Min. benodigd/
max. toegestaan: Maximaal 2 nestkasten per project.

Plaatsingseisen: Op minimaal 2 meter hoogte; niet boven een waterbron (drinkbak vee, sloot etc.). Plaats de kast in een vrij toegankelijke schuur, aan de buitenzijde van agrarische bebouwing of in een boom met een open karakter, zoals een oude fruitboom of knotwilg. In een boom dient de kast op de lengterichting van een stevige tak te worden geplaatst. De kast dient op een zo rustig mogelijke plek opgehangen te worden. Bodem mag bedekt worden met zaagsel, turf of houtsnippers. Maak de kast na gebruik in het najaar schoon van braakballen en oud nestmateriaal en voorzie de kast direct van nieuw nestmateriaal.

Onderhouds-
intensiteit: Laag

Puntentelling

Per kast: 1 punt. Maximaal 2 punten.

1

Toelichting

Als binnen 100 meter van het plangebied al een steenuilenkast aanwezig is die wordt gebruikt als nestkast (door een steenuilenpaartje), kies dan een andere maatregel die de biodiversiteit in het buitengebied verhoogt. Hierdoor ontstaat er meer voedsel voor de steenuil. Een tweede kast kan wel als schuilplaats voor het mannetje dienen. Het is raadzaam om de nestkast te plaatsen in overleg met een deskundige van de Vogelwerkgroep Zutphen. Neem contact op via het e-mailadres: vwgzutphen@gmail.com.



Groene gevel

Een groene gevel creëren door middel van verticale begroeiing.

Ten gunste van: Insecten en een stabiel stadsklimaat.



Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Stedelijk gebied.
Oppervlakte:	Minimaal 10 m ² .
Min. benodigd/ max. toegestaan:	N.v.t.
Plaatsingseisen:	De groene gevel dient minimaal 2 meter hoog te zijn. Planten dienen bij voorkeur inheems te zijn en zelfvoorzienend wat betreft water en voeding. Denk hierbij aan planten zoals klimop, bosrank, kamperfoelie of wilde hop. Zie bomen- en plantengids in de bijlage.
Onderhouds- intensiteit:	Laag

Puntentelling

Per 10 m²: 3 punten. Maximaal 20 punten.

3

Toelichting



Insectenstein

Plaatsing van insectenstenen ten behoeve van metselbijen.



Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Buiten- en stedelijk gebied..
Oppervlakte:	N.v.t.
Min. benodigd/ max. toegestaan:	N.v.t.
Plaatsingseisen:	Plaatsen op minimaal 50 cm en maximaal 3 meter hoogte. Insectenstenen kunnen worden opgenomen in het metselwerk van nieuwbouw. De neststenen dienen op de zonkant van de bebouwing te worden geplaatst en kunnen zowel groepsgewijs als afzonderlijk aangebracht worden.
Onderhouds- intensiteit:	Laag

Puntentelling

Per insectenstein: 1 punt. Maximaal 5 punten.

1

Toelichting

Om de bijen van voedsel te voorzien is het aan te raden om in de buurt van de insectenstenen inheemse bloemen in te zaaien of inheemse insectenaantrekkende bomen of struiken te planten.



Vleermuisvriendelijke zolder

Zolderruimte geschikt maken als verblijfplaats voor vleermuizen.

Ten gunste van: Vleermuizen zoals de gewone grootoorvleermuis.



Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Buiten- en stedelijk gebied.
Oppervlakte:	Minimaal 4 m ³ .
Min. benodigd/ max. toegestaan:	Minimaal 4 m ³ .
Plaatsingseisen:	Minimaal 1 m hoog en minimaal 2 m lang. Dient te worden voorzien van minimaal één kunstmatige plek waar grootoorvleermuizen kunnen wegkruipen. Openingen dienen gerealiseerd te worden zodat vleermuizen de zolder kunnen bereiken.
	Schakel deskundige/ecoloog in.
Onderhouds- intensiteit:	Laag

