

AANGEPAST ECOLOGISCH WERKPROTOCOL VOOR VLEERMUIZEN SLOOP GEBOUWEN ISALA KLINIEKEN WEEZENLANDEN, ZWOLLE

Notitie van het Bureau van de Zoogdiervereniging i.s.m. Bureau Waardenburg: N2015.020

DATUM	01-10-2015
PROJECTNUMMER	2015.106
PROJECTNAAM	SLOOP ISALAKLINIEKEN WEEZENLANDEN
OPDRACHTGEVER	NOVAFORM VASTGOEDONTWIKKELAARS BV
AUTEUR(S)	SCHILLEMANS, M.J., F. BREKELMANS, H.J.G.A. LIMPENS & S.J. VREUGDENHIL
PROJECTLEIDER	SCHILLEMANS, M.J.
DOCUMENTNUMMER	N2015.020

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor de ontwikkeling van nieuwbouw op het terrein van de Isalaklinieken ter Weezenlanden in Zwolle dient de huidige bebouwing te worden gesloopt. De bebouwing herbergt verschillende (typen) verblijfplaatsen voor een aantal soorten vleermuizen.

Voor de uitvoering van de sloop is een ontheffing van de Flora- en faunawet (artikel 75) verkregen op 31-07-2015. Een van de voorwaarden uit de ontheffing is dat gewerkt dient te worden volgens een ecologisch werkprotocol. Dit werkprotocol vormt tezamen met de ontheffing en het projectplan dat ten grondslag lag aan de ontheffing het wettelijk kader waaraan voldaan dient te worden.

Het vorige ecologisch werkprotocol (Schillemans en Brekelmans, 2015) is aangepast nadat tijdens de voortgang van de werkzaamheden, bleek dat de werkzaamheden niet conform dat werkprotocol konden worden uitgevoerd. Ten opzichte van de vorige versie zijn de grootste veranderingen:

- 1) Alle laagbouw wordt in principe in de winter gesloopt
- 2) Gebouw B en de Zusterflat blijven in de winter staan en worden na de winter gesloopt
- 3) Omdat bebouw B en de Zusterflat voor overwinterende vleermuizen beschikbaar blijven hoeven bij gebouw A en C minder maatregelen te worden getroffen om dieren te weren nadat de asbestsanering heeft plaatsgevonden en vóór de eigenlijke sloop en de gebouwen 'open' staan.

De aanpassingen in het protocol zijn besproken op 25-08-2015 en aangevuld op 27-08-2015 en per mail aan alle betrokken meegedeeld.

Dit protocol beslaat de periode vanaf 1-08-2015 tot en met 01-04-2016. Voor sloop na 01-04-2016 van de nog resterende gebouwen (Zusterflat en gebouw B, en mogelijk delen van laagbouw), wordt een separaat protocol opgesteld als 'update' op het huidige protocol en afgestemd op de dan ontstane situatie. De update van het protocol dient voor 01-02-2016 te zijn opgesteld en geaccordeerd door alle betrokkenen.

1.2 Dit werkprotocol is niet vrijblijvend

De voorschriften uit het werkprotocol dienen verplicht opgevolgd te worden. Het niet navolgen van het werkprotocol kan leiden tot overtreding van de Flora- en faunawet en intrekken van de ontheffing door het bevoegd gezag.

De voorschriften uit de ontheffing zijn vertaald in dit ecologisch werkprotocol. Novaform verplicht de uitvoerend aannemer tot het strikt volgen van het werkprotocol. De aannemer kan in gebreke worden gesteld bij het niet opvolgen van het werkprotocol.

1.3 Beschermde soorten en functies

Onderstaande tabel 1 geeft weer welke functionele verblijfplaatsen in de diverse gebouwen van de Isalaklinieken aanwezig zijn. De locaties van de vastgestelde verblijven zijn weergegeven in onderstaande figuren uit het projectplan (Brekelmans en Schillemans, 2015). Aangezien vleermuizen flexibel zijn in het gebruik van hun verblijfplaatsen tonen deze kaarten geen volledig beeld van de aanwezige verblijfplaatsen. Er dient bij alle werkzaamheden dan ook gewerkt te worden met de aanname dat in principe op elke locatie vleermuizen aanwezig *kunnen* zijn.

Een aantal gebouwen heeft een functie als winterverblijf. Dit is – gelet op het aantal dieren dat er gebruik van maakt – veruit de belangrijkste functie in het projectgebied. De vleermuizen kruipen daarbij weg in spleetvormige ruimten. Naar de aard van het verblijf zijn er vier typen winterverblijven te onderscheiden.

type winterverblijf 1) spleet tussen natuurstenen platen en balkon

type winterverblijf 2) spleet tussen balkon en zijkant gevelblad

type winterverblijf 3) muur onder ramen aan lange zijde zonder balkons

type winterverblijf 4) de grote gevelbladen zijn mogelijk winterverblijven of kunnen als zodanig worden gebruikt bij afwezigheid (na ontmanteling) van type 1-3 winterverblijven.

Tabel 1: Vleermuisfuncties in het plangebied

Soort	Functie	Locatie(s)	Aantal verblijven
Gewone dwergvleermuis	Zomerverblijf	Hoog- en laagbouw	6
	Paarverblijf	Hoog- en laagbouw	3
	(Massa)winterverblijf	Hoogbouw (gebouwen a-b-c)	4
Laatvlieger	Zomerverblijf	Hoog- en laagbouw	1-5
	(Massa)winterverblijf	Hoogbouw (gebouwen a-b-c)	Min. 2
Kleine dwergvleermuis	Winterverblijf	Hoogbouw	1
Ruige dwergvleermuis	Winterverblijf	Hoogbouw	Min. 1

Tabel 2: Perioden van gebruik van de verschillende functionele verblijven. Perioden zijn ook afhankelijk van weersomstandigheden

Soort	Augustus	September	Oktober	November	December	Januari
Gewone dwergvleermuis	Zomer-paar	Zomer-paar	Paar-Winter	Winter	Winter	Winter
Ruige dwergvleermuis	Zomer	Zomer-paar	Paar-Winter	Winter	Winter	Winter
Kleine dwergvleermuis	Zomer	Zomer-paar	Paar-Winter	Winter	Winter	Winter
Laatvlieger	Kraam en Zomer	Zomer-paar	Paar-Winter	Winter	Winter	Winter

1.4 Sloopplanning

De fasering (fase I en II) van de sloopwerkzaamheden is op hoofdlijnen weergegeven in onderstaande figuur 1. *De planning is nog alleen bekend op hoofdlijnen en wordt de komende weken nader uitgewerkt door de aannemer. De planning wordt bij dit werkprotocol gevoegd (bijlage IV)*

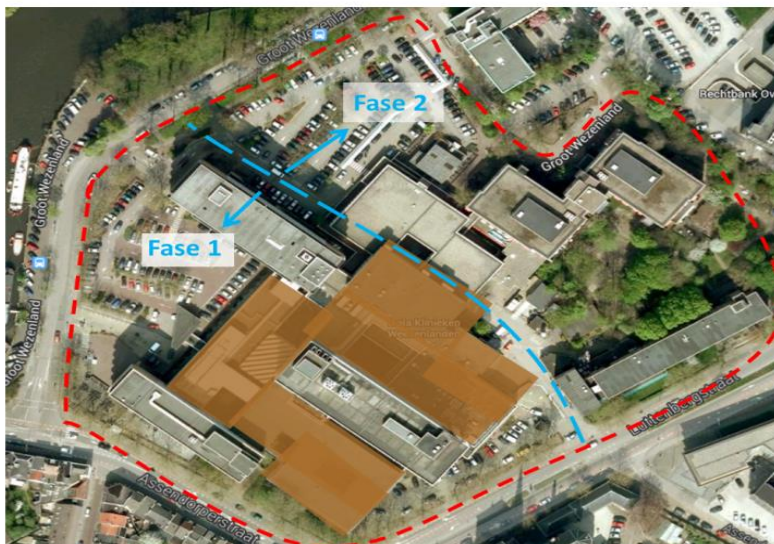
Op hoofdlijnen is de planning van **Fase 1** als volgt:

- vanaf 1 september 2015 : sanering asbest laagbouw en treffen vleermuiswerende maatregelen hoog- en laagbouw
- 15 september 2015– 15 oktober 2015: sloop laagbouw en start sanering asbest hoogbouw gebouwen A en C
- 15 oktober – 1 maart 2016 : sloop hoogbouw gebouwen A en C

Op hoofdlijnen is de planning van **Fase 2** als volgt:

- vanaf 1 september: sanering asbest laagbouw en treffen vleermuiswerende maatregelen laagbouw. Het is nog niet bekend of en wanneer de laagbouw van fase II wordt gesaneerd.
- 15 april – 15 mei: sloop Zusterflat, Gebouw B blijft staan en wordt pas gesloopt na 1 april 2016.

Slooprouting



De laagbouw zal eerst gesloopt worden en aansluitend de hoogbouw. Oplevering in 2 fasen

Figuur 3: Grove sloopplanning (Bron: Boverhoff BV, 15-07-2015)

Grofweg betekent dit dat de sloop van de laagbouw (fase I) in de paarperiode start. De winterverblijven in de hoogbouw worden in diezelfde periode ontmanteld of ontoegankelijk gemaakt, de eigenlijke sloop van de hoogbouw en de winterverblijven vindt in de winterperiode plaats. Indien het proces van slopen en saneren snel genoeg verloopt in het najaar en winter van 2015, wordt in de loop van de winter 2015/2016 ook begonnen met slopen van laagbouw fase II. In het ecologisch werkprotocol wordt aangenomen dat deze in de winter worden gesloopt. Dat betekent dat ook de laagbouw fase II ongeschikt moet worden gemaakt als verblijfplaats voor vleermuizen.

