

## **Nadere inspectie alternatieve locaties massawinterverblijf gewone dwergvleermuis Lelystad**

### **Aanleiding**

Provincie Flevoland heeft in het kader van een vergunningaanvraag (2025032800899000) voor het wegnemen van een massawinterverblijf van gewone dwergvleermuizen behoefte aan meer inzicht in de tijdelijke alternatieven/uitwijkmogelijkheden voor de vleermuizen op het moment dat het Maerlanthuis, één van de vijf bekende locaties met een massawinterverblijf in Lelystad, wordt gesloopt.

### **Werkwijze**

Bureau Biota heeft in dit kader op 11 april 2025 in totaal 26 gebouwen in Lelystad onderzocht. Hierbij zijn de onderstaande zaken in beeld gebracht om een idee te krijgen van de mate van geschiktheid als tijdelijk alternatief verblijf:

1. Bouwjaar;
2. Gebouwhoogte;
3. Afstand tot oorspronkelijk massawinterverblijf;
4. Energielabel;
5. Hoedanigheid van toegang tot het gebouw (fysieke toegankelijkheid);
6. Geveloriëntaties met fysieke toegangen voor vleermuizen;
7. Inschatting van het oppervlak geschikt als verblijf;
8. Aanwezigheid van (na)isolatie.

De bijbehorende onderzoeksvragen zijn:

- a) Is er in de vier andere massawinterverblijven in Lelystad voldoende fysieke ruimte om de vleermuizen uit het massawinterverblijf van het Maerlanthuis tijdelijk op te vangen?
- b) Zijn er nog andere panden aan te wijzen als tijdelijk alternatief voor de vleermuizen van het Maerlanthuis om naartoe uit te wijken?

Punt 1 tot en met 3 uit de bovengenoemde opsomming spreken voor zich, waarbij kan worden aangegeven dat oudere gebouwen en gebouwen van grotere hoogte mogelijk geschikter zijn als (massa)winterverblijf voor vleermuizen en alternatieven dichterbij de buurt mogelijk gemakkelijker ontdekt worden dan verblijfplaatsen op grotere afstand.

Bij punt 4 wordt een eerste indruk gekregen van het klimaat in de luchtsponw. De gedachte hierbij is dat minder goed geïsoleerde gebouwen interessanter zijn voor vleermuizen als het gaat om verblijfplaatsen, omdat daarbij meer warmte van binnen naar buiten weglekt naar de luchtsponw.

Bij punt 5 is gekeken of er fysieke ingangen richting een luchtsponw in de panden aanwezig zijn. Doorgaans zijn dit open stootvoegen. Van deze voegen is in beeld gebracht of deze toegankelijk zijn voor vleermuizen en bijvoorbeeld niet afgesloten zijn met bijenbekjes, of qua afmetingen te smal zijn of te veel mortel bevatten en daardoor niet toegankelijk zijn. Hiervoor zijn open stootvoegen op maaiveld niveau of bereikbaar met een uitschuifladder bekeken.

Bij punt 6 is gekeken op welke windrichtingen fysieke toegangen aanwezig zijn. Dit kan interessant zijn voor vleermuizen omdat gevel op verschillende windrichtingen vaak verschillende microklimaten hebben door zon- en windwerking.

Voor punt 7 is gekeken naar het theoretische oppervlak wat vleermuizen zouden kunnen gebruiken als verblijf (toegang + fysiek oppervlak). Dit is niet in vierkante meters uitgewerkt, maar meer globaal bekeken.

Tot slot is er met een endoscoopcamera en zaklamp door de stootvoegen naar binnen gekeken om te bepalen wat de situatie in de gevel is als het gaat om isolatie/na-isolatie. Dit om uit te vinden of vleermuizen via de open stootvoegen daadwerkelijk naar vrije de luchtsponw toe kunnen kruipen.

