

Herstel van de ijskelder in Huldenberg

Een symbiose tussen cultuur en natuur

Koen Berwaerts

Het product bij uitstek dat bij onze voorouders voor koeling kon zorgen was water in bevroren toestand. Men probeerde sneeuw en natuurijs te bewaren tot men het nodig had. Hiertoe bouwde men o.a. ijskelders die voldoende thermisch geïsoleerd waren. Het ijs werd in eerste instantie gebruikt om dranken en ruimten te koelen, en als remedie tegen kwalen. Pas later werd het gebruikt om voedingswaren te bewaren. Het ijs werd o.a. geïmporteerd vanuit Noorwegen. Maar het werd in onze streek ook lokaal gewonnen. In de winter werden blokken ijs uit de bevroren kasteelvijvers gehakt en zorgvuldig in de kelder gestockeerd. Het ijs bleef bewaard tot de volgende winter (Reinink & Vermeulen, 1981; Lambrecht, 2002; D’Hoine, 2004). Anno 1860 werd het in de praktijk mogelijk om artificieel ijs te produceren. In eerste instantie werd dit ijs ook in ijskelders bewaard. Later maakte de diepvriesinstallatie haar intrede. De ijskelders verloren hun functie. Een herbestemming kan soelaas brengen.

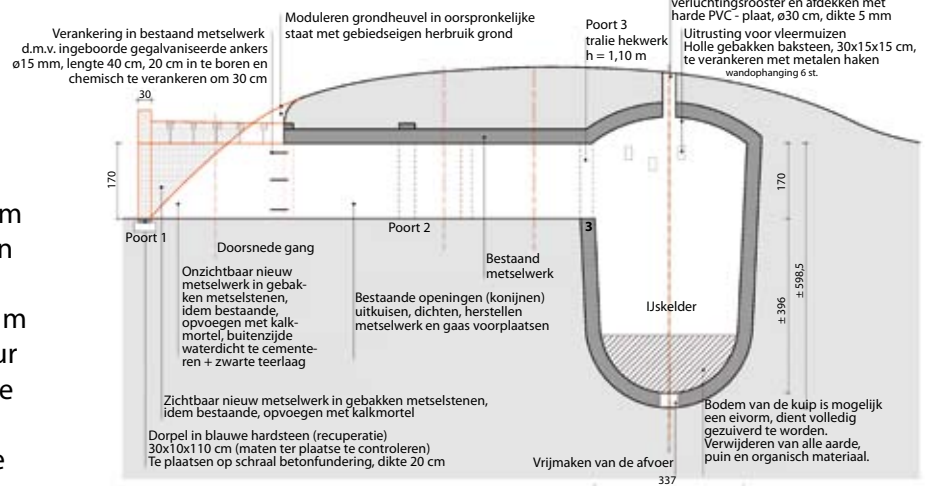
Het merendeel van onze vleermuizensoorten is de laatste decennia sterk achteruitgegaan door het verdwijnen van het leefgebied – jachtgebieden, zomer- en winterverblijfplaatsen – en gebruik van pesticiden. Daarom zijn alle in België voorkomende vleermuizensoorten door Belgische en Europese wetgeving beschermd. Momenteel doen verschillende ijskelders in Vlaanderen dienst als winterverblijfplaats voor vleermuizen (Willems, 2001; Willems & Boers, 2005; Lefevre & Boers, 2009), waaronder ook die in het kasteelpark van Huldenberg.

Een unieke ijskelder in Huldenberg

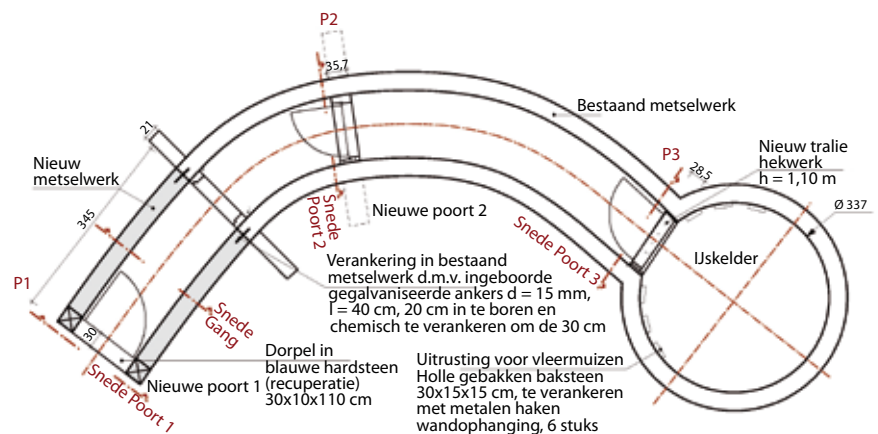
Er zijn geen historische documenten bekend waarin de ijskelder van het kasteel van Huldenberg vermeld of afgebeeld wordt (pers. med. Louis de Limburg Stirum). In de ingang van de kelder is een inscriptie aanwezig die het jaartal “1831” vermeldt. Wellicht is dit het jaar waarin de kelder gebouwd werd. Het komt in ieder geval overeen met de periode waarin andere ijskelders in Vlaanderen gebouwd werden (Lambrecht, 2002; D’Hoine, 2004). Voor een uitgebreid overzicht van de historiek van het kasteel en zijn park verwijst ik naar De Bois (1983),