Asbestsanering duurt naar verwachting vier weken per gebouw. Er wordt gestart met verwijderen van asbest in de laagbouw (fase I) en –voor zover mogelijk- gebouw C, om uiteindelijk voor sloop sanering bij gebouw C en voor sanering en sloop bij gebouw A te komen. De grove volgorde is dus: sanering asbest laagbouw, start sanering gebouw C, sloop laagbouw zodat gebouw C kan worden bereikt, verder sanering gebouw C, sloop gebouw C en sloop laagbouw om bij gebouw A te komen. Sanering gebouw A en sloop gebouw A, verdere sloop laagbouw.

1.5 Beslismomenten planning en uitvoering

De initiatiefnemer en de sloper enerzijds, en de ter zake kundige (verder eco-begeleider) anderzijds, spreken de volgende beslispunten en werkwijzen af:

- vrijgave zusterflat en gebouw B, c.q. besluit dat maatregelen om deze gebouwen, een tijdelijke functie als winterverblijf te laten vervullen gedurende de werkzaamheden in najaar en winter 2015/2016, goed zijn genomen, op basis van controle maatregelen
- gebouwen kunnen na 15 oktober blijven staan als dit door de eco-begeleider is aangegeven én na een controle van de maatregelen: ontmanteling of exclusion flaps, gaten of verlichting. Dit wordt in logboek genoteerd.
- er wordt enkel **gesloopt na vrijgave** per locatie of gebouw (na grondige inspectie) door eco-begeleider. Dit wordt in logboek genoteerd.
- controle **elke** maandag na 15 okt op dieren in gebouwen (voor zover dat kan i.v.m. veiligheid en wenselijk i.v.m. voortgang in gebouwen A, C en laagbouw). Resultaten worden in logboek genoteerd door eco-begeleider.
- **alle** maatregelen dienen onder toezicht van de eco-begeleider te worden uitgevoerd en te worden gecontroleerd. Pas na controle en goedkeuring worden de maatregelen als afgerond gezien. Dit wordt in het logboek genoteerd door de eco-begeleider.
- **alle** voortgang, waarnemingen en afspraken vastleggen in logboek : Google-drive (google-spreasheet: eco-begeleiding Weezenlanden, <https://docs.google.com/a/zoogdiervereniging.nl/spreadsheets/d/1GS1jX3w28X1kqorE8-B1DNByqaDAXBfn-zQbwoHmZoM/edit?usp=sharing>)
- **planning van de werkzaamheden wordt gedeeld tussen initiatiefnemer, uitvoer en eco-begeleider zodra deze duidelijk is. Aanpassingen hieraan worden direct doorgegeven aan eco-begeleider.**

2 Opzet ecologisch werkprotocol en -instructie

2.1 Het doel van het ecologisch werkprotocol is te voorkomen dat tijdens de sloopwerkzaamheden dieren worden gedood. Daartoe dienen maatregelen getroffen te worden om te voorkomen dat dieren in de gebouwen aanwezig zijn tijdens sloop. De voorgeschreven maatregelen zijn opgesteld op basis van de gegevens uit de verschillende onderzoeken (samengevat in Brekelemans en Schillemans, 2015 en op basis van de waarnemingen in de zwermperiode van 2015) en expert judgement van vleermuisexperts bij Bureau Waardenburg en Bureau van de Zoogdiervereniging. Omdat het gedrag van de vleermuissoorten in relatie tot massa winterverblijven niet geheel bekend is voorzichtigheid gediend. Daarom wordt altijd inspectie uitgevoerd.

2.2 Alle in najaar en winter van 2015-2016 te slopen gebouwen dienen voor 15 oktober 2015 volledig te zijn ontmanteld. Indien dit niet tijdig gerealiseerd kan worden dienen aanvullende maatregelen te worden getroffen om te voorkomen dat vleermuizen alsnog de gebouwen in kunnen.

2.3 Deze aanvullende maatregelen bestaan uit het aanbrengen van exclusion flaps evt. aangevuld met verlichting op aanwijzen van de eco-begeleider

2.4 Bij het aantreffen van een vleermuis wordt het werk direct stilgelegd en de eco-begeleider dient direct op de hoogte te worden gesteld. Genoteerd dient te worden: soort, locatie, tijdstip en werkzaamheden. De eco-begeleider beoordeelt of en hoe verder gewerkt kan worden.

2.5 Op het werk is Olaf (06-20002743) de uitvoerder voor Boverhoff. Bij calamiteiten en voor langdurige eco-begeleiding ter plaatse is Han Brendeke (06-50233318) beschikbaar.

2.6 In de periode van 01-08-2015 tot en met 15-10-2015 wordt tweemaal per week op middernacht zwermgedrag gecontroleerd, totdat er geen zwermactiviteit meer wordt waargenomen. Dit ter beoordeling van de eco-begeleider. Start de rondes voor het zwermgedrag niet later dan 01:00, bij vrijwel windstil weer en temperaturen niet lager dan 12 °C.

2.7 Bij koudeval (temperatuur daalt 's nachts naar onder nul graden, ter beoordeling ecooloog): tot maximaal vier avondbezoeken achter elkaar om invliegers te controleren én het licht op C en A wordt aangezet. Indien ondanks tegenmaatregelen veel invliegers worden geconstateerd wordt het werk stil gelegd, en wordt onder eco-begeleiding de dieren verdreven. Als er weinig invliegers worden geconstateerd wordt overgegaan op handmatige sloop of worden de dieren verdreven, beide onder eco-begeleiding.

2.8 De ontheffing stelt als voorwaarde dat de verblijven van vleermuizen de eerste week van augustus ongeschikt worden gemaakt. Dit is waar technisch mogelijk gebeurd door doortochten en/of felle verlichting.

3 Sloop laagbouw

Planning wordt nog aangeleverd door uitvoerder en vervolgens ook gecontroleerd door eco-begeleider

Algemeen

3.1 Er dient vanuit te worden gegaan dat in alle laagbouw zomer- en paarverblijven van vleermuizen aanwezig zijn.

3.2 Alle maatregelen dienen onder toezicht van de eco-begeleider te worden uitgevoerd en te worden gecontroleerd. De maatregelen dienen getroffen te worden bij **alle** gebouwen die gesloopt gaan worden voor 01-04-2016.

3.3 Bij het aantreffen van een vleermuis wordt het werk direct stilgelegd. Genoteerd dient te worden: soort, locatie, tijdstip en werkzaamheden. De eco-begeleider beoordeelt of en hoe verder gewerkt kan worden. Indien nodig vangt hij vleermuizen weg of treft hij maatregelen om vleermuizen te laten wegvliegen.

Planning

3.4 Fase 1 sloop laagbouw loopt van 28-09-2015 tot 1-03-2016.

3.5 Fase 2 sloop laagbouw start met sanering binnenwerk in de winter van 2015-2016. Start buitenwerk mogelijk ook in winter 2015/2016. Als in de winter wordt gesloopt dan dienen dezelfde maatregelen te worden getroffen als voor de fase I gebouwen.

Vleermuisonvriendelijk maken

3.6 Alvorens de sloop te starten dienen alle gebouwen (voor fase I én fase II) vleermuisonvriendelijk te worden gemaakt vóór 15 oktober 2015 door het klimaat in de spouw ongeschikt te maken voor vleermuizen. Als dat praktisch niet kan dienen er lampen op de gevel te worden gezet. Uitzondering hierop zijn de gebouwen die pas na 1 april 2016 worden gesloopt; die gebouwen blijven in principe ongemoeid¹.

3.7 Werkwijze vleermuisonvriendelijk maken

1. Verwijder de daktrim.
2. Verwijder handmatig de boeiboorden (pas op: hier zitten vaak vleermuizen achter!)
3. Sla het dakleer naar achteren (zo dat de spouw open komt te liggen).
4. Maak (handmatig) gaten in alle gevels van minimaal 50x50 cm (indien mogelijk groter) op aangeven van ter zake kundige. Zorg bij het maken van de gaten ervoor dat (delen van) het buitenblad niet naar binnen valt (vallen). De noordhoek van gebouw S en twee locaties bij gebouw V, worden mogelijk ook als winterverblijf gebruikt (zieer bijlage V). Toegang

¹ Bij gebouw B zijn – situatie september - de platen tegen de balkons ontmanteld, en zijn de grote gevels naast de balkons ongeschikt gemaakt door gaten in de muren. De geveldelen onder de ramen zijn nog onaangeroerd, o.a. ivm asbest. Bij gebouw C zijn de grote gevelplaten verwijderd en zijn gaten gemaakt op de kop van alle galerijen. Alle dekstenen zijn verwijderd.

tot de spouw dient hier door exclusion flaps te worden geblokkeerd, voor 15 oktober.

5. In gevels met veel ramen, kan het efficiënter zijn om vensterbanken en kozijnen te verwijderen. Voorwaarde is wel dat de spouw open komt te liggen. Verwijder dan alle vensterbanken (en eventueel kozijnen om de spouw op en te leggen).
6. Bij gevels waar de spouw niet open kan worden gemaakt agv aanwezige asbest, dient de gehele gevel met lampen te worden verlicht of met exclusion flaps te worden gewerkt. Dit ter beoordeling van de eco-begeleider en in overleg met uitvoerder.
7. Uitvoerder geeft aan welke gebouwen niet voor 15 oktober 2015 kunnen worden ontmanteld maar wel worden gesloopt in de winter van 2015/2016, en dus ongeschikt moeten worden gemaakt.

