



Beheerrichtlijn voor vleermuizen van Fort Asperen

**E.A. Jansen & H.G.J.A.
Limpens**

2014.007

Rapport van het Bureau van de Zoogdierverseniging

In opdracht van Stichting Fort Asperen & Staatbosbeheer regio Oost

Beheerplan voor vleermuizen van Fort Asperen

Rapport nr.: 2014.07
Datum uitgave: Juni 2014
Auteur: E.A. Jansen & H.G.J.A Limpens
Illustraties:
Kwaliteitscontrole:
Productie: **Steunstichting VZZ, in rapport vermeld als
Bureau van de Zoogdierverseniging**
Bezoekadres: Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
Postadres: Postbus 6531
6503 GA Nijmegen
Tel.: 024 7410500
secretariaat@zoogdierverseniging.nl
www.zoogdierverseniging.nl
Gegevens opdrachtgever: Stichting Monument Fort Asperen
t.a.v. de heer C. de Jong
Plantage Muidergracht 155
1018 TT Amsterdam
Contactpersoon opdrachtgever Chris de Jong

Oplage

Dit rapport kan geciteerd worden als:

Jansen, E.A. & H.G.J.A. Limpens, 2014. Beheerplan voor vleermuizen van Fort Asperen. Rapport 2014.07. Bureau van de Zoogdierverseniging, Nijmegen.

De Stichting VZZ, onderdeel van de Zoogdierverseniging, is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van de Zoogdierverseniging; opdrachtgever vrijwaart de Stichting VZZ voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Niets uit dit rapport mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en de Zoogdierverseniging, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	3
SAMENVATTING	4
1 INLEIDING	5
1.1 De aanleiding	5
1.2 werkwijze en doelstelling	6
2 BEHEERPLAN IN BEELD	7



Vleermuizen beheerplan fort Asperen

VOORWOORD

De Stichting fort Asperen heeft de restauratie van fort Asperen begeleid. De zoogdiervereniging heeft in 2007 de aanwezige soorten en functies onderzocht en aanbevelingen gedaan met betrekking tot de restauratie. De zoogdiervereniging heeft de tweede fase van de restauratie intensief begeleid. Hierin zijn diverse aanpassingen voor vleermuizen gerealiseerd. De Stichting kunstfort Asperen, die het fort als kunstfort exploiteert, heeft aan de het Bureau van de Zoogdiervereniging gevraagd een eenvoudig beheerplan voor vleermuizen voor de exploitatiefase op te stellen.

SAMENVATTING

Het Bureau van de Zoogdierverseniging heeft in opdracht van de Stichting Kunstfort Asperen in samenwerking met de Stichting en Staatsbosbeheer regio Oost een beheersplan opgesteld voor de in Fort Asperen aanwezige vleermuissoorten en functies.

Het functioneel beheer voor vleermuizen is opgedeeld in drie perioden, synchroon aan het vleermuizengebruik. Het fort vervult voor de aanwezige soorten de volgende functies: zomerverblijf, locatie voor het nazomerzwermen en paarverblijf, en winterverblijf.

De perioden zijn:

15 april- 15 augustus: "de zomerperiode"

15 augustus-15 september: "de nazomerperiode"

15 september- 15 april: de "winterperiode".

In deze drie verschillende seizoenen zijn vleermuizen aanwezig in het fort, maar gebruiken ze gedeeltelijk andere delen van het fort. Het beheerplan geeft aan wat minimaal nodig is om de aanwezige functies in gunstige staat te houden of te krijgen. De vleermuisfuncties in de drie perioden hangen onderling samen. Alleen goed beheer van alle drie zal leiden tot een gunstige ontwikkeling van de winterpopulatie. De populatie aan overwinterende dieren is in de praktijk de deelpopulatie welke wordt gemonitord en waarvan de staat van instandhouding wordt afgeleid.

1 INLEIDING

1.1 De aanleiding

Fort Asperen is tussen 2008 en 2013 grondig geconsolideerd en gerestaureerd. Dit betrof de tweede interne restauratie van het fort.

Voorafgaand aan deze tweede restauratie is een onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van en functies van het fort voor vleermuizen. Hieruit zijn aanbevelingen gedaan en richtlijnen gegeven voor de restauratie en op deze basis kon de restauratie ecologisch worden begeleid. Nu (in 2014) is de restauratie grotendeels afgerond.

