

NATUUR INCLUSIEF BOUWEN

verleend

Behoort bij het besluit van het hoofd
van de afdeling VTH-Omgevingswet
van de gemeente 's-Hertogenbosch

d.d. : oktober 2023

nr. : 079613367540



ontwerpbeschikking

d.d. : september 2022

nr. : 079613367540

DOELSOORTEN

FLORA EN FAUNA ONDERZOEK

De volgende beschermde soorten behoeven maatregelen ter bescherming:

- Gewone dwergvleermuis
- Huismus



Nader onderzoek beschermde soorten, Habitus, Oktober 2020

Tabel 5: Samenvatting conclusie

Soort	Effect verwacht en vervolgstap nodig?	Overig/opmerking
Gewone dwergvleermuis	ja	zie paragraaf 4.3
Ruige dwergvleermuis	nee	zie paragraaf 4.2
Laatvlieger	nee	zie paragraaf 4.2
Huismus	ja	zie paragraaf 4.3

Aanwezigheid van beschermde soorten

Soorten die binnen een straal van drie kilometer van EKP zijn waargenomen (bron: NDFF).
(Quickscan Habitus, april 2020)

VLINDERS

Grote vos
Pimpernelblauwtje
Teunisbloempijlstaart

VOGELS:

Gierzwaluw
Braamsluiper
Houtduif
Huismus
Meerkoet
Merel
Winterkoning
Zwartkop

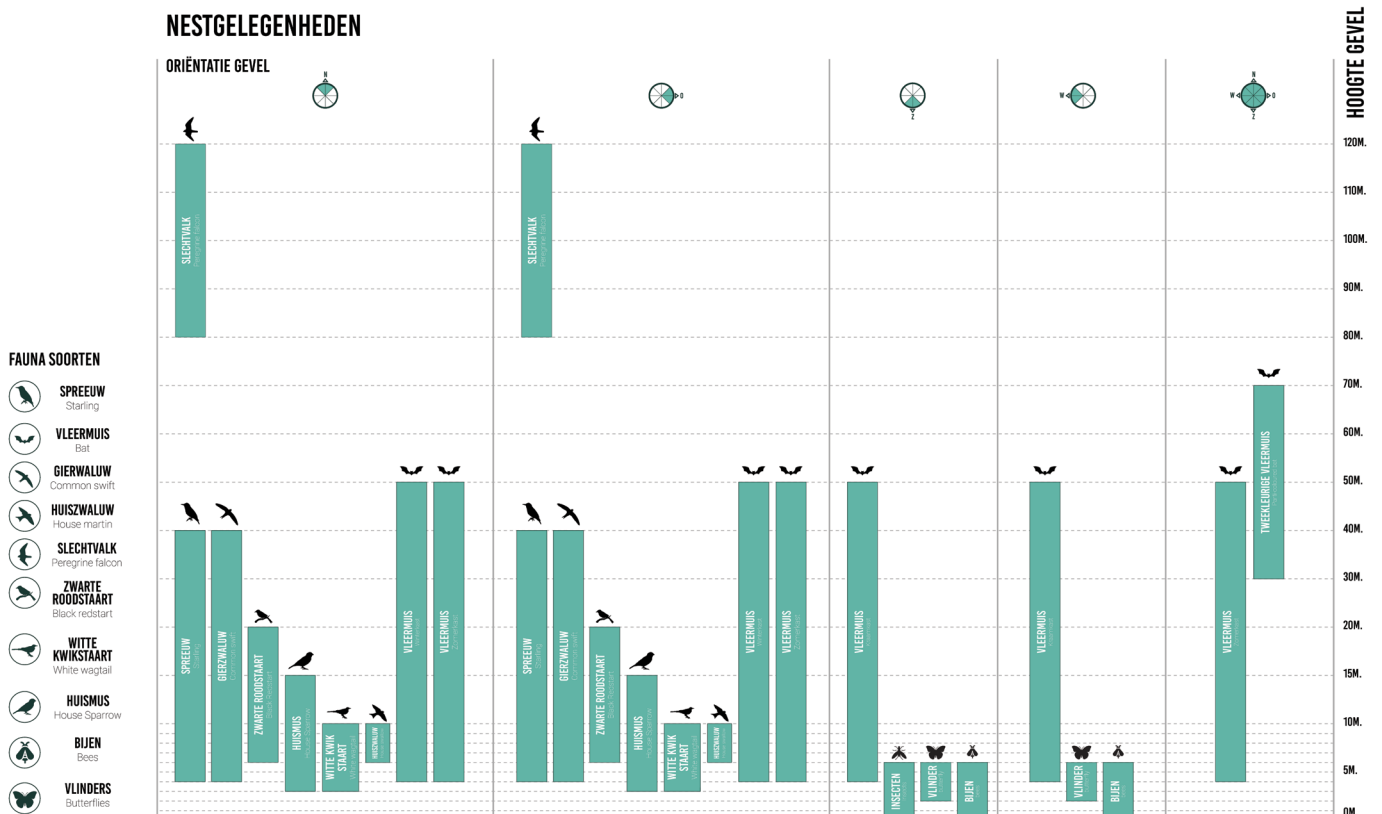
VLEERMUIZEN:

