

ONDERWERP

Kastenplan Bloemendal fase 2b

DATUM

7 december 2023

PROJECTNUMMER

30081497

ONZE REFERENTIE

3EC76TCW5TFR-841539897-5841:2.0

VAN

Jasper Osterthun

AAN

Gemeente Barneveld

KOPIE AAN

Mark Kino - Gemeente Barneveld

Inleiding

Voor Bloemendal Fase 2b worden permanente voorzieningen in de nieuwbouw gerealiseerd. Hier zal gebruik gemaakt worden van prefabricaatkasten, maatwerkoplossingen of een combinatie van de twee. Afhankelijk van het typologie, type dakpan of dakbedekking, hoogte en omgeving zijn deze woningen al dan wel of niet geschikt voor gebouwbewonende soorten. Voor dit kastenplan gaan we uit van het voorkomen van 'algemenere' gebouwbewonende soorten zoals:

- Gierzwaluw.
- Huismus.
- Huiszwaluw.
- Gewone dwergvleermuis.
- Ruige dwergvleermuis.
- Gewone grootoorvleermuis.
- Laatvlieger.
- Meervleermuis.

Natuurinclusief bouwen

Grondgebonden woningen; prefab voorzieningen

Wat betreft positionering van prefab voorzieningen voor huismus, gierzwaluw, huiszwaluw en vleermuizen zijn de volgende eisen van belang¹².

Gierzwaluw/huisumus:

- Inbouwstenen plaatsen op noord en/of oost georiënteerde gevels of in de schaduw van een dakgoot, liefst vlak onder de dakrand met minimale hoogte van 3 meter en vrije invliegopening, zie Tabel 1 en Figuur 1.
- Voor zowel gierzwaluw als huismus kan model GZP2 (Unitura, zie Figuur 3), of iets soortgelijks, gebruikt worden.

Huiszwaluw:

- Kunstnesten plaatsen op verschillende oriëntatiezijden maar altijd in de schaduw van een overstek of dakgoot met minimale hoogte van 3 meter en vrije invliegopening, zie Tabel 1 en Figuur 4.
- Model KN HZ 03 (Vivara Pro), of iets soortgelijks.

Vleermuis:

- Inbouwstenen plaatsen op verschillende oriëntatiezijden met minimale hoogte van 3 meter en vrije invliegopening, zie Tabel 1 en Figuur 1. Verhouding:
 - 3/5 op zuid en/of west georiënteerde gevels;
 - 2/5 op noord en/of oost georiënteerde gevels.

¹ Arcadis 2023. Mitigatiecatalogus gebouwbewonende soorten.

² Unitura 2022. Handboek mitigatie gebouwbewonende soorten.

- Kleine voorziening vleermuis (kleine zomerverblijfplaats, zie Figuur 1 en Figuur 5) bestaat uit een dubbellaagse inbouwsteen, model VMPM2e (Unitura), of iets soortgelijks.
- Grote voorziening vleermuis (kraamverblijfplaats, zie Figuur 1 en Figuur 6) bestaat uit één relatief grote inbouwvoorziening met meerdere lagen, model VMPK2 (Unitura), of iets soortgelijks. Model VMPK2 kan ook functioneren als verblijfplaats van vleermuizen die gebruik maken kleine en middelgrote voorzieningen. Bij plaatsing van model VMPK2 hoeven daarom geen kleine en middelgrote voorzieningen in de gevel geplaatst te worden. Gelet op de grootte van het model heeft het de voorkeur om deze in de kopgevel van de woning te plaatsen, zie Figuur 1.

Grondgebonden woningen; vogelschroot

Voorkom het gebruik van vogelschroot. Indien vogelschroot toch gebruikt wordt dient dit ter hoogte van de derde rij dakpannen/pannenlat geplaatst worden zodat huismussen via de ruimtes ter hoogte op de dakgoot op de eerste of de tweede pannenlat kunnen nestelen.