Controle maatregelen

3.8 Nadat de maatregelen zijn getroffen om de gebouwen vleermuisonvriendelijk te maken, dient voor de daadwerkelijke sloop te worden gecontroleerd of er geen vleermuizen meer invliegen. Dit gebeurt door het uitvoeren van een ronde met de batdetector (met goed weer, de ronde vindt 's ochtends of 's avonds plaats afhankelijk van de te verwachte temperatuur, deze moet boven 8 °C zijn), minimaal 5 dagen met avondtemperaturen van > 10 °C na het vleermuisonvriendelijk maken en maximaal 5 dagen voorafgaand van de sloop. Indien geen gebruik van verblijfplaatsen wordt vastgesteld kan worden gestart met de sloop.

Sloop

3.9 Plan de slooproute zo dat de te ontmantelen delen van de hoogbouw zo snel mogelijk vrij komen, zodat de ontmanteling van de winterverblijven – behalve B en Zusterflat – voor 15 oktober 2015 gerealiseerd is en/of de gebouwen bereikbaar zijn om ontoegankelijk te worden gemaakt.

3.10 De sloop dient vleermuisvriendelijk te gebeuren. Dat wil zeggen gefaseerd en volgens de volgende werkwijze:

1. Pel het buitenblad van de muren af i.p.v. grote delen ineens. Dit op aangeven van de eco-begeleider in het veld en na instructie, werk zoveel per gebouw.
2. Werk zo dat er geen gevelbladen naar binnen vallen.
3. Als er tijdens het slopen voorheen nog niet toegankelijke nieuwe spleten en smalle openingen naar beschutte ruimten bloot komen te liggen en toegankelijk worden, steeds werken met exclusion flaps en verlichting om te voorkomen dat er vleermuizen in kunnen gaan zitten.
4. Eventueel aanwezig isolatiemateriaal dient gecontroleerd te worden op vleermuizen.
5. Voorkom dat in de periode na 15 oktober 2015 gebouwen beschikbaar zijn voor overwintering, als deze nog in de winterperiode worden gesloopt. Indien dit wel het geval is: verlicht deze gebouwen en/of maak de verblijven in deze gebouwen onbereikbaar voor vleermuizen. Laat de eco-begeleider beoordelen of de gebouwen die na 15 oktober beschikbaar zijn, geschikt zijn als winterverblijf. Mogelijk dienen aanvullende maatregelen te worden getroffen.

6. Draag er zorg voor dat er geen verbindingen voor vleermuizen zijn tussen de hoogbouw en laagbouw en tussen niet te slopen gedeeltes en te slopen gedeeltes.

4 Hoogbouw: verstoring zwermgedrag

Algemeen

4.1 Het zwermen door vleermuizen heeft als doel het verkennen en inspecteren van de winterverblijfplaatsen. Door dit zwermgedrag te verstoren hopen we de kans te verkleinen dat vleermuizen later in de winter het gebouw gaan betrekken en kiezen voor alternatieve winterverblijven.

Planning

4.2 Het verstoren van de zwermactiviteit bij de winterverblijven vindt plaats in de periode van 1-08-2015 tot en met de periode van sloop van de hoogbouw en/of aantoonbaar afwezig zijn van zwermactiviteit.

4.3 Na 01-10-2015 én nadat aantoonbaar de zwermactiviteit afwezig is, wordt de verlichting bij gebouw B weggehaald. Enkel gebouwen A en C worden daarna verlicht.

Werkwijze

4.3

1. De volgende werkwijze dient gevolgd te worden: Stel licht (op masten en op de grond) op zodat alle zijden en verdiepingen van de hoogbouw beschenen worden. Draag er zorg voor dat de lichtpunten ook hoog genoeg staan zodat er zo min mogelijk slagschaduw ontstaat op de hogere verdiepingen. De dieren zwermen veel in de hoeken van de balkons en galerijen op de hogere verdiepingen, juist daar is de kans op slagschaduw groot.
1. Stel de verlichtingstijden in op: anderhalf uur na zonsondergang – half uur na zonsopgang, vanaf het moment dat de ontheffing is ontvangen tot en met 01-10-2015 en/of er geen zwermgedrag meer is waargenomen. Vanaf 01-10-2015 dient de verlichting vanaf een half uur voor zonsondergang tot en met zonsopgang te worden ingeschakeld zodra de voorspelling is dat de minimum nacht temperatuur onder 4 °C komt.
2. Verwijder de vleermuismest overal en controleer twee keer per week met minimaal 2 dagen er tussen of er vleermuismest bij is gekomen. Maak vervolgens de locatie weer schoon. Vermeldt de resultaten in het logboek.
3. Controleer 2x per week 's nachts het zwermgedrag bij de hoogbouw in periode van 1-08-2015 tot en met 15-10-2015 (tenzij zwermactiviteit aantoonbaar afwezig is). Vanaf 1-10-2015 dient de nacht na een koude nacht te worden gecontroleerd en bij een blijvende temperatuurdaling ook nogmaals een daar opeenvolgende nacht tot maximaal drie nachten. Doe dit maximaal vier perioden. Pas eventueel maatregelen aan naar aanleiding van de bevindingen.

5 Hoogbouw: ontmanteling, ongeschikt maken en sloop winterverblijven

Detail planning wordt nog aangeleverd door uitvoerder en nog gecontroleerd door eco-begeleider.

Algemeen

5.1 Dit deel van het werkprotocol is van toepassing op de gebouwen A en C

5.2 Doelstelling is beide gebouwen vleermuisonvriendelijk te maken voor 15 oktober, dat wil zeggen dat zij niet meer geschikt zijn voor overwintering door vleermuizen. Dit kan door óf fysiek ongeschikt maken (ontmanteling) óf ontoegankelijk maken (exclusion flaps in combinatie met verlichting).

5.3 De gebouwen B en de Zusterflat blijven staan tot tenminste 1 april 2016 en kunnen daarmee blijven functioneren als winterverblijf. Beide gebouwen worden in beperkte mate geoptimaliseerd voor overwinterende vleermuizen. Zie 6.5.

5.4 Gewerkt dient te worden met de aanname dat vleermuizen gedurende het najaar en de winter toch zullen proberen de gebouwen te betrekken voor overwintering

5.6 Bij het aantreffen van een vleermuis wordt het werk direct stilgelegd. Genoteerd dient te worden: soort, locatie, tijdstip en werkzaamheden. De eco-begeleider beoordeelt of en hoe verder gewerkt kan worden. Mogelijk kan op een andere locatie verder gewerkt worden (voorkeur) of kan het dier (of dieren) met licht, geluid en warmte gestimuleerd worden de locatie te verlaten. Het verwijderen van dieren mag enkel gebeuren door de eco-begeleider. Met name in de periode na 15-10-2015 zijn dieren zeer kwetsbaar.

5.7 De volgende aannames zijn gebruikt en gecontroleerd door uitvoerder .

1. Vleermuizen kunnen niet verder **in** de gebouwen wegcruipen en enkel in de buitenspouw en achter de gevelplaten overwinteren. Dit dient nog geverifieerd te worden door het weghalen van het buitenblad onder enkele balkons en te controleren dat er geen doorgangen zijn naar elders in het gebouw (zoals holle vloerplaten, binnen spouwen, ruimtes in het balkon zelf etc).
2. Door het weghalen (of omklappen) van de vensterbanken komt de spouw voldoende open komt te liggen.
3. Het buitenblad van de kopse kanten loopt onafgebroken door naar de balkons of galerijen op de lange zijden van de gebouwen.
Tenslotte is aangenomen dat de spouw onder de ramen (het buitenblad springt hier ver naar voren) aan de lange zijden niet doorloopt in de spouw aan de kopse gevels en dergelijke.
Aan de korte zuidgevel van gebouw B hebben is gezien dat de spouw onder de ramen van de kleine balkons een open verbinding heeft met de spouw van de zijmuur van het balkon en de ombouw van de liftschacht. Bij de liftschachten zijn dus goed mogelijk spouwmuren aanwijzing die dieper een gebouw in lopen. Er wordt vanuit gegaan dat dit niet het geval is.

Planning

5.8 Vleermuisonvriendelijk maken en de voorbereiding voor de ontmanteling van de winterverblijven dient voor 15-10-2015 te zijn voltooid

5.9 Ontmanteling en daarop volgende sloop van de winterverblijven vindt zo spoedig mogelijk plaats na het vleermuisonvriendelijk maken.

Werkwijze vleermuisonvriendelijk maken en voorbereiding ontmanteling

Start zo snel mogelijk vanaf moment dat ontheffing is begonnen en gegarandeerd kan worden dat deze ook geheel kan worden uitgevoerd.

Maatregelen betreffen hoogbouw van gebouwen A en C.