Gewone dwergvleermuis
Gewone grootoorvleermuis
Laatvlieger
Rosse vleermuis
Ruige dwergvleermuis
Watervleermuis

	SPREEUW	HUISMUS	SLECHTVALK	GIERZWALUW	HUISZWALUW	ZWARTE ROODSTAART	WITTE KWIKSTAART	VLEERMUIS	INSECTEN
ORIENTATIE									
FORMAAT NESTKAST									
HOOGTE INPANDIG									
HOOGTE UITWENDIG									

Overzicht oriëntatie en formaat voor diverse soorten

= doelsoorten



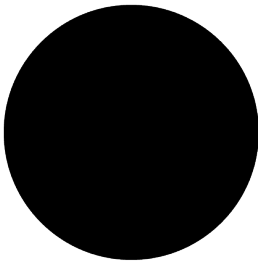
Overzicht hoogte en oriëntatie voor diverse soorten

HUISMUS

VORM EN FORMAAT

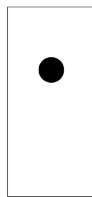
DIAMETER GAT

40mm

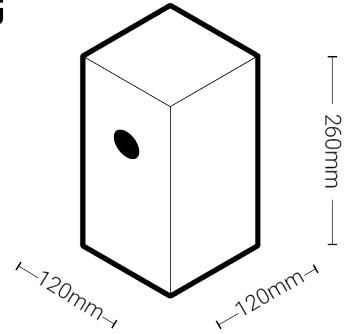


VOORKANT MIN. AFMETING BINNENMAAT

120mm



260mm



ZIJKANT MIN. AFMETING BINNENMAAT

120mm



260mm

UITGANGSPUNTEN KASTEN:

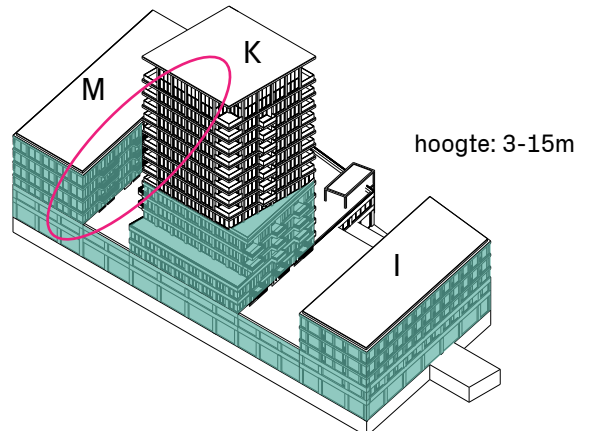
- Dichtbij groen
- 1 type kast waar de verschillende soorten gebruik van kunnen maken
- exacte locatie en aantal moet nader bekeken worden - uitwerking gevel detail



Voorbeelden subtiele integratie in architectuur

EKP - Natuur Inclusief Bouwen

GEBOUW M
VOORZIENINGEN VOOR DE HUISMUS



- Nestkasten voor de huismus
in metselen onder de balkons
- Beschut
 - Veilige hoogte (min. 3 - max. 15m)
 - Dichtbij groen
 - Noord orientatie



