

PROJET COMPLEXE KLUIBOS À KLUIBERGEN

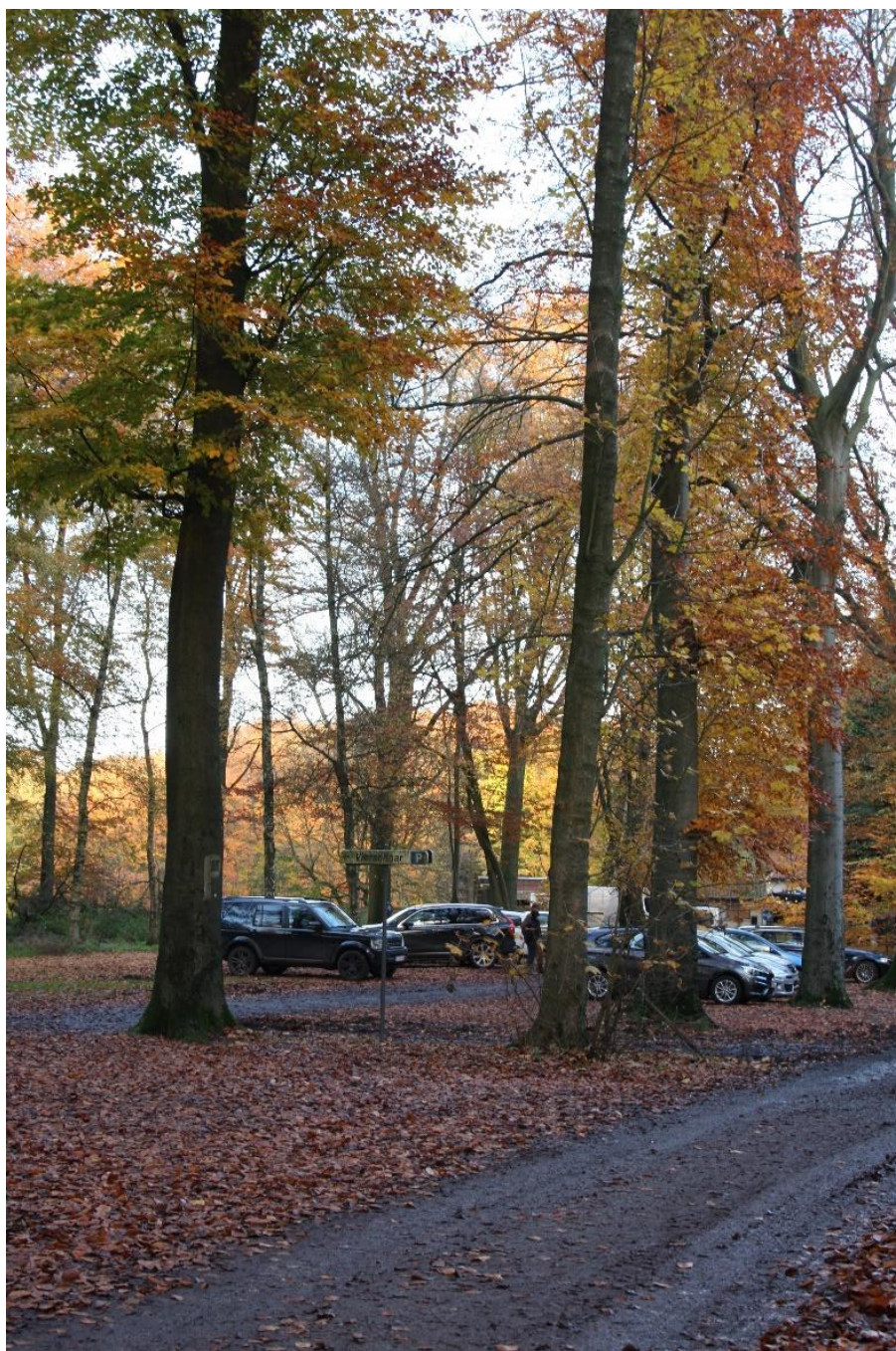
NOTE D'EXAMEN DES ALTERNATIVES

Initiateur :

**Autorité flamande,
Département de
l'Environnement et de
l'Aménagement du
Territoire**

Responsable du processus :

**Commune de
Kluisbergen**



Juin 2019



TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	1
2	Procédure des projets complexes	2
2.1	Cadre législatif	2
2.2	Routeplanner	2
2.3	Phase d'examen	3
3	Raison du projet	6
4	Objectif du projet	11
5	Description de l'environnement du projet	13
5.1	Situation générale	13
5.2	Système naturel	14
5.3	Intérêts paysagers	15
5.4	Utilisation humaine	15
6	Alternatives au projet complexe	23
6.1	Élaboration des alternatives	23
6.1.1	Méthode 23	
6.1.2	Potentiel au niveau macro	24
6.1.3	Sélection des lieux	28
6.1.4	Trois alternatives	30
6.2	Orientation dans le choix des alternatives	41
7	Approche de la recherche intégrée	43
7.1	Recherche stratégique sur les impacts et les potentiels liés à l'environnement	43
7.1.1	Considérations générales	43
7.1.2	Le Bois de l'Enclus, élément du système naturel	44
7.1.3	Le Bois de l'Enclus en tant qu'élément d'un système naturel	68
7.1.4	Le Kuisbos comme support aux activités humaines	73
7.2	Coûts, bénéfices et possibilités de financement du projet	79
7.2.1	Coûts impliqués par le projet	79
7.2.2	Bénéfices générés par le projet	80
7.2.3	Finançabilité du projet	80
7.3	Analyse qualitative des ESD des alternatives Kuisbos	81
7.4	Aspects considérés comme non stratégiques	81
8	APPRÉCIATION, PONDÉRATION ET ÉVALUATION GLOBALE DES ALTERNATIVES	83
9	ANNEXES	84
	Composition de l'équipe de chercheurs	84
	Liste d'abréviations	86
	Contexte juridique et politique	87