5.10

1. Verlicht de gebouwen vanaf anderhalf uur na zonsondergang tot en met half uur na zonsopgang, vanaf het moment dat de ontheffing is ontvangen tot en met 01-10-2015 en er aantoonbaar geen zwermactiviteit meer is. Vanaf 01-10-2015 dient de verlichting vanaf een half uur voor zonsondergang tot en met zonsopgang te worden ingeschakeld zodra de voorspelling is dat de minimum nacht temperatuur onder 4°C komt.
2. Draag zorg er voor dat de buitenspouw niet in verbinding staat met het interieur van het gebouw (controleer op open binnenbladen ed. Indien aanwezig maak deze dicht om te voorkomen dat dieren **in** het gebouw gaan overwinteren). Let hierbij speciaal op de kelders (timmer de locatie van de proefasbest sanering in gebouw A dicht).
3. Bij de balkons dient voor de kozijnen asbestsanering te worden uitgevoerd, en de kozijnen staan op het buitenblad. Momenteel staat de spouw in verbinding met het interieur van de gebouwen. Sluit stootvoegen en het randje onder de vensterbanken af met purschuim. Controleer dat de spouw niet in verbinding staat met andere delen van de spouw (zoals bij de grote gevelbladen en kopse kant balkons). De eco-begeleider controleert en noteert dit in het logboek.
4. Ontmantel techniek/installatiehuisjes op de daken. Verwijder boeiboorden en dekstenen ed. en maak gaten in muren van minimaal 50x50. Draag er zorg voor dat de toegang tot het interieur van het gebouw afgesloten is.
5. Type 1 winterverblijven: verwijder de 'dekstenen' bij de balkons en bij het dak dienen de gevelplaten te worden verwijderd om de spouw open te maken. De gevelplaten worden via een hoogwerker eerst kapot geslagen (zonder dat de stukken naar binnen vallen) en vervolgens worden de stukken met een stootijzer naar buiten toe weggehaald. Verwijder evt. daktrim ed zodat de spouw van boven open komt te liggen.
6. Type 2 winterverblijven: maak gaten (50x50cm) in het buitenblad onder balkons aan de uiteinden van alle galerijen, of gebruik exclusion flaps (bijlage III), afhankelijk van de planning van de werkzaamheden. Wanneer voor 15-10-2015 het gehele blad verwijderd kan worden, worden gaten gebruikt, anders exclusion flaps.
7. Type 3 winterverblijven: plaats exclusion flaps onder de ramen zonder balkons, aan de lange zijde van de gebouwen, op aanwijzing van de eco-begeleider, tenzij deze delen van de gevel ontmanteld kunnen worden voor 15-10-2015.
8. Type 4 winterverblijven: verwijder de grote gevelbladen voor 15-10-2015 of plaats exclusion flaps op de grote gevelbladen (zie bijlage II).
9. Precieze locaties exclusion flaps wordt door eco-begeleider bepaald en genoteerd in logboek.

10. Houd ramen en deuren ed. dicht vanaf midden van augustus (timmer eventueel kapotte ramen dicht). Controleer de gebouwen (ook de kelders!) op openingen voor vleermuizen van buiten naar binnen. Controleer ook vanuit de binnenzijde!
11. Afhankelijk van de planning en voortgang van het ontmantelen van winterverblijven, dienen zijanten van de spouw bij balkons waar deze open is, aan de binnenzijde te worden afgesloten. Dit gebeurt door een latje aan de beide zijanten van de spouw (einde van de galerij) te plaatsen en vervolgens dicht te maken met weinig purschuim. Draag er zorg voor dat de dichte spouw bij de grote gevelbladen niet onderbroken wordt!). Controleer eerst of de spouw vrij is van vleermuizen (dmv. directe visuele inspectie).
12. Controleer of er geen 'nieuwe' potentiële winterverblijven zijn ontstaan (gaten, kieren en spleten of open spouwmuren ed). Indien aanwezig dan dient per situatie te worden beoordeeld of maatregelen noodzakelijk zijn. Controle en beoordeling gebeurt door eco-begeleider.

Controle maatregelen vleermuisonvriendelijk maken en voorbereiding ontmanteling

5.11

1. Nadat de maatregelen zijn getroffen om de gebouwen vleermuisonvriendelijk te maken, dient voor de daadwerkelijke ontmanteling te worden gecontroleerd of er ook daadwerkelijk geen vleermuizen gebruik maken van de verblijven. Dit gebeurt door het afleggen van een ronde met de batdetector (met goed weer, de rondes vinden 's ochtends of 's avonds plaats afhankelijk van de te verwachte temperatuur (deze moet boven 8° C. zijn), minimaal 5 dagen met avondtemperaturen van > 10° C. na het vleermuisonvriendelijk maken en maximaal 5 dagen voorafgaand van de ontmanteling. Na 15-10-2015 of als de avondtemperatuur niet boven 8° C komt, worden de rondes 's avonds vanaf een half uur na zonsondergang gelopen.
2. Voer een visuele inspectie uit op de locaties waar eerder vleermuizen zijn aangetroffen (zie aparte bijlage: 'locaties met overwinterende vleermuizen').
3. Indien geen gebruik van verblijfplaatsen wordt vastgesteld kan worden gestart worden met de ontmanteling. Dit ter beoordeling van de eco-begeleider.

Werkwijze ontmanteling winterverblijven en sloop hoogbouw A en C.

Planning: voor 01-03-2016. Ontmanteling zo snel mogelijk.

5.12

1. Verlicht de gebouwen vanaf anderhalf uur na zonsondergang tot en met half uur na zonsopgang, vanaf het moment dat de ontheffing is ontvangen tot en met 01-10-2015 en er aantoonbaar geen zwermactiviteit meer is. Vanaf 01-10-2015 dient de verlichting vanaf een half uur voor zonsondergang tot en met zonsopgang te worden ingeschakeld zodra de voorspelling is dat de minimum nacht temperatuur onder 4 °C komt.
2. Controleer visueel of geen dieren aanwezig zijn voordat met de ontmanteling wordt begonnen, maximaal 2 dagen voor de start van de ontmanteling.

3. Type 1 winterverblijven: deze verblijven zijn reeds fysiek ongeschikt gemaakt door het weghalen van de dekstenen. Controleer visueel dat er geen dieren meer gebruik van maken. Noteer dit in logboek.
4. Type 2 winterverblijven: deze verblijven zijn reeds deels bij gebouw C verwijderd. In gebouw C zitten gaten in het zijmuurtje (kopse kanten van alle galerijen). Gebouw A is onaangeroerd gebleven. Indien het zijmuurtje voor 15-10-2015 wordt verwijderd dan hoeven de gaten en spouw niet dichtgemaakt te worden, anders wel. Gebruik voor het dichtmaken van de spouw aan de zijde van de grote gevelbladen een lat met pur, en aan de kant van de balkons en galerijen grote exclusion flaps (zie bijlage III). Ontmanteling vindt plaats door het handmatig slopen van de zijmuurtjes na de asbest sanering. Doe dit na een visuele check van de spouw.
5. Type 3 winterverblijven: deze verblijven zijn onaangeroerd gebleven in gebouw A en C. Tijdens de asbestsanering worden de kozijnen én vensterbaken verwijderd, hierdoor komt de spouw open te liggen en zijn de verblijven ontmanteld. Controleer tijdens de asbestsanering of er vleermuizen aanwezig zijn. Indien dit het geval is wordt na vrijgave in verband met asbestsanering door de eco-begeleider de situatie beoordeeld en eventueel maatregelen getroffen (zoals het verjagen van dieren).
6. Type 4 winterverblijven: Pel het buitenblad van grote gevels af, zie bijlage II. Doe dit met zo min mogelijk lagen baksteen per keer. Dit gebeurt met een kraan en werkbak. De uitvoerder draagt zorg voor de veiligheid van de eco-begeleider (zoals helm en veiligheidsinstructie en -tuig). De eco-begeleider (of uitvoerder na instructie) controleert visueel of er vleermuizen in de spouw aanwezig zijn. Zo niet dan wordt een laag verwijderd. Vervolgens wordt weer de spouw gecontroleerd etc. etc. Indien een vleermuis wordt aangetroffen, wordt het werk stilgelegd en met licht wordt geprobeerd het dier te verjagen. Enkel de eco-begeleider kan besluiten het dier te verwijderen met de hand (of anderszins). Eventueel moet gewacht worden totdat het dier (of dieren) uit eigen beweging vertrekt. De eco-begeleider moet aanwezig zijn bij de start van de ontmanteling van een gevelblad. De eco-begeleider kan besluiten grotere delen ineens af te pellen.
7. Start met gebouw C.
8. Werk per gebouw. Of een gebouw slechts gedeeltelijk ontmanteld kan worden dient minimaal twee weken voor 15-10-2015 bekend te zijn. Maatregelen dienen daarop aangepast te worden (zoals het aanbrengen exclusion flaps en evt. weer dichtmaken van gaten).
9. Controleer na de werkzaamheden dat er geen doorgangen zijn naar het interieur van het gebouw. Maak de doorgang van de spouw van de gevelbladen naar de galerijen dicht met een latje en pur (als deze al niet in een eerder stadium zijn dicht gemaakt, zie ook punt 4).
10. Voorkom dat dieren in het gehele gebouw kunnen gaan overwinteren. Tijdens de asbestsanering dient de verdieping waar gewerkt wordt volledig afgesloten te worden van andere verdiepingen, om te voorkomen dat vleermuizen het gebouw naar binnen gaan. Dit gebeurt door het trappengat af te sluiten. De eco-begeleider controleert dit en geeft elke verdieping apart vrij. Dit wordt in het logboek bijgehouden.
11. Start sloop van het gebouw binnen een week na ontmanteling en visuele inspectie (zie punt 12).

12. Gebouw wordt vrijgegeven voor sloop nadat er een grondige visuele inspectie door eco-begeleider heeft plaatsgevonden. Resultaten hiervan worden in het logboek genoteerd door eco-begeleider.
13. Sloop vindt plaats door zo veel mogelijk per compartiment (= 1 kamer) vanaf de kopse kant te werken.
14. Voor zover mogelijk wordt na het weekeinde (of andere periode dat er geen werkzaamheden hebben plaatsgevonden) visueel gecontroleerd door de eco-begeleider of er geen dieren zijn gaan overwinteren. Resultaten hiervan worden in het logboek genoteerd door eco-begeleider.
15. Laat de verlichting staan totdat het gebouw gesloopt is.
16. Vanaf 15-10-2015 dient de nacht na een koude nacht te worden gecontroleerd bij een blijvende temperatuurdaling ook nogmaals een daar opeenvolgende nacht tot maximaal drie nachten. Doe dit maximaal vier perioden. Rondes bestaan uit drie bezoeken aan elke kant van een gebouw van elk minimaal 5 minuten, met tussen de bezoeken minimaal 45 minuten. Bezoek ook de locaties Dollard en de Hanekamp. Pas eventueel maatregelen aan naar aanleiding van de bevindingen.

6 Hoogbouw: alternatieve locaties op het terrein

Detail planning wordt nog aangeleverd door uitvoerder en nog gecontroleerd door eco-begeleider.