## Locatiekeuze

De lijst van 26 onderzochte gebouwen is opgebouwd uit de 5 bekende massawinterverblijven in Lelystad en 21 panden welke deels uit de screening van hoge gebouwen (zie document aangeleverd bij vergunningaanvraag) komen en deels uit een tweede selectie van minder hoge gebouwen, omdat massawinterverblijven niet alleen in hoge gebouwen voorkomen.

## Resultaten

Tabel 1 geeft een samenvatting van de bevindingen van de nadere inspectie. Bijlage 1 toont een beknopte, visuele terugkoppeling van de nadere inspectie. Op basis van de bovengenoemde analyse is een beoordeling aan elk onderzocht pand gekoppeld. Deze beoordeling heeft geresulteerd in een kleurcode. Panden in rood aangegeven zijn gecategoriseerd als 'ongeschikt', want bij deze gebouwen is de gevel fysiek ontoegankelijk. Vleermuizen kunnen de luchtsponw hier dus niet bereiken. Daarnaast is er een groep van gebouwen waarvan de geschiktheid gecategoriseerd is als 'niet bekend'. Dit omdat van deze panden de open stootvoegen niet visueel geïnspecteerd konden worden omdat deze niet met een uitschuifladder bereikbaar waren. Dan zijn er panden waarvan ingeschat is dat deze geschikt kunnen zijn als tijdelijke uitwijkmogelijkheid voor de dwergvleermuizen van het Maerlanthuis. Deze zijn in groen aangegeven en hierbij is een tweedeling aangebracht. De in donkergroen aangegeven gebouwen zijn aangemerkt als 'zeer geschikt', want de gevels die toegankelijk zijn liggen om meerdere windrichtingen, de open stootvoegen zijn voldoende groot en er is geen glaswol/steenwol of EPS-korrels in de luchtsponw aanwezig. De overige groene (lichter groene) gebouwen zijn aangemerkt als 'geschikt'. Hierbij was één van de in beeld gebrachte parameters suboptimaal (bijvoorbeeld gebouwhoogte, of energielabel), maar wel binnen de range van vastgelegde parameters bij de in Lelystad bekende vijf aangetroffen massawinterverblijven. De bekende massawinterverblijven zijn aangegeven in blauw.

**Tabel 1** Samenvatting in beeld gebrachte parameters voor 26 locaties in Lelystad, waaronder 5 bekende massawinterverblijven.

