

Katholische Universität Löwen

Earth and Life Institute - Biodiversität

**Deutsche Übersetzung der
Auswertung der Auswirkungen des
Bauprojektes „Wohnsiedlung zwischen
der Strasse Völkersberg und dem
Hammerbrückweg“ auf die Biodiversität**

Bericht

Quentin Dubois, Pr. Schtickzelle Nicolas

März 2018

Earth and Life Institute, Biodiversität – Croix du sud 4-
5/L7.07.04, 1348 NEU-LÖWEN

1. Einleitung

P.A. Immo PGmbH, Klothstrasse 42, 4720 Kelmis, möchte eine Wohnsiedlung mit einer Oberfläche, kleiner als ca. 2 ha, am Rand der Naturzone 2000 BE33007 „Göltal flussaufwärts von Kelmis“, zwischen der Straße Völkersberg und dem Hammerbrückweg, errichten. Nach Konsultation des Dossiers, das der Gemeindeverwaltung Kelmis vorgelegt wurde, scheint es so, als ob keinerlei Studie bezüglich der Auswirkungen des Projektes auf die Umwelt realisiert wurde.

Wegen der Nähe des Projektes in Bezug auf die Naturzone 2000 und der diesbezüglichen Risiken für diese, besagt Artikel 6§3 der Direktive 92/43/CEE „Lebensräume“, dass das Wunschdossier eine anständige Bewertung bezüglich der Auswirkungen des Projektes auf das Naturgebiet 2000 miteinschließt, vis-à-vis der Ziele zwecks Beibehaltung des Standortes.

Wir, Quentin Dubois, Doktorand in Ökologie an der Katholischen Universität Löwen, und Pr. Nicolas Schtickzelle, qualifizierter Forscher des wissenschaftlichen Forschungsfonds – FNRS und Professor an der Katholischen Universität Löwen, wurden als Experten der Biodiversität durch BiHU VoG (Bürgerinitiative Hergenrath Umwelt) konsultiert.

Der Bericht erzielt eine objektive, wissenschaftliche Auswertung bezüglich des erwarteten Einflusses des Bauprojektes auf die naturbelassenen und halbnaturbelassenen Lebensräume und der die hier leben, sowohl in als auch am Rand der Naturzone 2000.

Der Reichtum der Zone wurde bereits in früheren Berichten von anderen Ressourcen realisiert, von welchen wir nicht die naturalistische und wissenschaftliche Gültigkeit anzweifeln (Kreutzmann 2017; Maxam 2017). Sieben Tage Akquise wurden zwischen dem 11. Juli 2017 und dem 7. September 2017 gemacht, um die Präsenz bestimmter Schlüssel-Lebensräume, wenn dies möglich war, zu bestätigen. Diese kurze Periode erlaubte weder ausführliches Inventar der präsenten Lebensräume, noch ein ausführliches Inventar der Benutzung der Zone, was jedoch in den obig erwähnten Berichten ausführlich detailliert wurde. Der vorliegende Bericht fokalisiert sich auf die sensibelsten Lebensräume, oder auf solche, die unter einem hohen legalen Schutz stehen.

2. Identifikation, Lokalisierung und planologische Situation

a) Identität des Anfragestellers

Das Bauprojekt wird geführt durch PA Immo P GmbH, Klothstrasse 42, 4720 Kelmis, repräsentiert durch MM. Steffens, Kessel und Schwertzer.

b) Lokalisierung des geplanten Standortes

Das Bauprojekt befindet sich zwischen der Strasse Völkersberg und dem Hammerbrückweg (Bild 1, siehe Original-Dokument, S. 3), auf den Parzellen 205G und 209B des Katasterplanes, am Rand des Standortes Natura 2000 BE33007 „Göltal flussabwärts von Kelmis“ (Öffentlicher Dienst der Wallonie 2017). Die Grenzen der Wohnsiedlung sind auf weniger als 5 m von einer Verwaltungseinheit UG11 („Ackerland und anthropogene Elemente“; hier eine Prärie, die gelegentlich als Schafsweide genutzt wird) vorgesehen; weniger als 20 m von einer UG8 („einheimische Wälder von großem biologischem Interesse“: hier ein Eichen- und Buchenwald) und weniger als 45 m von einer UG 2 („prioritäre offene Milieus“: hier eine Zone, die außergewöhnliche Orchideen beherbergt oder beherbergen kann)

entfernt. Die Grenzen der Wohnsiedlung sind weniger als 3 m von der benachbarten Zone Natura 2000 entfernt.

Bild 1. Lokalisierung des Standortes am Rande der Naturzone 2000 BE33007 „Göltal flussabwärts von Kelmis“ (Öffentlicher Dienst Wallonie 2017). Die schwarz schraffierte Oberfläche stellt die Zone dar, auf welcher das Bauprojekt vorgesehen ist. (siehe S. 3 Original-Dokument)

c) Sektorenplan

Das Bauprojekt befindet sich in der Lebensraumzone von bäuerlichem Charakter im Sektorenplan (Bild 2, siehe S. 4 auf Original-Dokument).

Bild 2. Sektorenplan der Umgebungen der betroffenen Zone durch das Bauprojekt, lokalisiert zwischen der Straße Völkersberg und dem Hammerbrückweg (DGO4 2017). Das Projekt ist in der Lebensraumzone von bäuerlichem Charakter vorgesehen (siehe rot schraffiertes), am Rand einer Naturzone 2000. Die Oberfläche, die schwarz schraffiert ist, stellt die Zone dar, auf welchem das Bauprojekt vorgesehen ist. Die orangen Zonen stellen die Vergnügungszonen dar, die grünen Zonen die Waldzonen und die beige Zonen die landwirtschaftlichen Zonen (siehe S. 4 auf Original-Dokument).

3. Beschreibung des Projektes

a) Permanente Einrichtungen

Der Bauantrag der PA Immo PGmbH betrifft die folgenden Einrichtungen (siehe Bild 3 Original-Dokument):

a.1. Konstruktion von Wohnungen

Das Projekt sieht die Errichtung von 25 Einfamilienhäusern vor, sowie die Errichtung von zwei Wohnanlagen mit 3 Etagen, von welcher jede jeweils 9 Appartements von ca.180 m² beherbergt. Jedes Wohnhaus könnte einen Keller und einen kleinen Handwerks-/Handelsbetrieb beinhalten.

a.2. Konstruktion einer Zirkulationsfahrbahn

Das Erreichen der Wohnsiedlung würde durch Errichtung eines Zirkulationsweges realisiert werden, bei welcher die Ein- und Ausgänge auf Niveau 2 des Hammerbrückweges vorgesehen sind, entlang des Hains, und durch die Straße Völkersberg. Die Errichtung dieses Zirkulationsweges erfordert laut Projektträger die Zerstörung von 4 Eichen auf der Seite des Hammerbrückweges (situiert im Hain). Aufgrund der Lage der Wohnsiedlung in der entfernten Schutzzone der Wassererfassung „Im Putzwinkel“ ist vorgesehen, dass die Zirkulationsfahrbahn abgedichtet wird.

a.3. Konstruktion von Parkplätzen

Das Projekt sieht die Kreation von 7 öffentlichen und 35 privaten Parkplätzen für die Wohnanlagen vor, vor allem entlang der aktuellen Hecke, welche die zwei Prärieparzellen voneinander trennt. Wegen der Lage der Wohnsiedlung in der entfernten Schutzzone der Wassererfassung „Im Putzwinkel“ wird vorgesehen, dass die Parkplätze abgedichtet werden.

a.4. Öffentliche Belichtung

Die Zirkulationsfahrbahn wird durch eine öffentliche Belichtung beleuchtet.

Bild 3. (siehe S. 6 Original-Dokument). Plan des Immobilienprojektes. Die Zirkulationsfahrbahn ist in grau dargestellt. Die Zonen, in welchen die Einfamilienhäuser konstruiert werden könnten, sind in hellem Orange dargestellt, und die aktuell vorgesehenen Konstruktionen sind in dunklem Orange dargestellt. Die zwei Wohnanlagen würden sich im Zentrum der Wohnsiedlung befinden, in dunklem Grau. Die vorgesehenen Parkplätze befinden sich vor allem entlang der Gebäudeanlagen (in diesem Fall dargestellt durch weiße Rechtecke, ansonsten durch weiße Rechtecke, welche ein „P“ beinhalten).

b) Andere Implikationen des Projektes

b.1. Zerstörung der Hecke, welche die zwei Zonen der Mähwiese voneinander trennt

Die Arbeiten würden die Zerstörung der Hecke, welche die zwei Zonen der Mähwiese voneinander trennt, erfordern, und zwar während der Dauer der Arbeiten (mehrere Jahre). Sie würde am Ende dieser Periode wieder aufgestellt werden. Die kreierte Zirkulationsfahrbahn würde die Zone überqueren, wo sich aktuell die Hecke befindet.

b.2. Risiko von Schäden auf einem außergewöhnlichen Baum

Ein außergewöhnlicher Baum befindet sich südöstlich vom Bauprojekt (siehe Bild 3 Original-Dokument, am Rand der Waldparzelle, welche sich am nächsten an der Naturzone 2000 befindet, entlang des bewaldeten Streifens, welches neu bepflanzt würde). Überhaupt keine Vorsichtsmaßnahme (Zone „Stöpsel“) wurde vorgenommen, um Schäden an diesem Baum zu verhindern.

b.3. Ansiedlung einer dichten Population

Die logische Folge der Implantation einer Wohnsiedlung mit der Reichweite eines solchen Immobilienprojektes stellt die Ansiedlung einer dichten menschlichen Population dar.

