



Natuurinclusief Nieuwenhoven

een verhaal met de natuur in de hoofdrol



“Natuurinclusief bouwen betekent niet enkel bouwen in de natuur, maar mét de natuur – zodat mens, dier en landschap samen een duurzame toekomst vormgeven. ”

- Igor Philtjens, gedeputeerde van de provincie Limburg

inleiding	3
ambities	4-5
het domein	6-9
het onthaalgebouw	10-13
zelf aan de slag	14-21

Samen bouwen aan een natuurinclusief provinciaal domein

Met respect voor biodiversiteit en het milieu kiezen we in Nieuwenhoven bewust voor het gebruik van natuurlijke, onbehandelde materialen, die bij voorkeur afkomstig zijn uit hergebruik. Een doordachte keuze van materialen en bouwmethoden ondersteunt ons streven naar een natuurbewust, duurzaam en biodivers provinciaal domein, in harmonie met haar omgeving en de natuur.

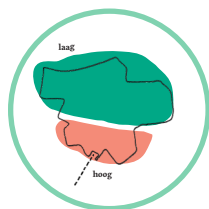
Dankzij moderne bouwmethoden zijn nieuwe gebouwen tegenwoordig steeds beter geïsoleerd en vrijwel volledig luchtdicht. Dat is gunstig voor de energie-efficiëntie en duurzaamheid, maar heeft ook een onbedoelde keerzijde: dieren die in gebouwen leven – zoals bepaalde vogelsoorten, vleermuizen en solitaire bijen – vinden steeds moeilijker spleten en openingen die ze als nest- of verblijfplaats kunnen gebruiken.

Deze brochure geeft een overzicht van alle natuurinclusieve ingrepen die werden toegepast in de gebouwen van Provinciaal Domein Nieuwenhoven. Het gaat om een mix van vaste, geïntegreerde oplossingen – zoals op maat gemaakte kasten en verblijfplaatsen geïntegreerd in het ontwerp van het onthaalgebouw – en losse elementen zoals nestkasten, die als opbouwkasten eenvoudig aan bestaande structuren kunnen worden ‘aangehaakt’.

Met deze brochure willen we niet alleen informeren, maar ook inspireren. We hopen dat de concrete voorbeelden en praktische hands-on bouwplannen in deze brochure een inspiratie en tool kunnen zijn om gebouwen opnieuw toegankelijk en gastvrij te maken voor verschillende diersoorten.

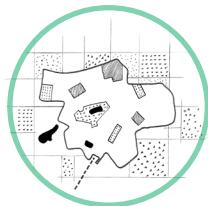


Ambities



Verschillende dynamieken

De recreatieve, educatieve en logistieke activiteiten van provinciaal domein Nieuwenhoven bevinden zich aan de zuidkant van het domein en zorgen samen voor een levendige onthaalplek. In het noordelijkere bosgebied worden menselijke activiteiten beperkt, zodat zijn identiteit als stilteplek behouden kan blijven.



Complex aan landschappen

Nieuwenhoven bestaat uit een afwisseling van verschillende soorten open ruimte, met productie- en cultuurlandschappen, bossen, vijvercomplexen, bloemenweiden en boomgaarden. Dit complex aan landschappen - zo typisch voor het traditionele landschap in Haspengouw - benaderen en versterken we op een integrale manier.



Ingrepen ten dienste van de natuur

Ingrepen in het landschap rondom Nieuwenhoven gebeuren om de natuur vooruit te helpen en de lokale biodiversiteit te versterken. Door de aanleg van de nieuwe paden en het bezoekerscentrum wordt de natuur dichterbij de bezoeker gebracht, terwijl het landschap op de voorgrond blijft.



Landschappelijk kruispunt

De locatie voor het nieuwe bezoekerscentrum bevindt zich op een strategisch en logisch gekozen plek; op de grens tussen het bos- en waterlandschap, waar het open en gesloten landschap elkaar tegenkomen.



Een plek voor de toekomst

Door de biodiversiteit maximaal te stimuleren, zowel in als rond het gebouw, ontwikkelen we een brede waaier van kleine ecosystemen. Wanneer door klimaatveranderingen een ecosysteem onder druk komt te staan, kunnen de overige ecosystemen deze druk opvangen. Zo creëren we een robuustere natuur die klaar is voor de toekomst.



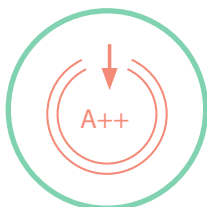
Circulariteit

In het nieuwe onthaalcentrum werd enkel gebruik gemaakt van duurzame en bio-based materialen zoals hennep, kalk en hout. Deze materialen kunnen, indien gewenst, ooit hergebruikt worden. Deze circulaire manier van werken pasten de Benedictijnen van Sint-Trudo destijds al toe. Door zelfstandig te voorzien in eigen middelen kunnen zij als pioniers beschouwd worden van het circulaire gedachtegoed.



Ruimte voor water

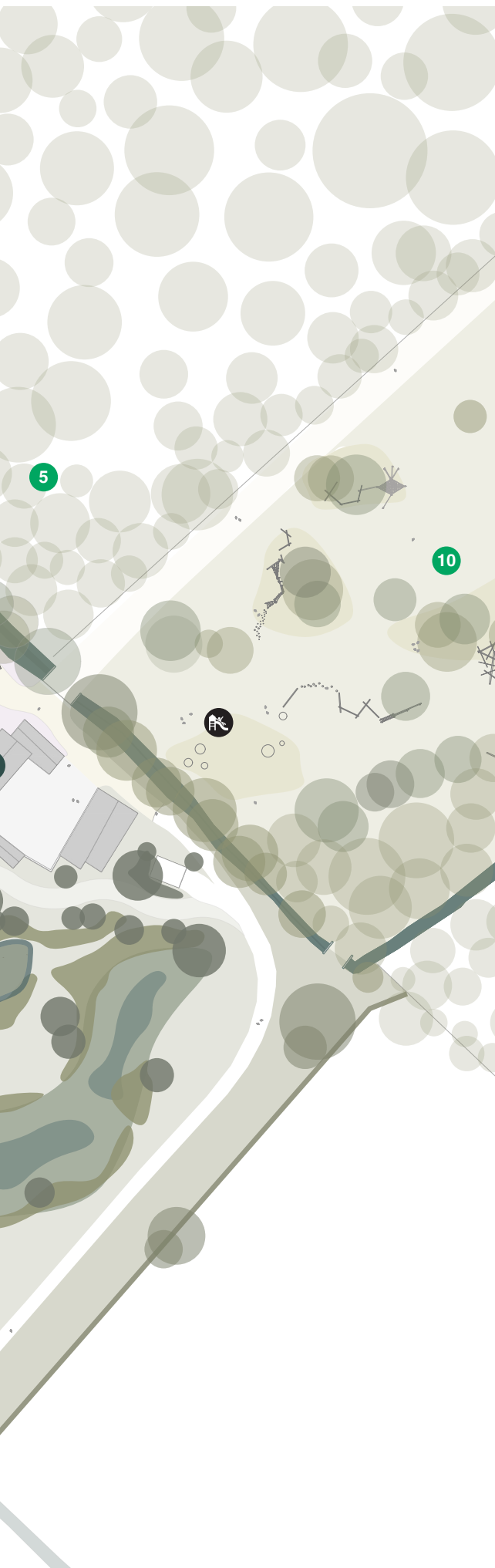
De Kelsbeek, de blauwe ader die doorheen het domein loopt, is opnieuw zichtbaar gemaakt en maakt een belangrijk deel uit van de identiteit van domein Nieuwenhoven.



Toegankelijk

Domein Nieuwenhoven wil er zijn voor iedereen en zet in op maximale toegankelijkheid. We gaan verder dan de vereiste normen met een onthaalgebouw met toegankelijkheidslabel A++.





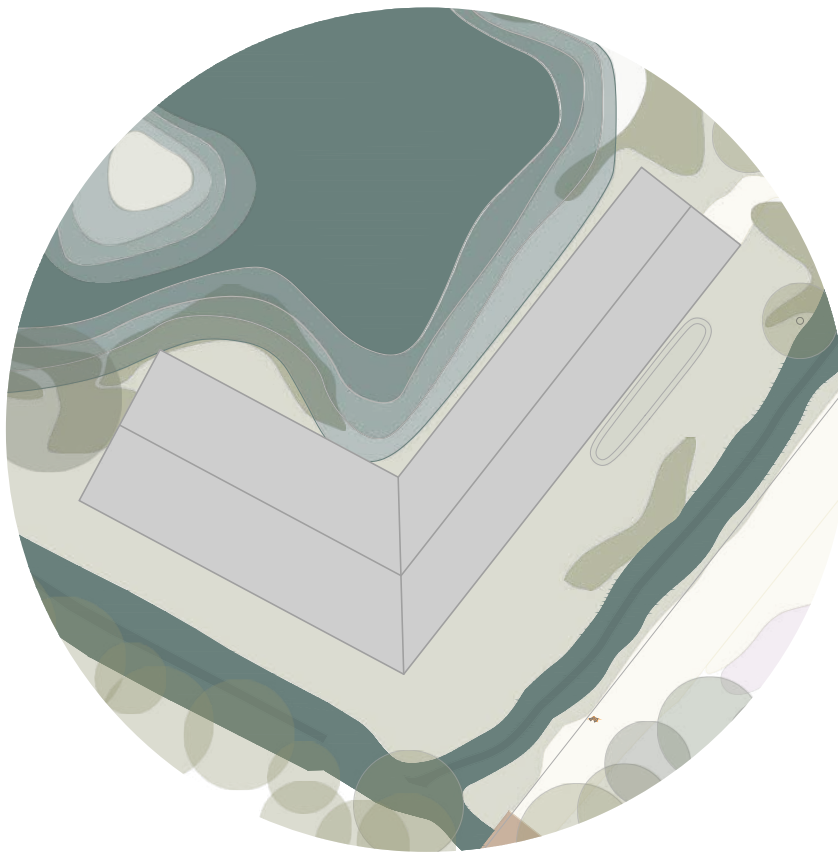
● gebouwen

- 1 onthaalpaviljoen
- 2 werkliedenschuur
- 3 boswachterswoning
- 4 brasserie

● landschap

- 5 bos
- 6 speelbos
- 7 natuurlijke visvijver
- 8 waterlandschap
- 9 tuin van de toekomst
- 10 open graslandschap: speeltuin
- 11 open graslandschap: hondenweide
- 12 Kelsbeek
- 13 wandellus doorheen het bos met vlonderpad