Vanhoren (1983) en Goossens (2010). De ijskelder van het kasteel van Huldenberg bevindt zich in een hoger gelegen gedeelte van het zuidelijk gelegen Stokkembos. De ingang bevindt zich – half ingegraven – aan de koele noordzijde en is gekenmerkt door vijf verschillende deurlijsten (Figuur 1 en 2). De verschillende deuren dienden om verschillende toegangssassen te creëren die het onmiddellijk contact tussen de warme buitenlucht en de ijsmassa moesten vermijden. De kuip zelf ligt volledig ondergronds (Figuur 1). Op de kelder staan zes waardevolle taxusbomen. Zij leveren beschutting tegen de zon. De nabijgelegen kasteelvijvers dienden wellicht voor

de ijsbevoorrading (Goossens, 2010). De ijskelder wordt gekenmerkt door een elleboogvormige ingang van ongeveer 8 m met een hoogte van 1,80 m en breedte van 1,15 m die uitmondt in een kuip met cirkelvormig grondplan met een maximale diameter van 3,37 m ter hoogte van het ganggewelf (Figuur 2). De licht naar onderen versmallende cilindervormige opstand heeft een hoogte van ongeveer 5 m. De kleinste diameter – dit is onderaan de bodem van de kuip – bedraagt ongeveer 2,5 m (Figuur 2). De ijskelder is opgebouwd uit bakstenen metselwerk; de ingang wordt gekenmerkt door een tongewelf. De ijskelder in het kasteelpark van Huldenberg deed al geruime tijd dienst als winterverblijfplaats voor vleermuizen. Het kasteelpark vormt immers een interessant leefgebied voor vleermuizen door de aanwezigheid van bossen en waterpartijen. De Vleermuizenwerkgroep van Natuurpunt vzw – de toenmalige Belgische Natuur- en Vogelreservaten vzw – huurde de ijskelder vanaf 2 september 1981 voor een periode van 9 jaar van de familie de Limburg Stirum; de overwinterende vleermuizen werden jaarlijks geteld (Lefevre & Fairon, 1991; Tabel 1). In 1986 werd – met financiële steun van Stichting Leefmilieu – een houten deur geplaatst door F. Luyckx en A. Lefevre van de Vleermuizenwerkgroep. Op deze manier werden de microklimatologische omstandigheden voor overwinterende vleermuizen verbeterd. Toen reeds was het eerste deel van de ingang – met een lengte van 3,5 m – ingestort en voor een groot deel opgehoopt met aarde. Dit deel van de ijskelder staat immers meer bloot aan allerlei weersomstandigheden zoals vorst en waterinfiltratie dan de andere delen van de ijskelder. Een onderdeel van het tongewelf van het ingestorte deel was in 2008 nog ter plaatse aanwezig (Figuur 3A en 3B). De deur was in 2008 niet meer aanwezig, maar wel nog in 2005. De kuip van de kelder is nagenoeg intact. Om te vermijden dat de constructie verder instortte, drong restauratie zich op. Regionaal Landschap Dijleland (RLD) vzw



Figuur 1: Doorsnede in lengteas van de ijskelder in het kasteelpark van Huldenberg. De bodem van de kuip bleek uiteindelijk niet eivormig te zijn (zie tekst). © Ontwerpbureau Pauwels NV



Figuur 2: Bovenaanzicht van de ijskelder in het kasteelpark van Huldenberg. © Ontwerpbureau Pauwels NV

Figuur 3A: Zicht op de gedeeltelijk ingestorte ingang van de ijskelder in oktober 2008. © Ontwerpbureau Pauwels NV



contacteerde de eigenaar met de vraag of hij bereid was om mee te werken aan het herstel van de ijskelder. Dit werd positief beantwoord. Hieronder volgt een beschrijving van de verschillende stappen die geleid hebben tot de restauratie en inrichting van de ijskelder. Voor meer details verwijs ik naar Berwaerts (2011).