Zur Erinnerung: Das Siedlungsprojekt sieht die Kreation von 25 Einfamilienhäusern vor (mit der Möglichkeit, dort ein zusätzliches Appartement zu schaffen, welches kleine Handwerks- bzw. Handelsbetriebe beinhalten kann) und von zwei Gebäudeanlagen mit 18 Wohnungen von 180 m². Wir gehen davon aus, dass die Aufnahmekapazität der vorgesehenen Wohnungen Minimum zwischen 157 und 177 Personen liegt (-> 4 Personen pro Einfamilienhaus, und 3 bis 4 Personen pro Wohnung aufgrund der vorgeschlagenen Flächen). Dies stellt eine ungefähre Dichte von 77 bis 89 Einwohnern / ha dar.

Laut der Umweltkarteikarte der Gemeinde Kelmis (SPW-DGARNE, 2010) beträgt die Gemeindefläche für die Siedlungsform 222,4 ha (dieser Wert ist aktuell wahrscheinlich leicht höher). Der Projektträger weist in seinem Dossier darauf hin, dass die Bevölkerungsgröße in der Gemeinde bei 10985 Einwohnern liegt, was eine Bevölkerungsdichte von ungefähr 49 Einwohnern / ha ausmacht. Die Implantierung der Siedlung empfängt also eine Bevölkerungsdichte von ungefähr 57, was 87 % höher ist als der Wert, der aktuell geschätzt wird. **Achtung:** Diese geschätzte Überbevölkerung, die bereits sehr hoch ist, stellt in

Wirklichkeit eine Unterschätzung dar, da die Gemeinde Kelmis stärker bevölkert ist als das Dorf Hergenrath (persönlicher Kommentar Marc Steffens).

c) Geplante Kompensierungs-/ Vorsichtsmassnahmen

Eine nicht vollständige Liste von geplanten Kompensierungs-/Vorsichtsmaßnahmen, um die direkten Schäden des Projektes auf die naturbelassenen oder halb-naturbelassenen Milieus, und die dort wohnenden Lebensräume zu kompensieren / zu begrenzen, werden im Folgenden erwähnt.

c.1. Neu-Bepflanzung einer Hecke

Es ist vorgesehen, dass eine Hecke erneut aufgestellt wird, und zwar auf dem Platz, wo aktuell eine Hecke ist, die die zwei Zonen der Mähwiese voneinander trennt, mit Ausnahme eines Stückes, das der Etablierung eines Zirkulationsweges gewidmet werden wird.

c.2. Erstellung eines bewaldeten Streifens am Rand der Wohnsiedlung

Es ist vorgesehen, dass ein bewaldeter Streifen von 3 m Breite kreiert wird zwischen der Wohnsiedlung und dem Weg, der entlang der Naturzone 2000 läuft, sowie von 4 m Breite zwischen der Wohnsiedlung und den Wäldern und Wohnräumen des Hammerbrückweges.

c.3. Schutz der Baumwurzeln am Waldrand

Es ist vorgesehen, dass die Wurzeln von mehreren Bäumen geschützt werden, welche sich entlang der geplanten Einfahrt (durch den Hammerbrückweg und die Parkplätze) befinden. Die Schutzvorrichtung erfordert die Aufstellung einer Sandschicht mit wasserdichter Beschichtung.

c.4. „Stöpsel“-Zonen entlang der Bäume im Zentrum des Immobilienprojektes

Es ist vorgesehen, dass eine „Stöpsel“-Zone entlang der zwei Bäume beibehalten wird, welche sich entlang der Hecke befindet. Einer dieser Bäume ist als außergewöhnlicher Baum klassiert und profitiert von einer Schutzzone von 8,75 m. Diese Bäume würden nach dem Ende der Arbeiten einer Grünfläche beigefügt werden (Bild 3, siehe Original-Dokument).

4. Beschreibung des natürlichen Milieus

a) Allgemeiner Kontext: Naturzone 2000 BE33007 „Göltal flussabwärts von Kelmis“

Bild 4. (siehe S. 9 Original-Dokument). Naturzone 2000 BE33007 „Göltal flussabwärts von Kelmis“ (Öffentlicher Dienst der Wallonie 2017). Die Naturzone 2000 wird in rot abgegrenzt. Der schwarze Kreis umkreist die Zone, auf welcher das Bauprojekt vorgesehen ist.

b) Wohnräume

Das Bauprojekt müsste prinzipiell auf den Zonen 1 bis 4 etabliert werden (siehe Bild 5 Original-Dokument).

b.1. Mähwiese (Bild 5, Zonen 1 und 2, siehe Original-Dokument)

Die Zonen der Mähwiese stellen die wichtigste Oberfläche dar, die durch das Bauprojekt abgedeckt wird. Die einzige Behandlung, die diese Zonen erhalten, ist eine Novellierung auf Basis von landwirtschaftlichen Abwässern tierischer Herkunft. Aus Sicht der Flora stellen sie nur ein begrenztes Interesse dar.

Sie stellen jedoch ein sicheres Interesse aus Sicht der Fauna dar, da mehrere seltene und/oder geschützte Lebensräume (Tabelle 1, siehe Original-Dokument) sie als Jagdgebiet nutzen. Die Zone 2 und der Rand der Zone 1 in Nähe der Hecke (Bild 5 Original-Dokument) sind besonders reich an Orthoptera, Diptera und Mikro-Säugetieren. All diese Lebensräume dienen oder könnten als Jagdbeute für Raubvögel und für die Fledermäuse dienen.

Nehmen wir zum Beispiel die regelmäßigen Beobachtungen der *Pipistrellus pipistrellus* beim Transit oder bei der Jagd, zwischen einem Haus in der Korsosstraße und dem Waldrand mit der Zone 5.

Bild 5. (siehe S.9 vom Original-Dokument). Luftansicht des Standortes und Abgrenzung der verschiedenen Zonen. Die Zonen 1 und 2 sind Mähwiesen. Die Zone 3 beherbergt eine Hecke und einen Brombeerstrauch. Die Zone 4 beherbergt eine Zone Brache. Die Zonen 5 und 6 enthalten einen reichen Eichenwald in totem Holz, welcher sehr alte Bäume beherbergt, von welchen manche außergewöhnlich sind. Der hauptsächliche Teil dieser letzten Oberflächen (Zonen 5 und 6) würde nicht durch das Bauprojekt verändert werden, aber würde sicherlich die Auswirkung auf Niveau der Biodiversität sehr zu spüren bekommen. Der weiße Trennstrich begrenzt die Naturzone 2000. Die Kreise stellen die außergewöhnlichen Bäume dar. Diese Karte wurde via Google Earth Pro 7.3.0.3832 kreiert.

Mehrere Lebensräume, welche von einem erhöhten Schutzstatus profitieren, wurden in den Mähwiesen beobachtet: der Uhu *Bubo bubo* (einer der Lebensräume, aufgrund welcher der Standort Natura 2000 aufgestellt wurde, und von welchen drei Individuen sich in der Naturzone 2000 Bild 6 befinden), der Rotmilan *Milvus milvus* (einer der Lebensräume, aufgrund welcher der Standort Natura 2000 aufgestellt wurde), die Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* sowie eine Schlange (wahrscheinlich eine Ringelnatter *Natrix natrix*). Mit Ausnahme der Ringelnatter *Natrix natrix* wurden die oben genannten Lebensräume observiert. Diese Zonen dienen wahrscheinlich als Jagdgebiet für mehrere Lebensräume von Fledermäusen, ausgehend von deren Präsenz im benachbarten Eichenwald (Maxam 2017), darunter das Große Mausohr *Myotis myotis* (einer der Lebensräume, aufgrund welcher der Standort Natura 2000 aufgestellt wurde) und der Wimperfledermaus *Myotis emarginatus* (einer der Lebensräume aufgrund welcher der Standort Natura 2000 aufgestellt wurde). Mehrere Zwergfledermäuse *Pipistrellus pipistrellus* wurden beobachtet, auf der Durchfuhr und beim Jagen, zwischen der Nummer 20 der Korsostr. und dem Waldrand, entlang des Waldrandes der Zone 5, im Hammerbrückweg und auf dem Waldweg, welcher sich in der Naturzone 2000 befindet (Identifizierung mittels Ultraschallsensor, bei jedem Besuch; Q. Dubois).