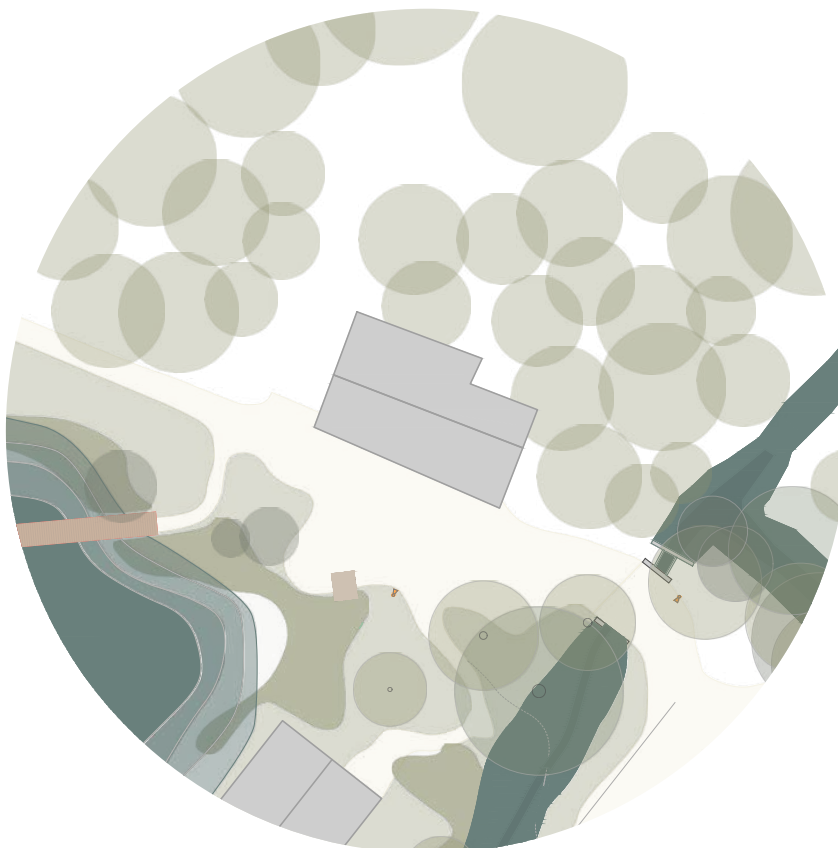
1. Onthaalpaviljoen



Onder de dakoversteek van het onthaalgebouw van Nieuwenhoven werden verschillende nestkasten voor gebouwbewonende vogels geïntegreerd die meegaan met de materiaalkeuze en architectuur van het gebouw.

Zo hangen er spreeuwenkasten, mezenkasten, en halfholen-broederkasten voor soorten zoals grauwe vliegenvangers, gekraagde en zwarte roodstaarten, roodborstjes en winterkoninkjes. Onder de vlonder vlakbij de Kelsbeek vindt de grote gele kwikstaart zijn favoriete nestplek. Ook voor vleermuizen werden verblijfplekken voorzien.

2. Werkliedenschuur



Aan de rand van het bos werden tegen de werkliedenschuur huiszwaluwnestkommen gehangen.

De relatief grote vleermuiskasten aan de zijgevel van de werkliedenschuur dienen als zomer- en paarverblijf voor deze nachtelijke muggenbestrijders. Voor kraamkasten geven vleermuizen de voorkeur aan grotere constructies zoals de ingebouwde vleermuizenkast in het onthaalgebouw en spouwmuren. Deze kasten bieden meer temperatuurgradiënten aan vleermuiskolonies en dus een grotere kans op een succesvolle voortplanting.

3. Boswachterswoning en Tuin van de Toekomst



De voormalige boswachterswoning is omgetoverd tot een overdekte picknickruimte en bijenhal. Tegen de gevel werden nestkasten voor spreeuwen, mezen en hollenbroeders opgehangen. De aanwezigheid van deze vogelsoorten helpt het lokale ecosysteem door insectenpopulaties te reguleren.

De bloemen en planten in de Tuin van de Toekomst trekken niet alleen vogels aan, maar zijn ook een voedselbron voor de honingbijen uit de bijenhal en solitaire bijen. Samen zorgen zij voor de bestuiving van de bloemen en planten in de omgeving.

4. Brasserie



In brasserie 't Kelshof hebben gewone dwergvleermuizen al een veilig onderkomen gevonden in de holtes en spleten van de vierkantshoeve. Ooit stond deze vakwerkhoeve in Kermt. De provinciale dienst van Bokrijk heeft het gebouw daar in 1980 afgebroken en vervolgens hier in Nieuwenhoven opnieuw opgebouwd.

Naast vleermuizen vind je hier op verschillende plekken doorheen het jaar nesten van onder andere de witte kwikstaart en de grauwe vliegenvanger terug. Deze soorten vinden een beschutte nestplaats in en tussen de balkenconstructies, onder de dakpannen of in de nok van het gebouw.

Tuin van de toekomst

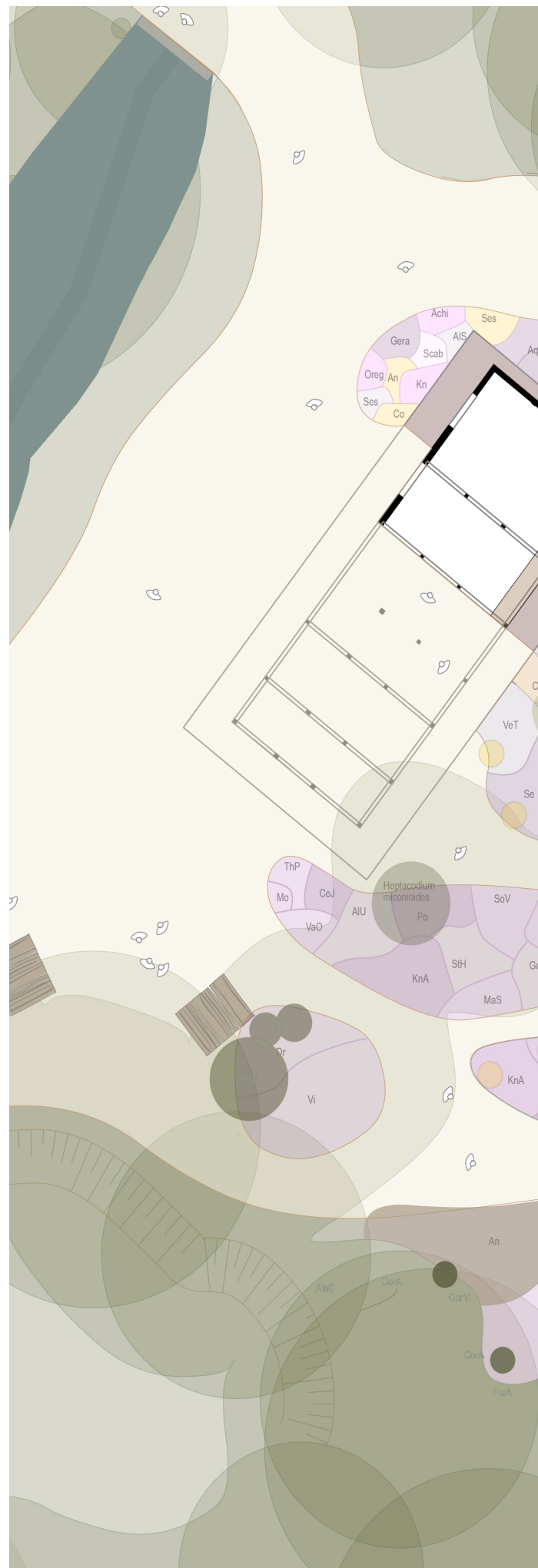
In het hart van domein Nieuwenhoven vind je een bijzondere plek: de Bijentuin van de Toekomst. Deze tuin is veel meer dan een verzameling bloemen en struiken – het is een levend laboratorium waar biodiversiteit, educatie en klimaatbestendigheid samenkomen.

Met meer dan 150 soorten vormt deze tuin een explosie van kleur, geur en leven. De beplanting is zorgvuldig samengesteld als een rijke mix van natuurlijke, vernieuwende én historische plantensoorten. Je vindt er inheemse en autochtone soorten, waaronder zeldzame bosplanten uit de regio die hier een nieuw thuis krijgen. Die worden aangevuld met niet-invasieve uitheemse planten die harmonieus samengaan met onze lokale flora en fauna. Samen vormen ze een evenwichtig, klimaatrobuust ecosysteem dat de biodiversiteit in de regio versterkt.

De tuin is ontworpen als een proeftuin, waarin wordt onderzocht hoe verschillende plantensoorten met elkaar omgaan. Hoe beïnvloeden ze elkaar? Welke trekken de meeste bijen en vlinders aan? Welke kunnen het best tegen droogte? Dit alles maakt de tuin niet alleen mooi om naar te kijken, maar ook leerrijk. Kinderen kunnen op een speelse manier leren hoe ze kunnen omgaan met een tuin.

Bij de selectie van planten is speciaal gelet op soorten die veel nectar en stuifmeel leveren. Daarmee vormt de tuin een waar paradijs voor bijen, vlinders en andere bestuivers. Denk aan bloeiende rozen, geurende struiken en robuuste bomen zoals de winterlinde – stuk voor stuk planten die bijdragen aan een gezonde, levendige natuur.

De centrale ligging op het domein maakt van deze tuin een echte ontmoetingsplek. Een levendige plek die nooit 'af' is, maar voortdurend evolueert precies zoals de natuur dat doet. De Bijentuin van de toekomst is een tuin in beweging, die meegroeit met de seizoenen én zich aanpast aan een veranderend klimaat.

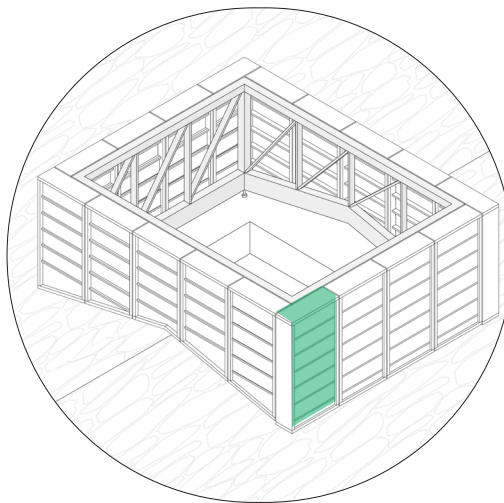


Insectenschouw

In de foyer en educatieve ruimtes werden daklichten voorzien om te zorgen voor voldoende daglicht. Deze dakramen zijn van buitenaf zichtbaar als drie volumes op het dak, die uitgewerkt werden als insectenhôtels. Deze zijn niet alleen een architecturale keuze, ze worden ook de nieuwe thuis voor insecten, zoals solitaire bijen. De vier zijden van de insectenschouw zorgen voor een variatie aan randcondities.

De insectenschouw is opgebouwd uit een vaste houten structuur rondom het dakraam. Aan deze structuur zijn modules bevestigd die opgevuld worden met bijvoorbeeld riet, leem, en stammetjes met geboorde gaatjes.