Koolmees



Pimpelmees



Huisemus

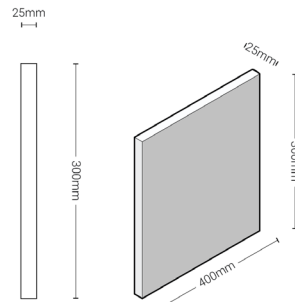
VLEERMUIS

VORM EN FORMAAT

AANVLIEGGAT

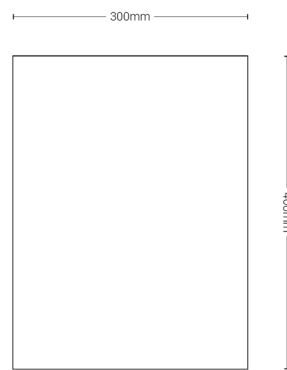


NORMALE KAST (ZOMERVERBLIJF)



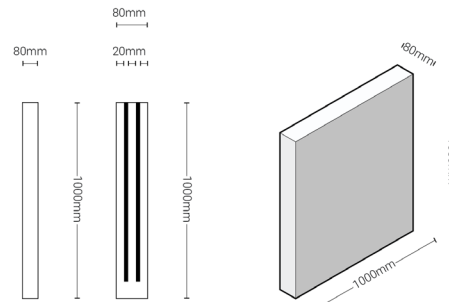
ZIJAAANZICHT

3-D



VOORAANZICHT

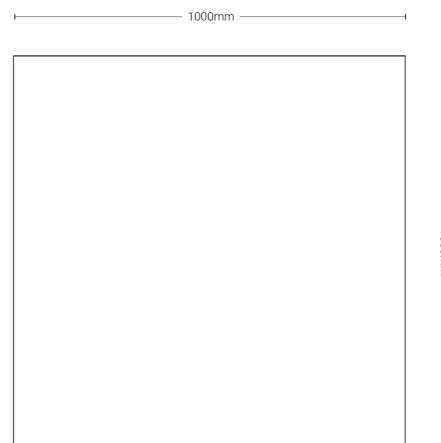
KRAAMVERBLIJF



ZIJAAANZICHT

ZIJAAANZICHT DETAIL
incl. larvetoelen

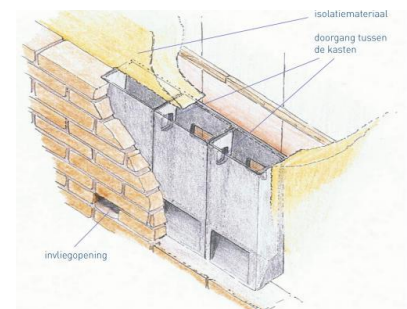
3-D



VOORAANZICHT

UITGANGSPUNTEN KASTEN:

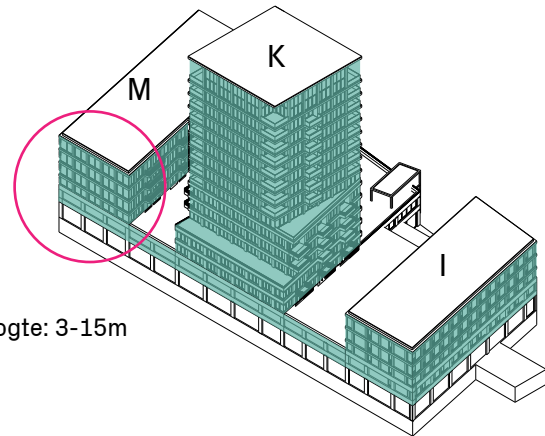
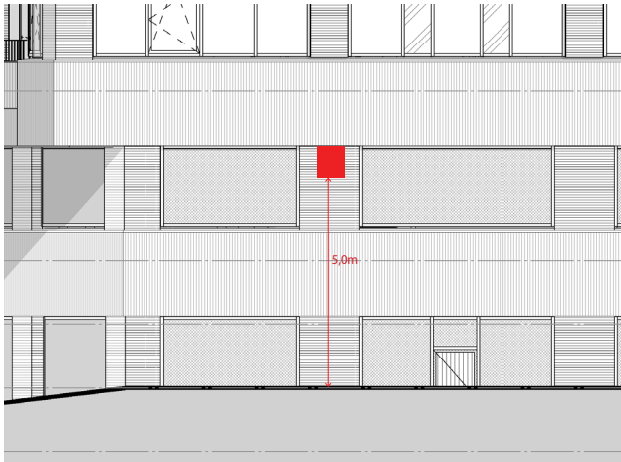
- Dichtbij groen
- 1 type kast waar de verschillende soorten gebruik van kunnen maken
- exacte locatie en aantal moet nader bekeken worden - uitwerking gevel detail