Bild 6. (siehe S. 11 von Original-Dokument). Photographie, welche die Präsenz des Uhus *Bubo bubo* in der Naturzone 2000 beweist. Die photographische Falle wurde ungefähr 60 m aus Vogelperspektive von der Grenze mit dem Bauprojekt platziert. Das Photo wurde in der Nacht vom 15. auf den 16. Juli 2017 aufgenommen. (Q. Dubois)

Im Süden der Zone 2, zwischen dem Weg und der Mähwiese, befinden sich mehrere Bäume (Stieleiche *Quercus robur*, Eingriffeliger Weißdorn *Crataegus monogyna* und Weide *Salix sp.*). Diese werden regelmäßig als Sitzstange durch die nächtlichen Raubvögel benutzt (persönlicher Kommentar von Annegret Kreutzmann, einer lokalen Ornithologin).

Zahlreiche andere Lebensräume von beobachteten Vögeln in und in der Nähe von der Naturzone 2000 werden im Anhang 1 belegt und stimmen mit den gesammelten Daten von Annegret Kreutzmann überein (2017).

b.2. Hecke und Brombeerstrauch (Bild 5, Zone 3)

Die Hecke, welche die zwei Zonen Mähwiese voneinander trennt, wird von mehreren Baum- und Buschlebensräumen gebildet: die Gemeine Hasel *Corylus avellana*, der Eingriffelige Weißdorn *Crataegus monogyna*, der Schlehdorn *Prunus spinosa*, die Vogelbeere *Sorbus aucuparia*, der Schwarze Hollunder *Sambucus nigra*, die Himbeere *Rubus idaeus* und der Brombeerstrauch *Rubus sect. Rubus*.

Diese Hecke scheint alt und relativ regelmäßig gestutzt zu sein (aufgrund der Form der Stämme in seiner Brust und der Zartheit der bestehenden Zweige, Bild 7a, siehe Original-Dokument). Sie stellt eine komplexe Struktur dar (siehe Bild 7 b und c), mit einer sehr wichtigen Ansammlung auf organischer, nicht zersetzter Art an seiner Basis (Bild 7d), an eine große Diversität an Insekten Nahrung und Schutz liefernd (Insekten: Orthoptera, Diptera, Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera, Heteroptera, Mecoptera, Anisoptera, etc.; Spinnentiere: Opiliones, Araneae, etc.).

Bild 7. (siehe S. 12 Original-Dokument). Photos, im Innern der Hecke aufgenommen, welche deren Komplexität zeigt. A) alter Baumstamm im Herzen der Hecke. B) Gewirr von Stielen in der Zone, die sich zwischen den beiden Mähwiesen befindet. C) Kreuzung zwischen einem Brombeerstrauch und einer Hecke. D) Ansammlung, auf organischer Art, am Fuß der Hecke (Q. Dubois).

Zwei Lebensräume, die von einem hohen Schutzstatus profitieren, wurden beobachtet, welche die Hecke als Unterschlupf oder als Nahrungszone benutzt haben: der *Muscardinus avellanarius* und eine Schlange (wahrscheinlich eine Ringelnatter *Natrix natrix*). Zudem ist zu notieren, dass die strukturierenden Elemente in der Landschaft, wie die Hecken, besonders wichtig sind für die Verbindung der Landschaft im Allgemeinen, und besonders für die Fledermäuse und *Muscardinus avellanarius* im vorliegenden Falle (e. g. Bright, Morris & Mitchell-Jones 2006, Karteikarte Lebensraum – Großes Mausohr, DGNR/DNF 2017).

b.3. Brache (Bild 5, Zone 4, siehe Original-Dokument)

Wegen des Abschneidens von Fichten, die ursprünglich präsent waren, hat die Zone eine natürliche Wiederkolonisation erlebt. Man findet dort verschiedene Unter-Zonen, in diversen Stadien der ökologischen Nachfolge: Zonen von Pionierhainen (prinzipiell bestehend aus *Betula pendula*, aber auch aus *Prunus avium*), reiche Zonen an Büschen wie die *Rubus sect. Rubus* und die *Rubus idaeus*, sowie die Zonen der Hochstauden-Vegetation, reich an Nektar, vor allem für die Insekten.

Der Teil der Brache, welcher sich in Kontakt mit dem nördlichen Teil der Hecke befindet (Bild 5, Zone 3) und der Eichenwald (Bild 5, Zone 5) scheinen ein Qualitäts-Wohnraum für

den *Muscardinus avellanarius* zu sein, und zwar durch ihre komplexe Struktur und die Fülle an verfügbaren Buchten (Bright, Morris & Mitchell-Jones 2006).

Die Fülle und die Diversität der Ressourcen ziehen eine große Anzahl an Tieren an: Insekten, Arachniden, Vögel, Mikro-Säugetiere, etc. Diese sind potenzielle Beute für mehrere Lebensräume, welche in der Tabelle 1 gefunden wurden.

b.4. Eichenwald (Bild 5, Zone 5, siehe Original-Dokument)

Die Waldzone wird dominiert durch den *Quercus robur*, den *Fraxinus excelsior*, den *Carpinus betulus* und den *Acer pseudoplatanus*. Im Untergeschoss der *Corylus avellana*, der *Crataegus monogyna*, der *Fagus sylvatica* und der *Ilex aquifolium*. Es ist ebenfalls ein alter *Prunus spinosa* am Rand der Mähwiese im Norden vorzufinden (Bild 5, Zone 1, siehe Original-Dokument). Die Krautschicht wird dominiert durch den *Hedera helix*.

Die Bäume am südlichen Rand dieses Waldes werden gebraucht vom *Bubo bubo* als Sitzstange (Beobachtung am Tag, gestört durch die *Corvus corone*, und die *Garrulus glandarius*). Diese Zone, umrahmt von Brache und gewissen Bäumen des Untergeschosses (*Ilex aquifolium*), bietet tatsächlich eine große Sicht auf deine potenzielle Jagdzone, der Zone 2 (Bild 5, siehe Original-Dokument).

Die Bäume wurden ihrer natürlichen Evolution innerhalb dieses Waldes überlassen: die Zone ist also reich an totem Holz: noch zwei große Stand-Bäume (zu sehen in Zone 1 und 2), mindestens drei Bäume und mehrere zerlegte und ausgesetzte Stücke stellen die wichtigsten Elemente dar. Eines der toten Stand-Bäume dient oder hat als Sommerunterkunft für den *Myotis myotis* (einer der Lebensräume, warum der Standort Natura 2000 entstanden ist; Maxam 2017) gedient. Das tote Holz, das im Norden der Zone gefunden wurde, beherbergt den *Osmoderma eremita* (Tabelle 1).

Ein außergewöhnlicher Baum mit einem Durchmesser von 380 cm (gemessen 1m vom Boden aus) befindet sich am südöstlichen Punkt dieses Waldes.

b.5. Eichen- und Buchenwald (Bild 5, Zone 6)

Diese Zone ähnelt der Zone 5, mit jedoch weniger Verfügbarkeit an totem Holz. Ein außergewöhnlicher Baum mit einem Durchmesser von 330 cm (gemessen 1m vom Boden aus) befindet sich an der Grenze zum Bauprojekt (Bild 5).

c) Lebensräume

Zahlreiche gemeinsame Lebensräume wurden in der gesamten Zone, in welcher das Bauprojekt geplant ist, beobachtet, mit Ausnahme des Inneren der Zone 1, die ärmer ist. Diese Lebensräume (Insekten, Arachniden, Mikro-Säugetiere, Amphibien) dienen sicherlich als Nahrung für mehrere Lebensräume, aufgelistet in Tabelle 1. Diese beinhaltet die Lebensräume, welche von einem hohen Schutzstatus profitieren.

Tabelle 1. Lebensräume, welche in der Zone beobachtet wurden, in welcher das Bauprojekt geplant ist und / oder in der Naturzone 2000, und welche eine hohen Schutzstatus darstellen. Die Lebensräume, welche mit einem * versehen sind, sind Lebensräume, aufgrund welcher der Standort Natura 2000 vorgesehen wurde. Die erwähnten Gesetzelemente werden im Punkt „6. Gesetzesrahmen c. Objekt der

Anhänge“ detailliert. Auf die Beobachtungen wird entweder in anderen Berichten verwiesen, oder sie sind persönlich und datiert. Die Direktive CEE/79/409 wird einheitlich Direktive „Vögel“ genannt, und die Direktive 92/43/CEE Direktive „Wohnräume“.