| Adres                  | Bouwjaar | Hoogte (m) | Afstand t.o.v. Maerlant (m) | Energie-label | Toegang via stootvoegen | Gevel-oriëntatie | Groot oppervlak | Isolatie | Opmerkingen                                                 |
|------------------------|----------|------------|-----------------------------|---------------|-------------------------|------------------|-----------------|----------|-------------------------------------------------------------|
| Binnendijk 95          | 1982     | 12         | 4.490                       | A             | ja                      | NOZW             | ja              | deels    | massawinterverblijf, ruimte tussen buitengevel en glaswol   |
| Jol 37-28              | 1981     | 10         | 2.550                       | C             | n.b.                    | NZ               | ja              | n.b.     | massawinterverblijf                                         |
| Maerlanthuis           | 1975     | 27         | 0                           | E             | nee                     | O                | n.b.            | n.b.     | massawinterverblijf (komt te vervallen met de sloop)        |
| Marktstraat 80 - 128   | 2002     | 17         | 302                         | B             | ja                      | NOZW             | ja              | nee      | massawinterverblijf                                         |
| Meenthoek 7            | 1980     | 7          | 523                         | n.b.          | ja                      | OZW              | ja              | deels    | massawinterverblijf, ruimte tussen buitengevel en glaswol   |
| Kopenhagenlaan 2 – 82b | 2019     | 34         | 1.120                       | A             | ja                      | NOZW             | ja              | nee      | gladde isolatieplaten met lucht tussen plaat en buitengevel |
| Schor 1 – 59           | 2009     | 17         | 840                         | A             | ja                      | NOZW             | ja              | nee      | gladde isolatieplaten met lucht tussen plaat en buitengevel |
| Schroefstraat 2        | 1978     | 7          | 1.040                       | B             | ja                      | NOZW             | ja              | nee      | n.v.t.                                                      |
| Ziekenhuisweg 100      | 1979     | 19         | 1.600                       | E             | ja                      | NOZW             | ja              | nee      | stootvoegen van laagbouw gecheckt                           |
| Bremenstraat 2 - 36    | 2008     | 15         | 1.400                       | A             | ja                      | NOZW             | ja              | deels    | luchtsponw tussen buitengevel en glaswol                    |
| De Veste 16 73 - 79    | 1981     | 13         | 420                         | F             | ja                      | OW               | ja              | deels    | luchtsponw tussen buitengevel en glaswol                    |
| Jol 35 18 - 74         | 1982     | 7          | 2.560                       | G             | ja                      | NOZW             | ja              | deels    | luchtsponw tussen buitengevel en glaswol                    |
| Rode Klif 1 - 503      | 1972     | 12         | 500                         | C             | ja                      | NOZW             | ja              | deels    | luchtsponw tussen buitengevel en glaswol                    |
| Schipbeek 1            | 1972     | 8          | 909                         | F             | ja                      | Z                | ja              | deels    | luchtsponw tussen buitengevel en glaswol                    |
| Stadspark 10 - 75      | 1999     | 21         | 632                         | A             | ja                      | NOZW             | ja              | nee      | soms ook te smalle open stootvoegen                         |
| Stelling 13 - 1        | 1977     | 7          | 875                         | C             | ja                      | NOZW             | ja              | deels    | luchtsponw tussen buitengevel en glaswol                    |
| Waddenlaan 1           | 2015     | 8          | 636                         | n.b.          | ja                      | NOZW             | ja              | deels    | luchtsponw tussen buitengevel en glaswol                    |
| Agorawagenplein 1      | 1996     | 25         | 770                         | n.b.          | ja                      | NOZW             | ja              | onbekend | open stootvoegen onbereikbaar voor inspectie                |
| Agoraweg 2 - 60        | 1979     | 20         | 931                         | A             | ja                      | NZ               | niet echt       | onbekend | open stootvoegen onbereikbaar voor inspectie                |
| De Schans 18 15 - 69   | 1981     | 16         | 706                         | C             | ja                      | NOZW             | niet echt       | onbekend | open stootvoegen onbereikbaar voor inspectie                |
| De Stelling 12 24 - 96 | 1980     | 16         | 732                         | C             | ja                      | NOZW             | niet echt       | onbekend | open stootvoegen onbereikbaar voor inspectie                |
| Neringweg 254 - 278    | 1983     | 16         | 1.280                       | C             | ja                      | O                | niet echt       | onbekend | open stootvoegen onbereikbaar voor inspectie                |
| Bovenover 1            | 1980     | 16         | 144                         | C             | ja                      | NOZW             | ja              | ja       | helemaal vol met glaswol                                    |
| Marktstraat 1 - 101    | 1984     | 12         | 318                         | C             | ja                      | NOZW             | ja              | ja       | helemaal vol met glaswol                                    |
| Marktstraat 10 - 78    | 1984     | 18         | 255                         | A             | ja                      | NOZW             | ja              | ja       | helemaal vol met glaswol                                    |
| Rode Klif 222 - 245    | 2015     | 19         | 586                         | n.b.          | nee                     | n.v.t.           | n.v.t.          | n.b.     | bijeenbekjes                                                |

|               |
|---------------|
| Eindoordeel   |
| massawinter   |
| zeer geschikt |
| geschikt      |
| niet bekend   |
| ongeschikt    |