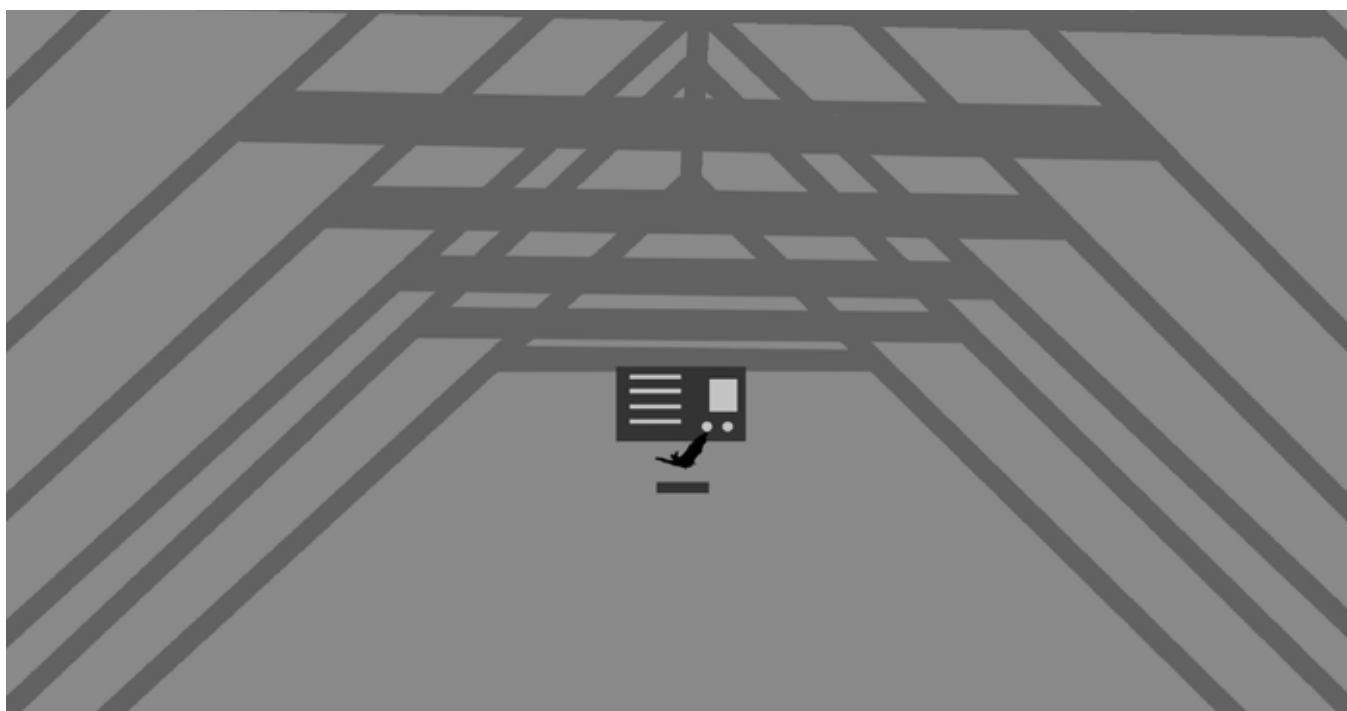
Puntentelling

8

Inhoud van 4 m³ : 8 punten. Per 2 m³ extra, 1 punt extra. Maximaal 15 punten.

Toelichting

Kan gerealiseerd worden door een niet in gebruik zijnde zolder toegankelijk te maken door middel van een opening vanaf de buitenzijde.



Diervriendelijke verlichting

Gebruik van diervriendelijke verlichting aan gebouwen om nachtdieren niet te verstoren.

Ten gunste van: Nachtdieren.



Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Buiten- en stedelijk gebied.
Oppervlakte:	N.v.t.
Min. benodigd/ max. toegestaan:	Betreft alle lichtpunten..
Plaatsingseisen:	Als weglaten van verlichting géén optie is, dan aanlichten met diervriendelijke verlichting. Diervriendelijke verlichting is rode verlichting met aangepast armatuur, waardoor onnodig strooilicht wordt vermeden en geen uitstraling naar boven plaatsvindt. Indien mogelijk verlichting op bewegingssensoren gebruiken.
Onderhouds- intensiteit:	Laag

Puntentelling

4

Compleet verwijderen van verlichting per gebouw: 8 punten. Gebruik van diervriendelijke: 4 punten.