De diepte van een module is 20 cm, de opvulling moet minimaal 15 cm diep zijn. Aan beide zijden van de bak wordt een kippengaas gespannen op een kleine afstand van de opvulling. Zo is deze beschermd tegen vogels. De modules zijn eenvoudig te (de)monteren en te verplaatsen. Dit zorgt ervoor dat bezoekers van het domein de insectenschouwen aan de hand van workshops zelf kunnen bijvullen en onderhouden. Zo kan iedereen meebouwen aan een natuurinclusief gebouw.

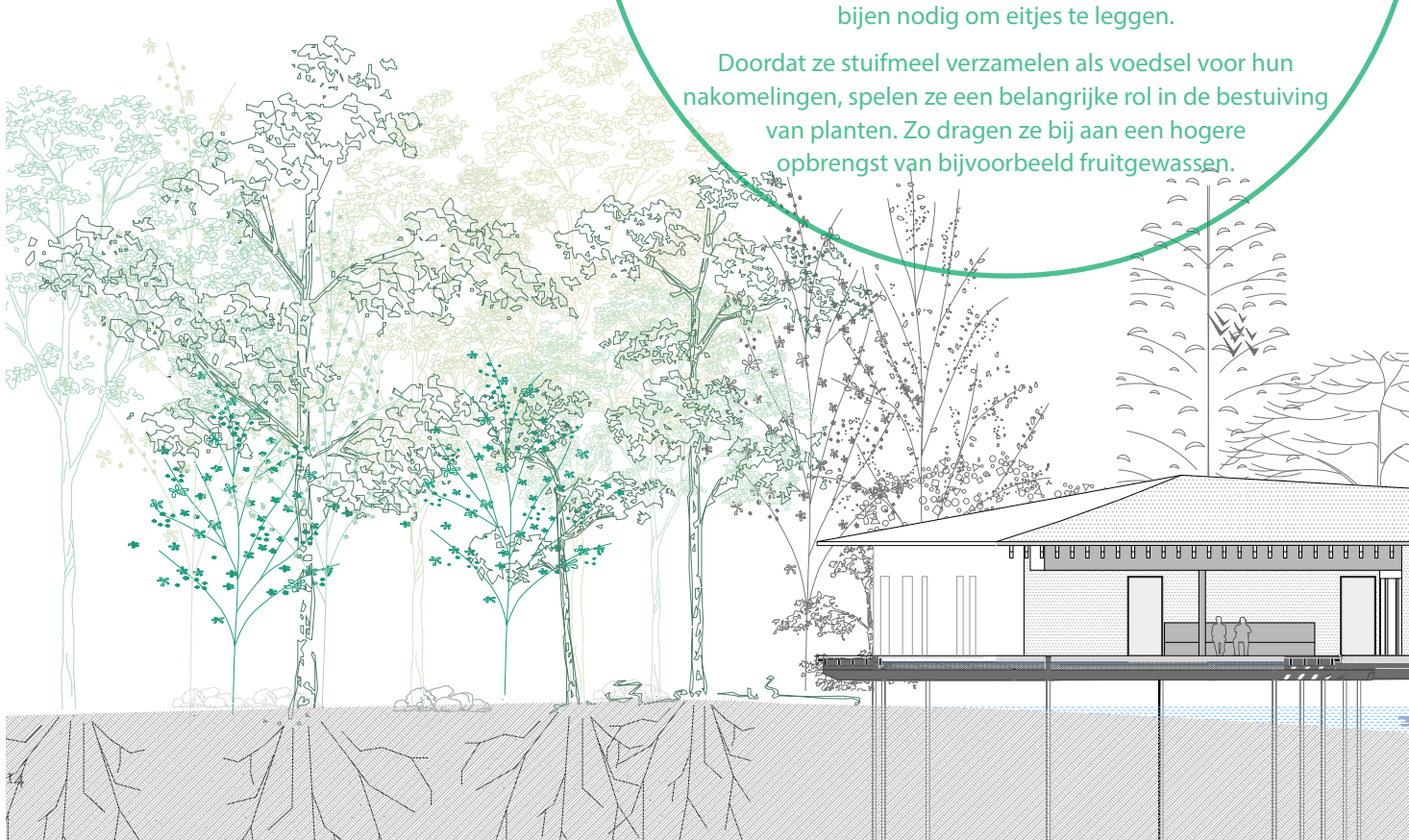


Solitaire bijen

Solitaire bijen zijn bijensoorten die – in tegenstelling tot honingbijen – alleen leven en geen kolonies vormen. Er bestaan honderden verschillende soorten, elk met hun eigen kenmerken. Afhankelijk van de soort vliegen ze op andere momenten in het jaar en kiezen ze verschillende nestplekken: holle stengels, gangen van houtkevers of zelfgegraven holletjes in zonnige, open stukken grond. Een solitair bijennest bestaat uit meerdere compartimenten. In elk compartiment legt de bij één eitje, dat vervolgens wordt omgeven door een voorraad stuifmeel als voedsel voor de larve.

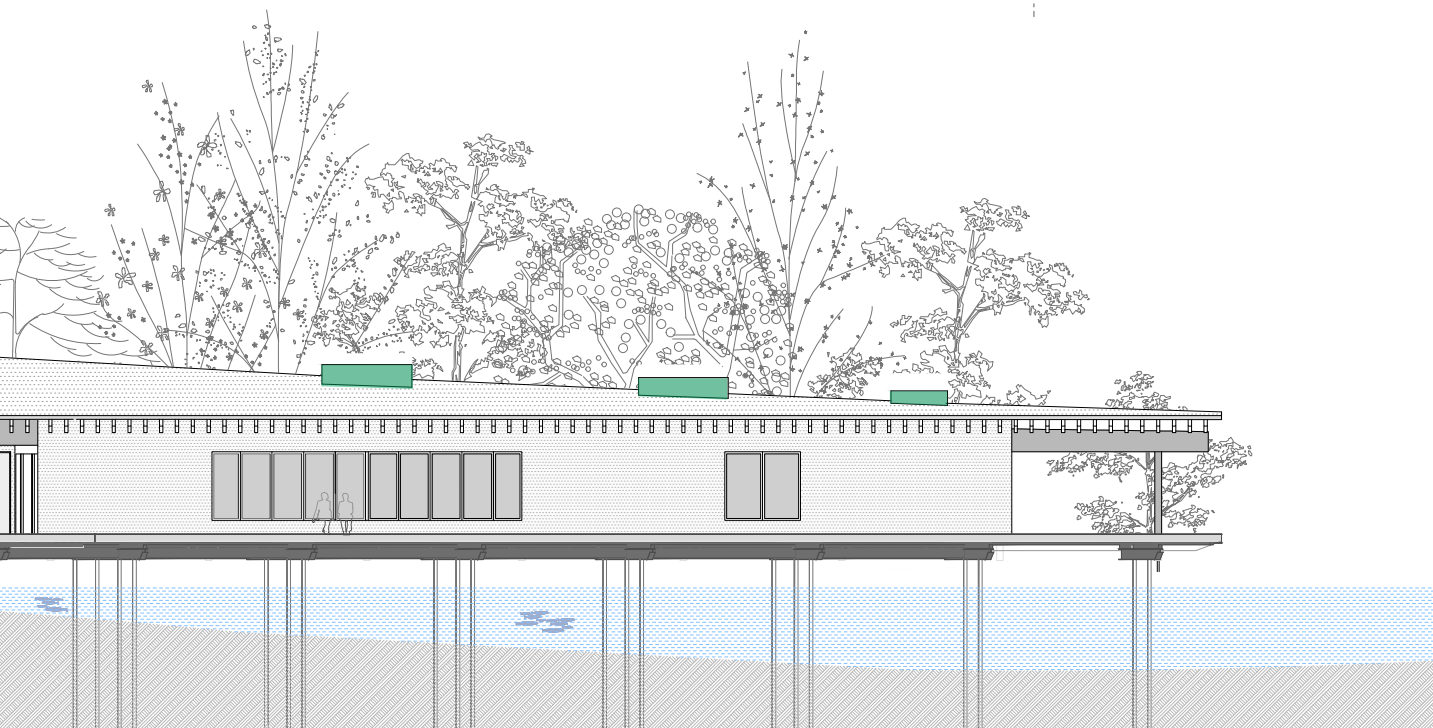
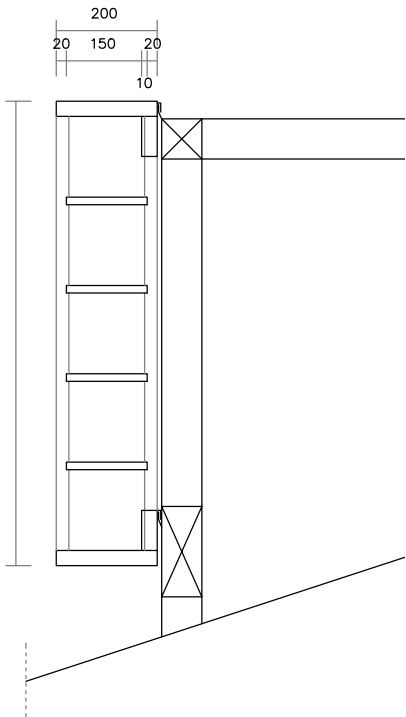
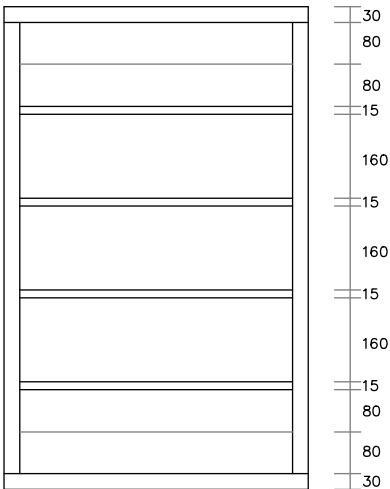
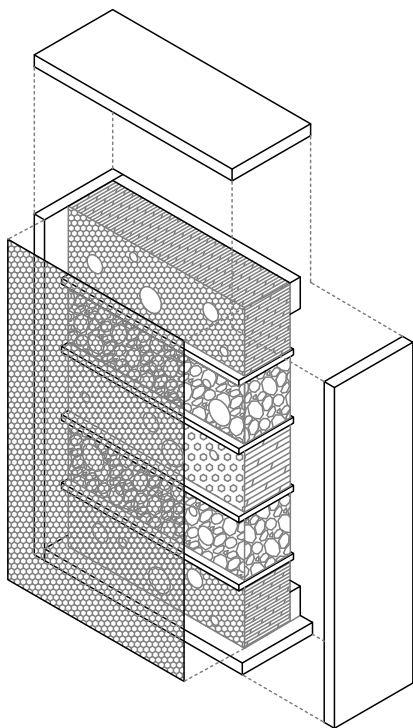
Solitaire bijen steken zelden tot nooit. Het orgaan dat honingbijen gebruiken om te steken, is eigenlijk een legboor en die hebben solitaire bijen nodig om eitjes te leggen.