n.b. = niet bekend  
 n.v.t. = niet van toepassing

## Conclusies

### **Fysiek ruimte (overcapaciteit) in huidige massawinterverblijven**

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat in ieder geval drie van de vier bekende vleermuisverblijven een groot oppervlak aan luchtsponw bevatten en daarmee voldoende oppervlak hebben om ook de vleermuizen uit het Maerlanthuis (tijdelijk) ruimte te bieden. Het vierde massawinterverblijf (Meenthoek 7) lijkt minder omvangrijk, maar is nog steeds tientallen vierkante meters groot. In twee van de bekende massawinterverblijven (Meenthoek 7 en Binnendijk 95) is bij open stootvoegen beneden in de gevel van de desbetreffende panden glaswol/steenwol aangetroffen, maar dit vulde niet de volledige luchtsponw. Fysiek is er nog steeds ruimte voor vleermuizen om naar binnen te kruipen.

Kortom: in de bekende massawinterverblijven is voldoende fysieke ruimte aanwezig om de vleermuizen van het Maerlanthuis op te vangen.

### **Alternatieve locaties als massawinterverblijf**

Vergelijkbare situaties zijn aangetroffen bij locaties die dienst zouden kunnen doen als tijdelijk alternatief voor de vleermuizen van het Maerlanthuis (lichtgroen gearceerd in Tabel 1). Ook qua bouwjaar, energielabel en/of oppervlak wijken deze locaties niet veel af van de condities die aangetroffen zijn bij de vijf bekende massawinterverblijven in Lelystad. Van de locaties in donkergroen gearceerd wordt het meest verwacht als het gaat om een tijdelijk alternatief, naast de bekende massawinterverblijven, waar de vleermuizen van het Maerlanthuis ook naar uit zouden kunnen wijken. Bij deze gebouwen is geen (na)isolatiemateriaal in de stootvoegen waargenomen, er is een groot oppervlak aan luchtsponw toegankelijk als vleermuisverblijf en de gebouwen liggen op een voor gewone dwergvleermuizen goed bereikbare afstand ten opzichte van het massawinterverblijf in het Maerlanthuis.

Kortom: in de omgeving van het massawinterverblijf bij het Maerlanthuis zijn meerdere panden aanwezig met vergelijkbare condities als de reeds bekende massawinterverblijven, als het gaat om de parameters genoemd in Tabel 1. Naast overstappen naar de bekend massawinterverblijven, zouden de vleermuizen dus ook uit kunnen wijken naar de in (licht)groen gearceerde gebouwen uit Tabel 1.

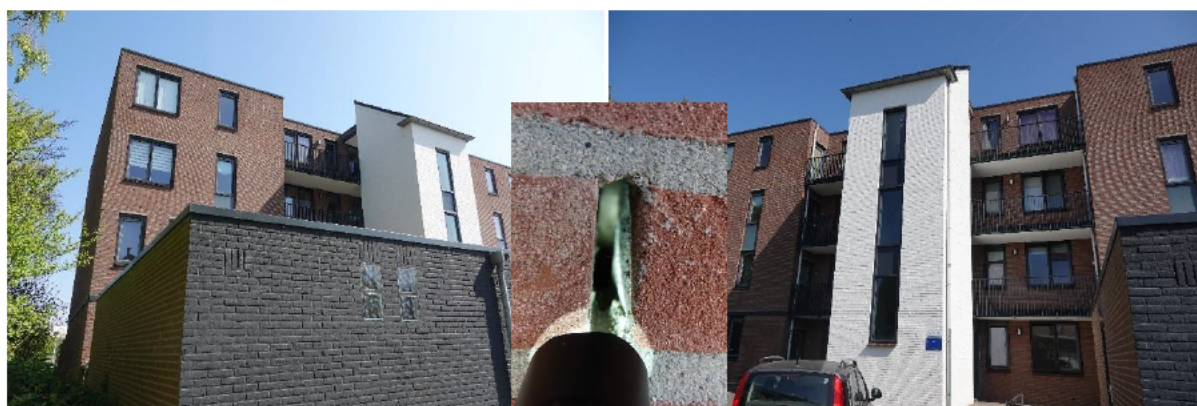
### **Eindconclusie**

Op basis van bovenstaande is er in zowel de reeds bekende massawinterverblijven rondom het Maerlanthuis, als in andere geschikte gebouwen in de stad, voldoende ruimte voor de vleermuizen van het Maerlanthuis om een tijdelijke overbrugging te vinden voor de periode tussen de sloop van het Maerlanthuis en de realisatie van de natuurinclusieve nieuwbouw op deze locatie.