Vorbereiding van de werken

Het doel was de ijskelder te herstellen in originele stijl, met originele materiaalkeuze en maatvoering en met bijzondere aandacht voor de nieuwe bestemming, m.n. winterverblijfplaats voor vleermuizen. De vier basisvoorwaarden voor een geschikte winterverblijfplaats waaraan moet voldaan worden (Polfliet *et al.*, 2006), zijn 1) een min of meer constante temperatuur tussen 2 en 10°C, 2) een voldoende hoge luchtvochtigheid (80-100%) en geen tocht, 3) voldoende rust en 4) voldoende kleine schuilplaatsen. Met financiële steun van de Vlaamse

overheid – Onroerend Erfgoed stelde Regionaal Landschap Dijleland vzw in 2008 via een aanbestedingsprocedure Ontwerpbureau Pauwels N.V. aan om een restauratiedossier op te stellen (Pauwels, 2009). De opmaak gebeurde in samenspraak met de erfgoedconsulenten van de Vlaamse overheid – Onroerend Erfgoed. Verschillende heemkundige kringen werden geconsulteerd m.b.t. mogelijke informatie over de ijskelder. Helaas was er geen historische informatie beschikbaar (pers. med. Chris Morias). Het restauratiedossier geeft een gedetailleerde beschrijvende meetstaat van alle uit te voeren restauratie- en inrichtingswerken (Figuur 1 en 2). Zoals bij de meeste andere projecten zorgde Regionaal Landschap Dijleland vzw voor het verkrijgen van de nodige vergunningen. Nog voor de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning werd met de dienst Ruimtelijke ordening van de gemeente en van de Vlaamse overheid contact opgenomen.

Tabel 1: Overzicht van de resultaten van de vleermuizen tellingen in de Huldenbergse ijskelder.
Bron: Vleermuizenwerkgroep Natuurpunt vzw

Winter	<i>Myotis mystacinus</i> Baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i> Baard/Brandtsvleermuis	<i>Myotis daubentonii</i> Watervleermuis	<i>Myotis spec.</i>	<i>Plecotus auritus</i> Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus spec.</i>	<i>Myotis nattereri</i> Franjestaart	species	totaal
1979-1980		4							4
1981-1982	2	2	1						5
1982-1983		1	1						2
1983-1984		3							3
1984-1985		4							4
1985-1986		6							6
1986-1987		2							2
1987-1988									0
1988-1989								2	2
1989-1990		1							1
1990-1991							1		1
1991-1992									0
2003-2004								2	2
2004-2005		3							3
2005-2006		4		2		1			7
2006-2007		3							3
2008-2009		6			1				7
2009-2010		5							5
2010-2011				4	1			2	7

In eerste instantie werd bericht dat voor de geplande werken aan de ijskelder geen vergunning kon worden afgeleverd gezien het een verkrotte, zonevreemde constructie betrof. Er was gelukkig een precedent, m.n. het herstel van de ijskelder in het kasteelpark Gillès de Pélichy-de Biolley (ook "t Serclaes" genoemd) in Lubbeek door de collega's van Regionaal Landschap Noord-Hageland vzw (Artois *et al.*, 2008), waardoor RLD vzw wel een aanvraag kon indienen. Dit gebeurde op 11 maart 2009 bij de gemeente Huldenberg. Er werd een openbaar onderzoek georganiseerd en – gezien de ijskelder in de gewestplanbestemming "parkgebied" ligt – werd tevens aan het Agentschap voor Natuur en Bos advies gevraagd. Er werden geen bezwaren ingediend tijdens het onderzoek. De vergunning werd afgeleverd op 7 augustus 2009 door het gemeentebestuur van Huldenberg.

Om aanspraak te kunnen maken op de onderhoudspremie van de provincie Vlaams-Brabant werd door RLD vzw een aanvraag bij de provincie ingediend voor de erkenning van de ijskelder als niet-beschermd waardevol erfgoed. De aanvraag werd positief beoordeeld door de provinciale beoordelingscommissie op 4 september 2009 en bekrachtigd door de deputatie op 8 oktober 2009. Er werd daarna een afspraak gemaakt met de Monumentenwacht Vlaams-Brabant om een inspectie uit te voeren. Deze inspectie is een voorwaarde om aanspraak te kunnen maken op de provinciale onderhoudspremie en gebeurde op 5 november 2009. Zij maakte een verslag op waarin – naast een globale positieve evaluatie – volgende negatieve elementen werden opgenomen (Sommerfeld & Van der Auwera, 2009). Bij de inkom zijn er sporen van vocht, algenbloei, lichte zoutuitbloei en uitgevallen voegwerk. Er zijn ernstig roestende metalen scharnieren aanwezig. In het zuidwestelijk deel (ten zuiden van de inkom) werd een vroegere opening dichtgemetseld. Er is de aanwezigheid van roestige krammen en krassen op de bakstenen en van enkele verweerde of licht beschadigde