Algemeen

6.1 Dit deel van het werkprotocol is van toepassing op de gebouwen B en Zusterflat

6.2 Doelstelling is beide gebouwen vleermuisvriendelijker te maken, dat wil zeggen dat zij geschikt zijn voor overwintering door vleermuizen.

Planning

6.3 Maatregelen dienen voor 15-10-2015 gereed te zijn

Werkwijze gebouw B

Gebouw B is grotendeels ontmanteld en enkel type 3 winterverblijven zijn niet aangetast.

6.4

1. Verwijder verlichting na 01-10-2015 en nadat er aantoonbaar geen zwermactiviteit meer is.
2. Maak op verdiepingen 4, 5 en 6 aan de kopse kant (Noordwest zijde) met balkons in twee ramen een opening van 20cmx10cm. Haal het raam eruit en vervang het door een houten plaat met daarin een gat en opgeruwde zone rond het gat. Zet de binnen deur open van die kamer en de kamer ernaast.
3. Bevestig in de kamer met opening en in de kamer er naast aan drie muren twee houten platen op elkaar met een afstand ertussen. Hier kan goed met standaardmaten gewerkt worden. OSB, underlayment, multiplex e.d. hebben vaak een afmeting van ongeveer 122 x 144, zodat niet gezaagd hoeft te worden. Let wel dat deze voldoende ruw zijn, want multiplex zal opgeruwd moeten worden. Voor de latjes kan een dikte worden gebruikt

van 20-25 mm. In de markt is 22 mm (ruw) een goed bruikbare standaardmaat.

4. Hang de platen vanaf het plafond en maak de rand tussen plafond en platen dicht. PUR blijft nog enige tijd ruiken en kan op vochtige plekken kleverig blijven, liever dus afdekken met een lat of strak tegen het plafond aanbouwen.
5. In het totaal komen er dus in twee kamers en drie verdiepingen platen te hangen.
6. Werkzaamheden vinden plaats onder toezicht van eco-begeleider.

Werkwijze Zusterflat

6.5

1. Bepaal in het veld waar toegang tot de spouw aanwezig is. Dit gebeurt door de eco-begeleider en de resultaten worden in het logboek genoteerd.
2. Maak aan alle zijdes twee dubbele rijen van drie stootvoegen open zodat er een toegang tot de spouw ontstaat van 1,6 cm. Tenzij dit het klimaat in de spouw te veel beïnvloedt in combinatie met reeds aanwezige toegangen. De eco-begeleider beoordeelt dit. Een andere mogelijkheid is om enkele bakstenen te verwijderen, ongeveer 4 per zijde. Dit gaat wellicht sneller.
3. Doorgangen dienen op meer dan drie meter hoogte te worden aangebracht.
4. Doorgangen worden niet in de directe omgeving van huidige zwermlocaties of toegangen aangebracht.

Literatuur:

Brekelmans, F en Schillemans, M.J. (red). 2015. Projectplan Flora- en faunawet. Herontwikkeling De Weezenlanden, Zwolle. Bureau Waardenburg, Bureau van de Zoogdiervereniging, Bureau Bleijerveld

Schillemans, M.J. en Brekelmans, F., 2015 Ecologisch werkprotocol voor vleermuizen sloop gebouwen Isala klinieken Weezenlanden, Zwolle. Notitie van het Bureau van de Zoogdiervereniging ism Bureau Waardenburg: N2015.018

Afsprakenblad

Ontheffing FF/75C/2015/0115 en ecologisch werkprotocol dienen aanwezig te zijn bij de werkzaamheden en bekend bij de werknemers.

Afspraken	Laagbouw (fase I: gebouw D, K en laagbouw A)	Laagbouw (fase II: gebouw S, V)	Hoogbouw (gebouw A, B en C)
Periode van ongeschikt maken verblijven	Eerste week augustus 2015	Voor 15-10-2015	Eerste week augustus 2015
Periode van sloop	Zie logboek	Zie logboek	Gebouwen A en C vanaf 13-08-2015
Datum startbijeenkomst/instructie in het veld	zie logboek	Zie logboek	zie logboek
Datum(s) aanwezigheid vleermuisdeskundige	Zie logboek	Zie logboek	Zie logboek

De begeleiding vindt plaats door:

- Marcel Schillemans, eerste aanspreekpunt. Bureau van de Zoogdiervereniging, 06-44563665.
- Herman Limpens, tweede aanspreekpunt. Bureau van de Zoogdiervereniging, 06-20736614.
- Floris Brekelmans, derde aanspreekpunt. (Bureau Waardenburg, 0345-478126)
- Begeleiding ter plaatse: Ecogroen. Han Brendeke (06-50233318) en Martijn Bunschoek (06-15659804).

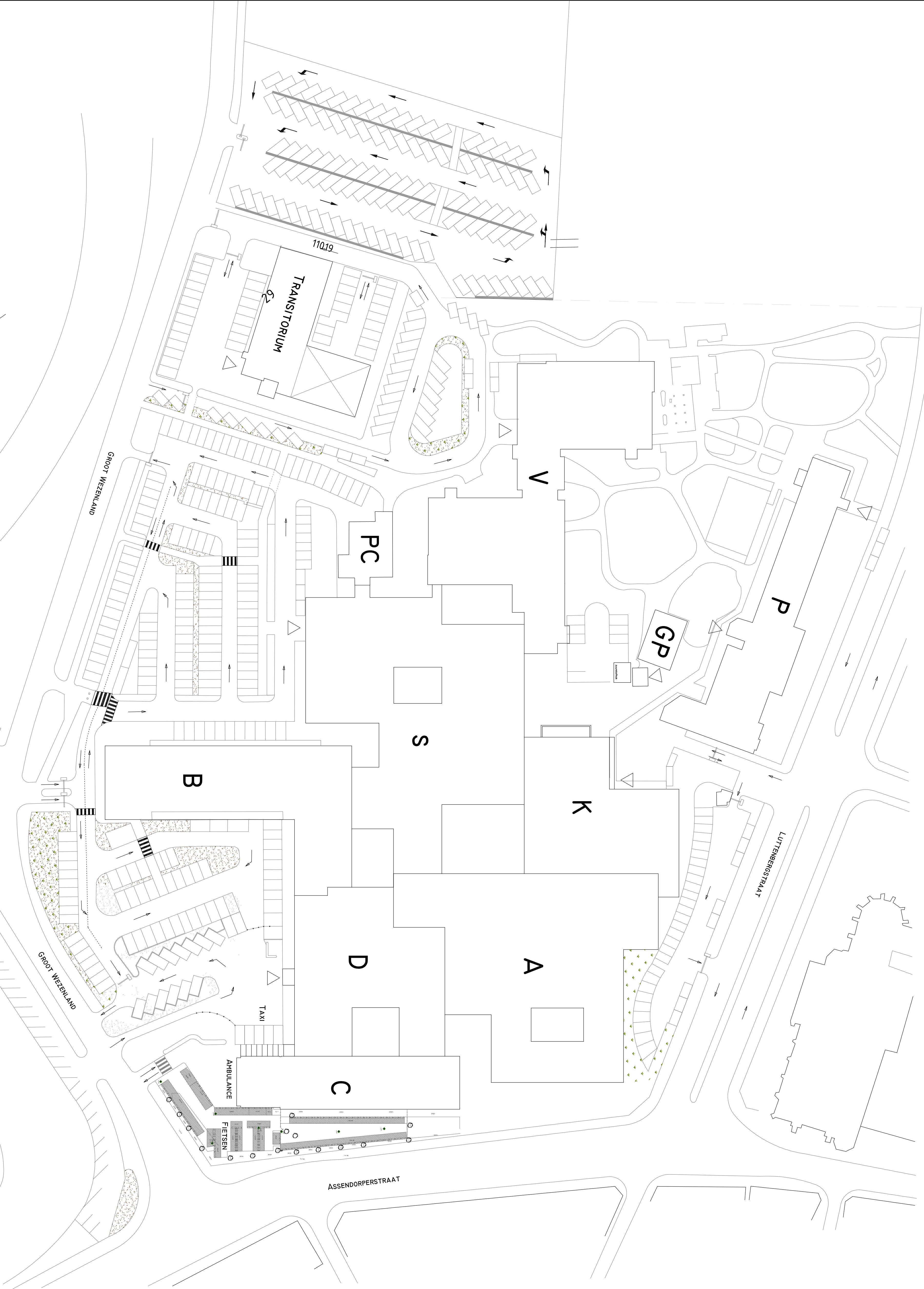
Voor akkoord van bovenstaande afspraken en ter instemming van het ecologisch werkprotocol zoals vastgelegd in:

- Schillemans, Brekelmans, Limpens en Vreugdenhil 2015. Aangepast ecologisch Werkprotocol Voor Vleermuizen Sloop Gebouwen Isala Klinieken Weezenlanden, Zwolle. Notitie N2015015 Bureau van de Zoogdiervereniging en Bureau Waardenburg

Afwijking van de maatregelen zoals vastgelegd in dit document, is enkel toegestaan na akkoord van de eco-begeleider en dient vast gelegd te worden in een bijlage bij dit protocol.

Functie	Naam	Handtekening plus datum
Opdrachtgever	Paul van den Heuvel	
Uitvoerder	Martijn Nijhof	
Eco-begeleiding	Marcel Schillemans Han Brendeke/Martijn Bunschoek Floris Brekelmans/Erik Korsten	

BIJLAGE I: Gebouwcodering



Betreft : Verlichting

Onderdeel : Terrein Weezenlanden

Tekeningnummer:

Datum: 01-02-2006

Schaal: n.v.t.