Vanaf de periode 2006/2007 is de aanwezige gemonitorde vleermuispopulatie, i.c. de winterpopulatie, sterk achteruit gegaan; afhankelijk van de soorten met zo'n 50-67%. In de periode 2011 - 2013 is de restauratie intensief door het Bureau van de Zoogdiervereniging begeleid en zijn negatieve effecten zo veel mogelijk voorkomen. Desondanks is de populatie nog niet hersteld.

Om verder herstel te bewerkstelligen moet het gebruik tijdens de exploitatiefase worden zoveel mogelijk aangepast aan de biologische klok van de vleermuizen en de verschillende fasen in het seizoen. Vleermuizen gebruik(ten) het fort in drie verschillende perioden, en zitten dan deels in andere delen van het fort. Zij zijn afhankelijk van de klimaateigenschappen van die specifieke delen van het gebouw. Het beheer moet gericht zijn op 'het tijdig beschikbaar zijn van deze ruimten voor de vleermuizen, met vooraf de noodzakelijke maatregelen om het klimaat geschikt te hebben'.

De reguliere jaarlijkse tellingen in de winter leveren de basisgegevens voor het beoordelen van de staat van instandhouding. Het is dus van groot belang dat de trend weer positief wordt.

De beheerrichtlijn start met de maatregelen die nu worden beschreven, waarbij zoveel mogelijk ruimte voor de exploitatie wordt gezocht, met behoud van de vleermuiswaarden. Sommige aanpassingen kunnen nu worden gerealiseerd, bij andere zaken streven de exploitanten van het fort er naar dit zoveel mogelijk in acht te nemen. Als de trend positief wordt, is er meer flexibiliteit, als de trend niet positief wordt, zullen verdergaande maatregelen nodig zijn.

1.2 werkwijze en doelstelling

In 2012-2013 is een globaal beheersplan opgesteld en in 2013 is voorafgaand aan het winterseizoen een inspectie uitgevoerd en zijn er enkele kleine beheersmaatregelen uitgevoerd. Bij de wintercontrole bleken een aantal maatregelen teniet te zijn gedaan door het weer sluiten van ramen, weer leeg lopen van de waterkelder. Andere aanpassingen bleken niet uitgevoerd te zijn, bv. het vol water zetten van de kelder. Voor de in de zomer en nazomer aanwezige functies waren (nog) geen beheersmaatregelen opgesteld.

Het is de doelstelling een eenvoudig beheerplan op te stellen, gericht op alle relevante fasen, en dit vorm te geven in een plan met concrete maatregelen voor concrete locaties en de juiste momenten.