Vleermuis kast in de spouw. Aangezien de gevel van de parkeergarage niet geïsoleerd hoeft te worden is er voldoende ruimte in de spouw.

GEBOUW M

VOORZIENINGEN VOOR DE DWERGVLEERMUIS



hoogte: 3-15m

Gevels noord en oost



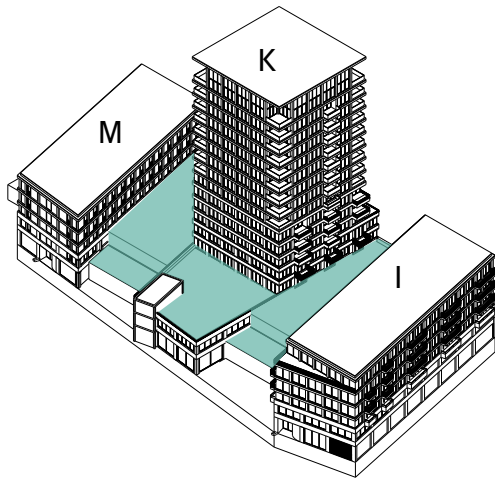
Nestkasten voor de vleermuis
in metselen in de oostgevel:

- Veilige hoogte (min. 5 - max. 50m)
- Grote kasten makkelijker in te metselen in niet-geïsoleerde gevel



Gewone dwerfvleermuis

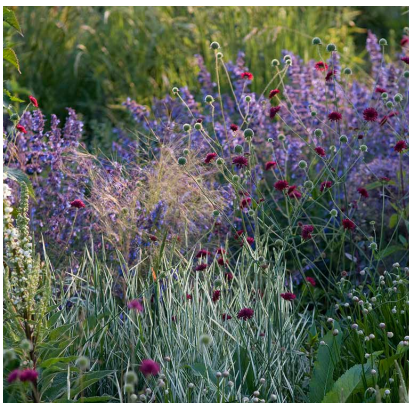
DAKTUINEN



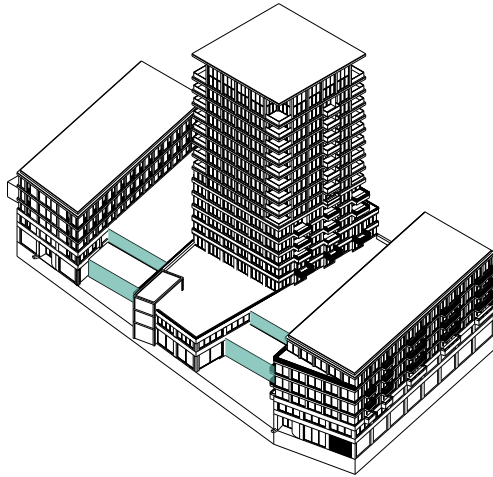
Daktuinen stimuleren biodiversiteit

UITGANGSPUNTEN DAKTUINEN

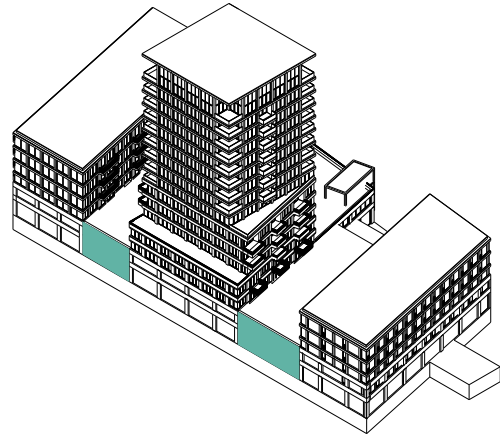
- Zon en schaduw planten
- Rijk tapijt met vaste planten, siergrassen en heesters
- Watelement (interessant voor vogels)
- Insectenhôtels