Lebensraum	Ort der Beobachtung (Bild 6)	Regionale Gesetzgebung (LCN)	Europäische Gesetzgebung	Referenz Beobachtung
Bubo bubo*	Zone 5, Steinbruch	Art. 2, Anhang I, Anhang XI	Direktive 79/409/CEE Anhang I	Sichere, persönliche Beobachtung (06/08/17; 15-16/07/17)
Dendrocopus medius*	Potenziell: Eichenwald am Rand der Wohnsiedlung	Art. 2, Anhang I, Anhang XI	Direktive 79/409/CEE Anhang I	Bezeichnungserlass
Milvus milvus*	Zone 1 und 2	Art. 2, Anhang I, Anhang XI	Direktive 79/409/CEE Anhang I	Kreutzmann (2017)
Natrix natrix	Zone 2 und 3	Anhang Iib	/	Mögliche persönliche Beobachtung (05 und 06/08/17)
Osmoderma eremita	Nord-Ost Zone 5	Anhang IIa	Direktive 92/43/CEE Anhang IVa	Maxam (2017)
Felis silvestris	Wälder, die nah an der Naturzone 2000 liegen	Anhang IIa	Direktive 92/43/CEE, Anhang IV	C. Rousseau (WWF)
Muscardinus avellanarius	Nord-Ost Zone 1, Zone 5, Zone 3	Anhang IIa	Direktive 92/43/CEE Anhang IV	Maxam (2017), sichere persönliche Beobachtung (Haselnüsse, 31/07/17)
Myotis dasycneme*	Steinbruch Naturzone 2000	Anhang II a, Anhang IX	Direktive 92/43/CEE Anhang II und IV	Bezeichnungserlass
Myotis emarginatus*	Potenziell: alle Zonen (Jagd, Vervielfältigung)	Anhang II a, Anhang IX	Direktive 92/43/CEE Anhang II und IV	Maxam (2017)
Myotis myotis*	Potenziell: alle Zonen (Jagd, Vervielfältigung)	Anhang II a, Anhang IX	Direktive 92/43/CEE Anhang II und IV	Maxam (2017)
Pipistrellus pipistrellus	Schnittstelle Zonen 1, 3 und 5	Anhang II a	Direktive 92/43/CEE Anhang IVa	Sichere persönliche Beobachtung (bei jedem Besuch)

5. Auswirkung auf das natürliche Milieu

a) Permanente Einrichtungen

a.1. Konstruktion von Wohnräumen und Betrieben

Die Konstruktion der Einfamilienhäuser und der Wohnanlagen erfordert in erster Linie den reinen und einfachen Verlust von Biotopen, die urbanisiert werden, mit allen negativen Effekten der Urbanisierung auf die Biodiversität im Allgemeinen (Mc Kinney 2002).

Die Urbanisierung erfordert besonders das Verschwinden der Jagdgebiete für die Gesamtheit der Lebensräume, die diesen Standort nutzen, wovon mehrere von einem hohen Schutzstatus profitieren, und wovon vier zur Bezeichnung des Standortes Natura 2000 geführt haben (Tabelle 2; Anhang III des Bezeichnungserlasses). Die Begrenzung der Empfangskapazität der Zone für die Beutelebensräume – Vögel, Insekten, Amphibien und Mikro-Säugetiere – wird den Verlust der Jagdterritorien bedeuten, und zwar vor allem für den *Bubo bubo*, was ganz klar im Gegensatz zu den Maßnahmen der adaptierten Beibehaltung steht (Karteikarte Lebensräume - Uhu; DGARNE/DNF).

Aufgrund der Höhe der Wohnanlagen, repräsentieren diese ein Kollisionsrisiko für die Vögel, vor allem für den Uhu *Bubo bubo*, und insbesondere die Jungen (Bild 8). Ausgehend von dem schwachen Bestand in Belgien (85 bis 100 Paare) ist es wichtig, die Sterberisiken für die Individuen, und insbesondere für die Jungen, maximal zu reduzieren (Karteikarte Lebensräume - Uhu; DGARNE/DNF).

Das Kollisionsrisiko ist auch für die Fledermäuse problematisch, deren Orientierungssinn durch Ultraschallortung besonders schlecht adaptiert ist bezüglich des Auffindens von flachen, homogenen, vertikalen Flächen, insbesondere von Scheiben (Greif et al. 2017). Die Risiken sind zwar bereits existent, aber werden bedeutend steigen aufgrund der Konstruktion der neuen Gebäude, die höher sind und sich in der Nähe der Vervielfältigungszone befinden.

Die Konstruktion der Wohnräume und Wohnanlagen wird die Baustellenzirkulation von schweren Fahrzeugen in der Nähe der Waldränder (alte Bäume, außergewöhnliche Bäume, tote Bäume, die wichtig sind für die Biodiversität der Lebensräume, etc.) erfordern. Ohne geeignete Schutzmaßnahmen für die Wurzeln und die tiefen Äste riskieren die Bäume, wichtige Schäden zu erleiden, und zwar durch Absacken der Erde oder durch Vibrationen aufgrund der Arbeiten.

Die Wohnräume im Osten des Bauprojektes würden sich in der Nähe der potenziellen Sommerherbergen für die Lebensräume der Fledermäuse befinden, welche zur Bezeichnung des Standortes Natura 2000 beigetragen haben. (Maxam 2017). Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Wohnräume, die nah an den potenziellen Sommerherbergen gebaut werden (weniger als 15 m) zum Ausweichen der Fledermäuse führen, und zwar aufgrund der Störungen, verursacht durch die Arbeiten, sowie durch die menschliche Besetzung der Wohnräume. Und wenn die Fledermäuse sie noch frequentieren würden, stellt ein Kollisionsrisiko für diese Tiere eine echte Gefahr da, da deren Orientierungssinn durch Ultraschallortung besonders schlecht adaptiert ist bezüglich des Auffindens von flachen, homogenen, vertikalen Flächen, und besonders von Scheiben (Greif et al. 2017).

Die Möglichkeit für die Bewohner, einen Teil der Konstruktion für die Erstellung von kleinen Betrieben zu nutzen, würde das Niveau der Störungen, verursacht durch dieses Projekt, noch erhöhen.

Bild 8. (siehe S. 17 von Original-Dokument). Junger Uhu *Bubo Bubo* (aufgenommen 2015), tot aufgrund einer Kollision mit einem Gebäude der Straße Völkersberg (Bild 5; Kredit: Damen Bernardus, Besitzer des betroffenen Gebäudes). Der Vögel war gerade dabei, einen Igel *Erinaceus europaeus* zu fangen, eine Beute, die allgemein im Auswurfknäuel der Individuen im Steinbruch zu finden ist (persönliche Beobachtung Q. Dubois).

a.2. Konstruktion einer Zirkulationsfahrbahn

Ebenso wie die Konstruktion der Gebäude, erfordert die Konstruktion der Zirkulationslaufbahn einen reinen und einfachen Verlust von Biotopen mit ihrer eigenen Biodiversität und von deren Benutzung als Jagdterritorien für die Gesamtheit der präsenten Lebensräume an dem Standort, wovon mehrere von einem hohen Schutzstatus profitieren, und wovon vier zur Bezeichnung des Standortes Natura 2000 beigetragen haben (Tabelle 2).

Die Erstellung der Zirkulationslaufbahn an der Seite des Hammerbrückweges würde Aufräumarbeiten in den Umgebungen der Zirkulationslaufbahn, sowie das Abhacken mehrerer Bäume, besonders der Haselnüsse *Corylus avellana*, erfordern. Dies würde wiederum einen bedeutenden Schaden der Zone zur Folge haben, in welcher sich der *Osmoderma eremita* befindet, oder sogar dessen totale Zerstörung bedeuten (Tabelle 2). Die *Corylus avellana*, die abgehackt werden würden, und der Waldrand bilden einen wichtigen Teil des Wohnraumes der *Muscardinus avellanarius* in dieser Zone. Die Konstruktion der Zirkulationslaufbahn auf diesem Niveau erfordert also einen wichtigen Wohnraumverlust für diesen Lebensraum, sowie wahrscheinlich eine Störung während der Winterschlafperiode (Periode von Oktober – November bis April, und in welcher der *Muscardinus avellanarius* besonders sensibel ist; Schockert et al. 2007).

Das Kollisionsrisiko mit den Fahrzeugen, aktuell aufgrund der Distanzen, die diese von den Straßen entfernt, in dieser Zone noch niedrig, würde aufgrund der Konstruktion einer Zirkulationslaufbahn, für bestimmte Lebensräume, die von einem hohen Schutzstatus profitieren, besonders den *Natrix natrix*, besonders erhöht werden.

Das Bauprojekt befindet sich in einer Schutzzone in der Nähe der Wasserfassung von Kelmis; dies wiederum erfordert, dass spezielle Maßnahmen ergriffen werden müssen, um Verschmutzungen auf Niveau des Grundwassers zu verhindern, besonders das Abdichten der Zirkulationslaufbahn und der Parkplätze, sowie das Aufstellen einer Sammelvorrichtung für Flüssigkeiten hin zu einem Kohlenwasserstoff-Separator (Aqua Wal). Diese Vorrichtungen, entweder platziert entlang des Waldrandes (Bild 5, Zone 5) oder entlang der Hecke (Bild 5, Zone 3) veranlassen eine Reduktion der Wassermenge, welche die Wurzeln der Bäume erreichen kann. Dies könnte also negative Folgen für die Zonen haben, die durch den *Muscardinus avellanarius* besetzt werden.

a.3. Konstruktion von Parkplätzen

Die Parkplätze, die in der Nähe der Hecke gebaut werden (oder jede Zirkulationslaufbahn, die dort gebaut werden würde) veranlassen eine nicht zu verachtende Steigerung der Kollisionsgefahr für die Lebensräume, die dort wohnen, besonders für den *Natrix natrix*. Und dies, ohne Steigerungen von Störungen und Verschmutzungsrisiken, verursacht durch Fahrer, sowie ohne die Zerstörung von konvertierten Biotopen, hinzuzuzählen.