Doordat ze stuifmeel verzamelen als voedsel voor hun nakomelingen, spelen ze een belangrijke rol in de bestuiving van planten. Zo dragen ze bij aan een hogere opbrengst van bijvoorbeeld fruitgewassen.



Opbouw en details 1:10

Door het plaatsen van kippengaas (maaswijdte +- 25 mm) op een afstand van de vulling, wordt vermeden dat mezen of spechten de nestgangen open pikken.

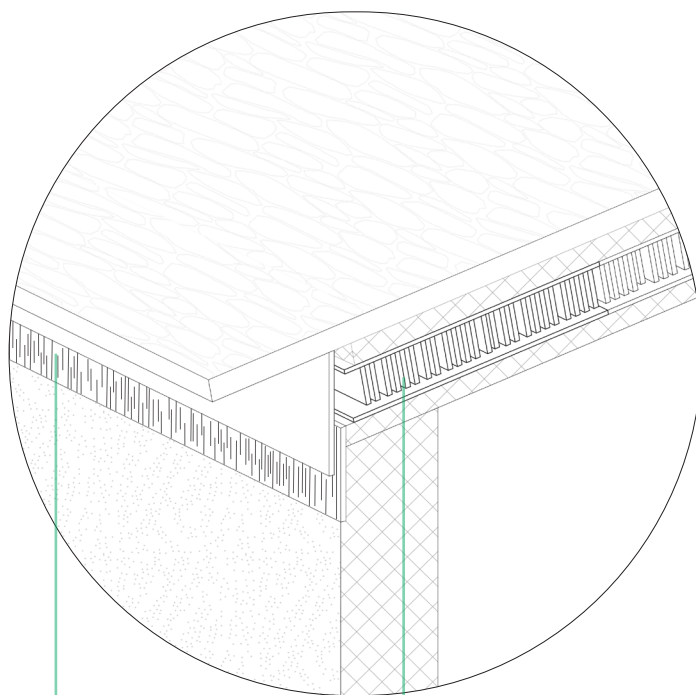


Vleermuishuis

De aanwezigheid van veel inheemse bomen, struiken en bloemrijke planten zorgt ervoor dat domein Nieuwenhoven een ideale verblijfplaats is voor vleermuizen. Vleermuizen maken gebruik van verschillende soorten verblijfplaatsen. Zo zijn er soorten die in boomholtes verblijven maar ook soorten die doorheen de eeuwen gebouwen als nieuwe grotten zijn gaan beschouwen. De gewone dwergvleermuis, de meest voorkomende vleermuis in Vlaanderen, maakt gebruik van gevelspouwen, kieren en spleten van gebouwen en zelfs de achterkant van gevelbetimmering. Nieuwe gebouwen zoals het onthaalgebouw worden echter volledig luchtdicht gebouwd, waardoor er nergens kieren of spleten te vinden zijn. Bovendien zorgt de toegepaste natuurlijke gevelopbouw ervoor dat er geen luchtsponw nodig is.

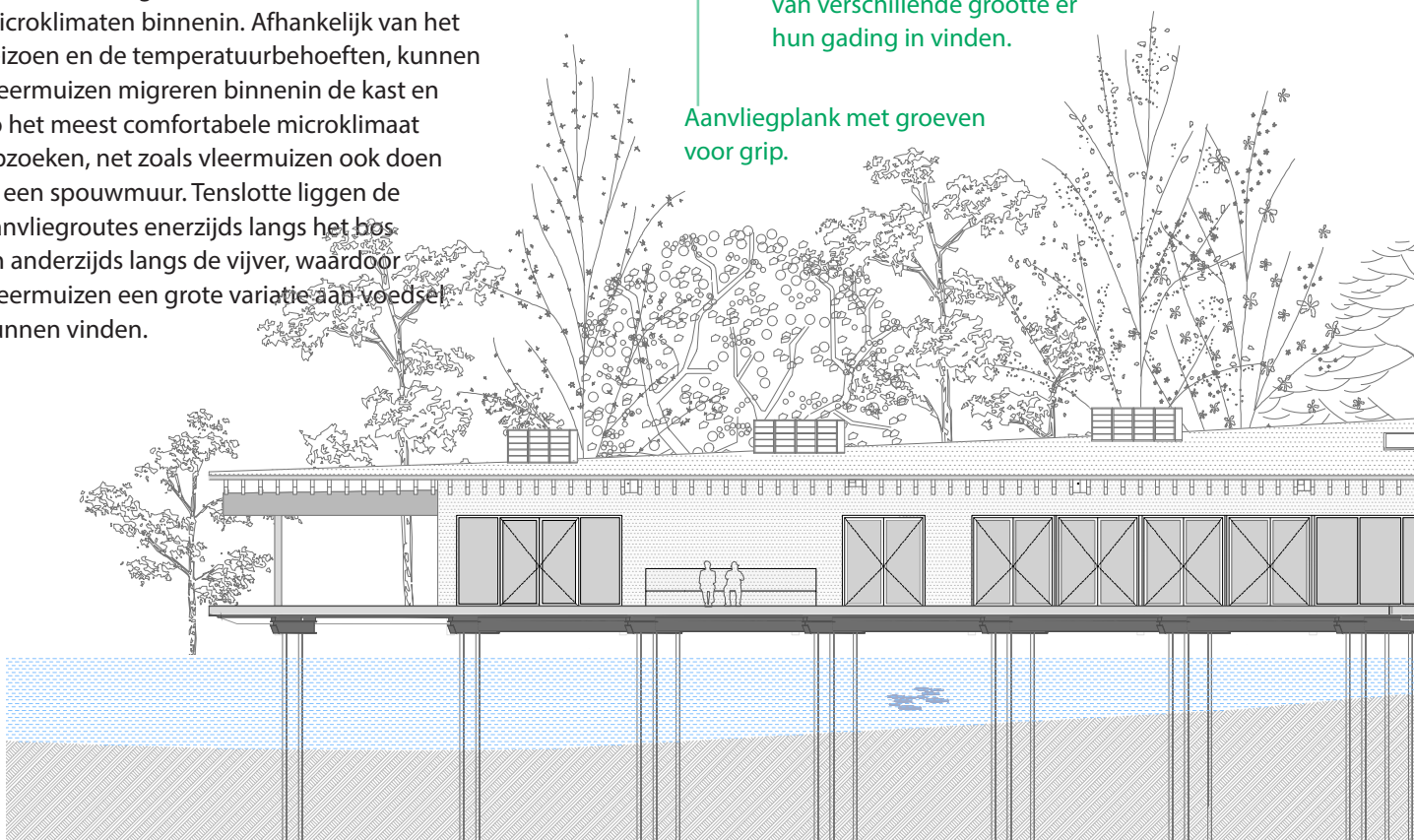
Om gebouwbewonende vleermuizen alsnog een verblijfplaats aan te bieden, werd er een grote vleermuiskast voorzien onder de dakisolatie. Deze kast loopt door van de gevel aan de vijverkant, over de nokbalk tot aan de gevel aan de boskant. Binnenin zitten zogenaamde lamellen, houten plankjes met groeven, zodat vleermuizen voldoende wegkruipmogelijkheden met grip hebben. De omvang van deze kast en de verschillende oriëntaties, zorgen voor verschillende microklimaten binnenin. Afhankelijk van het seizoen en de temperatuurbehoeften, kunnen vleermuizen migreren binnenin de kast en zo het meest comfortabele microklimaat opzoeken, net zoals vleermuizen ook doen in een spouwmuur. Tenslotte liggen de aanliegroutes enerzijds langs het bos en anderzijds langs de vijver, waardoor vleermuizen een grote variatie aan voedsel kunnen vinden.

Deze vleermuiskast is uniek binnen zijn soort. De natuur kan hier experimenteren met verschillende randvoorwaarden. Natuurinclusief bouwen is immers geen exacte wetenschap. Zowel de vleermuiskast als de andere ingrepen worden nauwlettend gemonitord zodat ze in de toekomst verder geoptimaliseerd kunnen worden.

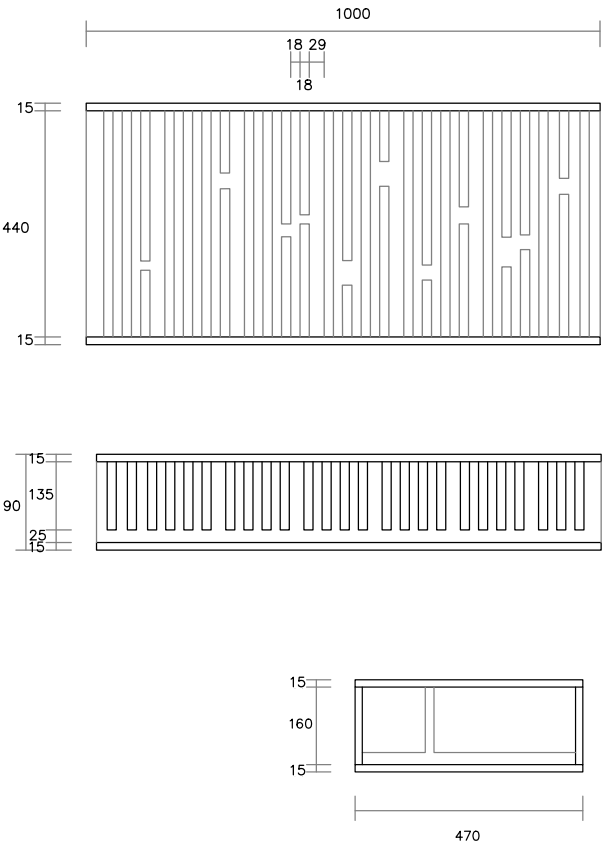
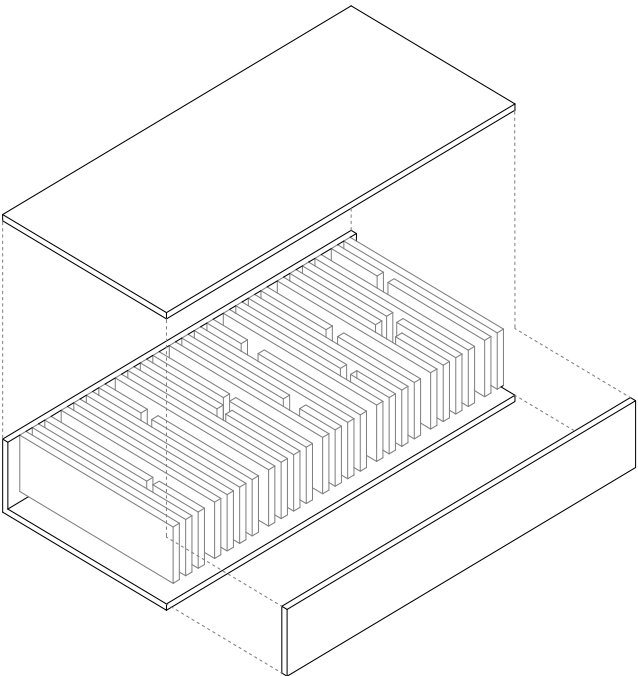


Lamellen met verschillende afstanden zodat vleermuizen van verschillende grootte er hun gading in vinden.