Referenties voor de daktuinen met biotopen voor schaduw en zon, met natuurlijke combinaties



Westgevels (natuurinclusieve muren)



Oostgevels (klimplinten)

UITGANGSPUNTEN GROENE GEVELS / MUREN

- Gevelsysteem nader te detailleren
- Leemmuren en/of natuur inclusief materiaal
- Onderdeel van het daklandschap
- Bloeiende soorten



Groene gevels zijn onderdeel van het daklandschap

INSECTEN

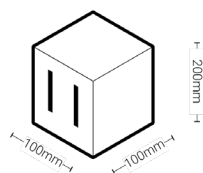
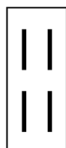
VOORZIENINGEN VOOR VLINDERS

AFMETING GATEN

8mm



95mm

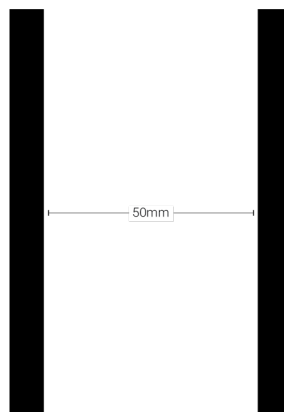


200mm

100mm

100mm

AFSTAND TUSSEN GATEN



50mm

VOORZIENINGEN VOOR BIJEN

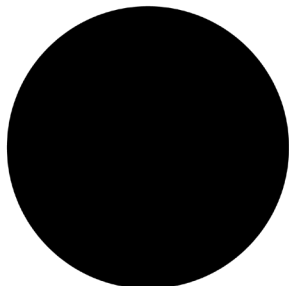
DIAMETER GATEN

MINIMALE GROOTTE

MAXIMALE GROOTTE



2mm



9mm

OPTIES

DIEPTE GATEN



MINIMALE DIEPTE

50mm



MAXIMALE DIEPTE

150mm



NIET DOORBOREN

Max. diepte

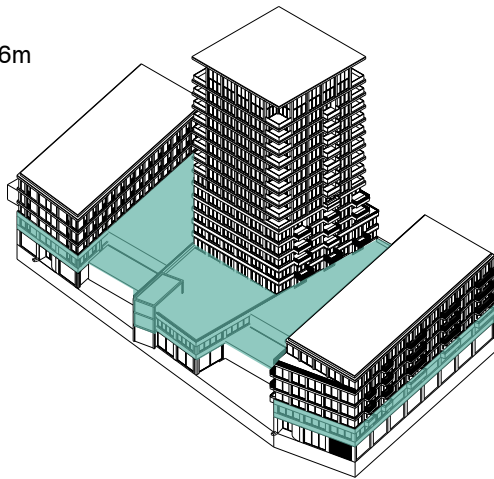
Achterkant moet altijd gesloten zijn!



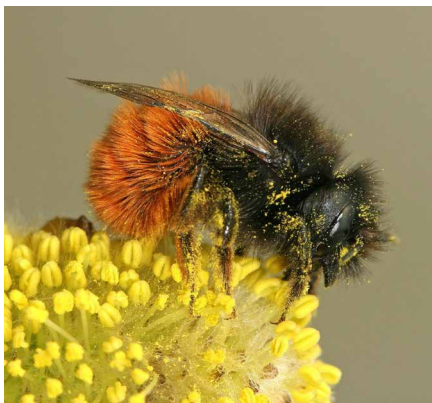
UITGANGSPUNTEN INSECTENHOTELS

- Op zonnige locatie
- 3 insectenpalen per daktuin
- Voorziening binnen enkele meters van groen plaatsen