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 3-1	Situation de la zone d'étude sur le plan de secteur, avec indication de quelques points d'attention importants	9
Figure 3-2	Situation des parcelles bâties et non bâties à l'intérieur et à l'extérieur du lotissement/de la ZPS	10
Figure 5-1	Situation générale de la zone du projet et du Kluisbos sur la carte topographique	13
Figure 5-2	Situation générale de la zone du projet et du Kluisbos sur une photo aérienne (prise le 25/09/2017)	14
Figure 5-3	Plan des rues	14
Figure 5-4	Évaluation biologique et protection de la nature.....	17
Figure 5-5	Situation de l'ancrage et du patrimoine architectural au niveau de la zone du projet.....	17
Figure 5-6	Vue d'ensemble du désenclavement vers le Kluisbos et les parkings présents	19
Figure 5-7	Vue d'ensemble des réseaux de mobilité douce dans les environs du Kluisbos	19
Figure 5-8	Vue d'ensemble des réseaux de mobilité douce dans la partie occidentale du Kluisbos ..	20
Figure 5-9	Vue d'ensemble des transports publics (réseau et arrêts de bus) autour du Kluisbos	21
Figure 5-10	Vue d'ensemble des arrêts des autobus à la demande autour du Kluisbos	22
Figure 6-1	Mobilité.....	25
Figure 6-2	Noyaux résidentiels et loisirs.....	26
Figure 6-3	Structures paysagères et tourisme de séjour	27
Figure 6-4	Lieux exigeant une vision	29
Figure 6-5	Scénarios en matière de stationnement et de désenclavement	32
Figure 6-6	Scénarios en matière de logement.....	33
Figure 6-7	Scénarios en matière de loisirs	34
Figure 6-8	Scénarios en matière de réseaux.....	35
Figure 6-9	Sélection des trois alternatives issues de la matrice des scénarios	36
Figure 6-10	Trois alternatives (représentation détaillée)	39
Figure 6-11	Trois alternatives (grandes lignes)	40
Figure 6-12	Examen des alternatives avant la décision préférentielle.....	42
Figure 7-1	Zones de protection spéciale à proximité de la zone du projet, en Région flamande et en Région wallonne.....	46
Figure 7-2	Types d'habitats européens à proximité de la zone du projet, en Région flamande et en Région wallonne.....	47
Figure 7-3	Zones de liaison naturelles à proximité de la zone du projet.....	50
Figure 7-4	Profil géologique au niveau du Mont de l'Enclus.....	54
Figure 7-5	Situation de la zone du projet par rapport aux zones présentant des risques de glissement de terrain et d'érosion.....	56
Figure 7-6	Degré de sensibilité à l'érosion des sols	57
Figure 7-7	Degré de sensibilité aux glissements de terrain	57
Figure 7-8	Hydrographie.....	59
Figure 7-9	Répartition des émissions totales de gaz à effet de serre en Flandre entre les différents secteurs pour l'année 2016. Source : "Uitstoot van de broeikasgassen in Vlaanderen 2000-2016". VMM, 2018.....	62

Figure 7-10	Répartition des émissions non couvertes par le SCEQE en Flandre entre les différents secteurs pour l'année 2016.	63
Figure 7-11	Jaargemiddelde temperatuur uitgedrukt als afwijking Température moyenne annuelle exprimée en écart par rapport à la moyenne de la période 1850-1899 (Uccle, 1833-2014) Source : Vlaamse Milieumaatschappij, 2015.....	64
Figure 7-12	Analyse de l'évolution des précipitations annuelles (Uccle, 1833-2014). Source : Vlaamse Milieumaatschappij, 2015.....	64
Figure 7-13	Évolution déterminée et prévue des émissions de gaz à effet de serre en Belgique, par rapport aux objectifs de réduction pour 2020 et 2030. Source : SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement	65
Figure 7-14	Carte de Ferraris (1777), source : geopunt.be	69
Figure 7-15	Vandermaelen (1851), source : geopunt.be	69
Figure 7-16	situation actuelle, photo aérienne 2018, source : geopunt.be	70
Figure 7-17	Patrimoine protégé, source : geopunt.be	70
Figure 7-18	Évolution du stationnement au Kluisbos le dimanche 29 juillet 2018	74
Figure 7-19	Occupation des parkings Kluisbos, dimanche 29 juillet 2018 à 10h.....	75
Figure 7-20	Occupation des parkings Kluisbos, dimanche 29 juillet 2018 à 13h.....	75
Figure 7-21	Occupation des parkings Kluisbos, dimanche 29 juillet 2018 à 16h.....	76
Figure 7-22	Occupation des parkings Kluisbos, dimanche 29 juillet 2018 à 19h.....	76
Figure 9-1	Structure de l'équipe de recherche et répartition des tâches	85

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 7-1	Cadre d'évaluation effets sur la biodiversité.....	51
Tableau 7-2	Cadre de signification pour le critère « consommation d'espace »	52
Tableau 7-3	Cadre de signification pour le critère « morcellement et défragmentation ».....	52
Tableau 7-4	Cadre de signification pour le critère « perturbation »	53
Tableau 7-5	Cadre d'évaluation effets sur les systèmes de sol et hydrique.....	60
Tableau 7-6	Cadre de signification pour le critère « revêtements »	60
Tableau 7-7	Cadre de signification pour le critère « glissement de terrain ou érosion des sols »	61
Tableau 7-8	Cadre de signification pour le critère « compatibilité avec la politique climatique »	68
Tableau 7-9	Cadre d'évaluation des effets sur le paysage.....	72
Tableau 7-10	Cadres de signification pour le thème du paysage.....	72
Tableau 7-11	Cadre d'évaluation de l'impact sur les activités humaines	78
Tableau 9-1	Conditionnalités juridiques et politiques, et pertinence par rapport au projet	88

1 INTRODUCTION

Le 1^{er} juin 2017, le conseil communal de Kluisbergen a pris une décision de démarrage sur le projet complexe 'Kluisbos à Kluisbergen' et publié la note de processus correspondante¹. Le projet complexe Kluisbos répondra aux diverses demandes d'espace ainsi qu'à la conservation et au renforcement de la valeur écologique du Kluisbos.

La prise de la décision de démarrage met fin à la phase d'exploration de l'approche par processus pour les projets complexes et lance la phase d'examen, qui doit finalement mener à la prise d'un arrêté relatif à la préférence sur le projet. À cet effet, les différentes solutions pour le Kluisbos de Kluisbergen doivent être examinées et soupesées d'une manière intégrée.

Avant l'examen proprement dit, une note d'examen des alternatives est rédigée et explique pourquoi, comment et par qui l'examen sera exécuté. La présente note d'examen des alternatives décrit les objectifs comme le rayon d'action géographique du projet complexe Kluisbos et détermine la portée de l'examen intégré. La note reprend les alternatives qui seront examinées, dresse dans les grandes lignes les incidences (positives et négatives) possiblement notables du projet complexe et explique comment ces incidences seront étudiées durant la phase d'examen.

Le but de la présente note est double : d'une part, elle informe toutes les parties concernées et le grand public du projet, des objectifs et des solutions alternatives possibles ; d'autre part, elle veille à ce que chacun puisse prendre part au débat sur la portée de l'examen.