Wir erheben dieselben Risiken wie im letzten Paragraphen des vorherigen Punktes bezüglich der Verpflichtung einer Abdichtung in der entfernten Schutzzone. Die Konsequenzen dieser Maßnahmen würden eine negative Auswirkung auf die Zonen bedeuten, die durch den *Muscardinus avellanarius* und besonders den *Natrix natrix* besetzt werden.

a.4. Öffentliche Belichtung

Die künstlichen Lichter, die während der Nacht genutzt werden, veranlassen eine sogenannte Lichtverschmutzung. Diese wiederum hat sehr negative, ökologische Auswirkungen auf zahlreiche Lebensräume: Insekten, Säugetiere, Reptilien, Vögel, etc. Diese Störungen erfolgen auf speziellem Niveau, beeinträchtigen jedoch auch die Interaktionen zwischen den Lebensräume-Gemeinschaften (Rich & Longcore 2013).

Obwohl das Dorf Hergenrath bereits selbst eine Ressource der Lichtverschmutzung darstellt, wird das Bauprojekt eine bedeutende Steigerung derselben veranlassen, und zwar am Rand der Zone Natura 2000. Die Auswirkung wird wahrscheinlich für nächtliche Lebensräume, die die Zone benutzen (wie Fledermäuse, besonders solche der Art *Myotis*; zwei Lebensräume der Art *Myotis*, die zur Bezeichnung des Standortes Natura 2000 geführt hatten, haben diese Zone besetzt) wichtig sein.

Tatsächlich führt die Lichtverschmutzung dazu, dass bestimmte Lebensräume dieser Art die Zonen, die durch das Licht verschmutzt werden (selbst auf schwachem Niveau), meidet (Lacoeuilhe et al. 2014). Es ist auch möglich, dass die Lichtverschmutzung die Lebensräume trifft, die sich im Innern des Steinbruches, der innerhalb der Zone Natura 2000 liegt, befinden. Dies wiederum könnte eine Störung für den Uhu *Bubo bubo*, den *Myotis myotis*, den *Myotis emarginatus* und den *Myotis dasycneme* (vier Lebensräume, aufgrund welcher der Standort bezeichnet worden ist; Tabelle 1) bedeuten.

b) Andere Auswirkungen des Projektes

b.1. Zerstörung der Hecke, die die zwei Zonen der Mähwiese voneinander trennt

Die Hecke, die die zwei Zonen Mähwiese voneinander trennt (Zonen 1 und 2, Bild 5) wird im Laufe der Arbeitsperiode zerstört. Es ist vorgesehen, dass sie am Ende dieser Periode wieder neu gepflanzt wird. Ihre Zerstörung wird den Verlust eines wichtigen Teils von Wohnraum für zahlreiche Lebensräume veranlassen, wie zum Beispiel für den *Natrix natrix* und den *Muscardinus avellanaria*, zwei Lebensräume, die von einem hohen Schutzstatus profitieren (Tabelle 1).

Dies wird ebenfalls den Verlust eines strukturierenden Elementes in der Landschaft bedeuten, welches wahrscheinlich für die Fledermäuse, die sich in der Umgebung (Tabelle 1) befinden, von Nutzen ist, sowie im Allgemeinen wichtig ist für die Vernetzung der Landschaft. (e. g. Bright, Morris & Mitchell-Jones 2006; Karteikarte Lebensräume – Großes Mausohr DGARNE/DNF 2017).

Das Wiederaufrichten einer solchen Hecke würde zahlreiche Jahre dauern, zusätzlich zu den Jahren, die die Konstruktionsphase benötigt. Diese Maßnahme wird also auf keinen Fall den Verlust der aktuellen Hecke für oben genannte Lebensräume kompensieren.

b.2. Risiken von Schäden auf einem außergewöhnlichen Baum

Das Bauprojekt sieht keine Schutzzone entlang eines außergewöhnlichen Baumes vor, welcher sich in der Zone 6 befindet (Bild 5, Original-Dokument). Laut unserer Messungen müsste die Schutzzone min. 12,4 m betragen, und zwar ab Zentrum des Baums, um das Gleichgewicht der Baumkrone zu gewährleisten. Ohne Schutz riskiert die Gerätezirkulation auf der Baustelle oder die Ausgrabung eines Untergeschosses in einem Radius, der kleiner ist als 20 m ab Zentrum des Baumes, erheblich dessen Integrität zu beeinträchtigen (Allgemeiner Rat der Hauts-de-Seine 2012).

b.3. Implantierung einer dichten Population

Die Population, die sich in der Wohnsiedlung einfünde, würde eine bedeutende Steigerung von Lärm auf dem natürlichen Milieu mit sich bringen. Diese Umweltschäden werden vor allem durch die Steigerung der Lärmbelastigung auf Niveau der Zone Natura 2000 verursacht, vor allem innerhalb des Steinbruchs, wo der *Bubo bubo* nistet, und der *Myotis myotis*, der *Myotis emarginatus* und der *Myotis dasycneme* lebt (vier Lebensräume, aufgrund welcher der Standort seine Bezeichnung erhielt).

Dies würde ein Risiko von negativen Folgen auf Fauna im Allgemeinen bedeuten. Diese Störungen werden sich wahrscheinlich auch die Wälder auswirken, die für Vergnügen von den Menschen benutzt werden würden. Es ist ebenfalls sehr wahrscheinlich, dass die Störrisiken für den *Muscardinus avellanarius* in der Periode des Winterschlafes steigen würde, und zwar vor allem aufgrund von Hunden, die nicht angeleint sind (Schockert et al. 2007).

Aufgrund der Steigerung der Populationsdichte, die das Projekt veranlassen würde, würde auch die Populationsdichte der Hauskatzen wahrscheinlich steigen. In der Wallonie zählt man ungefähr 25 Katzen pro 100 Einwohner in 2014 (SPF Economie 2016). Auf Basis dieser Zahlen kann eine Anzahl von ungefähr 40 Katzen erwartet werden. Die Hauskatze *Felis silvestris catus* stellt im Allgemeinen eine Bedrohung für die Biodiversität dar (Floyd & Underhill-Day 2013). Diese Steigerung der Populationsdichte von Katzen in der Nähe der Zone Natura 2000, wo die Präsenz von Katzen bereits dokumentiert wurde (Bild 9 Original), wird sicher eine Steigerung des Räuberdruckes für zahlreiche Tiere, die dort wohnen, bedeuten. Man kann ein Plünderungsrisiko für den *Muscardinus avellanarius* und den *Dendrocopos medius* nicht ausschließen. Letzterer, obwohl selten, lebt prinzipiell in den Eichenwäldern, wie die, die sich in der Nähe des Bauprojektes befindet (dieser letzte Lebensraum hat zur Bezeichnung des Standortes Natura 2000 geführt; Tabelle 2; SPW).

Eine zusätzliche Problematik, die mit der anzahlmäßigen Steigerung von Hauskatzen einhergeht, ist die Hybridisierung mit den Wildkatzen *Felis silvestris silvestris*. Eine wichtige Population hinsichtlich der Verbindung mit Populationen der angrenzenden Länder gibt es in den bewaldeten Zonen, die sich in der Nähe der Naturzone 2000 befinden (persönlicher Kommentar Corentin Rousseau, Programmmanager für die Wildkatze beim WWF). Die Wildkatze ist eine vollständig geschützte Art (Anhang 2a der LCN).

Bild 9. (Siehe S. 21 Original-Dokument). Photos, die die Präsenz der Hauskatze *Felis silvestris catus* innerhalb der Zone Natura 2000 beweisen. Rechts: Foto einer potenziellen Zwitter-Hauskatze oder -Wildkatze *Felis silvestris silvestris*. (Ermittlung, realisiert durch Viviane Schockert, ULg, auf Basis von mehreren Fotos). Die fotografische Falle wurde ungefähr 60 m Vogelperspektive von der Grenze mit dem Bauprojekt platziert. Das Photo wurde im Morgen des 17. Juli 2017 aufgenommen. (Kredit: Q. Dubois).

c) Geplante Kompensierungs-/ Vorsichtsmassnahmen

c.1. Wieder-Einpflanzung einer Hecke

Die aktuelle Hecke hat eine komplexe Struktur, die Jahre brauchen würde, um sich ab dem Moment der Neu-Einpflanzung zu rekonstruieren, sofern ihre Komposition variiert und ihre Instandhaltung kompatibel ist. Eine solche Struktur ist notwendig für die Empfangsfunktion der Biodiversität, die diese Hecke aktuell besitzt. Sie empfängt vor allem den *Muscardiinus avellanarius* (Tabelle 1). Diese Maßnahme, ob kurzfristig oder mittelfristig, wird nicht effektiv sein.

c.2. Erstellung eines bewaldeten Streifens am Rand der Wohnsiedlung

Das Projekt sieht die Erstellung eines bewaldeten Streifens am Rand der Wohnsiedlung vor, auf den Seiten Süd und Süd-Ost. Sie wird aus ursprünglichen Lebensräumen bestehen, darunter den *Corylus avellana* und den *Rubus sect. Rubus*. Wir können uns mehrere positive Auswirkungen eines solchen bewaldeten Streifens vorstellen, darunter die Kreation eines Wohnraumes für den *Muscardinus avellanarius* oder das Dienen als Stöpsel-Zone für die benachbarte Zone des Bauprojektes.