Figuur 3B: Detail van het onderdeel van het tongewelf van het ingestorte deel.
© Ontwerpbureau Pauwels NV

bakstenen en licht verzand of uitvallend voegwerk. De vloer van de aanloopgang is in gestampte aarde en is in slechte staat (putten van vermoedelijke ratten of konijnen). In de aanloopgang is een zeer lichte scheurvorming aanwezig. Een laatste opmerking betrof de verluchting: het afsluitdeksel is verdwenen waardoor water, vuil en grond naar binnen kunnen vloeien.

Uiteindelijk werd de onderhoudspremie in februari 2010 toegekend door de deputatie van de provincie Vlaams-Brabant. Het gemeentebestuur van Huldenberg had ondertussen ook toegestemd om de restauratie en inrichting financieel te ondersteunen.

Werk aan de winkel met professionelen en vrijwilligers

De uitvoering van de werken door de aannemer omvatte het opmetselen van de ingestorte ingang en de toegangspoort, het plaatsen van twee houten en een metalen deur t.h.v. van de respectievelijke poorten, het effenen van het gangpad, het herstellen van de verluchting en het ophangen van wegkruipmogelijkheden voor vleermuizen. Het eerste werk betrof het omzichtig opgraven van het metselwerk van de ingestorte ingang. Het metselwerk bleek niet herbruikbaar voor de heropbouw. Een restant van het oude tongewelf werd gebruikt als mal voor de nieuw op te metselen ingang (Figuur 3B). Er werden veel zandstenen in de storthoep gevonden (zie verder). Nieuw gebakken bakstenen



4



5



6



7

werden gebruikt voor de heropbouw in halfsteensverband (Figuur 4). De heropgemetselde ingang werd langs de buitenzijde afgecementeerd met kalkmortel tot op de hoogte waar de aarde nadien zou aangevuld worden (Figuur 5). Daarna werd een noppenfolie bevestigd op het afgecementeerde deel om de drainage te bevorderen (Figuur 6). Op deze manier kan schade door infiltrerend water zo veel mogelijk beperkt worden. O.w.v. cultuurhistorische redenen werd noch teer, noch silicone gebruikt. Deur 1 en 2 werden in FSC-hardhout vervaardigd (Figuur 7). Beide deuren zijn voorzien van een invliegopening voor vleermuizen van 10 op 40 cm. De opening van deur 1 staat 10 cm lager dan die van deur 2. Op deze manier wordt er een beter microklimaat gecreëerd in de kuip (Polfliet *et al.*, 2006). De locaties van de deuren zijn te vinden op Figuur 1 en 2. In de kuip zijn zes holle snelbouwstenen tegen de wand verankerd (Figuur 8). Ze hangen op verschillende hoogtes om variatie in klimatologische omstandigheden voor de vleermuizen te creëren. Tenslotte maakte de aannemer de verluchtingsbuis – die een verbinding vormt tussen de kuip en de open lucht – vrij (Figuur 1). Daarnaast voerden de eigenaar en de vrijwilligers volgende werken uit. De

Figuur 4: Werknemers van MVG Vanderlinden metselen het ingestorte gedeelte van de ingang terug op. © RLD vzw

Figuur 5: Bovenaanzicht van de heropgemetselde ingang die afgecementeerd werd met kalkmortel. © RLD vzw

Figuur 6: Tegen het afgecementeerde deel van de ingang werd een drainerende noppenfolie geplaatst. Vervolgens werd er aarde tegen gebracht. © RLD vzw

Figuur 7: De ingang van de ijskelder werd voorzien van twee nieuwe houten deuren. © RLD vzw

Figuur 8: In de kuip werden holle bakstenen opgehangen om de overwinterende vleermuizen voldoende wegkruipmogelijkheden te bieden. © RLD vzw

Figuur 9: Bij het opruimen van de kuip werden verschillende schedels van Vos (uiterst links en rechts) en hond (binnenste twee) aangetroffen. © RLD vzw

aarde – afkomstig van de onmiddellijke omgeving – werd tegen de heropgemaakte ingang aangebracht (Figuur 6). De aanwezige zandstenen werden afzonderlijk bewaard voor later gebruik. De kuip werd volledig schoongemaakt. Op de bodem van de kuip troffen we voornamelijk aarde aan, maar ook enkele kadavers van vossen (*Vulpes vulpes*) en honden (Figuur 9; determinatie: Koen Van Den Berge) en verroeste ijzeren staven en haken. Tot dan was het niet duidelijk welke vorm de bodemkuip had en uit welk materiaal hij bestond. In eerste instantie werd een eivormige bodem van de kuip vermoed (Figuur 1). Uiteindelijk bleek de bodem vlak te zijn (Figuur 10).