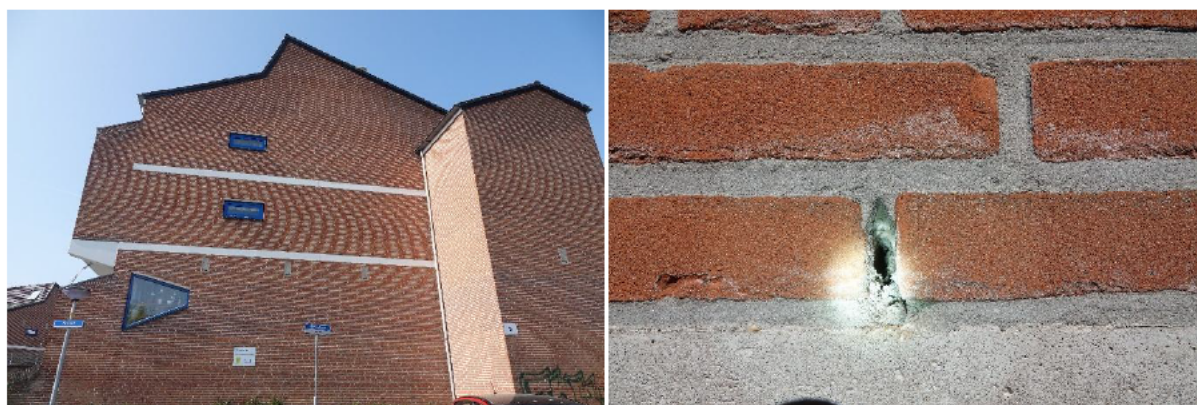
## Bijlage: Impressie nadere inspectie



**Agorabaan 2 – 60** (links) en **Neringweg 245 – 278**, twee panden met een beperkt oppervlak aan gevel waar vleermuizen in zouden kunnen verblijven, maar waarvan de open stootvoegen te hoog zaten om deze visueel te kunnen inspecteren.



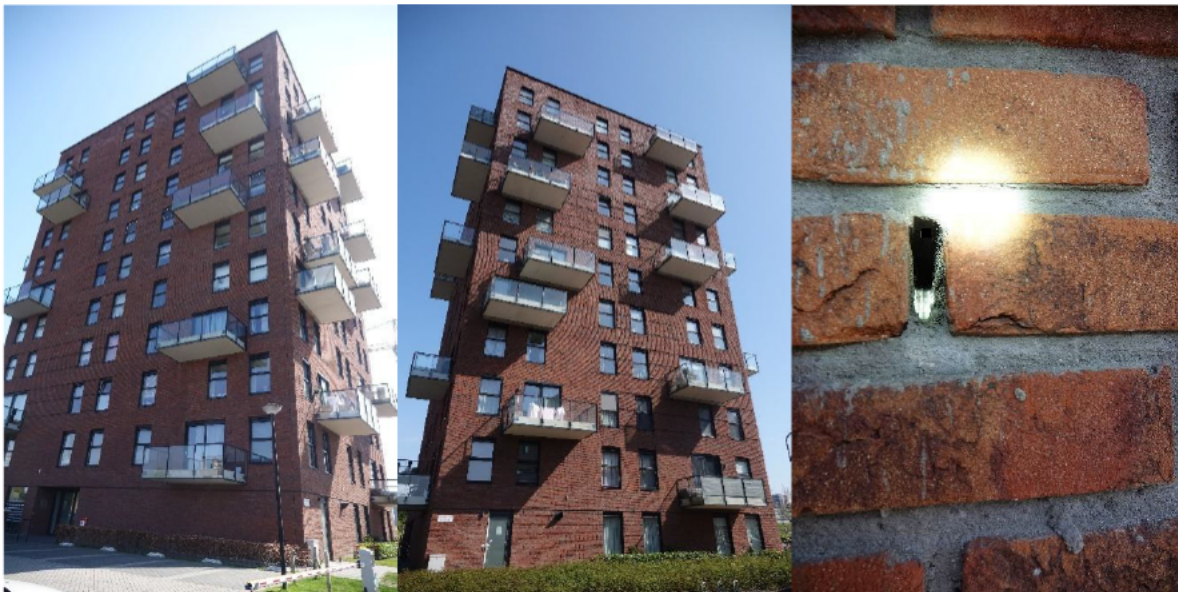
**Binnendijk 95**: het meest verafgelegen, bekende massawinterverblijf ten opzichte van het verblijf in het Maerlanthuis. Bouwjaar 1982, hoogte 12 m, energielabel A, rondom veel open stootvoegen, maar in de luchtpouw is deels wel glaswol/steenwol aanwezig, hoewel er tussen de wol en de binnenzijde van de buitengevel nog wel een luchtpouw bereikbaar is.