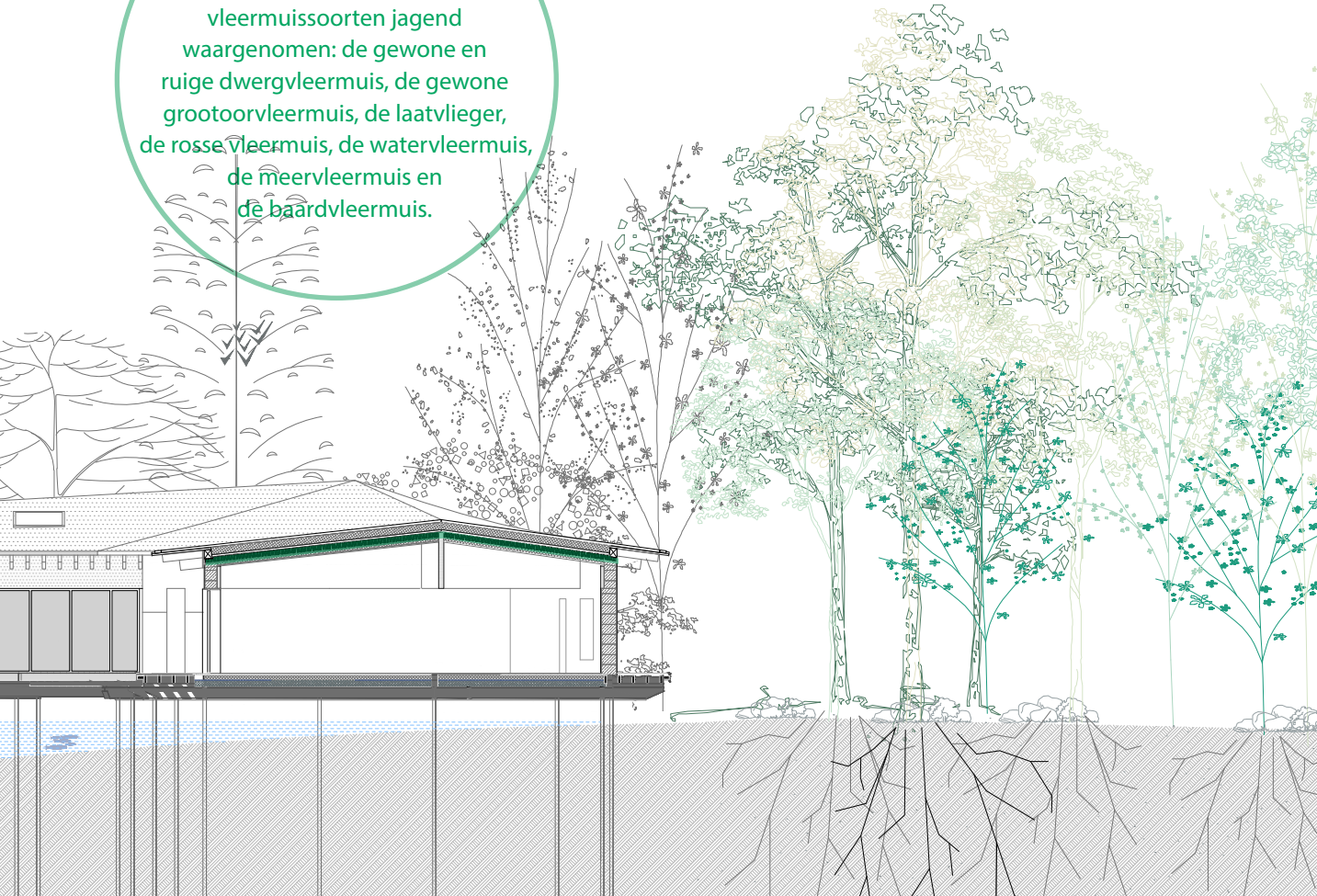
Aanvliegplank met groeven voor grip.



Opbouw en details 1:10



In domein Nieuwenhoven
zijn al zeker negen verschillende
vleermuissoorten jagend
waargenomen: de gewone en
ruige dwergvleermuis, de gewone
grootoorvleermuis, de laatvlieger,
de rosse vleermuis, de watervleermuis,
de meervleermuis en
de baardvleermuis.



Vleermuizen

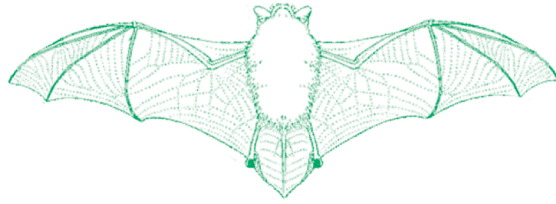
Vleermuizen zijn zoogdieren: ze hebben een vacht en de vrouwtjes voeden hun jong met melk. Hun vleugels zijn eigenlijk omgebouwde handen, waarmee ze in staat zijn te vliegen. Vleermuizen zijn de enige zoogdieren die kunnen vliegen.

Een andere unieke eigenschap is het gebruik van echolocatie: vleermuizen zenden in de vlucht hele hoge, voor ons onhoorbare tonen uit; aan de hand van de echo's weten ze insecten op te sporen en te vangen. Iedere nacht eten ze 20 tot 50% van hun eigen lichaamsgewicht aan insecten. Dat is vooral nodig omdat het vliegen zoveel energie kost. Een vrouwtje dat voor haar jong moet zorgen eet vaak zelfs meer dan haar eigen lichaamsgewicht, omdat zij ook nog eens melk moet produceren. Per zomerseizoen eet een vleermuis gemiddeld wel een kilo insecten. De soort verschilt per vleermuissoort.

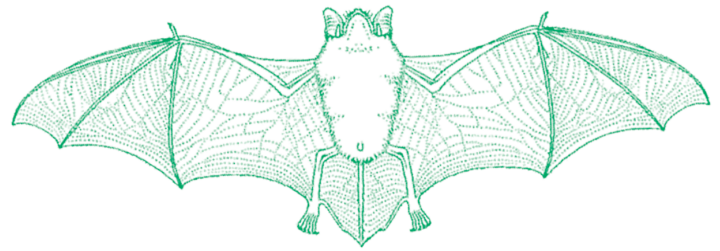
Vleermuizen zijn sociale dieren, die in groepsverband of kolonie leven. De mannetjes en vrouwtjes leven 's zomers van elkaar gescheiden: na hun winterslaap, in de loop van april/mei, vormen de vrouwtjes kraamkolonies. Wanneer de jongen geboren zijn, blijven ze 's nachts achter in de kraamkamer terwijl hun moeders op insectenjacht gaan. Na 4 tot 6 weken kunnen de jongen zelfstandig uitvliegen. Daarna vallen de kolonies eind juli uiteen.

In de nazomer begint de paartijd. De mannetjes en vrouwtjes zoeken elkaar dan weer op. Bij veel soorten bezetten de mannetjes een territorium en proberen met een uitgebreid baltsgedrag zoveel mogelijk vrouwtjes te lokken om mee te paren.

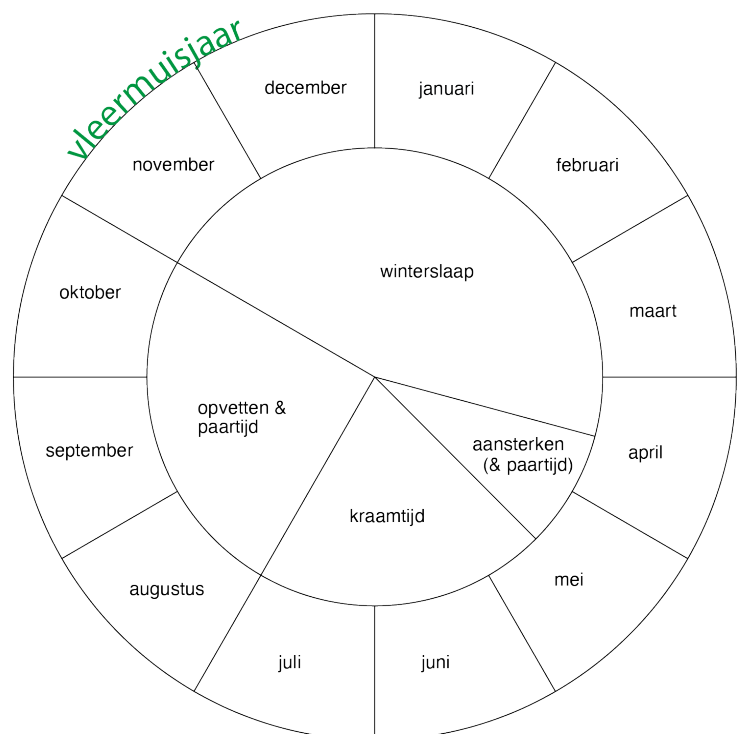
Afhankelijk van de temperatuur gaan de vleermuizen in de loop van oktober tot in december in winterslaap. De ene soort overwintert vlak bij het zomergebied, de andere overwintert op honderden of duizenden kilometers van het zomergebied. De winterslaap duurt tot in het voorjaar. Pas als het vrouwtje in de loop van maart of april uit haar winterslaap ontwaakt en voldoende insecten heeft gegeten, komt er één rijpe eicel vrij en vindt de bevruchting met de opgeslagen zaadcel plaats. Na een zwangerschap van één tot anderhalve maand wordt het jong geboren. Sommige soorten krijgen twee jongen. Dat is ook het maximum, want vleermuizen hebben maar twee tepels die melk produceren.