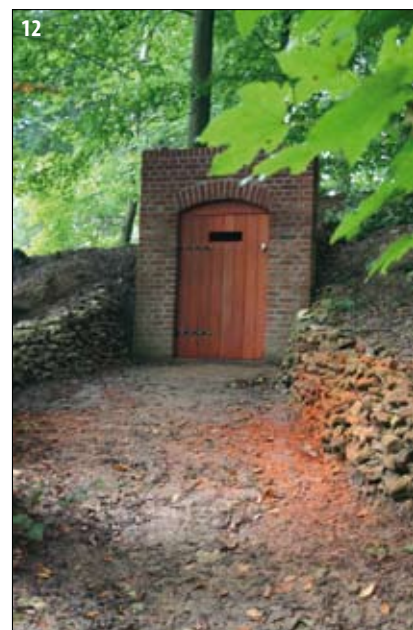
De uitgesorteerde zandstenen werden zorgvuldig tot muurtjes gestapeld (Figuur 11). Daarnaast werden op en rond de ingang grondwerken uitgevoerd wat uiteindelijk tot een mooi eindresultaat leidde (Figuur 12). De eigenaar zorgde voor de kap van enkele jonge beuken i.k.v. zijn bosbeheersplan. Deze bomen konden mogelijk schade toebrengen aan de bakstenen constructie. De taxusbomen bleven onaangeroerd.

Twee fotoreportages van de werken zijn online te bekijken op www.projectinfo.rld.be (**fase 1**: 21 december 2009; **fase 2**: 30 september 2010).

Figuur 10: Na het opruimwerk in de kuip verscheen een onverwacht mooie bodem. © RLD vzw

Figuur 11: Vrijwilligers stapelden zandstenen muurtjes en voerden grondwerken uit. © RLD vzw

Figuur 12: Het eindresultaat van de herstelwerken in september 2010. © RLD vzw





Figuur 13: Met behulp van een spiegelkje konden de holle bakstenen gecontroleerd worden: in deze steen overwintert een vleermuis (*Myotis spec.*).
© RLD vzw

Vleermuizen komen op temperatuur...

De werken aan de ijskelder vormden blijkbaar geen erge hinder voor de vleermuizen: in de kuip werden minstens twee overwinterende vleermuizen gevonden tijdens de werken in november 2009. Toen stond de net heropgemaakte ingang vol met stellingen! In maart 2010 waren ze nog steeds aanwezig, evenals overwinterende exemplaren van het Roesje (*Scoliopteryx libatrix*), een mooi gekleurde nachtvlinder. Op 5 januari 2011 werd de ijskelder gecontroleerd op aanwezigheid van vleermuizen: de Vleermuizenwerkgroep telde er zeven overwinterende vleermuizen (i.e., vier *Myotis* soorten, een Grootoorvleermuis en twee niet nader te bepalen vleermuizen; Tabel 1). Zes ervan zaten verscholen in de opgehangen