Bezüglich der Funktion als Wohnraumzone für den *Muscardinus avellanarius* wären zahlreiche Jahre erforderlich, um einen qualitätvollen Wohnraum zu erhalten, der gleichwertig ist mit dem, der aktuell verfügbar ist, und dies, ohne die wahrscheinlichen Störungen, die durch die Bewohner der Wohnsiedlung verursacht werden, zu berücksichtigen. Tatsächlich kann die Komplexität des Wohnraumes, den der *Muscardinus avellanarius* braucht, erst nach zahlreichen Jahren wiederhergestellt werden. Der bewaldete Streifen müsste also min. 15 Jahre vor Beginn der Arbeiten platziert werden, und die Besetzung der neuen potenziellen Wohnzone durch den *Muscardinus avellanarius*, bevor die Arbeiten beginnen. (Bright, Morris & Mitchell-Jones 2006).

Bezüglich der Funktion der Stöpsel-Zone zwischen den naturbelassenen oder halb-naturbelassenen Zonen und der Wohnsiedlung scheint uns die vorgeschlagene Breite von 4 m zu gering zu sein. Die Präsenz von großen toten Standbäumen lässt Risiken von Schäden an den Häusern vorhersehen, und zwar durch den Fall von Ästen oder den Fall des gesamten Stammes, was in der Zukunft zu Konflikten führen könnte. Diese sind dagegen sehr wichtig für die Biodiversität der Zone; es ist also nicht klug, so nah an den Bäumen zu bauen.

Es ist ebenfalls zu notieren, dass die Instandsetzung des bewaldeten Streifens auf Kosten der Besitzer gehen wird. Diese haben also das Recht, diesen nicht zu unterhalten, wenn sie dies wünschen, was wiederum dazu führen würde, dass die Maßnahme nicht mehr effektiv ist.

c.3. Schutz der Baumwurzeln am Waldrand

Die vorgesehene Vorrichtung, um die Baumwurzeln zu schützen, ist wasserdurchlässig, was eine gute Sache ist, um deren Nahrung im Wasser zu garantieren. Jedoch steht die Maßnahme im Gegensatz zu der Verpflichtung der Abdichtung der Kommunikationswege und der Parkplätze in der entfernten Schutzzone der Wassergewinnung „Im Putzwinkel“. Es ist zu notieren, dass die Abwesenheit einer Schutzmaßnahme für den Waldrand eine negative Auswirkung auf die Zonen haben wird, die durch den *Muscardinus avellanarius* besetzt sind (Tabelle 1).

c.4. Stöpsel-Zonen entlang der Bäume im Zentrum des Bauprojektes

Es wird vorgesehen, eine Stöpsel-Zone (Zone ohne Konstruktion) entlang des außergewöhnlichen Baumes, der sich in der Zone 3 (Bild 5) befindet, beizubehalten. Diese Stöpsel-Zone müsste mindestens so breit sein wie die Baumkrone, um dessen Schutz zu garantieren; jedoch misst die vorgesehene Zone 8,75 m in Bezug auf das Zentrum des Baumes, obwohl sie mindestens 10,2 m messen müsste, um eine Standsicherheit der Baumkrone zu gewährleisten (Messung realisiert durch Q. Dubois; allgemeiner Rat der Hauts-de-Seine 2012). Dieser Schutz müsste ebenfalls während der Periode der Arbeiten angewandt werden, um die Integrität des Wurzelsystems zu wahren.

Wenn die Familienhäuser ein Untergeschoss beinhalten, wäre eine Stöpsel-Zone von min: 20 m zudem nötig, um eine Absenkung des Grundwassers zu verhindern, welche sich auf den Baum auswirken könnte (allgemeiner Rat der Hauts-de-Seine 2012).

Tabelle 2. (siehe S. 24 Original-Dokument). Zusammenfassung der prinzipiellen Risiken, die das Siedlungsprojekt für die Lebensräume, die von einem hohen Schutzstatus profitieren, mit sich bringt. Die Lebensräume, aufgrund welcher der Standort Natura 2000 seine Bezeichnung hat, sind mit einem * versehen. Das Zeichen / bedeutet nicht, dass das Risiko gleich null ist, aber dass er nicht von vorneherein spezifiziert werden kann mit der Information, die wir besitzen.

Lebensräume	Risiken				
	Bedeutende Verschlechterung bezüglich der Lebensraumqualität	Erwerb von Nahrungsressourcen	Reproduktion	Ruhezone	Anderes
Bubo bubo*	Reduktion der Lebensraumqualität	Verlust eines reichen Jagdterritoriums in der Nähe der Nistzone	/	Verlust von Ruhezeiten in der Nähe eines Jagdterritoriums	Erhöhung der Sterblichkeit durch Kollision
Dendrocopos medius*	/	/	/	/	Erhöhung der Sterblichkeit durch Plünderung
Milvus milvus*	Reduktion der Lebensraumqualität	Verlust des Jagdterritoriums	/	Verlust von Ruhezeiten in der Nähe eines Jagdterritoriums	/
Lebensräume	Bedeutende Verschlechterung bezüglich der Lebens-	Risiken: Erwerb von Nahrungsressourcen	Risiken: Reproduktion	Risiken: Ruhezone	Risiken: Anderes

	raum- qualität				
Natrix natrix	Aufgrund der schwachen Mobilität hat der Verlust eines wichtigen Elementes für den vitalen Zyklus wichtige Folgen	Verlust des Jagdterritoriums	/	Verlust einer bekannten Ruhezone	Erhöhung der Sterblichkeit durch Kollision
Osmoderma eremita	Risiko der partiellen oder totalen Zerstörung des Lebenswohnraumes der Larven	/	Risiko der partiellen oder totalen Zerstörung des Wohnraumes	/	Erhöhung der Sterblichkeit durch Kollision
Felis silvestris	/	Eventueller Verlust der Jagdterritorien	/	/	Risiko der Hybridisierung mit der Hauskatze
Muscardinus avellanarius	Sichere Zerstörung eines wichtigen Teils seines Lebenswohnraumes in der Zone	Wichtige Reduktion der Nahrungsverfügbarkeiten (Beeren, Haselnüsse, etc)	Verlust eines wichtigen Teils der potenziellen Reproduktionszonen	Verlust eines wichtigen Teils der qualitativollen Ruhezone	Verlust eines wichtigen Teils der komplexen Strukturen
Myotis dasycneme*	/	/	/	/	Störung, verursacht durch die Lichtverschmutzung
Lebensräume	Bedeutende Verschlechterung bezüglich der Lebens-	Risiken: Erwerb von Nahrungsressourcen	Risiken: Reproduktion	Risiken: Ruhezone	Risiken: Anderes

	raum- qualität				
Myotis emarginatus*	Verlust einer potenziellen, wichtigen Besetzungszone	Verlust von Jagdterritorien, Reduktion der Qualität der übriggebliebenen Territorien (Lichtverschmutzung)	Wichtiges Risiko von Störungen, also Verlust dieser Zone	Wichtiges Risiko von Störungen, also Verlust dieser Zone	Verlust der Vernetzung der Landschaft, Erhöhung der Sterblichkeit durch Kollision, Störung durch Lichtverschmutzung
Myotis myotis*	Verlust einer potenziellen, wichtigen Besetzungszone	Verlust von Jagdterritorien, Reduktion der Qualität der übriggebliebenen Territorien (Lichtverschmutzung)	Wichtiges Risiko von Störungen, also Verlust dieser Zone	Wichtiges Risiko von Störungen, also Verlust dieser Zone	Verlust der Vernetzung der Landschaft, Erhöhung der Sterblichkeit durch Kollision, Störung durch Lichtverschmutzung
Pipistrellus pipistrellus	Bedeutende Verschlechterung der Wohnqualität für die bekannte Kolonie	Verlust von Jagdterritorien, Reduktion der Qualität der übriggebliebenen Territorien (Lichtverschmutzung)	/	/	Verlust der Vernetzung der Landschaft (strukturegebende Elemente), Erhöhung der Sterblichkeit durch Kollision

6. Gesetzlicher Rahmen

Wie dies bereits in diesem Bericht erwähnt wurde, benutzen und leben mehrere Lebensräume in oder in der Nähe von der Zone, in der das Siedlungsprojekt geplant ist, und zwar solche, die von einem hohen Schutzstatus in der wallonischen Region profitieren, laut Gesetz zum Naturerhalt vom 12. Juli 1973, abgeändert durch das Dekret vom 6. Dezember 2001 (LCN). Die Schutzmassnahmen für diese Lebensräume werden in Artikel 2 und 2bis der LCN präzisiert. Diese Artikel, sowie das Ziel der erwähnten Anhänge, werden hierunter nochmals erwähnt. Zudem sind mehrere Lebensräume, die von diesem Schutz profitieren, Teil der Liste der Lebensräume, aufgrund welcher der Standort Natura 2000 BE33007 „Göltal flussabwärts von Kelmis“ seine Bezeichnung hat, was eine besondere Aufmerksamkeit bezüglich Ihres Bestandserhaltes veranlasst.