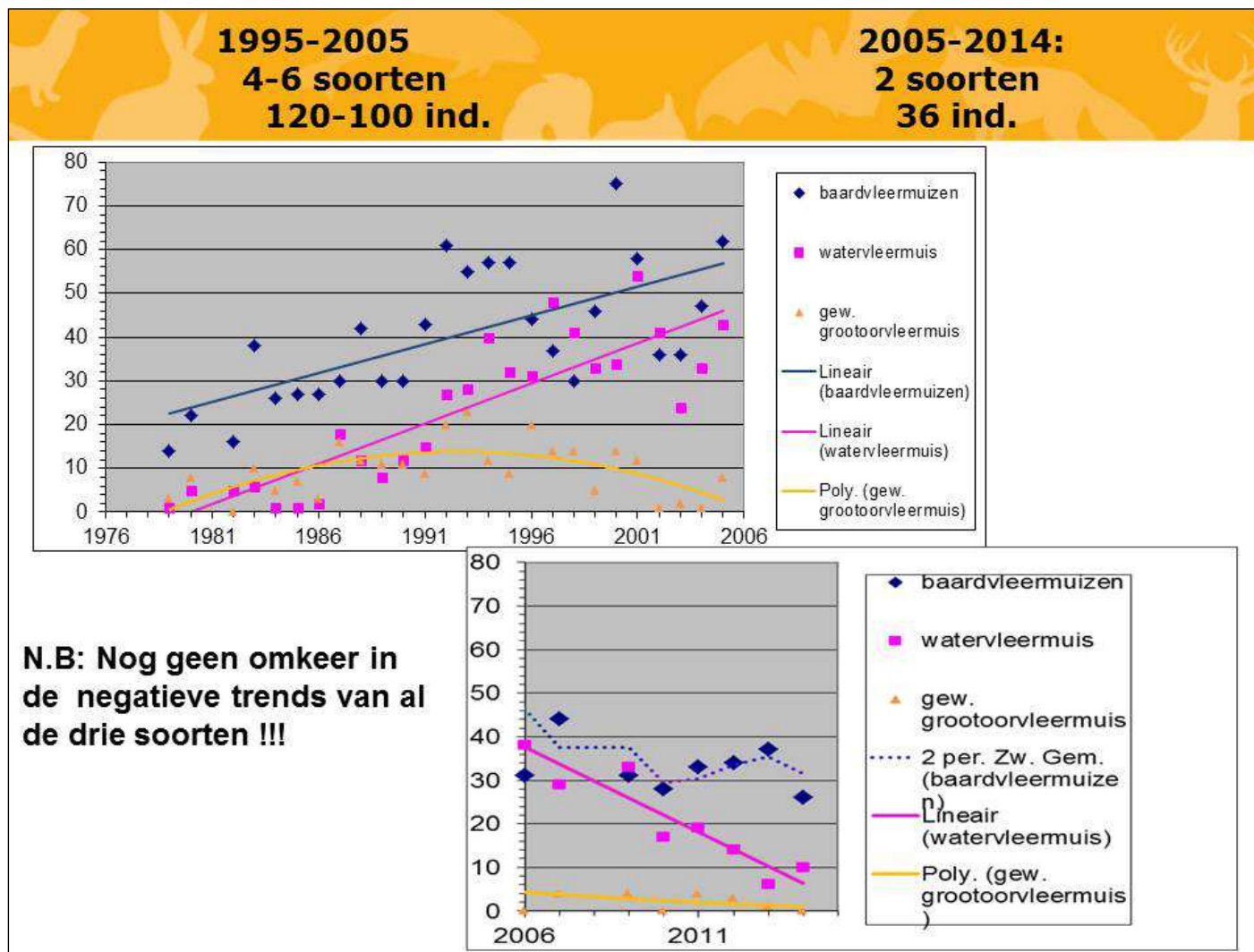
Voor 2014-2015 en de periode daarna is nu een beheersplan opgesteld met daarin ook de maatregelen voor de drie in 2007 aanwezige functies. Dit is mede gebaseerd op de locaties waar in 2005-2008 de dieren en functies aanwezig waren. Het beheerplan is gemaakt in PDF om via beeld goed aan te kunnen geven wat, wanneer op welke plek moet gebeuren.

Dit beheerplan wordt in de praktijk getoetst en wanneer nodig – in details - aangepast voor de volgende jaren.

Het beheerplan begeleidt het normale gebruik in de exploitatiefase. Met betrekking tot handelingen welke niet horen bij het 'normale gebruik', zoals het schilderen van een ruimte, moet vooraf overlegd plaatsvinden met een deskundige om te bepalen of, hoe en wanneer dit kan plaatsvinden. We gaan er van uit dat dit hoogst zelden tot grote aanpassingen van het geplande werk zal leiden.

2 BEHEERPLAN IN BEELD





Vleermuisbeheer = functie beheer

Winterfunctie: 3-4 soorten

Periode: 15 september- 15 april

Locatie: gehele gebouw+GSP's+ Vleermuisgebouw

Zomerverblijfplaats: 2 soorten

Periode: 15 april- 15 augustus

Locatie: 1^e verdieping

Nazomer zwermfunctie: 4 soorten

Periode: 15 augustus- 15 september

Locatie: begane grond+ 1e verdieping

GSP= groepsschuilplaats P (1939-1940)

Randvoorwaarden van de functies:

Winterfunctie:

VOCHTIG ($>80\%RH$), donker ($<0,05$ lux), KOUD ($3-7^{\circ}C$) (kleine wegkruipplekken)

Nazomer zwermfunctie:

Droog, donker, warm bij doorgangen naar zomer/winterlocaties. "Vrije Hangplekken"

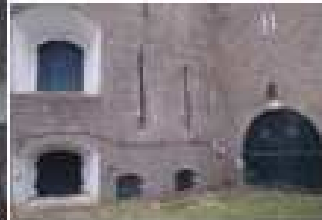
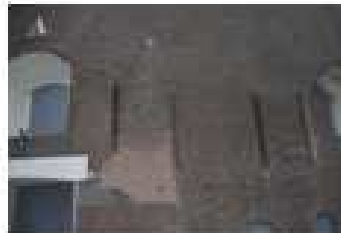
Zomerverblijfplaats: Droog ($<70\%RH$), DONKER ($<0,05$ lux) + WARM ($>15^{\circ}C$) (RUIME wegkruipplekken met smalle toegang)