**Bovenover 1 -97**: Bouwjaar 1980, gebouwhoogte tot 16 m, energielabel C, met op vele plekken open stootvoegen. Niet alle open stootvoegen zijn werkelijk open, want bij sommige zit er deels mortel in. Verder is in de gevel steenwol/glaswol aanwezig welke de binnenruimte volledig opvult en vleermuizen hier dus niet naar binnen kunnen.



**Jol 35 18 – 74:** Bouwjaar 1982, hoogte 7 m, energielabel G, met rondom veel grote, brede open stootvoegen. In de gevel is wel glaswol of steenwol aanwezig, maar tussen de wol en de binnenzijde van de buitengevel is nog een deel luchtsponw aanwezig. Hoewel het gebouw niet heel hoog is, maar wel net zo hoog als het massawinterverblijf aan de Meenthoek 7 en de binnenzijde van de luchtsponw een vergelijkbaar karakter heeft als aan de Meenthoek, plus dat het energielabel vrij laag is, is dit gebouw ingeschat geschikt tijdelijk alternatief voor de vleermuizen van het Maerlanthuis.



**Kopenhagenlaan 2 – 82b:** Bouwjaar 2019, gebouwhoogte 34 m, energielabel A, met rondom veel open stootvoegen die toegang bieden naar de spouwruimte. In de spouw is geen glaswol/steenwol/EPS korrels aangetroffen.



**Marktstraat 80 – 128:** Bouwjaar 2002 met een hoogte van 17 m, energielabel B, met een groot oppervlak, meerdere toegankelijke open stootvoegen en een dakrand die op twee plekken open staat. Dit is één van de vijf bekende massawinterverblijven en het dichtstbijzijnde massawinterverblijf, gezien vanuit het Maerlanthuis. In deze gevel is geen isolatiemateriaal waargenomen.



**Meenthoek 7:** Bouwjaar 1980, hoogte 7 m, energielabel onbekend, fysiek toegankelijke open stootvoegen, niet enorm veel, maar voldoende voor een massawinterverblijf. Op dit adres is een massawinterverblijf vastgesteld. Bijzonder hier is dat er in de gevel glaswol/steenwol is aangetroffen, maar dit vult niet de volledige spouwruimte. Er is nog steeds ruimte tussen de binnenzijde van de buitengevel en de begrenzing van het glaswol/steenwol.



**Rode Klif 222 – 245:** Bouwjaar 2015, 19 m hoog, energielabel onbekend, gebouw ongeschikt voor vleermuizen door toepassing van bijenbekjes rondom gehele pand.