Les incidences possibles du projet sont dressées dès le début de la phase d'examen. De cette liste d'incidences possibles, celles se révélant les plus pertinentes ('possiblement notables') sont sélectionnées et expliquées dans le présent document. Les alternatives à examiner plus en avant sont aussi délimitées. Le but est de ne reprendre que les alternatives raisonnables lors de l'examen ultérieur. La présente note explique les alternatives considérées raisonnables ou non (et qui seront donc examinées plus en avant ou non dans l'examen des alternatives) et motive ce choix.

¹ La décision de démarrage et la note de processus sont consultables sur <http://www.complexeprojecten.be/Projecten/ctl/ProjectDetail/mid/25305/projectId/8>

2 PROCÉDURE DES PROJETS COMPLEXES

2.1 Cadre législatif

La réglementation relative aux projets complexes est entrée en vigueur depuis le 1^{er} mars 2015 via l'arrêté du Gouvernement flamand du 12 décembre 2014 portant exécution du décret du 25 avril 2014 relatif aux projets complexes.

Le décret permet, pour un projet complexe, de procéder tant à la modification d'affectation nécessaire que d'accorder les autorisations par le biais d'un seul processus intégré. Le décret définit les projets complexes comme des projets de grande importance sociale et spatio-stratégique qui demandent un processus de permis et de plan spatial intégré.

L'autorité flamande mise, au travers de la nouvelle approche par processus pour les projets complexes, sur la réalisation de projets dans un délai acceptable et avec la plus forte adhésion possible. À cet effet, on privilégiera la qualité et la rapidité.

2.2 Routeplanner

Le processus est décrit dans le 'Routeplanner', un manuel mis à disposition sur le site web www.complexeprojecten.be. Cette méthodologie visant une approche par processus de qualité est systématiquement optimisée sur la base d'expériences concrètes.

La nouvelle approche par processus distingue quatre phases : la phase d'exploration, la phase d'examen, la phase d'élaboration et la phase d'exécution. Les trois premières phases se terminent chacune par un moment décisionnel : la décision de démarrage, l'arrêté relatif à la préférence et l'arrêté relatif au projet. Une enquête publique a chaque fois lieu pour préparer les arrêtés relatifs à la préférence et au projet. Depuis la première idée jusqu'à l'exécution, ces phases, ces moments décisionnels et ces enquêtes publiques constituent les piliers du processus qui visent à trouver et exécuter une solution de consensus.



Phase d'exploration : mise au point de la définition du projet et de l'approche par processus, établissement des partenaires



Un projet complexe part d'un problème ou d'une opportunité. Le but de la phase d'exploration est de définir, à partir d'une approche à 360° multidisciplinaire, des objectifs de problème et de projet clairs et de dresser les grandes lignes du processus. Ces objectifs sont formulés dans la **décision de démarrage**, qui comprend l'engagement de l'autorité compétente de démarrer un processus.

Phase d'examen : examen réfléchi intégré des alternatives



Le but de la phase d'examen est de filtrer la meilleure solution à partir d'un large éventail de possibilités. À cet effet, les différentes solutions doivent être soupesées et examinées d'une manière intégrée. La meilleure solution au problème du projet est formulée dans l'**arrêté relatif à la préférence**, qui fixe l'alternative choisie au niveau stratégique.

Phase d'élaboration : concrétisation ultérieure jusqu'à l'obtention d'un projet réalisable



Le but de la phase d'élaboration est de concrétiser plus en avant l'arrêté relatif à la préférence en vue d'obtenir un projet réalisable et de déterminer comment le projet sera exécuté. Le résultat est un **arrêté relatif au projet** intégré sur l'ensemble des autorisations, habilitations et accords, l'affectation et le programme d'action (les mesures d'accompagnement). L'alternative choisie au niveau d'exécution est fixée.

Phase d'exécution : vérification de l'exécution du projet et des incidences annoncées



Le but de la phase d'exécution est d'une part un déroulement aussi efficace que possible et un soutien social maximal des travaux. D'autre part, il faut également exécuter les étapes nécessaires en ce qui concerne la gestion, la surveillance et l'évaluation du projet.

En ce qui concerne le projet complexe 'Kluisbos à Kluisbergen', la phase d'exploration est terminée et s'est clôturée par une décision de démarrage.

2.3 Phase d'examen

La phase d'examen d'un projet complexe commence lorsque la décision de démarrage, accompagnée d'une définition claire du projet, des objectifs et des solutions possibles, est prise. Concernant le projet complexe 'Kluisbos à Kluisbergen', c'est le cas depuis le 1^{er} juin 2017.

Le but de la phase d'examen est de sélectionner la meilleure solution entre plusieurs possibilités. À cet effet, les différentes solutions doivent être soupesées et examinées d'une manière intégrée, sur la base des mêmes informations et données de base.

Tous les acteurs et le grand public sont impliqués dans la phase d'examen. Le parcours de participation et de communication dont les grandes lignes ont été définies lors de la phase d'exploration, est mis en pratique.

La présente **note d'examen des alternatives** décrit les objectifs comme le rayon d'action géographique du projet complexe et détermine la portée de l'examen intégré, tout en tenant compte du niveau stratégique de cet examen. La note décrit les alternatives possibles pour la future utilisation d'une partie du Kluisbos et la manière dont les incidences du projet complexe seront examinées.

L'examen des alternatives a une portée plus large qu'un examen environnemental. Les aspects spatiaux et financiers sont également abordés lors de cette phase. Les résultats des différents examens partiels sont regroupés dans une note de synthèse (voir ci-dessous). En ce qui concerne les incidences sur l'environnement, le rapport de l'examen des alternatives prend la forme d'un rapport d'incidence sur l'environnement (RIE) (stratégique). Pour les autres aspects, des procédures formellement élaborées similaires n'existent toujours pas. Le

bureau de projet créé pour ce projet complexe² veille cependant à concilier la portée des différents examens nécessaires.

La note d'examen des alternatives vaut de notification du démarrage de l'examen et est présentée au public et aux divers comités consultatifs officiels³ afin d'identifier les obstacles et conditions secondaires (sectoriels) et de les intégrer dans la suite du processus. Le public et les comités consultatifs sont à cet effet aussi invités à communiquer d'autres alternatives et d'éventuelles propositions se rapportant à la méthodologie de l'examen intégré. L'équipe MER, compétente pour le rapport d'incidence sur l'environnement, est consultée.