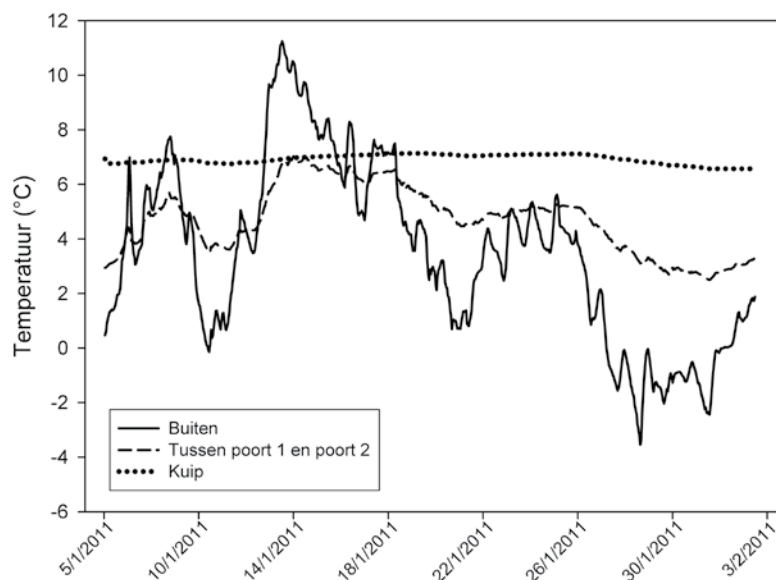
bakstenen (Figuur 13)! Zestien Roesjes en een Dagpauwoog (*Aglais io*) hielden zich eveneens op in de ijskelder. In januari 2011 werden op de bodem van de ingang – meer bepaald tussen poort 2 en 3 – heel wat dode nachtvlinders gevonden. Het bleek om vleugelresten van Huismoeder (*Noctua pronuba*), Piramidevlinder spec. (*Amphipyra pyramidea/berbera*), Breedbandhuismoeder (*Noctua fimbriata*), Wachtervlinder (*Eupsilia transversa*), Bleke grasworteluil (*Apamea lithoxylaea*), Graswortelvlinder (*Apamea monoglypha*) en Roesje te gaan. Voornamelijk van de eerste twee werden meerdere exemplaren gevonden. De nachtvlinders zijn vermoedelijk tijdens de zomer in de ijskelder gebracht na foerageertochten van vleermuizen en hier opgepeuzeld uitgezonderd de vleugels (pers. med. Wim Veraghtert). We troffen ook 14 exemplaren van de Holenwielwebspin (*Metellina merianae*) en een exemplaar van de Holenspin (*Nesticus cellulanus*) aan. De ijskelder dient duidelijk als een multisoorten-overwinteringsplaats. De ijskelder zal jaarlijks blijven bezocht worden door de Vleermuizenwerkgroep van Natuurpunt i.k.v. de tellingen van overwinterende vleermuizen (Willems & Boers, 2005). Op te volgen valt of het aantal overwinterende vleermuizen stijgt en of er nu ook vleermuizen tussen poort 1 en 2 of tussen poort 2 en 3 te vinden zullen zijn; hier is nu immers een interessanter microklimaat aanwezig (zie verder). In de ijskelder werd de temperatuur gedurende verschillende perioden continu gemeten a.h.v. dataloggers (type Tinytag, type plus 2, TGP-4500) (Tabel 2). De dataloggers bevonden zich op verschillende plaatsen: in de kuip op ongeveer 30 cm boven de bodem van de ingang, tussen poort 1 en poort 2 en aan de buitenzijde (afgeschermd van wind en zon). Ter controle werd de temperatuur ook gemeten aan de kantoren van RLD vzw in Heverlee: dit was op een buitenlocatie, afgeschermd van zon en wind. Uit deze gegevens kan het bufferend vermogen van de ijskelder goed aangetoond worden: de temperatuurschommelingen in de ijskelder zijn sterk gedempt t.o.v. de

buitenzijde en in de kuip is de temperatuur nagenoeg stabiel (Tabel 2, Figuur 14). De schommelingen – zelfs die in de ruimte tussen poort 1 en 2 – liggen volledig binnen de range die als ideaal wordt vooropgesteld voor overwinterende vleermuizen (Polfliet *et al.* 2006). Daarnaast is het effect van de aanwezigheid van de deuren eveneens merkbaar (Tabel 2).

De relatieve vochtigheid werd tevens a.h.v. de dataloggers gemeten maar de waarden bleken o.w.v. technische problemen niet betrouwbaar. Uit de aanwezigheid van grote hoeveelheden waterdruppels tegen het plafond van de ingang in januari 2011 kan men alleszins met vrij grote zekerheid concluderen dat de luchtvochtigheid aan de hoge kant is.

Andere ijskelders...

Over het algemeen stemt het bouwplan van de ijskelder in Huldenberg overeen met andere beschrijvingen van ijskelders in Vlaanderen. De vorm van de ingang echter kan uniek genoemd worden. Andere ijskelders in de provincie Vlaams-Brabant – zoals die van het kasteel de Broqueville (Kampenhout), kasteel de Merode (Everberg), Salve Mater (Lovenjoel), Vijverhof (Korbeek-Lo), Koninklijk Museum voor Midden-Afrika (KMMA) (Tervuren), kasteel van Arenberg (Heverlee), kasteel d'Overschie (Neerijse), domein van Kwabeek (Vertrijk) en kasteel de Ribeaucourt (Perk) worden gekenmerkt door een eenvoudige, rechte ingang. Enkel de ijskelder in Lubbeek kan – met zijn spiraalvormige ingang – even-



Figuur 14: Weergave van de temperatuurmetingen aan de ijskelder voor de periode 5 januari t.e.m. 3 februari 2011. De dataloggers registreerden de temperatuur elk uur.

eens 'speciaal' genoemd worden (Artois *et al.* 2008).