hoogte: 2-6m



Daktuin + lage gevels



Metselbij



Zijdebij



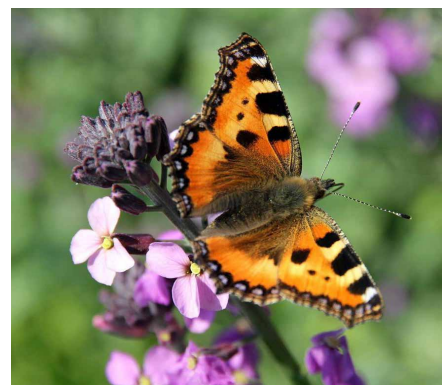
Zandbij



Pimpernelblauwtje

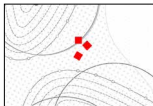
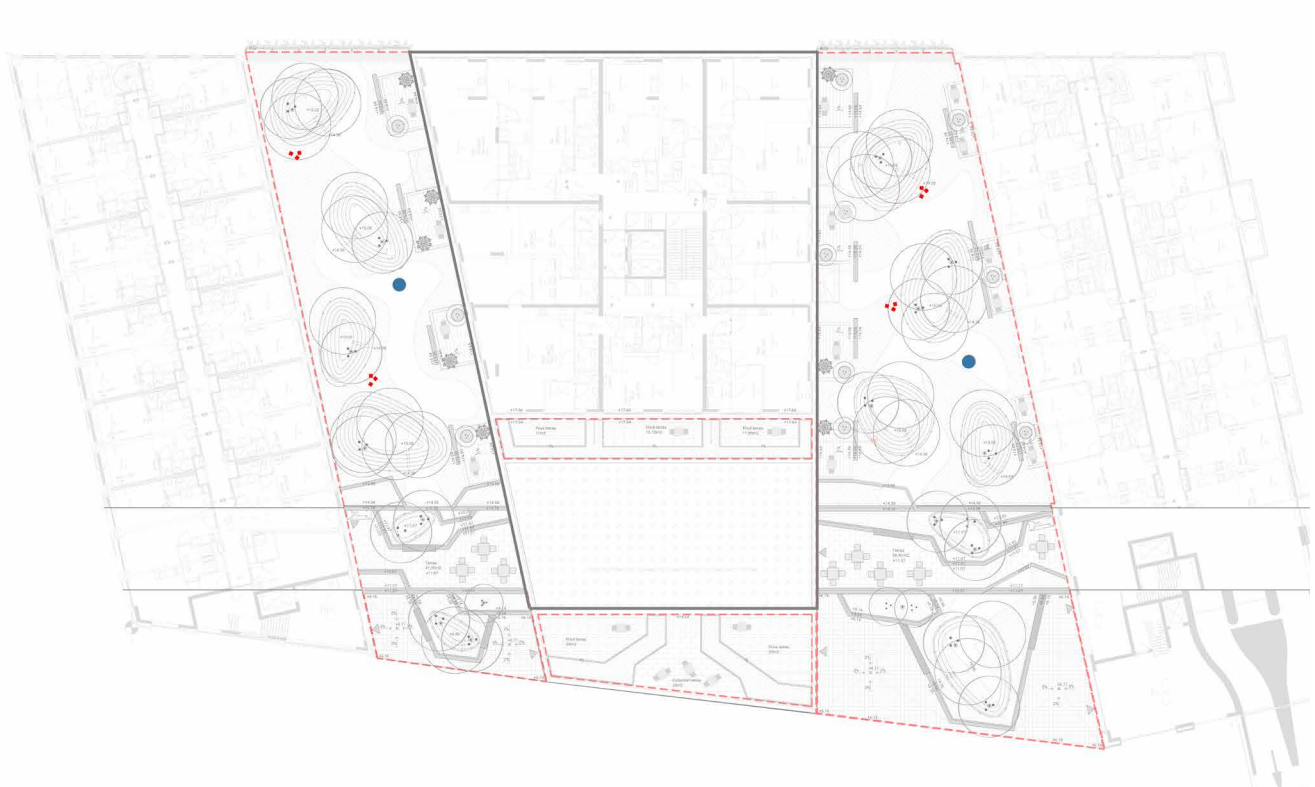