La consultation de la note d'examen des alternatives est publiée par le biais d'un communiqué au moins dans un journal ou dans la lettre d'information communale distribuée dans la commune concernée (dans ce cas, la commune de Kluisbergen) et par affichage aux lieux d'affichage de cette commune. Compte tenu de la situation du projet, des incidences transfrontalières ne peuvent a priori pas être exclues et la Wallonie (commune de Mont-de-l'Enclus) sera également informée. Conformément aux dispositions de l'arrêté d'exécution Projets complexes du 25/4/2014 (article 8, § 2), la note d'examen des alternatives par le responsable de processus du projet complexe sera également transmise aux autorités compétentes de la région wallonne, accompagnée d'une demande d'avis.

Le public peut consulter la note d'examen des alternatives de plusieurs manières :

- auprès de la commune concernée et sur leur site web (<https://www.khuisbergen.be/website/7414-www>) ;
- sur le site web Projets complexes (www.complexeprojecten.be) ;
- sur le site web de l'équipe MER (www.mervlaanderen.be) ;

La publication de la note d'examen des alternatives donne à tous les acteurs et intéressés la possibilité d'exprimer leurs opinions et réactions, afin que toutes les suggestions et réflexions pertinentes puissent être prises en compte dès le début des examens. Les citoyens disposent légalement d'un délai de 30 jours après la publication de la note d'examen des alternatives pour fournir des remarques éventuelles sur le contenu de cette note au responsable de processus du projet complexe ou à la commune concernée. Les comités consultatifs (y compris les autorités compétentes wallonnes) doivent rendre un avis dans un délai de 45 jours.

Par le biais d'un **document de prise en considération**, il sera indiqué au terme de la période de participation comment les réactions des citoyens et des comités consultatifs sont gérées.

L'examen intégré sur les solutions alternatives possibles pour le Kluisbos comprend un examen des incidences sur l'environnement, une analyse des coûts et profits et un examen des services écosystémiques (SES). En ce qui concerne la partie 'rapport d'incidence sur l'environnement stratégique' (RIE-S) de l'examen intégré, l'équipe MER décide de la portée et du niveau de détail de l'examen et tient compte à cet effet des remarques du public et des avis rendus. Cela se fera en étroite collaboration avec le groupe de pilotage, afin de concilier la portée des différents examens.

² Le bureau de projet se charge du fonctionnement quotidien du projet. Cette équipe a donc pour tâche la direction et le suivi des études, la fourniture des contributions sur le plan du contenu, le contrôle du projet et bien d'autres. Pour la composition du bureau de projet, nous vous renvoyons à la note de processus <http://www.complexeprojecten.be/Projecten/ct/ProjectDetail/mid/25305/projectId/8>

³ Administrations flamandes (avis coordonné par domaine politique), conseils consultatifs stratégiques au niveau flamand, autorités locales

Les résultats finaux de cet examen intégré pour toutes les alternatives examinées sont regroupés dans une **note de synthèse**, qui marque la première étape en direction de l'arrêté relatif à la préférence. Sur la base des résultats de l'examen intégré des alternatives, une solution subsiste, laquelle formera l'objet de l'**avant-projet d'arrêté relatif à la préférence**. La note de synthèse, le (projet de) RIE et l'avant-projet d'arrêté relatif à la préférence sont transmis aux comités consultatifs et examinés lors d'une réunion consultative. Le but est de mettre une alternative en avant, laquelle sera soutenue par le plus grand nombre possible, éventuellement moyennant l'intégration de mesures d'atténuation et/ou la poursuite d'une politique d'accompagnement. Ces mesures découlent des examens menés et du processus. Elles forment une part essentielle de l'avant-projet d'arrêté relatif à la préférence et sont également examinées lors de la réunion consultative.

Pour que la suite du processus, dont l'enquête publique, se déroule aisément, il faut qu'une seule alternative claire subsiste. Une fois qu'une alternative (affinée) est choisie sur la base des avis rendus au plus tard lors de la réunion consultative, cette solution est reprise dans un **projet d'arrêté relatif à la préférence**. Celui-ci sera présenté, après élaboration par l'autorité compétente, accompagné de la note de synthèse et des examens, au public par le biais d'une **enquête publique**, qui dure 60 jours.

Au cours de l'enquête publique, les documents suivants sont concrètement mis à disposition :

- Le projet d'arrêté relatif à la préférence ;
- La note de synthèse ;
- Les rapports d'incidence sur l'environnement sur lesquels se base la note de synthèse, dont le (projet de) RIE stratégique qui a été élaboré dans le cadre de l'examen des alternatives ;
- La décision de l'équipe MER sur la portée et le niveau de détail.

La participation se rapportera au projet d'arrêté relatif à la préférence qui comprend cet arrêté relatif à la préférence, comme l'alternative choisie au niveau stratégique, mais également des mesures de surveillance ou d'accompagnement ou des dérogations possibles aux plans spatiaux.

Les remarques ou les objections doivent être transmises dans ces 60 jours à l'autorité compétente, au responsable de processus et aux communes concernées. L'autorité compétente et les communes concernées transmettent les remarques et objections formulées dans les dix jours qui suivent la clôture de l'enquête publique au responsable de processus.

Toutes les remarques font l'objet d'une réponse motivée (par exemple sous la forme d'une note de réponse). Au terme de l'enquête publique, une concertation informelle entre les acteurs concernés peut être utile pour achever l'arrêté relatif à la préférence.

L'équipe MER évalue la qualité du projet de RIE et confronte le projet de RIE avec la décision sur la portée et le niveau de détail et avec les exigences prévues par la réglementation sur le plan du contenu.

Enfin, il est définitivement opté pour une alternative dans l'**arrêté relatif à la préférence**. Il est par ailleurs important de reprendre les conséquences juridiques qui doivent être reliées à l'arrêté relatif à la préférence, et les mesures d'atténuation et les actions d'accompagnement qui seront d'application. Des accords sur le plan du processus ou financiers peuvent être pris et fixés dans des accords de coopération.

Pour une explication plus détaillée sur la procédure et l'élaboration pratique, nous vous renvoyons sur www.complexeprojecten.be.

3 RAISON DU PROJET

Dans le plan de secteur de 1977, le Kluisbos est affecté en grande partie comme **zone forestière**. Toutefois, un **permis de lotir** datant de 1963 qui est encore juridiquement valable (Figure 3-1) repose sur une partie des parcelles de la partie occidentale du bois. Il s'agit d'un lotissement non échu approuvé de 72 lots dont plusieurs ne sont pas bâtis. Environ 2/3 de la construction du lotissement (villas indépendantes) a reçu un permis de construire avant 1977 (avant la fixation du plan de secteur) et 1/3 après 1977.