Appartementencomplexen; prefab voorzieningen

Gierzwaluw/huismus:

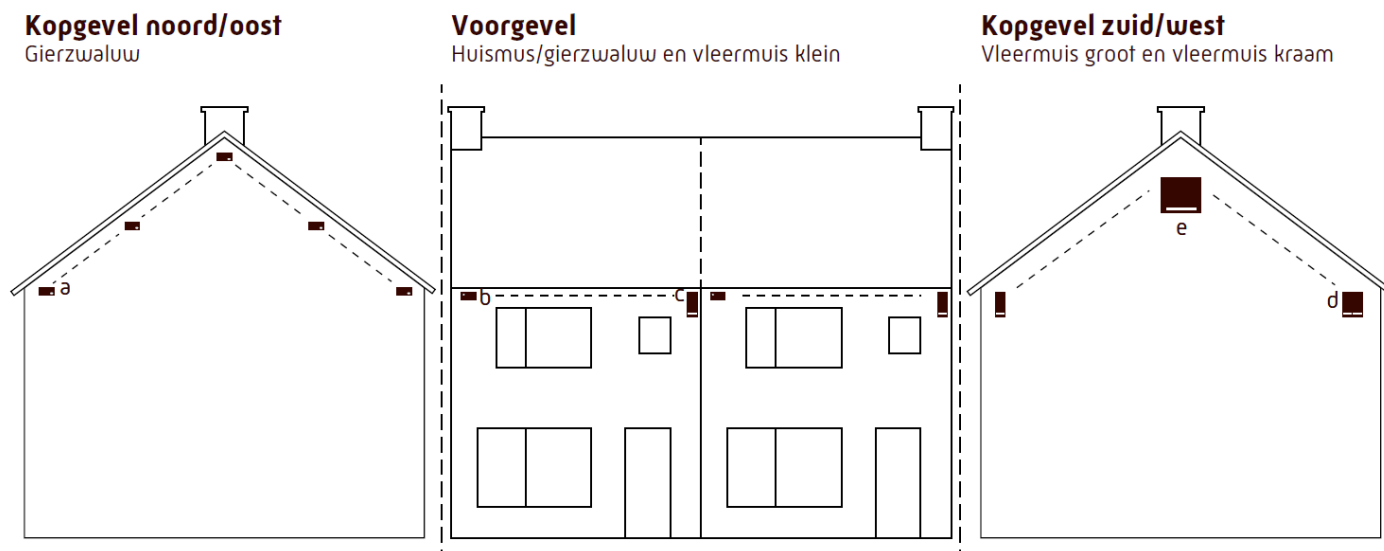
- Inbouwstenen plaatsen op noord en/of oost georiënteerde gevels.
- Plaats inbouwstenen voor huismus tussen de tweede en derde bouwlaag nabij dekking in de vorm van struweel/heesters, zie Figuur 2.
- Plaats inbouwstenen voor gierzwaluw bij voorkeur langs de dakrand waarbij sprake is van een vrije invliegopening, zie Figuur 2.
- Voor zowel gierzwaluw als huismus kan model GZP2 (Unitura, zie Figuur 3), of iets soortgelijks, gebruikt worden.

Vleermuizen:

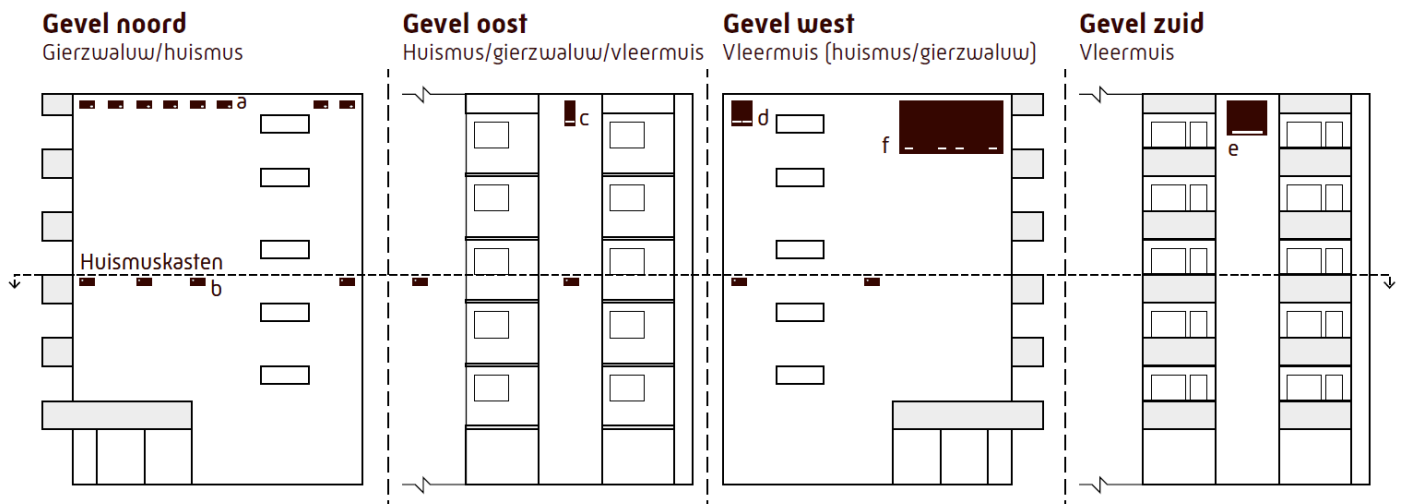
- Inbouwstenen plaatsen op verschillende oriëntatiezijden en hoogtes (minimale hoogte van 3 meter) waarbij de voorkeur uitgaat naar zo hoog mogelijk. Bij deze voorzieningen is sprake van een vrije invliegopening, zie Tabel 1 en Figuur 1. Verhouding:
 - 3/5 op zuid en/of west georiënteerde gevels;
 - 2/5 op noord en/of oost georiënteerde gevels.
- Kleine voorziening vleermuis (kleine zomerverblijfplaats, zie Figuur 2 en Figuur 5) bestaat uit een dubbellaagse inbouwsteen, model VMPM2e (Unitura), of iets soortgelijks.
- Grote voorziening vleermuis (massawinterverblijfplaats, zie Figuur 2 en Figuur 7) bestaat uit twee grote inbouwvoorziening met meerdere lagen, model VMPW1 (Unitura), of iets soortgelijks.

Tabel 1 Specificaties inbouwvoorzieningen beschermde soorten

Soort	Huismus	Gierzwaluw	Huiszwaluw	Vleermuizen
Oriëntatie op gevel	Noord of oost	Noord of oost	Verschillende oriëntaties	Verschillende oriëntaties. • 3/5 op zuid en/of west georiënteerde gevels • 2/5 op noord en/of oost georiënteerde gevels
Locatie	Kasten onder of in overstek, ruimte onder dakpannen, op hoeken van gevels i.v.m. zangposten	Kasten onder of in overstek, gevels evenredig verdelen langs dakrand	In de schaduw onder overstek ter hoogte van aansluiting overstek en gevel.	Kasten naast HWA, niet boven ramen (>0,5 meter) en deuren (>2 meter), op gevels evenredig verdelen
Minimale hoogte	3 meter, maar niet hoger dan 12 meter	3 meter, met vrije uitvliegruimte	3 meter, met vrije uitvliegruimte	3 meter, met vrije uitvliegruimte
Clustering	Ja, minimaal 5 kasten per gevel of 2 per tussenwoning met halve meter ruimte tussen voorzieningen.	Ja, minimaal 5 per gevel of 2 per tussenwoning met 1,5 meter ruimte tussen voorzieningen	Ja, minimaal 4 kasten per gevel.	Ja, minimaal 3 kasten per gevel of 2 per tussenwoning met 1,5 meter ruimte tussen voorzieningen
Omgevingsfactoren	Hagen, groenblijvende structuren, kruidenrijk grasland, water, geen grote hoeveelheid bomen	Geen eisen	Geen eisen	Rechtlijnige structuren, bestaande vliegroutes, hagen, bomenrijen, water, geen directe verlichting op verblijfplek