Teunisbloempijlstaart



Grote vos vlinder

INSECTEN



INSECTENHOTELS
Voor vlinders en bijen



WATERSCHALEN
Vogelbaden

Insectenpalen, Geperforeerde houten dwarsliggers (onbehandeld), 0.25 x 0.25 x 1.2

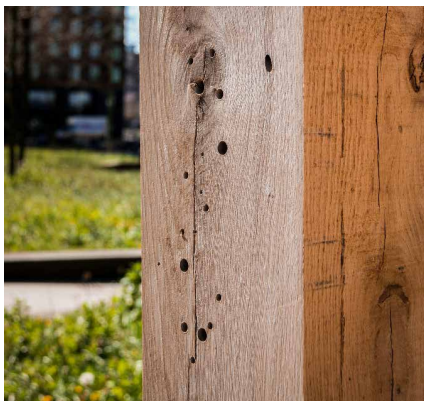
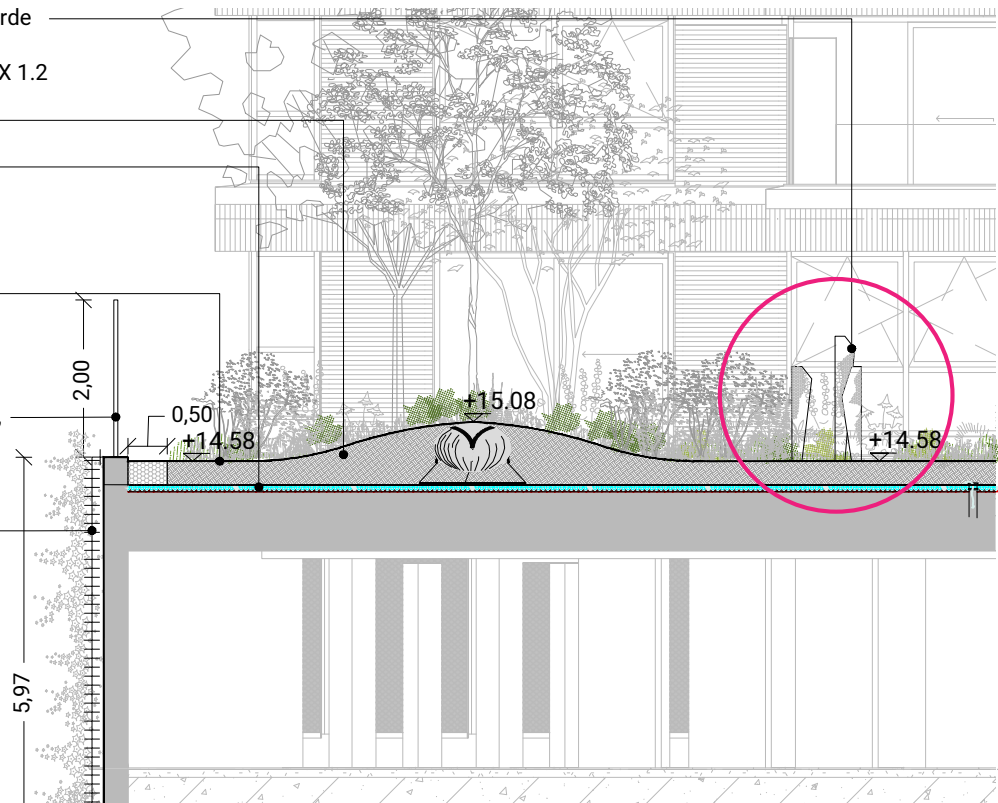
Irrigatie, druppelleiding

Waterretentielaag, WRB krat 85mm dik, waterhoogte 65mm, Gewicht: 70,6 kg/m²

Intensief substraat, minimaal 30 cm

Glazen scherm, 2 m hoog, volgens architect

klimrek, metalen gaaspanelen, 2mx2m, bevestigd aan de gevel



Bloeiende soorten, waterschalen en insectenhôtels maken de daken extra interessant voor vogels en insecten.