Le Kluisbos a été protégé en 2002 comme **zone de protection spéciale (ZPS)** en exécution de la directive Habitats. En conséquence, plus aucun permis d'urbanisme juridiquement valable ne peut être délivré en cas d'atteinte significative aux caractéristiques naturelles de la zone de protection spéciale. Cela n'est plus possible en raison des dispositions de l'article 36ter du décret sur la nature. Certains propriétaires ne peuvent de ce fait pas concrétiser leurs projets de construction et se voient confrontés à une dépréciation considérable de leurs terrains. Les propriétaires et les communes demandent une **sécurité juridique**.

Le centre de loisirs 'Kluisbos' (offrant des lieux de séjour pour jeunes, une piscine en plein air, un hall des sports, une cafétéria, un parking et une zone de jeu), des établissements horeca et des habitations se trouvent en dehors du lotissement mais également dans le bois. La construction de la piscine a été autorisée en 1973, aussi avant la fixation du plan de secteur. Le hall des sports a été autorisé après la fixation du plan de secteur, en 1992. Quelques parcelles ont obtenu un permis avant 1977, mais ont reçu un permis de nouvelle construction dans les années 1990 - 2000. L'autorisation écologique actuelle du centre de loisirs est arrivée à échéance le 21 mai 2017. Entre-temps, un renouvellement a été accordé le 26 janvier 2017 pour une période de 5 ans⁴, mais l'ouverture de la piscine en plein air par la commune est en cours de discussion (accessible pendant une période limitée de l'année, frais d'entretien élevés). Les constructions (autorisées) (piscine, hall des sports, habitations, établissements horeca...) sur les parcelles situées en dehors du lotissement sont effectivement **non conformes à la zone**.

Le centre de loisirs 'Kluisbos' est également situé dans la **zone protégée au titre de la directive Habitats**. Selon la carte des zones de recherche de la ZPS, le but n'est pas de développer les habitats sur le lieu du centre de loisirs conformément aux objectifs de conservation.

La Figure 3-1 montre quelques caractéristiques importantes de la zone d'étude (provisoire) en reprenant le plan de secteur en arrière-plan⁵. La Figure 3-2 situe les parcelles bâties (autorisées) et non bâties à l'intérieur et à l'extérieur de la ZPS et du lotissement.

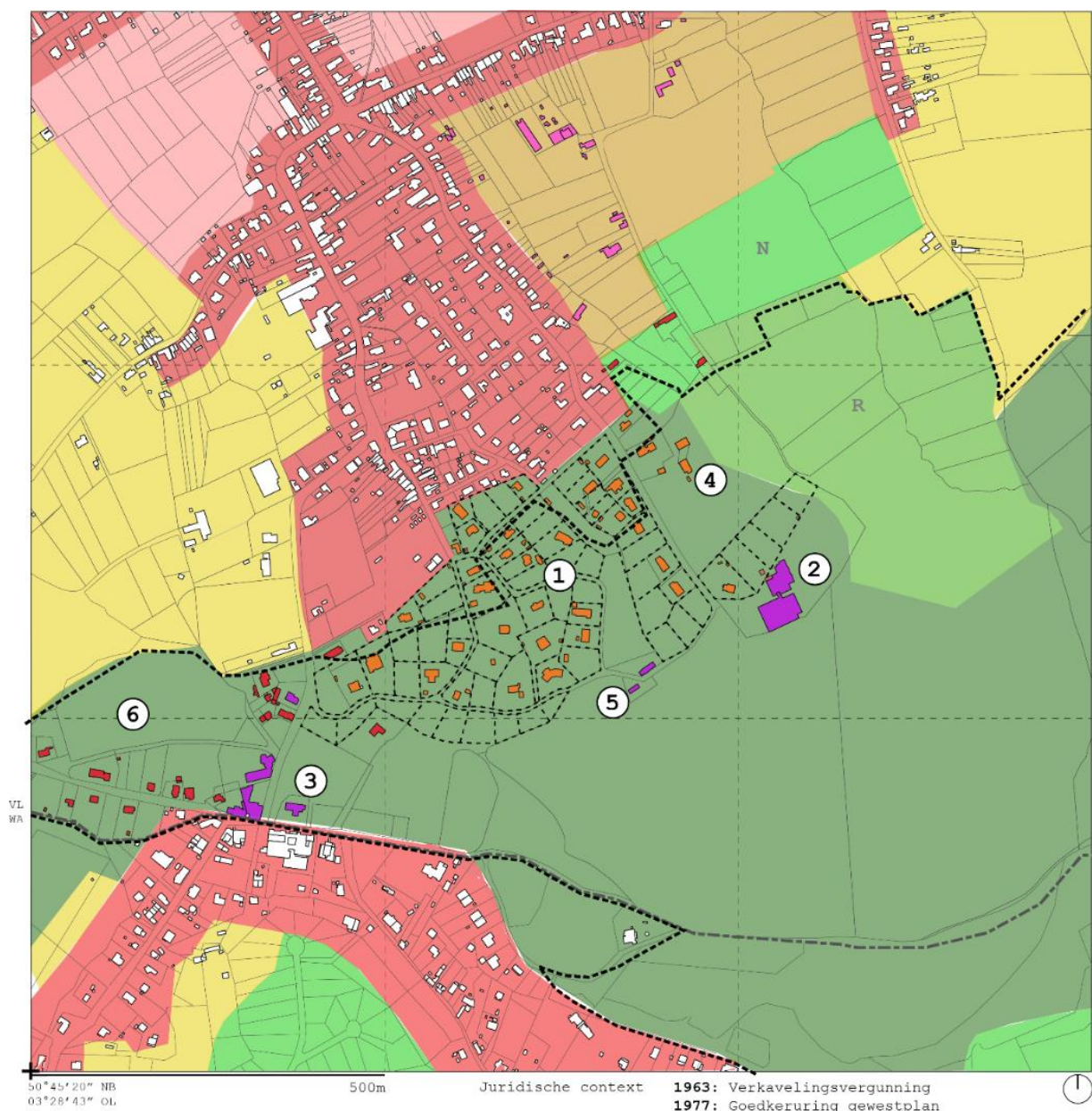
Selon les objectifs de conservation régionaux (2010), l'état actuel de conservation des habitats du Kluisbos est défavorable. Au niveau flamand, il faut améliorer la qualité des habitats existants ainsi qu'étendre la superficie des habitats afin de pouvoir réaliser une qualité favorable globale. Cela a été confirmé dans le plan de management Natura 2000 1.0 pour cette zone (arrêté du Gouvernement flamand du 23/4/2014) par les efforts prioritaires 'amélioration de la qualité des habitats forestiers et autres présents (PI1) et des expansions

⁴ L'autorisation écologique n'a pas pu être prolongée sur la base du Code (Situation dans une « zone sensible »). Un règlement d'exception découlant du Vlarema a été appliqué pour permettre une prolongation (temporaire).