a) Dekret vom 6. Dezember 2001, welches das Gesetz des Naturerhaltes (12. Juli 1973), abändert, Artikel 2

§ 1er. Unter Vorbehalt von § 3, werden integral alle Vögel, normal oder mutiert, lebend, tot oder neutralisiert, einem Lebensraum angehörig, welcher auf natürliche Art und Weise wild auf dem europäischen Gebiet lebt, vor allem solche abgezielt im Anhang I, inklusive Ihrer

Unterarten, ihres Geschlechts und ihrer Vielfalt, was auch immer ihre geographischen Wurzeln sind, sowie die Vögel, die durch ein Individuum dieser Lebensräume hybridisiert werden, geschützt

§ 2. Dieser Schutz veranlasst das Verbot:

1. die Vögel in die Falle zu locken, einzufangen oder zu töten, was auch immer die benutzte Methode ist.
2. die Vögel absichtlich zu stören, vor allem während der Periode der Reproduktion und der Hilfsbedürftigkeit, soweit die Störung einen bedeutenden Effekt auf die Ziele der präsenten Unter-Sektion hat.
3. ihre Eier oder Niste zu zerstören, zu beschädigen oder absichtlich zu stören, aufzuheben oder zu sammeln
4. die Vögel oder ihre Eier, Brut oder Feder, jedes Vogelteil, oder ein leicht als vom Vogel zu identifizierendes Produkt, oder jedes Produkt, dessen Verpackung oder Werbung aufweist, dass es Proben enthält, die eines dieser Lebensräume gehört, (mit Ausnahme derjenigen der Operationen, die Bestandteil eines Imports, Exports oder eines nicht einheimischen Vogeltransits sind) zu behalten, abzutreten, zum Kauf zu beantragen, zu verkaufen, zu kaufen, zu liefern, zu transportieren (selbst per Durchfuhr), oder zum Transport anzubieten.

b) Dekret vom 6. Dezember 2001, welches das Gesetz des Naturerhaltes (12. Juli 1973), abändert, Artikel 2bis

§1er. Alle Lebensräume von Säugetieren, Amphibien, Reptilien, Fische und Wirbellosen sind vollständig geschützt:

1. strikt geschützt gemäß Anhang IV, Punkt a., der Direktive 92/43/CEE und gemäß Anhang II der Konvention Bern. Deren Liste ist im Anhang II, Punkt a., zu finden.
2. in der Wallonie bedroht. Deren Liste ist im Anhang II, Punkt b, zu finden.

§2. Dieser Schutz erfordert das Verbot:

1. Mustereemplare dieser Lebensräume in der Natur zu fangen oder zu töten
2. diese Lebensräume absichtlich zu stören, vor allem während der Perioden der Reproduktion, der Hilfsbedürftigkeit und der Migration
3. die Eier dieser Lebensräume in der Natur absichtlich zu zerstören, zu sammeln, oder zu behalten
4. die Standorte der Reproduktion, die Ruhestätten oder egal welchen natürlichen Wohnraum, in welchem diese Lebensräume während Ihres Stadiums des biologischen Zyklusses leben, zu beschädigen oder zu zerstören.
5. die Mustereemplare, die verletzt, krank oder tot gefunden wurden, einzubürgern, zu sammeln oder zu verkaufen
6. die Mustereemplare dieser Lebensräume, die aus der Natur entnommen wurden, inklusive der eingebürgerten Tiere, mit Ausnahme derjenigen, die legal vor Eingangsdatum der gegenwärtigen Disposition entnommen wurden, und mit Ausnahme derjenigen aus Operationen, die Bestandteil eines Imports, eines Exports oder eines Transits tierischer, nicht einheimischer, Lebensräume und derer Überreste sind, zu behalten, zu transportieren, auszutauschen, zu verkaufen oder zu kaufen, zum Schlussverkauf oder zum Austausch anzubieten, zu verschenken.
7. die Mustereemplare auf öffentlichen Plätzen auszustellen.

Die Verbote, die in Punkt 1., 2., 5., 6. und 7. des vorherigen Unterabschnittes erwähnt wurden, werden in jedem Lebensstadium der tierischen Lebensräume angewandt, welche in diesem Artikel genannt wurden, inklusive der Eier, Nester oder Teile derselben oder der Musterexemplare.

c) Ziel der Anhänge

c.1. Anhang I, LCN

Dieser Anhang beinhaltet eine Liste von europäischen Vögeln, **geschützt** gemäß Anhang I der Direktive 2009/147/CE „Vögel“ und/oder gemäß Anhang II der Konvention Bern.

Die Lebensräume, die in Anhang I der Direktive „Vögel“ erwähnt wurden, sind Gegenstand von speziellen Erhaltungsmaßnahmen bezüglich Ihres Lebenswohnraumes, um ihr Überleben und ihre Reproduktion in ihrem Verbreitungsgebiet zu sichern.

Die Lebensräume der wilden Fauna, die im Anhang II der Konvention Bern vorkommen, müssen Gegenstand von rechtlichen Dispositionen oder angemessenen Vorschriften sein, um ihren Erhalt zu sichern.

Notiz: die besonderen Konservierungsmaßnahmen erfolgen vor allem durch Erhaltung, Unterhalt und Wiederetablierung der Biotope, und die Lebensräume enthalten hauptsächlich die folgenden Maßnahmen:

- a) Schaffung von Schutzzonen;
- b) Pflege und Einrichtungen, welche konform sind mit den ökologischen Erfordernissen der Lebenswohnräume, welche sich innerhalb **und außerhalb der Schutzzonen befinden.**

c.2. Anhang II, LCN

Der gegenwärtige Anhang beinhaltet die Lebensräume der Säugetiere, der Amphibien, der Reptilien, der Fische und der Wirbellosen:

- a. **strikt geschützt** und im Anhang IV vorkommend, a., der Direktive 92/43/CEE „Lebenswohnräume“ und/oder im Anhang II der Konvention Bern. Die wallonischen Lebensräume werden hier mit einem * versehen.
- b. In der Wallonie bedroht. Sie sind Gegenstand eines **strengen Schutzes.**

Der Anhang IV der Direktive „Lebenswohnräume“ beinhaltet die tierischen und pflanzlichen Lebensräume eines gemeinschaftlichen Interesses, die eines strenges Schutzes bedürfen.

c.3. Anhang IX, LCN

Der gegenwärtige Anhang beinhaltet die Lebensräume, auf die im Anhang II der Direktive 92/43/CEE verwiesen wird, welches man auf dem Territorium der wallonischen Region antrifft.

Der Anhang II der Direktive „Lebenswohräume“ beinhaltet die tierischen und pflanzlichen Lebensräume eines gemeinschaftlichen Interesses, deren Erhalt die Bezeichnung von speziellen erhaltenden Zonen benötigt.

c.4. Anhang XI, LCN

Der gegenwärtige Anhang beinhaltet die Lebensräume, auf die im Anhang I der Direktive 2009/147/CE verwiesen wird, welche man auf dem Territorium der wallonischen Region antrifft, sowie die Lebensräume der Zugvögel, dessen Vorkommen in der wallonischen Region regelmäßig ist.

Die Lebensräume, die im Anhang I der Direktive „Vögel“ erwähnt werden, sind Gegenstand von speziellen Erhaltungsmaßnahmen bezüglich Ihres Lebenswohraumes, um Ihr Überleben und Ihre Reproduktion in Ihrem Verbreitungsgebiet zu sichern.

7. Schlussfolgerung

Der Bauantrag, der durch den Projektträger bei der Gemeinde Kelmis eingereicht wurde, weist auf, dass das Siedlungsprojekt keinerlei Einfluss auf den biologischen Rahmen haben würde (cfr „Bericht 1 Bewertungsnotiz Umweltvertrag“). Der vorliegende Bericht und die früheren Berichte, die sich um diese Frage gedreht haben, zeigen deutlich, dass dies falsch ist.

Das Siedlungsprojekt, das zwischen der Strasse Völkersberg und dem Hammerbrückweg vorgesehen ist, würde, wenn es realisiert würde, ausschlaggebende, negative Auswirkungen auf die Biodiversität haben, und besonders auf mindestens 10 Lebensräume, die in der wallonischen Region geschützt sind, sogar manche davon auf europäischem Niveau. Mehrere dieser Lebensräume haben dazu beigetragen, dass der Standort die Bezeichnung Natura 2000 BE33007 „Göltal flussabwärts von Kelmis“ erhielt (Tabelle 2).

Dieses Siedlungsprojekt muss Objekt einer angemessenen Untersuchung werden bezüglich seiner Auswirkungen, da es riskiert, negativen Einfluss auf die Naturzone 2000 BE33007 zu haben. Aufgrund der Elemente, die wir in diesem Bericht präsentiert haben, denken wir, dass das Projekt in Konflikt treten wird mit den Konservierungszielen, die durch den Erlass der Standortbezeichnung realisiert wurden.