De ijskelders van de Broqueville, de Merode, KMMA, Kwabeek en de Ribeaucourt hebben net als die van Huldenberg een nieuwe functie als winterverblijfplaats voor vleermuizen gekregen. Ook die van Harcourt in Vaalbeek (Oud-Heverlee) wordt in die zin gebruikt. Er liggen nog tal van uitdagingen te wachten zoals de inrichting van de kelder in Salve Mater in Lovenjoel, de stadsijskelder aan de Brusselse Poort in Leuven (Vanzavelberg 2009), Arenberg in Heverlee en aan het Linterpoortenkasteel in Zemst (pers. med. Brecht Vermote, Regionaal Landschap Groene Corridor vzw). Het is duidelijk dat het herbestemmen van waardevolle monumenten de grootste kans biedt op hun behoud. De combinatie van cultuur en natuur – zoals hier het bieden van een goede winterverblijfplaats voor bedreigde vleermuizen – vormt een bijkomende meerwaarde.

Tabel 2: Overzicht van de resultaten van de temperatuurmetingen tijdens drie periodes: vóór de werkzaamheden (11 februari tot 15 maart 2009), tijdens en vlak na de metselwerkzaamheden (1 november 2009 tot 1 maart 2010) en na voltooiing van de werken waaronder het plaatsen van de deuren (5 januari tot 3 februari 2011).

van	tot	gemiddelde	standaard-deviatie	mediaan	minimum	maximum	locatie	opmerking
11/2/2009	15/3/2009	5,74	3,17	6,02	-3,99	13,61	Heverlee	buiten
11/2/2009	15/3/2009	4,79	0,86	4,87	1,78	6,47	Huldenberg	kuip
1/11/2009	1/3/2010	5,58	3,25	4,28	-1,51	11,92	Huldenberg	kuip
5/1/2011	3/2/2011	4,41	4,16	4,41	-4,62	12,61	Heverlee	buiten
5/1/2011	3/2/2011	3,46	3,29	3,62	-3,54	11,24	Huldenberg	buiten
5/1/2011	3/2/2011	4,70	1,24	4,85	2,50	7,03	Huldenberg	tussen poort 1 en poort 2
5/1/2011	3/2/2011	6,92	0,18	6,96	6,56	7,15	Huldenberg	kuip

Ijskelders en vleermuizen

Ook andere ijskelders in Vlaams-Brabant doen dienst als overwinteringsplaats voor vleermuizen. Om een idee te hebben over de aantallen en soorten, worden de aanwezige vleermuizen op de verschillende locaties in het oosten van onze provincie tijdens de winter geteld door vrijwilligers van de Vleermuizenwerkgroep van Natuurpunt. Uit deze inventarisaties blijkt dat de aantallen per locatie van winter tot winter soms licht kunnen schommelen. Ongetwijfeld spelen lage temperaturen tijdens de winter een zekere rol: bij koude temperaturen zullen ook minder koudegevoelige soorten zoals bijvoorbeeld de Grootoorvleermuis immers sneller geneigd zijn het stabiele, gebufferde klimaat van de ijskelders op te zoeken.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de resultaten van de twee voorbije winters 2009-2010 en 2010-2011. De tellers van dienst waren Hans Roosen en Els Lommelen.

	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i> Baard/Brandtsvleermuis	<i>Myotis daubentonii</i> Watervleermuis	<i>Myotis spec.</i>	<i>Plecotus auritus</i> Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus spec.</i> Grootoor spec.	<i>Myotis nattereri</i> Franjestaart	<i>species</i>	Totaal kelder
Winter 2009-2010								
Ijskelder de Limburg Stirum (Huldenberg)	5							5
Ijskelder KMMA (Tervuren)	12				2			14
Ijskelder de Broqueville (Kampenhout)	3		1		1			5
Groentenkelder Harcourt (Vaalbeek)	1				3			4
Ijskelder domein van Kwabeek (Verrijck)	9				1			10
Ijskelder Serclaes (Lubbeek)	31	5			3	7	1	47
Totaal	61	5	1		10	7	1	85
Winter 2010-2011								
Ijskelder de Limburg Stirum (Huldenberg)			4	1	1		2	8
Ijskelder KMMA (Tervuren)	11				1			12
Ijskelder de Broqueville (Kampenhout)	8		1					9
Groentenkelder Harcourt (Vaalbeek)	1							1
Ijskelder domein van Kwabeek (Verrijck)	5							5
Ijskelder Serclaes (Lubbeek)	32				1	2	1	36
Totaal	57	0	5	1	3	2	3	71

Dankwoord

Ik dank Heidi Heijens, Hans Roosen, Alex Lefevre en Griet Nijs voor het nalezen van een eerdere versie van dit artikel. Daarnaast wordt Koen Van Den Berge bedankt voor de hulp bij de determinatie van de aangetroffen dierenresten en Kevin Lambeets, Koen Van Keer en Wim Veraghtert voor de determinatie van de spinnen en nachtvlinders. RLD vzw dankt de vrijwilligers van o.a. de Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud vzw voor de geleverde fysieke inspanningen

tijdens de werkdag!