gewone dwergvleermuis
Pipistrellus pipistrellus

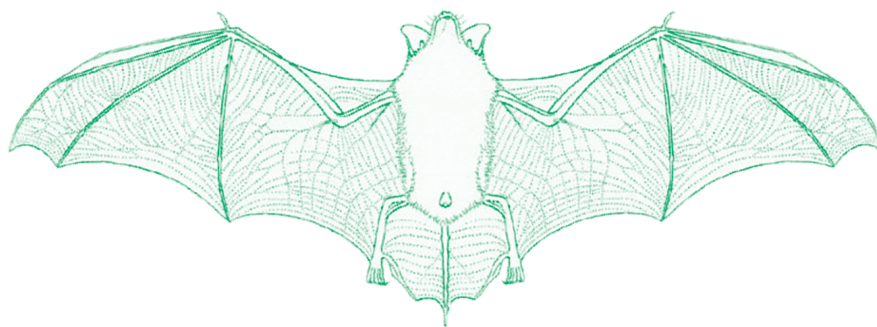


watervleermuis
Myotis daubentonii

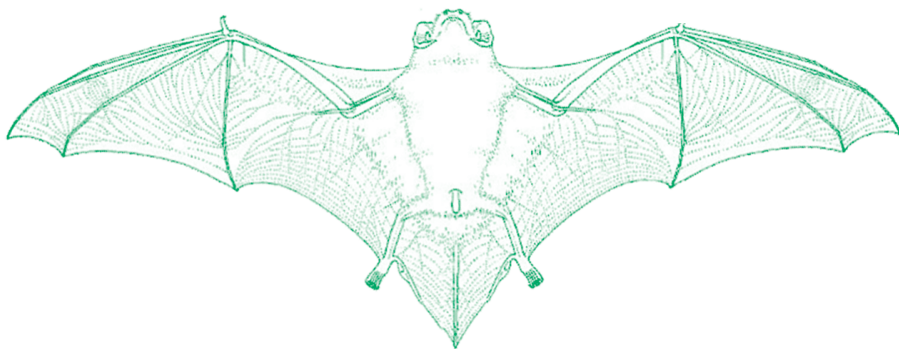




gewone grootoorvleermuis
Plecotus auritus



laatvlieger
Eptesicus serotinus



rosse vleermuis
Nyctalus noctula

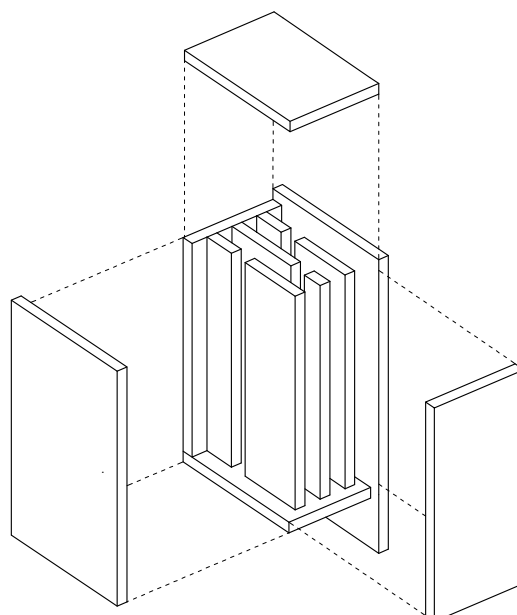
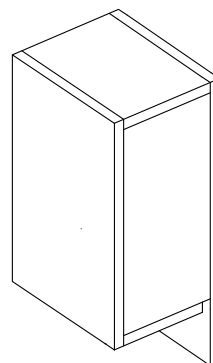
Wat kan je zelf bouwen voor vleermuizen?

Online zijn tal van bouwplannen voor vleermuiskasten te vinden. Vaak gaat het om kleinere modellen die enkel geschikt zijn als tijdelijke verblijfplaats voor solitaire mannetjes.

Deze zijn niet geschikt voor kraamkolonies, die hogere temperatuureisen stellen.

Ben je van plan om gevelbetimmering aan te brengen? Laat dan op enkele plekken onderaan een opening in de betimmering. Zo vergroot je de kans dat vleermuizen er hun onderkomen van maken. Achter boeiboorden kun je extra lamellen met groeven aanbrengen, waar vleermuizen tussen kunnen hangen.

Voor meer info, handige links en voorbeelden:
www.limburg.be/natuurinbouw





*“Echte vooruitgang
ontstaat wanneer
architectuur de natuur
niet uitsluit, maar
uitnodigt.”*

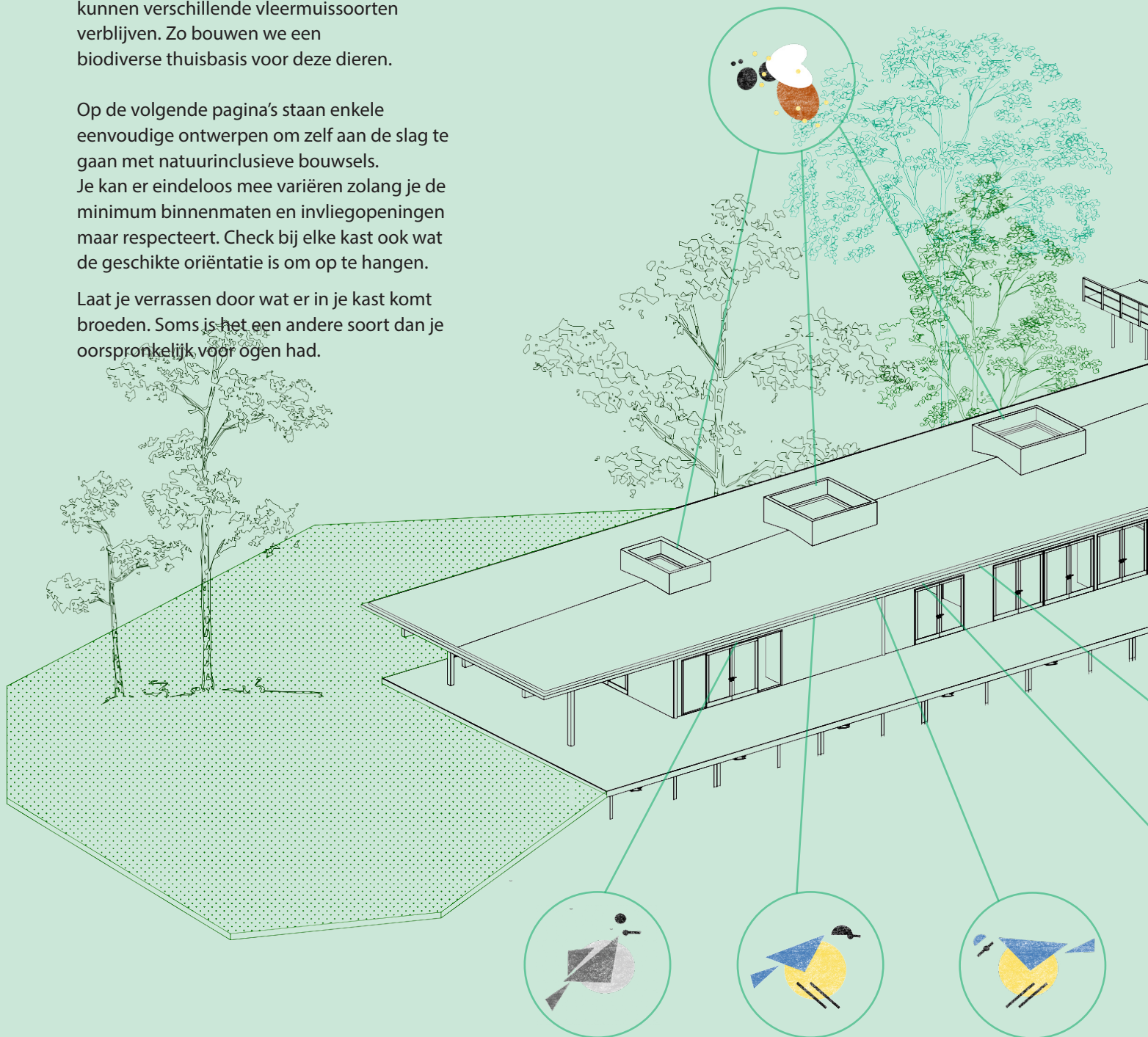
- Consortium TM Dethier - NU architectuuratelier - BuroLandschap -

Een gebouw voor mens en dier

Het nieuw onthaalgebouw van provinciaal domein Nieuwenhoven is niet alleen een onthaalgebouw voor de mens, maar ook voor verschillende diersoorten. Vogels als koolmezen, pimpelmezen, spreeuwen, witte kwikstaarten, zwarte roodstaarten en gele kwikstaarten vinden een nestplek in verschillende vogelnestkasten die in het gebouw geïntegreerd zijn. In de insectenschouwen vinden solitaire bijen een nestgelegenheid en in het dak kunnen verschillende vleermuissoorten verblijven. Zo bouwen we een biodiverse thuisbasis voor deze dieren.

Op de volgende pagina's staan enkele eenvoudige ontwerpen om zelf aan de slag te gaan met natuurinclusieve bouwsels. Je kan er eindeloos mee variëren zolang je de minimum binnenmaten en invliegopeningen maar respecteert. Check bij elke kast ook wat de geschikte oriëntatie is om op te hangen.

Laat je verrassen door wat er in je kast komt broeden. Soms is het een andere soort dan je oorspronkelijk voor ogen had.

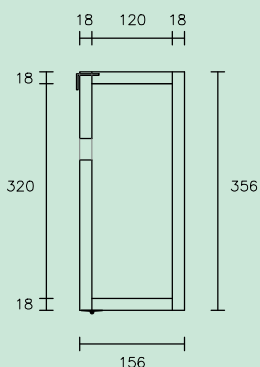
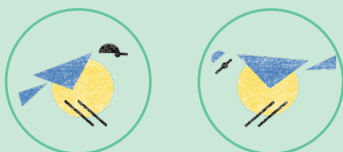




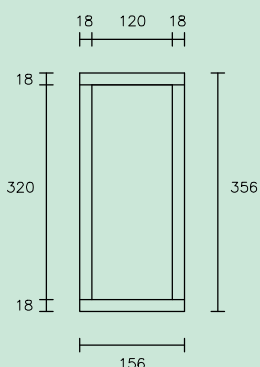
Nestkast mezen

De grootste mees van ons land, de koolmees en de kleinere pimpelmees broeden zowel in loofbossen als in dorpen en steden. Deze standvogels maken graag gebruik van nestkasten, maar kunnen ook in holtes van bomen, rotsen, muren en heel dicht struikgewas broeden. Ze voeden zich met rupsen

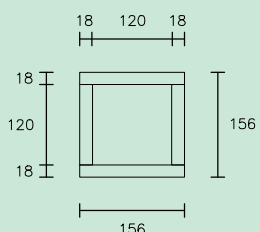
en andere insecten die tot één centimeter groot zijn. Hun nestkasten hang je best op minstens drie à vier meter van elkaar, omdat ze zeer territoriaal zijn. In een meer open omgeving kunnen ook huismussen gebruik maken van deze nestkasten.