**Schor 1 -79:** Bouwjaar 2009, gebouw max. 17 m hoog, energielabel A, met veel brede open stootvoegen op diverse windrichtingen. In de gevel is geen glaswol/steenwol of EPS korrels zichtbaar en er is wel fysiek ruimte voor vleermuizen. Het is een pand met een groot oppervlak, op een afstand van ruim 800 m van het Maerlanthuis en wordt daarom ingeschat als geschikt tijdelijk alternatief voor de vleermuizen van het Maerlanthuis.



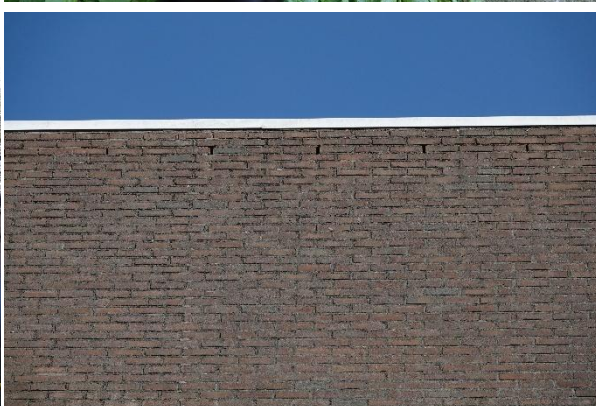
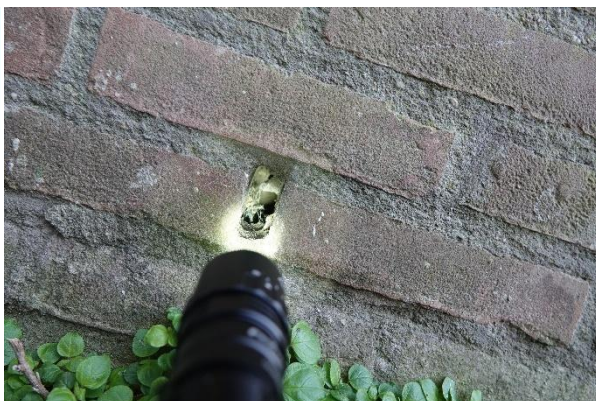
**Schroefstraat 2:** Bouwjaar 1978, gebouwhoogte 7 meter, energielabel B, geen isolatiemateriaal in luchtspouw aangetroffen, groot pand met rondom dakrand aan alle zijden toegankelijke open stootvoegen.



**Stadspark 10 – 75:** Bouwjaar 1999, gebouwhoogte 21 m, met diverse toegankelijke open stootvoegen, een groot oppervlak en dicht bij het Maerlanthuis. Bij de inspectie van de open stootvoegen onder in het gebouw is geen isolatiemateriaal aangetroffen, maar van dit pand zijn niet alle open stootvoegen breed genoeg om ook vleermuizen toe te laten. Een deel van de open stootvoegen is wel toegankelijk en in de open stootvoegen is geen isolatiemateriaal aangetroffen.



**De Stelling 13 – 1:** Bouwjaar 1977, gebouwhoogte 7 m, energielabel C, veel open stootvoegen, een ruim oppervlak aan luchtspouw waarin wel glaswol/steenwol is aangetroffen, maar deze niet de volledige ruimte vult (zie ook massawinterverblijven aan de Meenthoek 7 en Binnendijk 95).



**De Veste 16 73 – 79:** Bouwjaar 1981, gebouwhoogte 13 m, energielabel F, met open stootvoegen op de oost- en westzijde van het gebouw. Er zijn diverse, toegankelijke open stootvoegen aanwezig, maar de luchtsponw is wel deels gevuld met steenwol/glaswol, maar er is nog wel een deel luchtsponw over welke fysiek ruimte biedt aan vleermuizen (zie ook massawinterverblijven bij de Meenthoek 7 en Binnendijk 95).



**Ziekenhuisweg 100:** Bouwjaar 1979, maximale hoogte 19 m, energielabel E, met diverse, voldoende grote open stootvoegen en ventilatiesleuven, waarbij op grondniveau geen isolatiemateriaal in de gevel is opgemerkt.