⁵ La zone d'étude est la zone dans laquelle les incidences du projet complexe seront étudiées. Sa délimitation n'est a priori pas fixe, mais dépend des endroits où des interventions auront lieu et de la mesure dans laquelle les effets de ces interventions portent leurs fruits. Il en sera tenu compte pendant l'examen.

forestières (PI3)'. L'habitat 'hêtraie' figure encore sur les parcelles non bâties du lotissement de 1963.

En matière de loisirs et de mobilité, il est question d'une **pression récréative**, de la présence d'établissements horeca, de lieux de séjour pour jeunes et d'habitations au milieu du Kluisbos, de l'imbrication des voitures, cyclistes et promeneurs sur de petits chemins, du besoin de places de stationnement, du morcellement et de l'harmonisation de la politique avec les administrations limitrophes en Wallonie.



Legende

gewestplan

- woongebied
- woonuitbreidingsgebied
- bosgebied
- N natuurgebied
- R natuurgebied met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten
- gebied voor dag- en verblijfsrecreatie
- agrarisch gebied
- zonevreemde woningen in ruimtelijk kwetsbaar gebied
- zonevreemde voorzieningen in ruimtelijk kwetsbaar gebied
- woningen in een zonevreemde verkaveling in ruimtelijk kwetsbaar gebied
- zonevreemde bebouwing in gebied voor dag- en verblijfsrecreatie

achtergrondinfo

- verkaveling (1963)
- gewestgrens
- afbakening SBZ
- ① zonevreemde verkaveling
- ② recreatieoord
- ③ horeca
- ④ villa Vogelsanck
- ⑤ boswachtershuisje
- ⑥ bebouwing

Figure 3-1 Situation de la zone d'étude sur le plan de secteur, avec indication de quelques points d'attention importants



Figure 3-2 Situation des parcelles bâties et non bâties à l'intérieur et à l'extérieur du lotissement/de la ZPS

4 OBJECTIF DU PROJET

L'objectif principal du projet complexe est de lever l'incertitude actuelle et de sortir de l'impasse entre le développement et l'utilisation ultérieurs du Kluisbos et la protection et le renforcement des valeurs naturelles, et de proposer et d'élaborer une solution de consensus pour la zone. Le projet complexe Kluisbos doit répondre à la question de savoir comment les différentes fonctions présentes historiquement dans la zone, telles que les loisirs, l'horeca, le commerce, le logement, la construction d'habitations, l'agriculture et le parking, peuvent être réconciliés dans le futur avec la désignation antérieure de certaines zones du Kluisbos comme zone protégée européenne et le renforcement nécessaire des fonctions forestières qui en découlent.

Dans la décision de démarrage du 1^{er} juin 2017 sur le projet complexe Kluisbos, l'objectif du projet est formulé comme suit par le conseil communal de Kluisbergen :

'Le projet complexe a pour objectif de parvenir à un équilibre entre la valeur écologique du Kluisbos, le caractère public du bois et la relation avec les fonctions environnantes, qui offre également une solution aux diverses problématiques (spatiales), notamment :

- *la non-conformité à la zone des habitations, des établissements horeca et des loisirs présents sur le Kluisberg ;*
- *la non-conformité du centre de loisirs (communal) 'Kluisbos' ;*
- *le lotissement toujours en vigueur situé dans la ZPS date de 1963.'*

L'objectif de la présente note d'examen des alternatives est d'examiner d'une manière équivalente et intégrée des solutions alternatives raisonnables aux problématiques esquissées. Les alternatives seront comparées entre elles sur le plan spatial, environnemental et financier afin de pouvoir préparer un arrêté relatif à la préférence étayé.

Lors de la préparation de la rédaction de la note d'examen des alternatives, l'examen des possibilités et potentiels de la zone du projet a été formulé dans le contexte régional, sur la base d'une concertation participative et d'entretiens avec les différents partenaires du projet, comme un aspect à étudier. La concertation participative a en effet clairement démontré qu'il fallait non seulement tenir compte d'une manière optimale des divers intérêts et des différents niveaux d'échelle (dont la zone du projet, le Kluisbos, la commune et le contexte des Ardennes flamandes) mais aussi des possibilités de développement.

La construction non conforme à la zone dans la partie occidentale du Kluisbos constitue la raison du projet complexe 'Kluisbos'. Les intérêts qui s'y jouent sont d'une part locaux (en raison de la sensibilité au glissement de terrain de plusieurs lots concrets) et privés (valeur financière des propriétés), d'autre part régionaux et publics (de par l'infrastructure du site de la piscine et le potentiel touristique du lieu), mais aussi flamands et européens, où dans un contexte social plus large, le développement et l'importance de la nature et du bois occupent une position centrale.

Les intérêts sont d'une telle nature qu'il est recommandé non seulement de résoudre les problèmes locaux (l'inoccupation et la non-conformité à la zone) mais qu'il est aussi nécessaire de développer une vision pour le lieu dans un contexte plus large. Dans ce cadre, des aspects partiels peuvent être abordés et des projets développés (de l'acquisition à la mobilité foncière, la mise en place d'un projet de rénovation rurale, l'élaboration de mesures d'érosion, la redéfinition de l'affectation des sols, l'établissement de limitations quantitatives... et bien d'autres).

Les potentiels de la zone, lui permettant de fonctionner comme pôle d'attraction régional et de poursuivre son développement, sont déjà présents. Dans ce contexte, les services écosystémiques producteurs, régulateurs et culturels peuvent être examinés pour définir les nouveaux potentiels sur l'ensemble de la zone du projet et augmenter encore l'importance du lieu en tant que point nodal touristique, récréatif et économique où le développement ultérieur

des valeurs naturelles, la production et l'expérience de la nature occupent une position centrale.