Form: A1

Get.: DES

Gew.: 15-02-2006/DES

Tekeningnummer:

terrein-parken01-2204

Discipline:



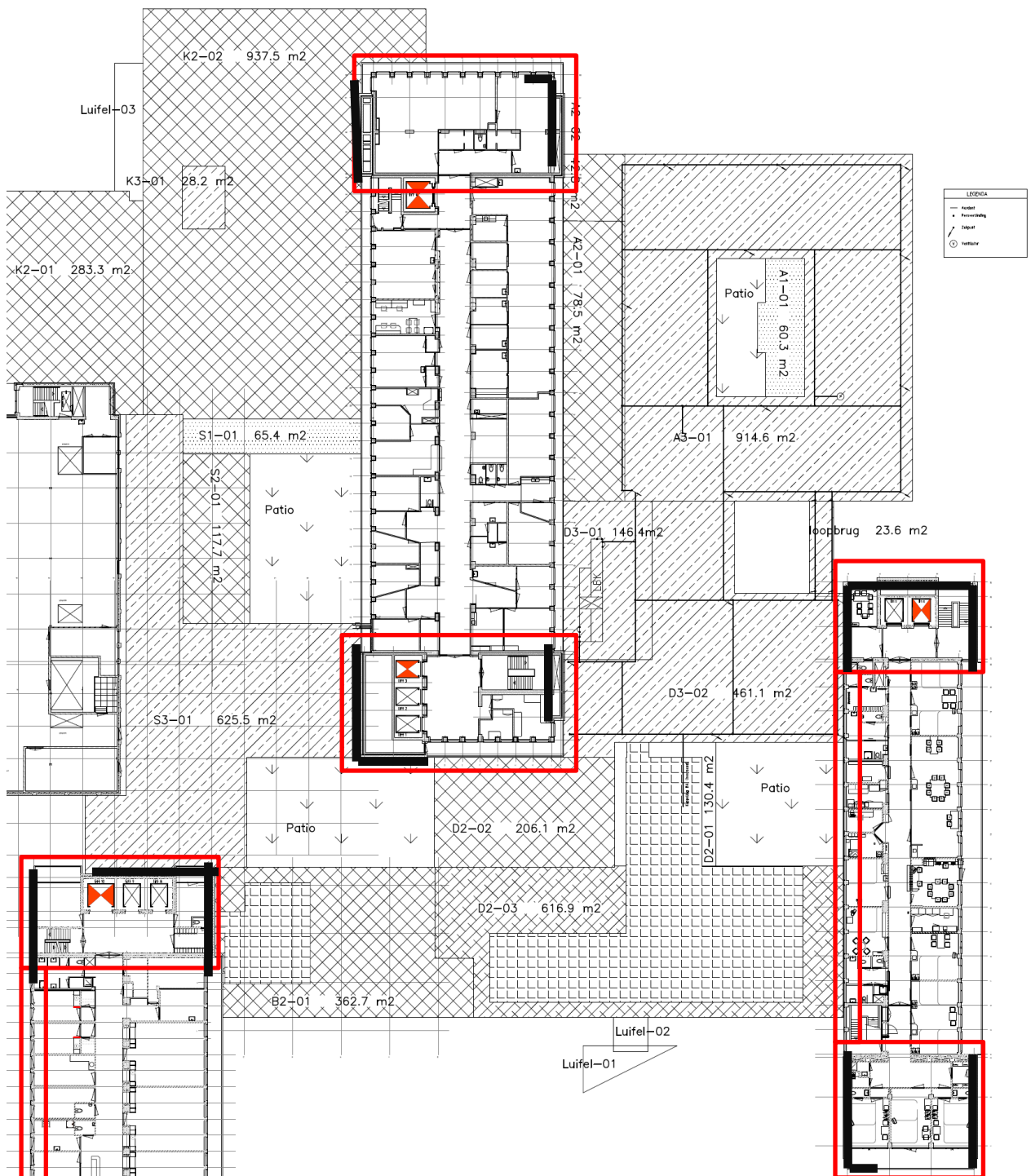
Isala klinieken

lokatie: Weezenlanden

Isala klinieken - Zwolle
lokatie Weezenlanden, tel.nr.: 038-4242261
lokatie Sophia, tel.nr.: 038-4245000

Bijlage II: Te ontmantelen gevelbladen

Bron: Erik Korsten (Bureau Waardenburg), aangevuld door Marcel Schillemans (Bureau van de Zoogdiervereniging)



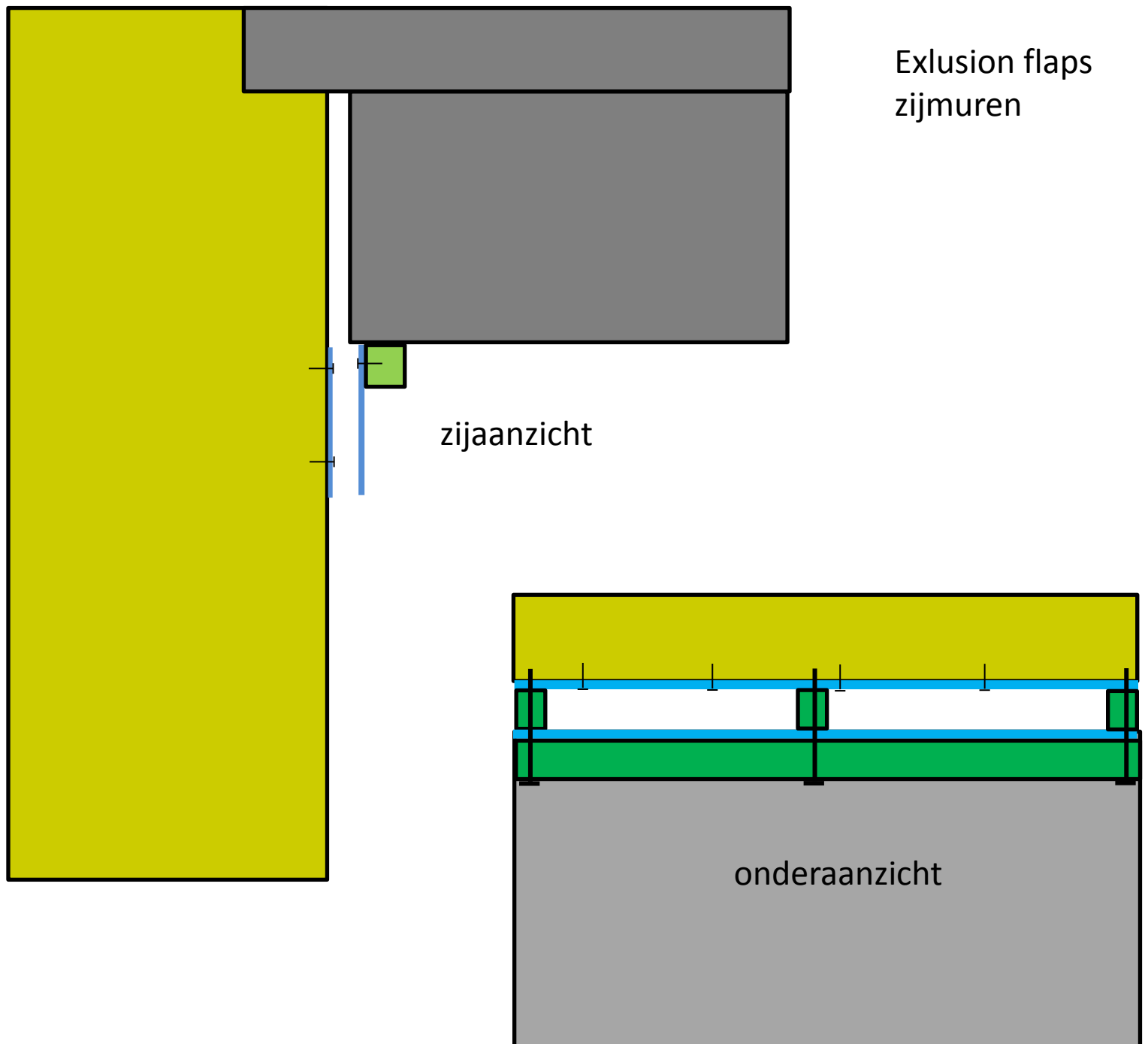
Rode vlakken zijn
'hotspots' voor
overwintering