Dit project kreeg de gewaardeerde financiële steun van de gemeente Huldenberg, de provincie Vlaams-Brabant (diensten Cultuur en Leefmilieu), de Vlaamse overheid (Agentschap Onroerend Erfgoed), het project SOLABIO- 'Soorten en landschappen als drager voor biodiversiteit' en het Europees programma Interreg IV A voor de grensregio Vlaanderen-Nederland.

Referenties

- Artois, M., Boers, K., Dunon, E., Half-lants, J., Vanzavelberg, G., Willems, W., (2008).** De ijskelder van Lubbeek en zijn vleermuizen in het kasteelpark Gillès de Pélichy-de Biolley. Heemkundige kring Libbeke vzw, Natuurpunt Lubbeek vzw & Regionaal Landschap Noord-Hageland vzw, Lubbeek.
- Berwaerts, K., (2011).** Het verhaal over het herstel van de Huldenbergse ijskelder. Meer dan alleen maar bakstenen metselen... Huldenbergs Heemblad 30(1): 3-21.
- De Bois, D., (1983).** Het kasteel van Huldenberg: van feodale burcht tot landelijke herenwoning. Huldenbergs Heemblad 2(2): p. 52-67.
- de Limburg Stirum, L. (kasteel eigenaar),** persoonlijke mededeling, 11.08.2009.
- D'Hoine, A., (2004).** Typologische studie naar ijskelders in Vlaanderen en Brussel. Inventaris – Corpus – Repertorium. Ongepubliceerde licentiaatsverhandeling, VUB, Brussel.
- Goossens, W., (2010).** Na die van Neerijse werd nu ook de Huldenbergse ijskelder heropgeknapt. Huldenbergs Heemblad 29(3): p. 157-169.
- Lambrecht, J., (2002).** Ijskelders staan niet langer in de kou. VCM-contact 9(33): p.7-15.
- Lefevre, A. & Fairon, J., (1991).** Les réserves chéiroptérologiques en Belgique. IRSNB, Bruxelles.
- Lefevre, A. & Boers, K., (2009).** Vleermuizen in Vlaanderen. Voorkomen, onderzoek en bescherming. Natuur. Focus 8(2): 44-48.
- Morias, C. (Heemkundige kring Huldenberg),** persoonlijke mededeling, 28.07.2009.
- Pauwels, M., (2009).** Restauratie ijskelder – kasteel Huldenberg. In opdracht van Regionaal Landschap Dijleland.
- Polfliet, T., Herremans, M. & Van Lierop, F., (2006).** Biodiversiteit in jouw gemeente: Technische fiche 'Winterverblijfplaatsen vleermuizen'. Natuurpunt. Studie, Mechelen.
- Reinink, A.W. & Vermeulen, J.G., (1981).** Ijskelders. Koeltechnieken van weleer. Uitgeverij Heuff Nieuwkoop, Amsterdam.
- Sommerfeld, R. & Van der Auwera, S., (2009).** Inspectieverslag ijskelder (Huldenberg), Monumentenwacht Vlaams-Brabant, nr. B-26/21687/2009/ext.
- Vanhoren, J., (1983).** In en om het kasteel van Huldenberg. Acco, Leuven.
- Vanzavelberg, G., (2009).** De Leuvense stadsijskelders en de tolhuizen aan de Brusselsepoort. In: Kenis, R. & Reekmans, P. (red.) Jaarboek van het Leuven Historisch Genootschap vzw pp. 9-97. Herent.
- Willems, W., (2001).** Vleermuizen in Oost-Brabant. Jaarboek Natuurstudie 2001, Natuurpunt Oost-Brabant vzw p. 27-35.
- Willems, W. & Boers, K., (2005).** Vleermuizen en winterslaapplaatsen in Vlaams-Brabant p.52-60. Jaarboek Brakona 2004.

Koen Berwaerts

Landschapsanimateur

Regionaal Landschap Dijleland vzw

www.rld.be

016 40 85 58

koen.berwaerts@rld.be