Toelichting

Hoe minder verlichting wordt toegepast aan bebouwing, hoe beter het is voor nachtdieren. Diervriendelijke verlichting moet daarom alleen toegepast worden als het weglaten van verlichting geen optie is.



Muren voor muurplanten

Muren geschikt maken voor muurplanten/begroeiing.

Ten gunste van: Bijzondere stadsflora



Eisen en randvoorwaarden

Gebied:	Stedelijk gebied.
Oppervlakte:	Minimaal 5 m ² .
Plaatsingseisen:	Muur dient minimaal 3 meter lang en 1,5 meter hoog te zijn. Muur niet op het zuiden plaatsen. Stenen muur opbouwen met deels zachte kalkrijke specie en inzaaien met inheems zaadmengsel voor muurflora (zoals muurleeuwenbek, muurvaren en tongvaren). Gewenste verhouding kalk/zand van de specie: 16 delen zand, 8 delen kalk, 1 deel tras (gemalen turfsteen). Belangrijk is dat de soorten in de omgeving van de gemeente Zutphen van nature voorkomen. Inheems zaadmengsel kan bestaan uit tongvaren, muurleeuwenbek en muurvaren. Bestaande muren: indien mogelijk groeven maken in het cement. Kan alleen als de muur op een schaduwrijke, vochtige plek staat. Zie bomen- en plantengids in de bijlage.
Onderhoudsintensiteit:	Laag

Puntentelling

Per 5 m²: 2 punten. Maximaal 10 punten.

2

Toelichting

Aanbevolen wordt om een zo groot mogelijke diversiteit van in de regio waargenomen soorten in te zaaien, om het succes van de maatregel te vergroten. Varens hebben vocht en schaduw nodig.



Begrippenlijst

Ecoloog

Een professional met een hbo- of wo-opleiding in ecologie, gespecialiseerd in de Nederlandse ecologie. Een ecoloog kan werkzaam zijn bij een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en/of zich aantoonbaar inzetten voor soortenbescherming binnen relevante Nederlandse organisaties, zoals VZZ, Vogelbescherming en SOVON.

Inheemse plantensoorten

Planten die van nature in een bepaald gebied of ecosysteem voorkomen, zonder menselijke introductie. Ze zijn aangepast aan de lokale omstandigheden, zoals klimaat en bodem, en spelen een essentiële rol in de biodiversiteit. Inheemse planten ondersteunen lokale dieren, verbeteren de bodemkwaliteit en helpen bij de regulering van watercycli. Ze zijn vaak beter bestand tegen ziektes en plagen in hun natuurlijke omgeving.

Ter zake deskundige

Een terzake deskundige is een persoon die over specifieke kennis, ervaring en expertise beschikt op een bepaald vakgebied. Deze deskundigheid maakt het mogelijk om een goed onderbouwde mening te geven of advies te verstrekken over relevante kwesties binnen dat vakgebied. Terzake deskundigen worden vaak ingeschakeld in juridische procedures, rapportages of bij het nemen van belangrijke beslissingen waar gespecialiseerde kennis vereist is.