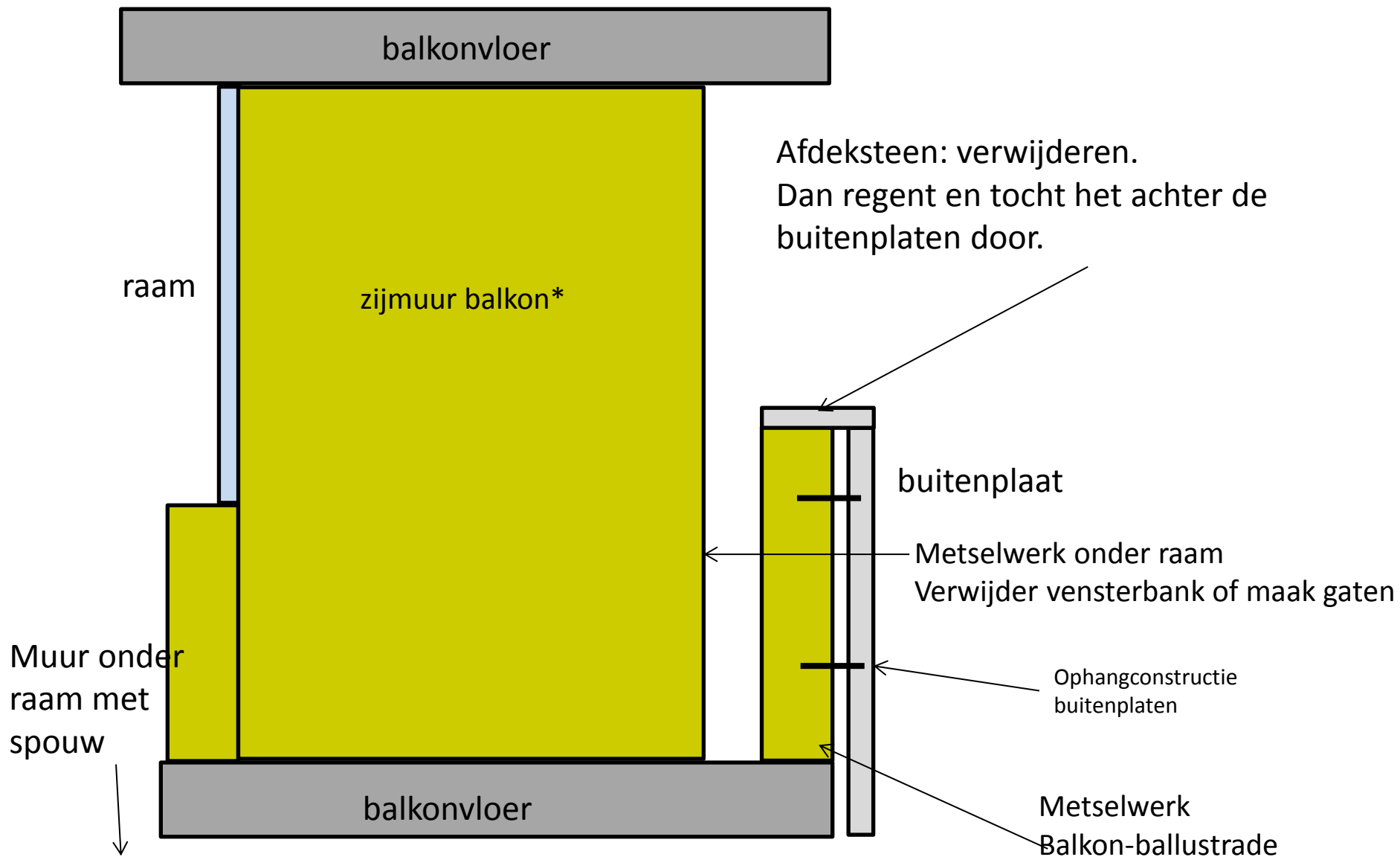


Zwarte lijnen zijn de
locaties van de grote
gevelbladen waarachter
vleermuizen overwinteren
Deze gevelbladen worden
ontmanteld

Bijlage III: Exclusion flaps en situatie bij balkons

Bron: Erik Korsten (Bureau Waardenburg), aangevuld door Marcel Schillemans (Bureau van de Zoogdiervereniging)





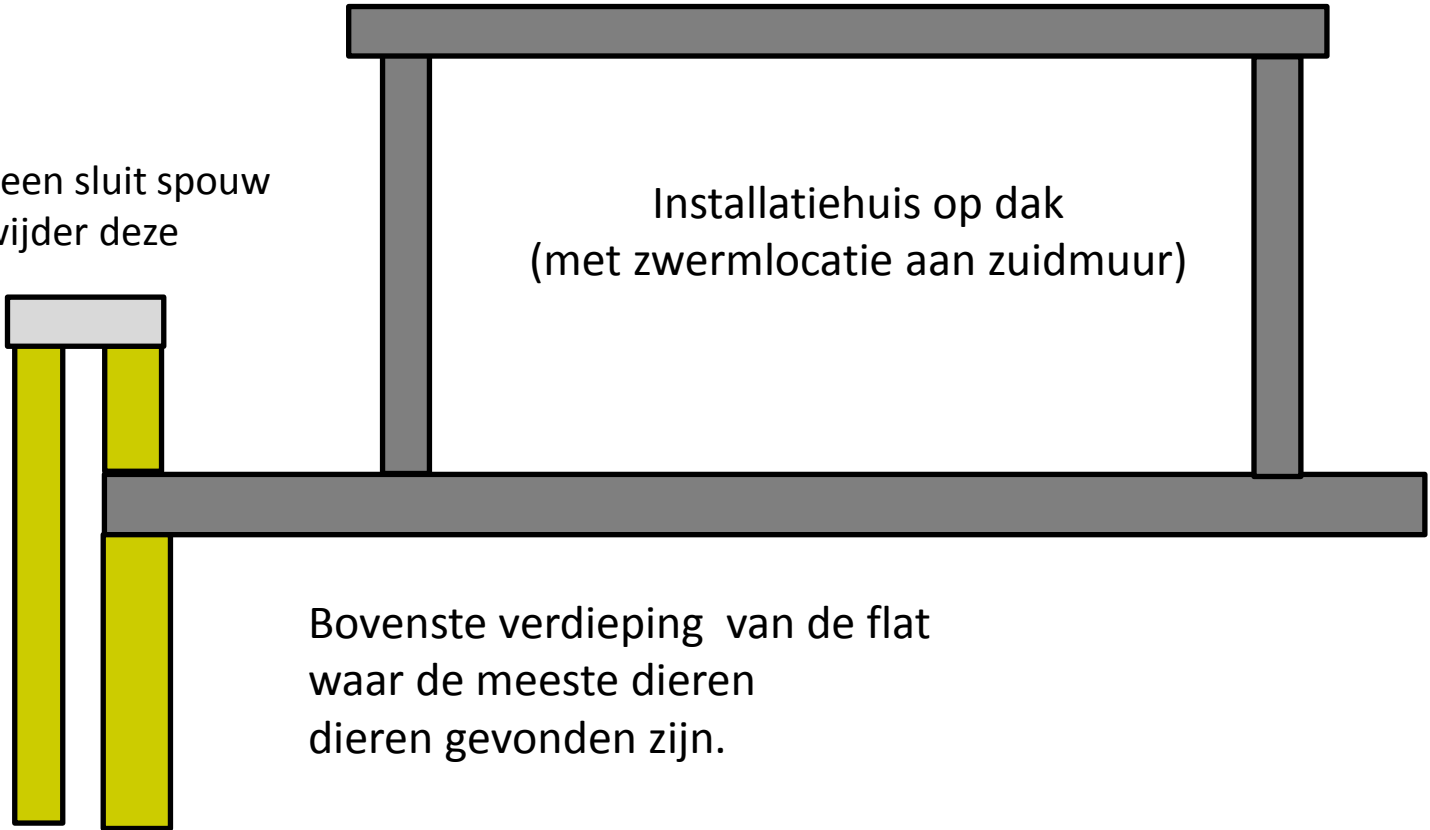
(toegang via kieren
onder vensterbanken:
vensterbanken verwijderen)

*achter deze muren zit de grote spouw (30-40 cm) die
in alle verdiepingen doorloopt. Dus een enorme luchtkolom
van kelders tot dak – dat is de stabiele temp factor die
het voor dwergen interessant maakt om in spleten te overwinteren
die tegen dit buitenspouwblad aanliggen.

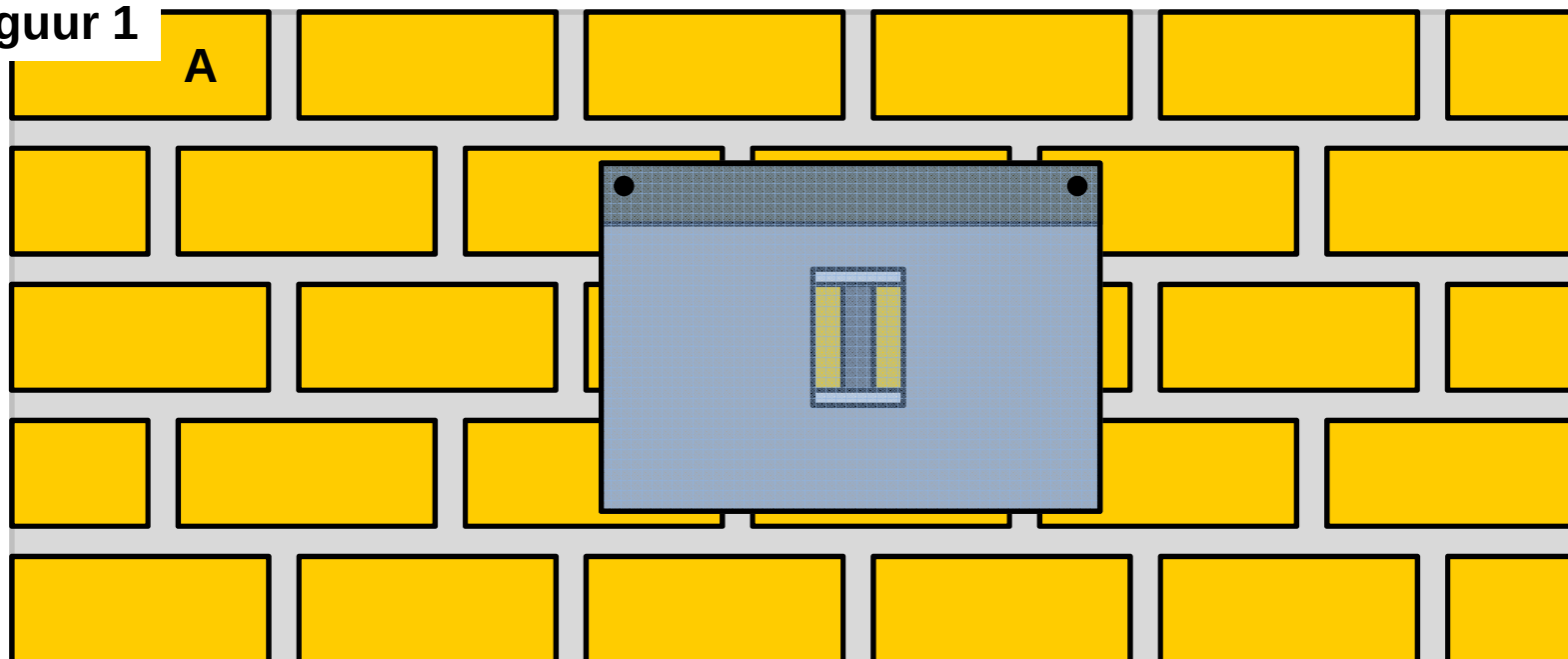
Afdeksteen sluit spouw
af: verwijder deze

Installatiehuis op dak
(met zwermlocatie aan zuidmuur)

Bovenste verdieping van de flat
waar de meeste dieren
dieren gevonden zijn.