Algemene beheeraanwijzingen vleermuis-toegangen

Buitenruimte:

Vleermuis toegangen: geen obstructies en geen verlichting

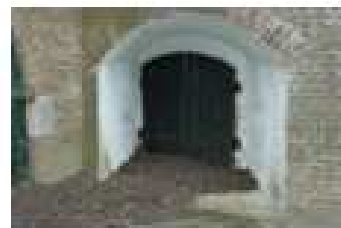
Schietgaten



Rookafvoeren



Kelderraamluik:



Beheer zomerverblijfplaatsen

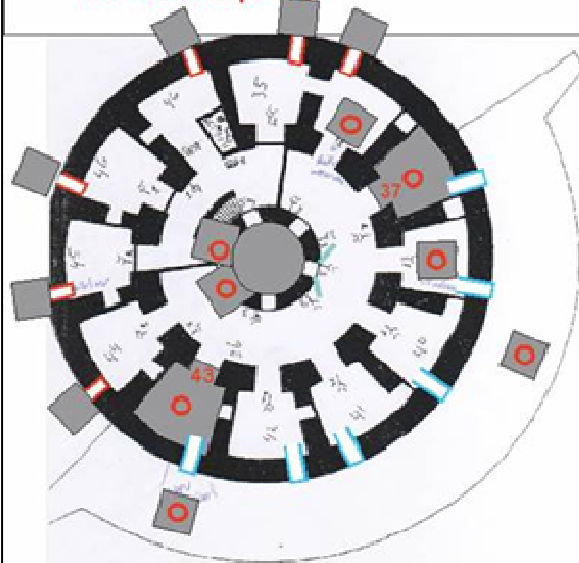
In de buitenschil:

- Schietgaten vrij houden van reclame doeken
- rookkanalen kamers "voorzijde" dichthouden (44 t/m 47)
(niet op kier)
- rookkanalen kamers "achterzijde" open houden (37 t/m 43)



Beheer zomerverblijfslocaties 1^e verdieping

Beheer: 15 april-15 augustus
1e verdieping



- Luikjes rookkanaal voorzijde binnen dichtzetten
- Luikjes rookkanaal achterzijde openzetten
- 'savonds en 'snachts geen verlichting, behalve noodverlichting
- Het streven is kamers 43 en 37 ook overdag donker te laten, publiek alleen vanaf gang naar binnen te laten kijken; degenen die exposeren moeten dit als uitdaging zien*.
- Geen directe/indirecte verlichting op rookkanalen "voorzijde"
- Geen directe verlichting op kruitdampkanalen naast de trap (beide zijden) t.o.v.
- Geen extreem geluid en trillingen (wel geluidsband bij tentoonstelling; geen geluid van 'ontploffingen' of kanonnen (nabootsen).

* NB: de trend van de populatie moet positief worden

Beheer nazomerzwermlocaties

Buiten: linkerhoek naast ingang contra-escarp, boveningang contra-escarp, raamkozijnen voor.

Binnen:

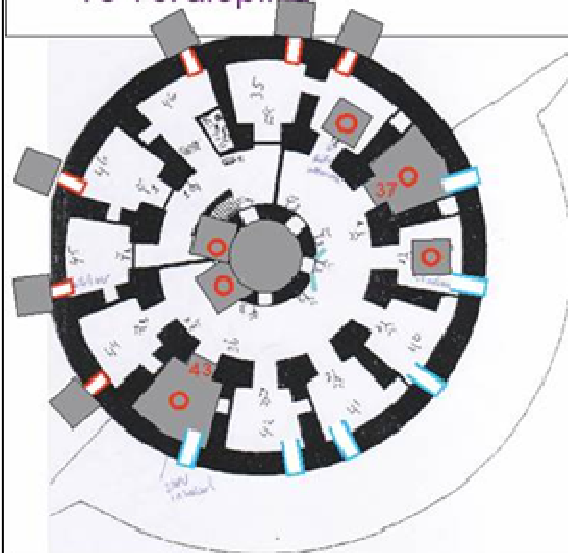
1e verdieping kamer 37 & 43 + gang

Begane grond kamer 20 & 28 + trapzone

kelderverdieping kamer 7 & 8 (eerste overwinteraars)