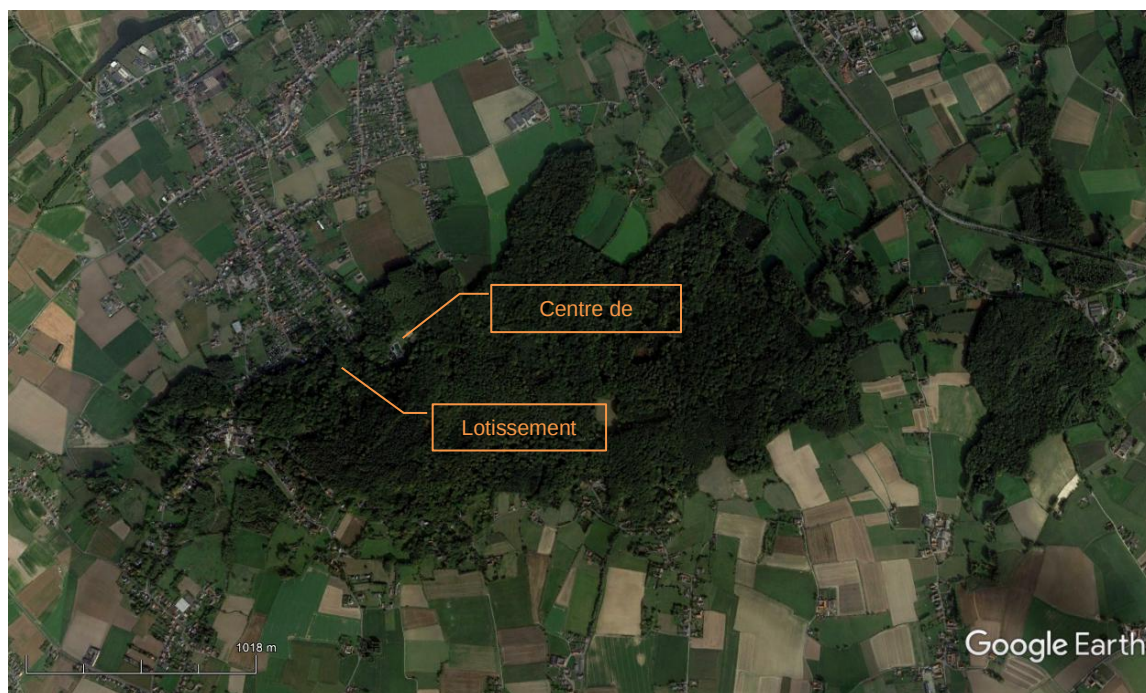


Figure 5-2 Situation générale de la zone du projet et du Kluisbos sur une photo aérienne (prise le 25/09/2017)

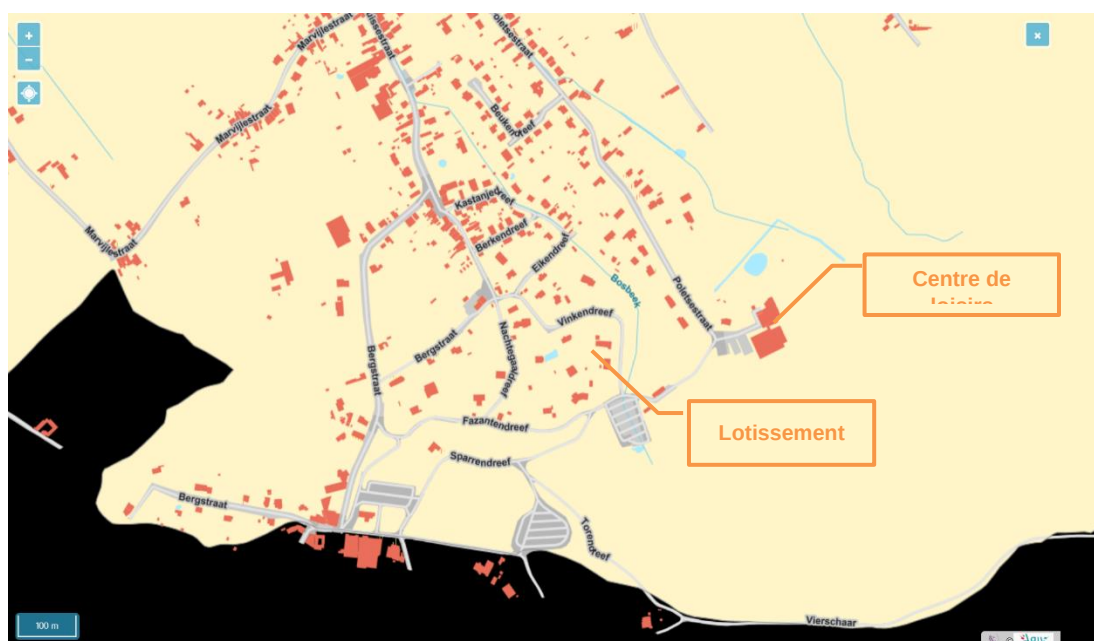


Figure 5-3 Plan des rues

5.2 Système naturel

Le bois est en grande partie dessiné sur le plan de secteur 'Audenarde' (feuille de la carte 29/7) comme zone forestière (Figure 3-1). Seule la partie du bois source désigné sur la carte topographique comme 'Doveleenbos' (Figure 5-1) a le statut de zone naturelle d'intérêt scientifique (zone R) et rejoint ensuite la zone naturelle (zone N).

On peut voir sur la Figure 5-4 que le lotissement de 1963 se trouve presque entièrement dans la zone ZPS. Seules quelques parcelles du lotissement se situent en dehors de la ZPS. Selon la carte d'évaluation biologique (CEB), le Kluisbos est en grande partie repris comme ayant un très grand intérêt. Les parcelles non bâties du lotissement sont selon la CEB et sur la base d'une visite sur le terrain en 2018 également cartographiées comme ayant un très grand intérêt biologique. Les lots non bâtis sont importants pour la conservation de l'habitat (forestier) et des plantes typiques, et en tant que biotope adapté pour de nombreux animaux ; ils remplissent également une fonction de corridor. Les zones du parking et la parcelle du centre de loisirs n'ont pas d'intérêt biologique, les zones de jeu dans le bois se trouvent également dans des zones qui ont été cartographiées comme ayant un très grand intérêt biologique. Les habitats (de grande valeur) typiques et fréquents du Kluisbos et le lotissement sont une chênaie acidophile et une chênaie-hêtraie avec jacinthe sauvage.

5.3 Intérêts paysagers

La zone du projet est située sur la crête ouest-est de la colline qui se compose d'une série de collines témoins boisées qui font partie de la région des collines flamande. Le Kluisberg est la colline témoin la plus occidentale (141 m DNG). Les collines accusent un relief imposant, d'une hauteur maximale de 150 m DNG, et une asymétrie typique dans les versants : des pentes raides vers le sud et douces vers le nord.

La zone du projet (notamment une partie du lotissement, les parkings, les zones de jeu et le centre de loisirs) fait partiellement partie de l'ancrage s'étendant sur plusieurs zones 'Ardenne flamandes du Koppenberg au Kluisberg'. La Figure 5-5 représente l'ancrage et le patrimoine architectural présent par rapport aux zones de protection de la nature (ZPS, VEN et réserve forestière) et la zone agricole confirmée.