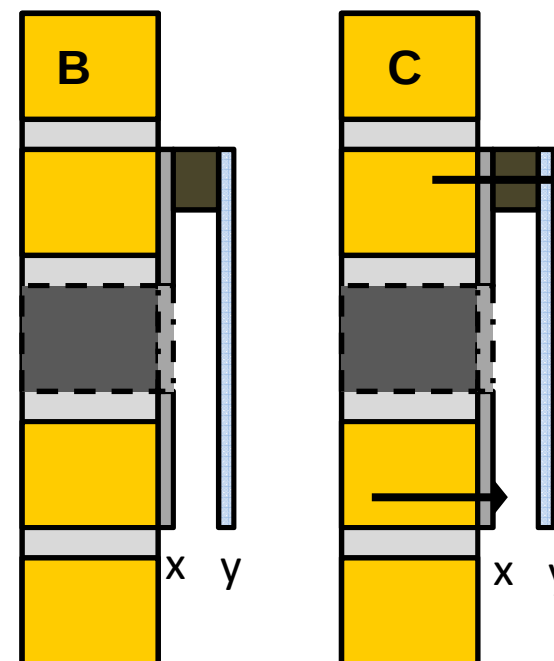
Figuur 1



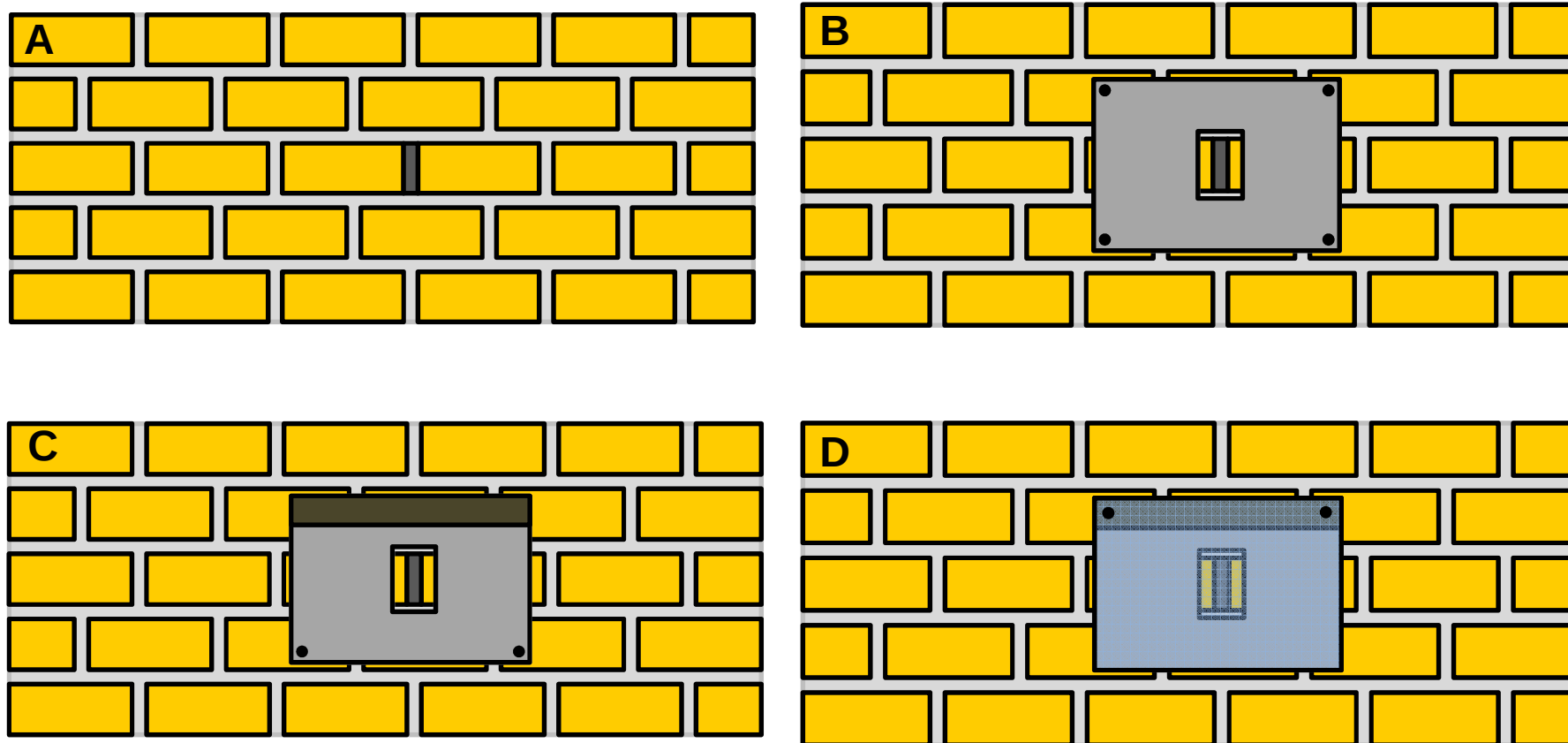
Plaats een latje (2cm) tussen het plastic wat **rond** de uitvliegopening op de muur zit (x) en het plastic wat **voor** de uitvliegopening zit (y).

Het plastic op de muur (x) zorgt ervoor dat dieren niet meer via de muur in het gat kunnen kruipen. Het plastic voor het gat (y) zorgt ervoor dat dieren niet meer rechtstreeks in het gat kunnen landen. De spleet tussen x en y zorgt ervoor dat dieren zich wel uit het gat kunnen laten vallen.

x mag ondoorzichtig plek zijn. Vanwege "light-sampling" kan y het best doorzichtig zijn.



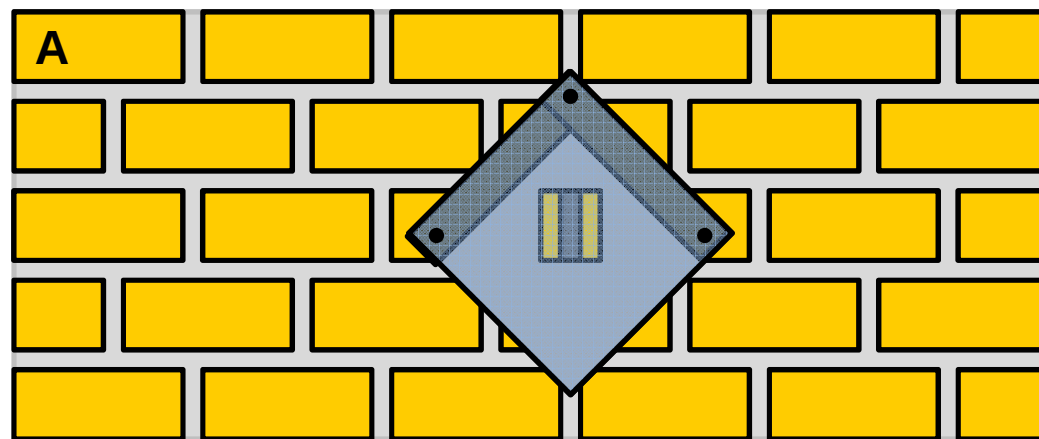
Figuur 2



Om misverstanden te voorkomen: dit is de opbouw:

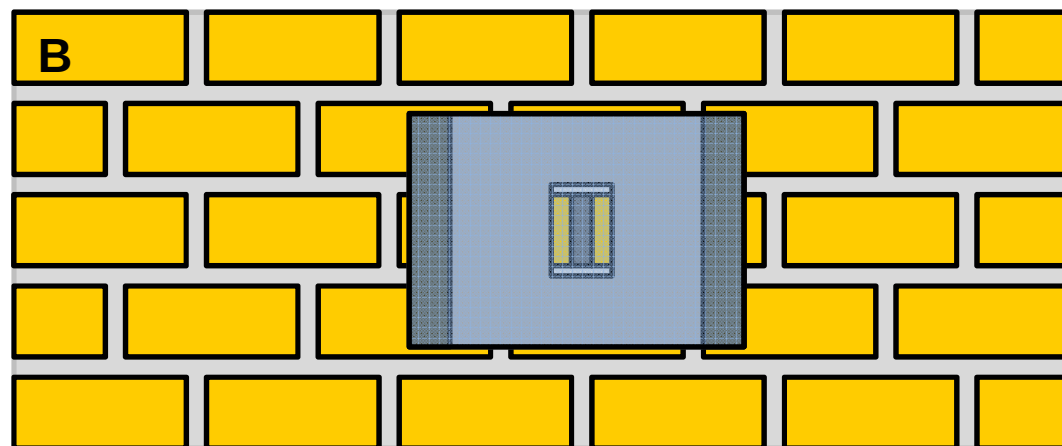
A. startsituatie. B. plastic (x) strak op muur met gat rond open stootvoeg. C. latje boven open stootvoeg. D. doorzichtig plastic (y) op latje. Zie x en y in figuur 3.

Figuur 3



Gebruik ipv één latje, twee latjes.

Flaps al op de grond voorbereiden (plastic-hout-flap) zodat je ze in één keer op de muur kunt monteren.



Bijlage IV: Planning uitvoering

Wordt separaat toegevoegd