Beheer nazomerzwermlocaties 1^e verdieping

Beheer: 15 augustus- 15 september
1^e verdieping

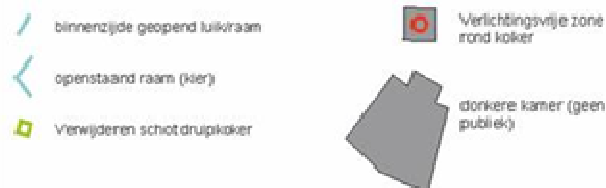
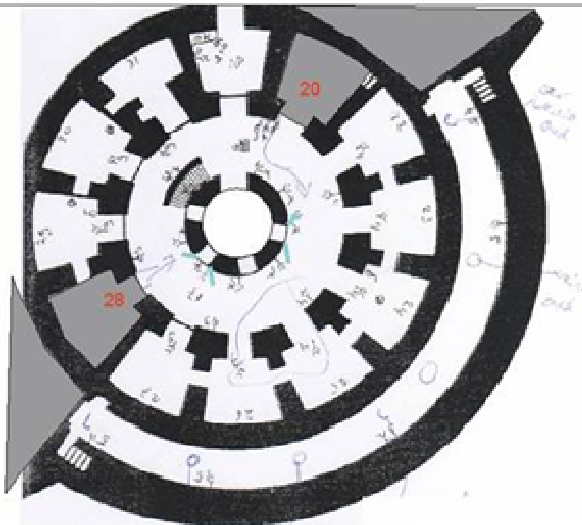


1^e verdieping

- Controle op openstaan half raam t.o. 38.
- Controle op afwezigheid verlichting kamer 37 en 43. Het streven is kamers 43 en 37 ook overdag donker te laten, publiek alleen vanaf gang naar binnen te laten kijken; degenen die exposeren moeten dit als uitdaging zien.

Beheer nazomerzwermlocaties begane grond

Beheer: 15 augustus-15 september
begane grond

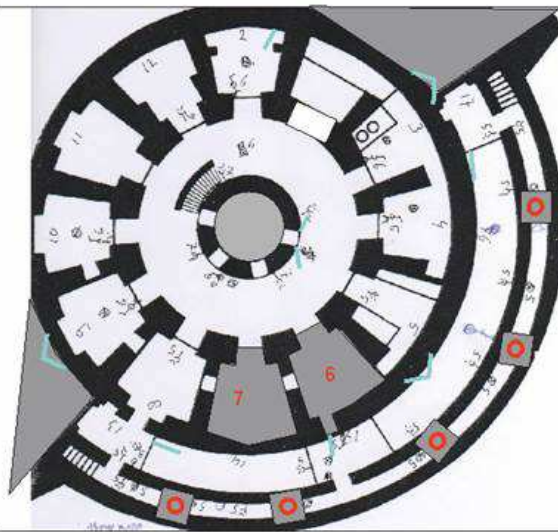


Begane grond:

- Dagelijks 's avonds controleren verlichting gang (uit)
- M.b.t. verlichting kamers 20 en 28. Net als bij kamers 43 en 37, streven we naar overdag donker laten van kamers 20 en 28, publiek alleen vanaf gang naar binnen te laten kijken; degenen die exposeren moeten dit als uitdaging zien.
- Openzetten lichtkoker ramen t.o. kamer 23 en 28

Beheer nazomerzwermlocaties kelder +buiten

Beheer: 15 augustus-15 september
kelderverdieping



— binnenzijde geopend luik of raamheft of deur

< openstaand raam (kier)

Verlichtingsvrije zone
rond koker

donkere kamer (geen
publiek)

Kelderverdieping:

- Er moet worden gestreefd naar het vinden van een andere route voor de rondgang, zodat kamers 6 en 7 kunnen worden ontzien: ook overdag donker, publiek alleen vanaf gang naar binnen laten kijken (uitdaging kunstenaar).
- Openzetten luik kamer 6 naar contraescarp
- Openzetten tussen deuren contraescarp

Beheer winterlocaties

Buiten: luik naast ingang contra-escarp, boveningang contraescarp, raamkozijnen voor.