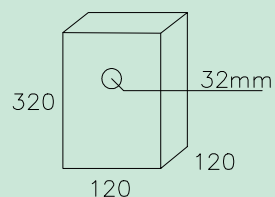
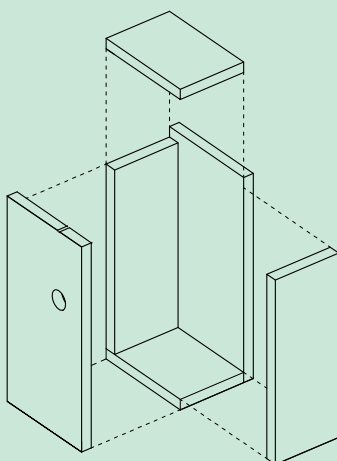
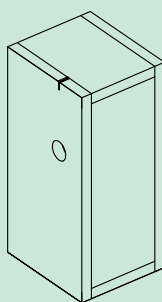
doorsnede zijaanzicht



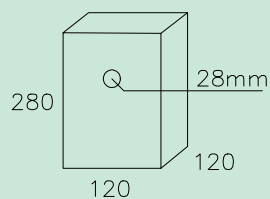
doorsnede vooraanzicht



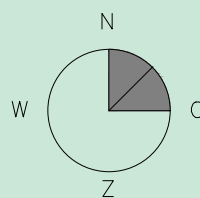
doorsnede bovenaanzicht



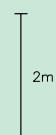
Koolmees
min. binnenmaat nestkast en
afmeting invliegopening



Pimpelmees
min. binnenmaat nestkast en
afmeting invliegopening



ingang nestkast op het noorden,
oosten of noord-oosten

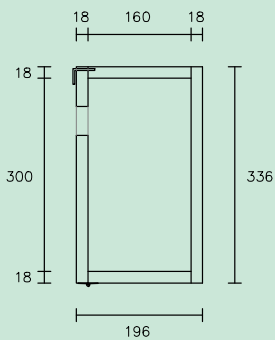


minimale ophanghoogte

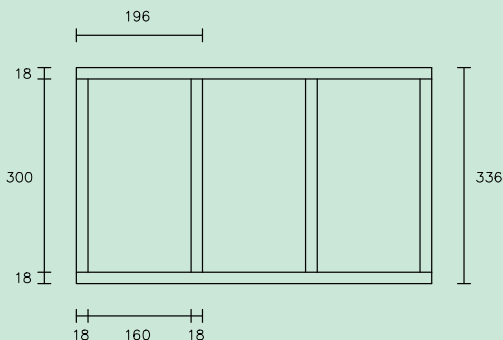
Nestkast spreeuwen

Spreeuwen nestelen zich van nature in holtes in bomen, maar ook in gebouwen. In grasvelden en weilanden gaan ze op zoek naar insectenlarven, zoals de langpootmug of emelten. Na de broedtijd verzamelen spreeuwen zich op grote slaappleatsen en kan je wolken spreeuwen bij elkaar zien vliegen. Een deel van de broedvogels trekt weg, maar blijft relatief dicht bij huis.

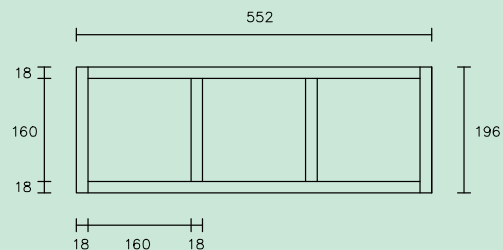
Hoewel spreeuwen geen koloniebroeders zijn, broeden ze wel graag met meerdere soortgenoten bij elkaar in de buurt. Een spreeuwenkast kan dus bestaan uit verschillende nestkasten aan elkaar, maar je kan ook enkele spreeuwenkasten ophangen, zolang je de ophanghoogte, binnenmaat en oriëntatie respecteert.



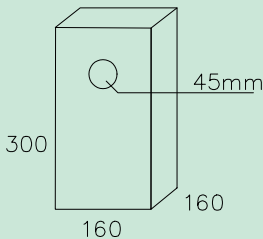
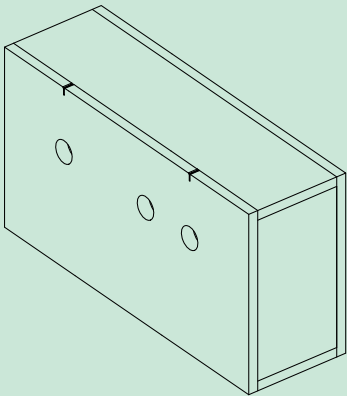
doorsnede zijaanzicht



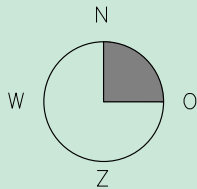
doorsnede vooraanzicht



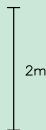
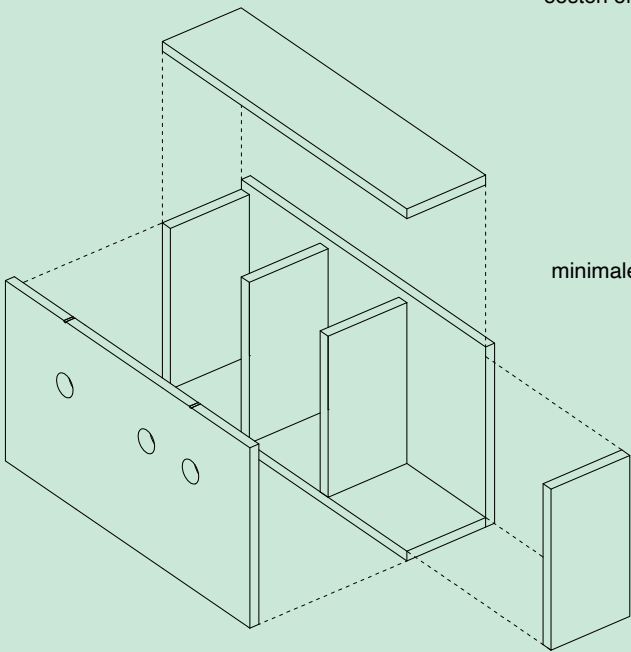
doorsnede bovenaanzicht



Spreeuwen
min. binnenmaat nestkast en
afmeting invliegopening



ingang nestkast op het
oosten of noorden



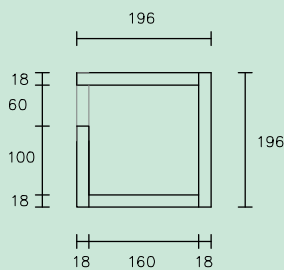
minimale ophanghoogte

Halfopen nestkasten witte kwikstaart, zwarte roodstaart en grauwe vliegenvanger

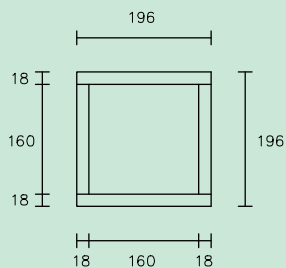
Hieronder vind je twee varianten van een halfopen nestkast die voor meerdere broedvogels geschikt zijn.

De zwarte roodstaart heeft een voorkeur voor warme en droge en vaak braakliggende plekken, een ideale stedeling dus. Van nature broedt hij in bergachtige regio's, ondertussen hebben onze gebouwen die functie overgenomen. Ze jagen op onder andere rupsen, langpootmuggen en spinnen.

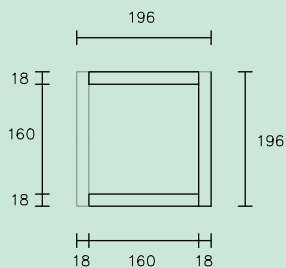
De witte kwikstaart is een zwart met wit gekleurde vogel, die je aan het op en neer wippen van zijn staart herkent. Broeden doen ze in schuren, nissen, onder dakpannen, maar ook in holtes in slootkanten. De witte kwikstaart zoekt meestal lopend op de grond voedsel en rent voortdurend achter insecten aan. Ze eten vooral muggen, vliegen, libellen, vlinders en hun larven.



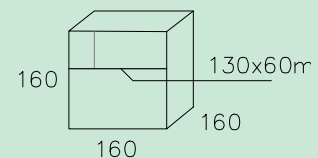
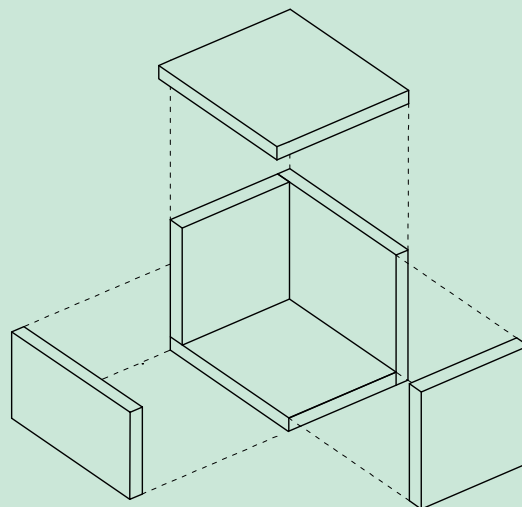
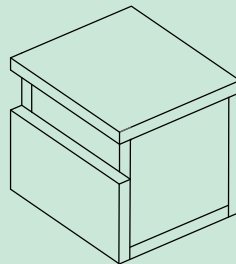
doorsnede zijaanzicht