Diese Zone, und ihre Umgebung, bieten den Lebensräumen, die in diesem Bericht detailliert wurden (und auch anderen) einen qualitätsvollen Lebensraum, in welchen es ihnen möglich ist zu leben, sich zu ernähren und sich zu vermehren. In diesem Rahmen spielt die Zone, in welcher die Siedlung geplant ist, eine sehr wichtige Rolle, indem sie mehreren Lebensräumen Ruhe-, Jagd- und Reproduktionszonen liefert, und dies in einem relativ begrenzten geographischen Rahmen. Dies stellt ein nicht zu verachtender Vorteil dar, da dies eine wichtige Energieökonomie erlaubt, indem Umsiedlungen vermindert werden, wodurch die Energie in andere biologische Funktionen investiert werden kann, zum Beispiel in die Reproduktion. Wir behalten hier beispielsweise den Uhu *Bubo bubo* im Gedächtnis, der im Steinbruch nistet und in den Mähwiesen jagt, sowie die zwei Lebensräume der *Myotis*, die anscheinend bestimmten toten Bäume des Eichenwaldes als Sommerunterkunft und Reproduktionsort nutzen, und in den Mähwiesen jagen (Maxam 2017). Die Tabelle 2 zeigt die prinzipiellen Risiken, die, wie es uns scheint, durch das Projekt zum Laufen gebracht werden, und zwar auf Kosten der geschützten, ins Verzeichnis aufgenommenen Lebensräume.

Bestimmte dieser Lebensräume sind in der wallonischen Region extrem selten, und diese Naturzone 2000 ist essentiell für den Erhalt von bestimmten von diesen Lebensräumen. Zum Beispiel können wir keine ausschlaggebende Auswirkung auf den *Myotis myotis* ausschließen, von welchem aktuell nur drei Reproduktionskolonien in Belgien bekannt sind (Karteikarte Lebensraum – Grosses Mausohr, DGARNE/DNF), und wovon sich eine in der Naturzone 2000, die an dieser geplanten Siedlung angrenzen wird, befindet.

Ohne drastische Reduktion seiner Tragweite (Begrenzung der Einflusszone und Entfernung von der Naturzone 2000), wird das Projekt ganz klar im Gegensatz zu den Schutzmaßnahmen stehen, die mit dem Gesetz über den Naturerhalt, sowie mit den europäischen Direktiven „Vögel“ und „Wohnlebensräume“ verbunden sind. Zudem wird das Projekt sehr wahrscheinlich in Konflikt treten mit den Erhaltungszielen, die für die Naturzone 2000 BE33007 „Göltal flussabwärts von Kelmis“ festgelegt wurden.

8. Referenzen

Siehe S. 30 - 31 vom Original-Dokument

AquaWal. Protection des captages. AQUAWAL, L'Union professionnelle des opérateurs publics du cycle de l'eau en Wallonie. URL <https://www.aquawal.be/fr/protection-des-captages.html?IDC=529#top> (accessed 16 September 2017)

Bright, P., Morris, P. & Mitchell-Jones, T. (2006). *The dormouse conservation handbook*.

Conseil général des Hauts-de-Seine. (2012). Protéger les arbres dans les documents d'urbanisme. *Guide de gestion contractuelle de l'Arbre des Hauts-de-Seine*.

DGARNE/DNF. Fiche espèce – Grand murin *Myotis myotis* – Catalogue des espèces et habitats des sites Natura 2000 de la Région wallonne. Disponible sur natura2000.wallonie.be .

DGARNE/DNF. Fiche espèce – Hibou grand-duc *Bubo bubo* – Catalogue des espèces et habitats des sites Natura 2000 de la Région wallonne. Disponible sur natura2000.wallonie.be .
DG04. (2017). Plan de Secteur. *Application de consultation des données de la DG04*. URL <http://webgisdgo4.spw.wallonie.be/viewer/#theme=PDS;extent=266650:155646:269190:156895> (accessed 28 August 2017)

Floyd, L. & Underhill-Day, J. C. (2013). *A literature review on the effects of pet cats on nearby protected wildlife sites*.

Greif, S., Zsebök, S., Schneider, D. & Siemers, B. M. (2017). Acoustic mirrors as sensory traps for bats. *Science*, **357**, 1045 – 1047.

Kreutzmann, A. (2017). *Vogelbeobachtungen Steinbruch, Hergenrath*.

Lacoeilhe, A., Machon, N., Julien, J.-F., Le Bocq, A. & Kerbiriou, C. (2014). The influence of low intensities of light pollution on bat communities in a semi-natural context (J. M. Ratcliffe, Ed.). *PloS ONE*, **9**, e103042.

Maxam, G. (2017). *Artenschutzrechtliche Potentialabschätzung zum Vorhaben "Verstädterungsantrag Völkersberg"*, NABU, Stadtverband Aachen.

McKinney, M. L. (2002). Urbanization, Biodiversity, and Conservation. *BioScience*, **52**, 883.

Rich, C. & Longcore, T. (2013). *Ecological consequences of artificial night lighting*. Island Press, Washington.

Schockert, V., Van der Linden, S., Le Proux de la Rivière, B. & Libois, R. (2007). Le suivi des populations de muscardin en Région wallonne – Opération : ‘La chasse aux noisettes’. *Forêt wallonne*, **88**.

Service Public de Wallonie. (2017). Réseau Natura 2000 en vigueur – Service de visualisation INSPIRE. Géoportail de la Wallonie. URL http://geoportail.wallonie.be/files/GeoViewer/walonmap/index.html?internalContext=PATRI_NATUREL&codeSiteNatura=BE33007#CTX=PATRI_NATUREL#BBOX=267333.3117419361,268986.96088256774,1555979.1496590033;156844.3388893818 (accessed 28 August 2017).

SPF Economie. (2016). Les ménages belges ont dépensé 1,3 milliard d’euros pour leurs animaux de compagnie en 2014.

SPW. Pic mar (*Dendrocopos medius*). URL <http://biodiversite.wallonie.be/fr/dendrocopos-medius.html?IDD=50334189&IDC=308> (accessed 9 April 2017).

SPW-DGARNE. (2010). Fiche environnementale – La Calamine. Accessible en ligne: etat.environnement.wallonie.be/files/municipalassessments/63040.pdf

9. Anhänge

Anhang I. Vögellebensräume, die von Annegret Kreutzmann observiert wurden (2017). Die Buchstaben U, I, R, M und N zeigen das Präsenzniveau an und stellen jeweils:

- U = die einmaligen Beobachtungen
- I = die unregelmäßigen Beobachtungen
- R = die regelmäßigen Beobachtungen
- M = die Beobachtungen während der Migration
- N = die Beobachtungen beim Wurf

dar.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Präsenz	Kommentar
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	I	
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	I	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	R	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	N	
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nilgans	R	

Anas acuta	Spiessente	M	
Anas clypeata	Löffelente	M	
Anas crecca	Krickente	M	
Anas platyrhynchos	Stockente	N	
Anas querquedula	Knäckente	M	
Anas strepera	Schnatterente	M	
Ardea cineria	Graureiher	N	
Asio otus	Waldohreule	R	
Aythya fuligula	Reiherente	M	
Aythya ferina	Tafelente	M	
Branta canadensis	Kanadagans	N	
Bubo bubo	Uhu	R	
Buteo buteo	Mäusebussard	R	
Carduelis canabina	Bluthänfling	I	
Carduelis chloris	Grünfink	I	
Carduelis spinus	Zeisig	I	
Certhia brachydactyla	Baumläufer	N	
Ciconia nigra	Schwarzstorch	U	
Cinclus cinclus	Wasseramsel	R	Im Göltal
Columba oenas	Hohltaube	R	
Columba palumbus	Ringeltaube	N	
Corvus corax	Kolkrabe	I	
Corvus corone	Rabenkrähe	R	
Corvus frugileus	Saatkrähe	I	
Cygnus olor	Höckerschwan	R	Im See
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	R	
Dendrocopos major	Buntspecht	N	
Dendrocopos minor	Kleinspecht	U	Seit einem Jahr nicht mehr beobachtet
Egretta garzetta	Seidenreiher	R	
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	N	
Falco subbutea	Baumfalke	I	Seit einem Jahr nicht mehr beobachtet
Falco tinnunculus	Turmfalke	R	
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	U	Seit einem Jahr nicht mehr beobachtet
Fringilla coelebs	Buchfink	R	
Fringilla montifringilla	Bergfink	M	
Fulica atra	Blässralle	R	
Gallinula chloropus	Teichralle	R	
Garrulus glandarius	Eichelhäher	N	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	I	
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Präsenz	Kommentar
Lyscinia megarhynchos	Nachtigall	I	
Milvus milvus	Rotmilan	R	
Montacilla alba	Bachstelze	R	
Montacilla cinerea	Gebirgsstelze	I	

<i>Montacilla flava</i>	Schafstelze	I	
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	I	
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	U	Seit einem Jahr nicht mehr beobachtet
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	N	
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	N	
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	N	
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	N	
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	I	
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise	R	
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	I	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	R	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Weidenlaubsänger	N	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitislaubsänger	N	
<i>Pica pica</i>	Elster	N	
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	N	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Dompfaff	N	
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen	N	
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	I	
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	N	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	R	
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	R	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	I	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	N	
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	I	
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	I	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	U	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	N	
<i>Turdus merula</i>	Amsel	N	
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	N	
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	M	