Binnen:

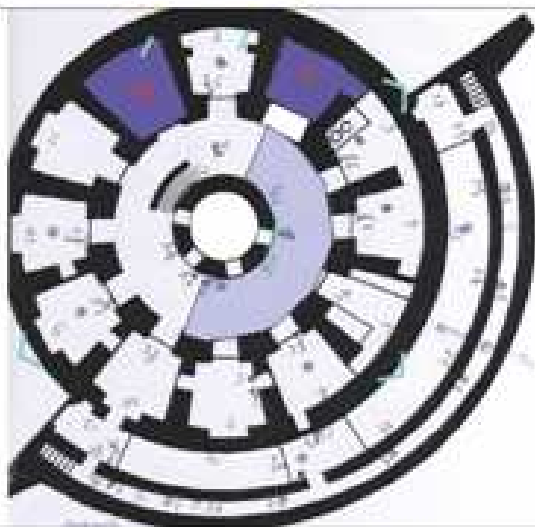
begane grond en 1e verdieping: Sluiten van raamluiken voor ()
Openzetten van een half raam per verdieping naar de lichtkoker toe

Begane grond; verwijderen van druipkokerschotten/openzetten

Kelderverdieping; kamerkelders 0 & 12, 5 cm water, halve gang beneden vochtig spuiten

Beheer winterlocaties kelder-verdieping

Beheer: 15 september-15 April
kelderverdieping

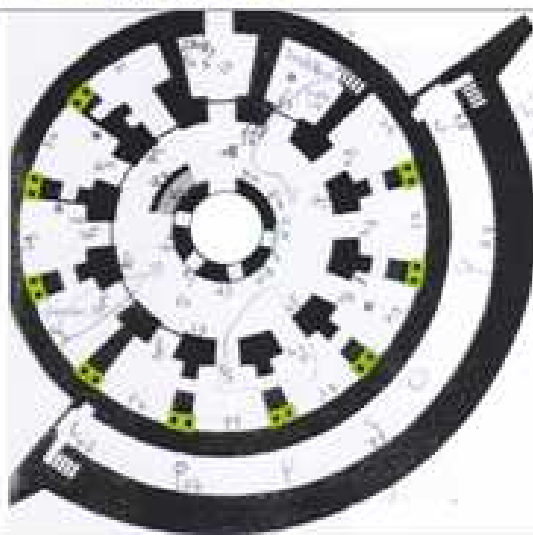


Kelder:

- Raam kamer 9 en 3 buiten op kier houden
- Binnenluik van kamers en openzetten
- Half raam openzetten lichtkoker t.o. kamer 4
- Kamers 0 en 12 water inzetten (5-10 cm)
- vloer nat spuiten (halve gang)

Beheer winterlocaties begane grond

Beheer: 15 september-15 April
begane grond



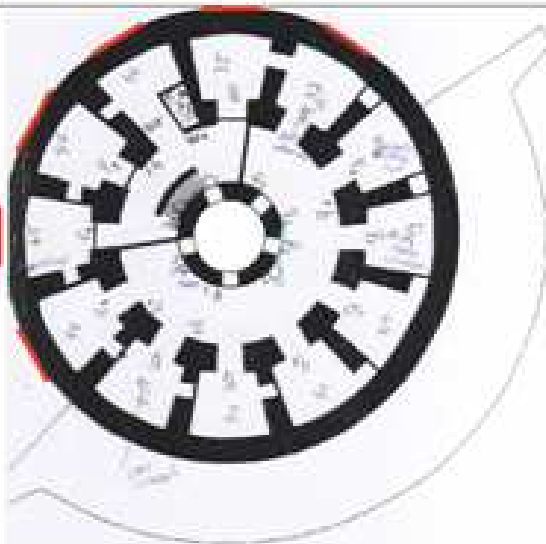
Begane grond:

- Half raam openzetten lichtkoker t.o. kamer 23
- Schotten druipkuikers weghalen

- binnenruimte gesloten/balkon
- openstaand raam (140°)
- verwijderen schot druipkuiker

Beheer winterlocaties 1^e verdieping

Beheer: 15 september-15 April
1e verdieping



Eerste verdieping:

- Luiken ramen dichtzetten
- Half raam openzetten t.o. kamer 39

- binnenzijde geopend luikraam
- buitenzijde dichtzetten
- Vliegplekken schot afgevoerd

Beheer nieuwe vleermuiskelder



Bij hoog gras 2m rondom
toegang vrij maaien

1 september:
Verwijderen zwerfvuil uit de
objecten

Heel het jaat
Toegangen remise +GPS"S:
• Deuren (af) sluiten
• Periscoopgat dicht houden

Bij buiten evenementen

Beheer buitenruimte:

Regelmatige check op afwezigheid blokkades/verlichting
vleermuis toegangen/zwermzones fort
(geen aanlichting fort of bomen).

Bij meerdaagse festiviteiten 's avonds navraag aan ecooloog
over impact