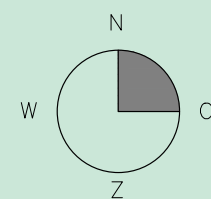
doorsnede vooraanzicht



doorsnede bovenaanzicht



Zwarte roodstaart
min. binnenmaat nestkast en
afmeting invliegopening



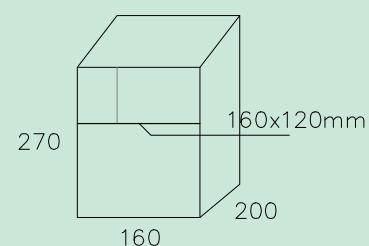
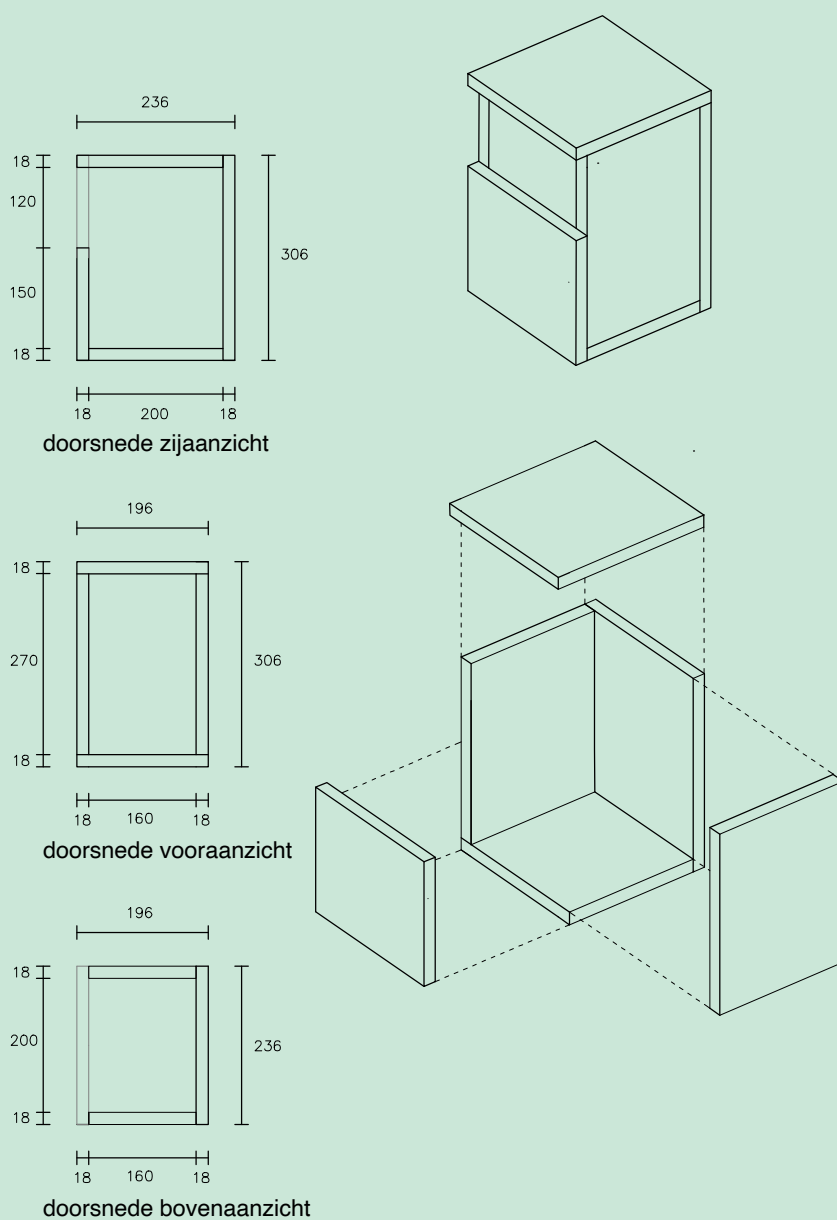
ingang nestkast op het
oosten of noorden



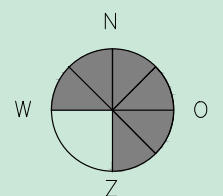
minimale ophanghoogte

De grauwe vliegenvanger is een trekvogel die op de Vlaamse rode lijst als kwetsbaar staat vermeld. Hij vertoeft graag langs open bosranden en bouwt nesten in scheuren of grote hopen in bomen, in

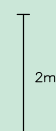
klimop tegen de stam, maar ook tegen schuttingen en gebouwen. Een half open nestkast is dus ideaal. De grauwe vliegenvanger jaagt vanop zijn uitkijkpost op zijn prooien, vliegende insecten.



Grauwe vliegenvanger
min. binnenmaat nestkast en
afmeting invliegopening



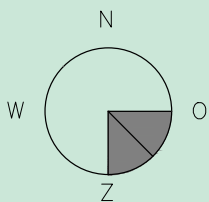
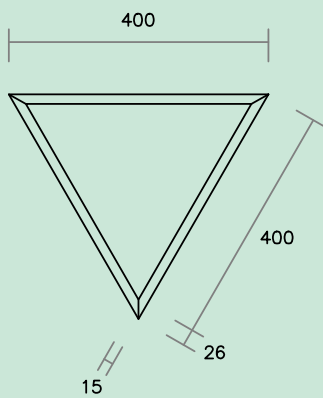
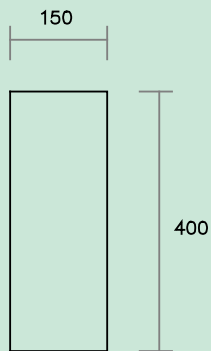
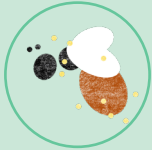
ingang nestkast niet
richten op zuidwesten



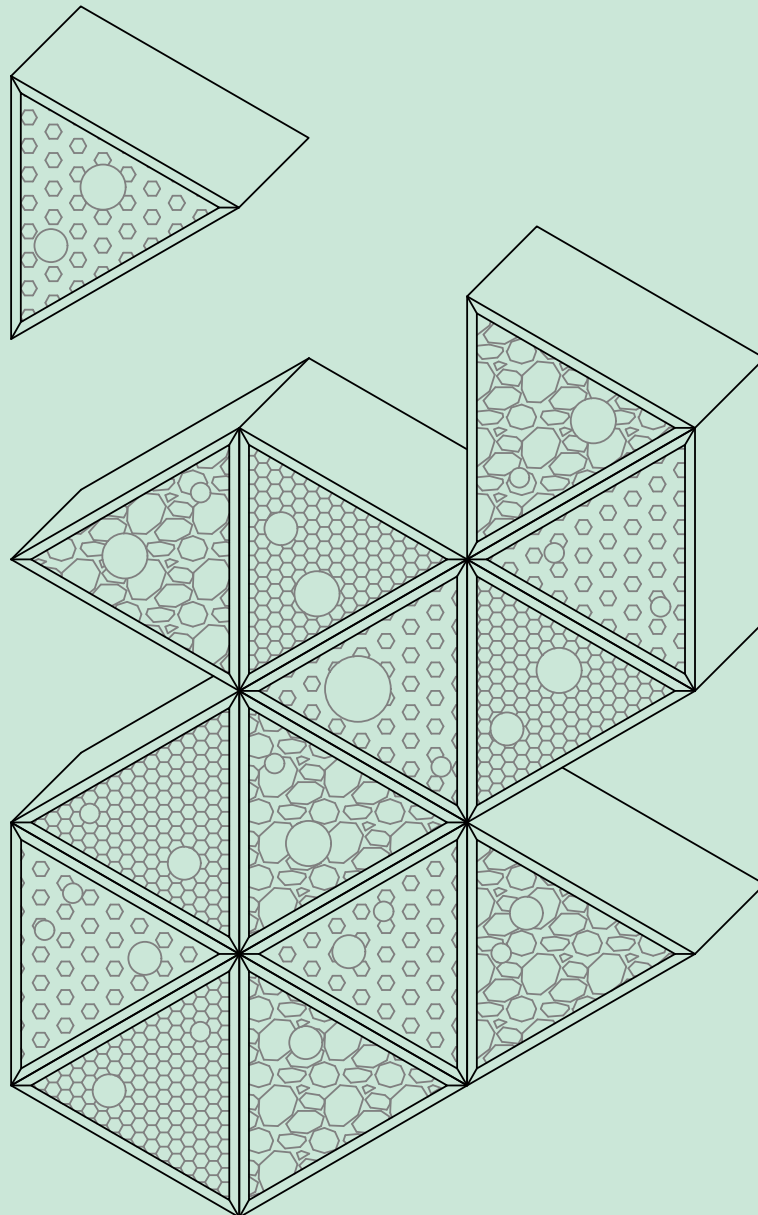
minimale ophanghoogte
voor roodborstjes kan 1
meter, indien kastje verdekt

Insectenhotel

Heb je geen huis dat zich leent voor insectenschouwen, dan kan je ook een kleiner insectenhotel bouwen en zo de solitaire bijen helpen. Bovendien kan je er ook prima je snoeiafval in verwerken. Hieronder zie je een van de vele mogelijkheden.



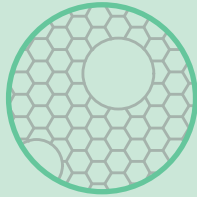
op oostelijke tot zuidelijke
muren, in volle zon



Vulling

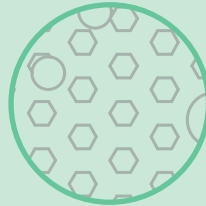
Je kan je insectenhotel vullen met verschillende (rest-)materialen zoals holle stengels van riet of bamboe, stengels met merg zoals vlier, vlinderstruik, braam, framboos en toortsoorten, leem en blokken hout of

boomstammetjes van esdoorn, es, beuk, eik of afvalhout van een tropische hardhoutsoort. Je kan één materiaal gebruiken maar nog beter is om te variëren.



Stengels

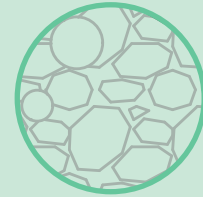
Wanneer je stengels gebruikt, knip of zaag ze dan eerst op de gewenste lengte. Zorg ervoor dat de stengels niet helemaal tot het einde open zijn, sommige planten hebben van nature een 'knoop' in de stengel. Na enkele jaren dienst kunnen stengels broos worden en ongeschikt raken, dan is het tijd om ze te vervangen.



Leem

Vul het compartiment van je insectenhotel met leem. Laat dit drogen en boor er, afhankelijk van de diepte van de leem, tot 8 cm diepe gaatjes in van verschillende diameters dik, variërend van 2 tot 10 millimeter.

Op deze manier boots je steilranden na, die sommige solitaire bijen van nature gebruiken.



Boomstammetjes

Boor eerst gaatjes in je boomstammetjes, net zoals bij de gedroogde leem. Ga een paar keer heen en weer met je boor om mooie gladde openingen te krijgen. Ruwe randen kunnen de vleugels van de bijen beschadigen.

Voedsel

Solitaire bijen hebben voedsel nodig. Probeer je tuin zo in te richten dat bijen, maar ook andere bestuivers, er vanaf de vroege lente tot de late herfst voedsel kunnen vinden.

Denk aan boerenkrokussen en wilgenkatjes in het vroege voorjaar en koninginnenkruid, herfstasters en klimop in het najaar.

Onderhoud

Oude boomstammetjes of stengels, die na enkele jaren niet veel gebruikt meer worden, kan je vervangen door nieuwe.

De oude kan je op een beschaduwde plek neerleggen, zodat de laatste dieren er uit kunnen komen, maar zich er niet meer in gaan nestelen.

Credits:

Foto op pagina 4: Niels Luyten

Plan tuin van de toekomst: BuroLandschap

Tekeningen op pagina's 16 en 17: Peter Twisk

Foto op pagina 20: Stijn Bollaert

Ontwerp brochure: NU architectuurstudio

Dethier
Bouwgenoot
sinds 1947

NU
architectuurstudio

buro
l a n d s c h a p

Opdrachtgever: Provincie Limburg
Ontwerp en uitvoering:
Dethier (design and build)
NU architectuurstudio (architectuur)
BuroLandschap (landschap)
Studiebureau:
Sweco (stabiliteit en technieken)

Meer informatie op:
www.limburg.be/natuurinbouw



Interreg
Vlaanderen-Nederland



Gefinancierd door
de Europese Unie