Figuur 1 Positionering van prefab kasten in grondgebonden woningen met a = gierzwaluwkast, b = huismuskast, c = kleine zomerverblijfplaats vleermuis, d = grote zomerverblijfplaats vleermuis (wordt buiten beschouwing gelaten), e = kraamverblijfplaats vleermuis. Bron: Unitura



Figuur 2 Positionering van prefab kasten in appartementencomplex met a = gierzwaluwkast, b = huismuskast, c = kleine zomerverblijfplaats vleermuis, d = grote zomerverblijfplaats vleermuis (wordt buiten beschouwing gelaten), e = kraamverblijfplaats vleermuis en f = winterverblijfplaats vleermuis. Bron: Unitura



Figuur 3 Nestvoorziening gierzwaluw/huismus, model GZP2 (Unitura)



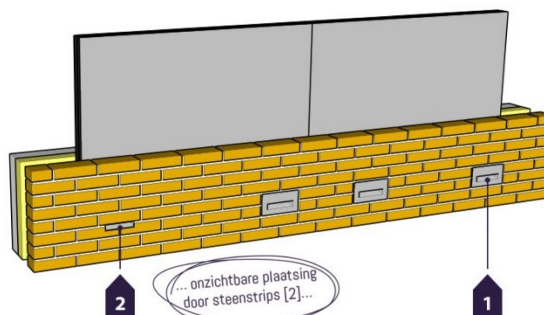
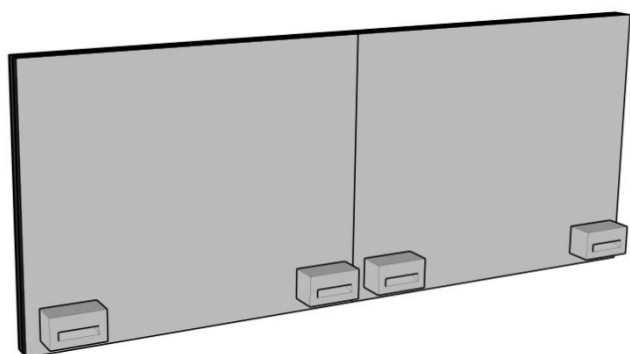
Figuur 4 Voorbeeld van kunstnest huiszwaluw onder overstek (Vivara pro)



Figuur 5 Kleinverblijf vleermuizen, model VMPM2e (Unitura)



Figuur 6 Kraamverblijf vleermuizen, model VMPK2 (Unitura)



Figuur 7 Massawinterverblijf vleermuizen, model VMPW1 (Unitura)

Locaties van de nest- en verblijfsvoorzieningen in de bouwblokken

Onderstaand figuur betreft de ontwerp-tekening van fase 2b waarop de locaties van de nest- en verblijfsvoorzieningen van de relevante soorten is weergegeven. Hierbij is uitgegaan van een optimale situatie waarbij alle gevels geschikt zijn voor het plaatsen van voorzieningen. Afwijkingen van dit ontwerp dienen in overleg met een deskundig ecooloog plaats te vinden.



Locaties van de nest- en verblijfsvoorzieningen in de bouwblokken

- Huismus/gierzwaluwkast in noordelijk- en/of oostelijk georiënteerde gevels, vogelschroot niet gebruiken of alleen plaatsen ter hoogte van de derde rij dakpannen (*).
- Vleermuis kleinverblijf op gevels met verschillende oriëntaties, vogelschroot niet gebruiken of alleen plaatsen ter hoogte van de derde rij dakpannen (*).
- Vleermuis kraamverblijf op gevels met verschillende oriëntaties (*).
- Vleermuis massawinterverblijf in combinatie met kraamverblijf en kleinverblijf op gevels met verschillende oriëntaties.

* Indien overstek aanwezig is: Huiszwaluw kunstnest plaatsen, minimaal 4 kunstnesten per kopgevel.