Bomen- en plantengids

Nederlandse naam	Botanische naam	Boom of struik	Minimum Hoogte	Maximum Hoogte
Amandelwilg	<i>Salix triandra</i>	boom	1,5 m	4 m
Beuk	<i>Fagus sylvatica</i>	boom	-	46 m
Bittere wilg	<i>Salix purpurea</i>	boom	2 m	6 m
Boswilg	<i>Salix caprea</i>	boom	-	14 m
Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	boom	-	10 m
Es	<i>Fraxinus excelsior</i>	boom	-	40 m
Fladderiep of steeliep	<i>Ulmus laevis</i>	boom	-	25 m
Geoorde wilg	<i>Salix aurita</i>	boom	0,6 m	2,3 m
Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	boom	-	35 m
Gewone vogelkers	<i>Prunus padus</i>	boom	8 m	15 m
Gladde iep	<i>Ulmus carpinifolia</i>	boom	-	30 m
Grauwe wilg	<i>Salix cinerea</i>	boom	-	6 m
Grove den	<i>Pinus sylvestris</i>	boom	5 m	40 m
Haagbeuk	<i>Carpinus betulus</i>	boom	15 m	25 m
Hulst	<i>Ilex aquifolium</i>	boom	-	10 m
Katwilg	<i>Salix viminalis</i>	boom	6 m	10 m
Kraakwilg	<i>Salix fragilis</i>	boom	-	25 m
Laurierwilg	<i>Salix pentandra</i>	boom	-	12 m
Mispel	<i>Mespilus germanica</i>	boom	1,5 m	6 m
Ratelpopulier	<i>Populus tremula</i>	boom	20 m	35 m
Ruwe berk	<i>Betula pendula</i>	boom	-	20 m
Ruwe iep	<i>Ulmus glabra</i>	boom	25 m	40 m
Schietwilg	<i>Salix alba</i>	boom	-	30 m
Spaanse aak of veldesdoorn	<i>Acer campestre</i>	boom	10 m	12 m
Sporkehout of vuilboom	<i>Frangula alnus</i>	boom	-	7 m
Venijnboom	<i>Taxus baccata</i>	boom	12 m	20 m
Wegedoorn	<i>Rhamnus catharticus</i>	boom	4 m	6 m
Wilde appel	<i>Malus sylvestris</i>	boom	10 m	12 m
Wilde lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>	boom	-	20 m
Wilde peer	<i>Pyrus pyraster</i>	boom	8 m	20 m
Wintereik	<i>Quercus petraea</i>	boom	25 m	30 m
Winterlinde of kleinbladige linde	<i>Tilia cordata</i>	boom	-	30 m
Witte els	<i>Alnus incana</i>	boom	15 m	25 m
Zachte berk	<i>Betula pubescens</i>	boom	-	15 m
Zoete kers	<i>Prunus avium</i>	boom	-	20 m
Zomereik	<i>Quercus robur</i>	boom	15 m	35 m
Zomerlinde of grootbladige linde	<i>Tilia platyphyllos</i>	boom	-	40 m
Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>	boom	25 m	35 m
Zwarte populier	<i>Populus nigra</i>	boom	-	35 m

Bomen- en plantengids

Nederlandse naam	Botanische naam	Boom of struik	Minimum Hoogte	Maximum Hoogte
Gele kornoelje	Cornus mas	boom/struik	2 m	6 m
Aalbes	Ribes rubrum	struik	1 m	2 m
Berijpte viltroos	Rosa sherardii	struik	0,8 m	2 m
Bosroos	Rosa arvensis	struik	0,5 m	2,5 m
Duindoorn	Hippophae rhamnoides	struik	1,2 m	4,5 m
Egelantier	Rosa rubiginosa	struik	1,5 m	2,5 m
Gelderse roos	Viburnum opulus	struik	1,5 m	6 m
Gewone vlier	Sambucus nigra	struik	3 m	4 m
Gewone vogelkers	Prunus padus	struik	1,2 m	15 m
Hazelaar	Corylus avellana	struik	-	6 m
Heggenroos	Rosa corymbifera	struik	1,5 m	3 m
Hondsroos	Rosa canina	struik	1 m	4 m
Jeneverbes	Juniperus communis	struik	-	10 m
Kruisbes	Ribes uva-crispa	struik	0,6 m	1,2 m
Rode kamperfoelie	Lonicera xylosteum	struik	1 m	2 m
Rode kornoelje	Cornus sanguinea	struik	-	3 m
Rood peperboompje	Daphne mezereum	struik	0,3 m	0,8 m
Sleedoorn	Prunus spinosa	struik	2 m	6 m
Tweestijlige meidoorn	Crataegus laevigata	struik	-	5 m
Viltroos	Rosa tomentosa	struik	1,5 m	3 m
Wigbladige roos	Rosa elliptica	struik	1 m	2,5 m
Wilde gagel	Myrica gale	struik	06 m	1,5 m
Wilde kardinaalsmuts	Euonymus europaeus	struik	-	3 m
Wilde liguster	Ligustrum vulgare	struik	-	5 m
Zuurbes	Berberis vulgaris	struik	1 m	4 m
Zwarte bes	Ribes nigrum	struik	1 m	1,5 m