5.4 Utilisation humaine

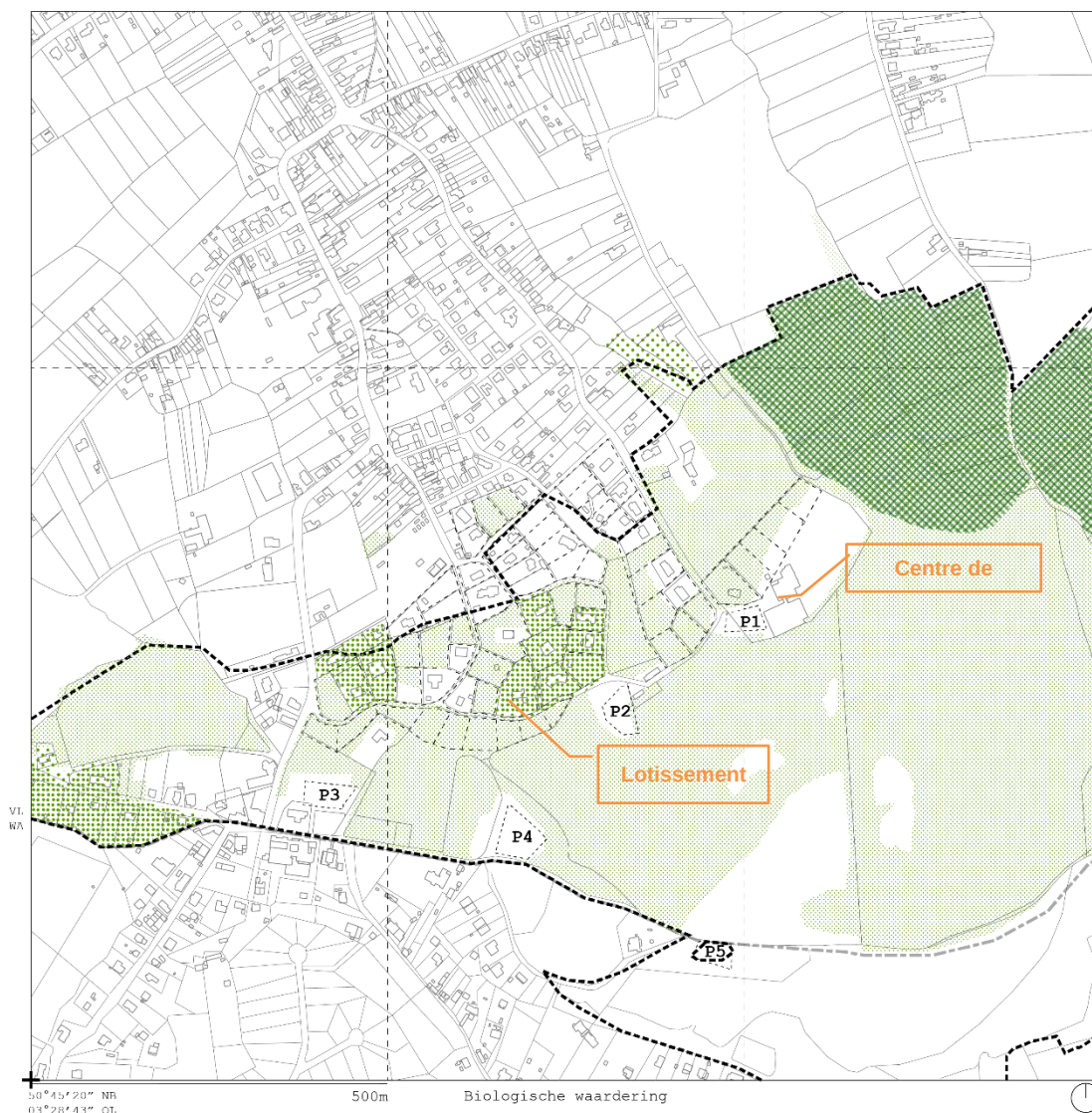
En ce qui concerne la fonction résidentielle, comme déjà expliqué ci-dessus dans la raison du projet complexe, un lotissement non échu approuvé se trouve dans la partie occidentale du Kluisbos et se compose de 72 lots, dont plusieurs ne sont pas encore bâtis. (Figure 3-2). Le lotissement rejoint la zone d'habitat de Ruien. Il s'agit essentiellement de villas indépendantes qui sont toutes situées dans une zone forestière et en grande partie aussi dans la zone ZPS. Plusieurs parcelles du centre de loisirs du Kluisbos appartiennent également au lotissement. D'autres habitations et établissements horeca sont par ailleurs aussi présents dans la zone forestière en dehors du lotissement.

Le désenclavement du Kluisbos pour les utilisateurs non riverains est sous-optimal, notamment en termes de trafic automobile et de transports publics. La Figure 5-6 reprend les voies régionales et les voies de liaison qui entourent le Kluisbos. Celles-ci n'offrent toutefois aucun accès direct au Kluisbos, qui est désenclavé par des voies locales. Une de ces voies de désenclavement traverse le bois, sur toute la longueur du Kluisbos (Torendreef - Vierschaar) et suit localement la frontière régionale.

Le site fait toutefois partie de plusieurs réseaux doux (cyclisme de loisirs, mountain-biking, randonnée, équitation), qui traversent également le Kluisbos et créent localement des conflits entre le trafic doux et motorisé (Figure 5-7). Conjointement au centre de loisirs (avec piscine en plein air entre-temps fermée), la présence de zones de jeu dans le bois, d'un camping et de lieux de séjour pour les jeunes et de vacances convertit ces réseaux en un pôle d'attraction récréatif pour l'environnement plus large.

Le Kluisbos attire un trafic récréatif important, surtout durant le week-end et pendant le printemps/l'été. C'est surtout dans la partie occidentale du Kluisbos que les différents réseaux

doux forment un solide nœud ; cette partie se caractérise également par une forte concentration de places de stationnement (Figure 5-8). Il y a cinq parkings, dont quatre sur le territoire flamand (offrant quelque 620 places de stationnement). Un parking est encore présent au centre du bois, au niveau d'une auberge locale (BosbAAr) (Figure 5-6).



Legende

biologische waardering

- biologisch zeer waardevol (BWK)
- complex van biologisch minder waardevolle en zeer waardevolle elementen

beschermingsstatuten

- Natura 2000
- Vlaams ecologisch netwerk (VEN)
- Bosreservaat

achtergrondinfo

- P3 parking
- verkaveling
- gewestgrens
- bebouwing
- SBZ

Figure 5-4 Évaluation biologique et protection de la nature

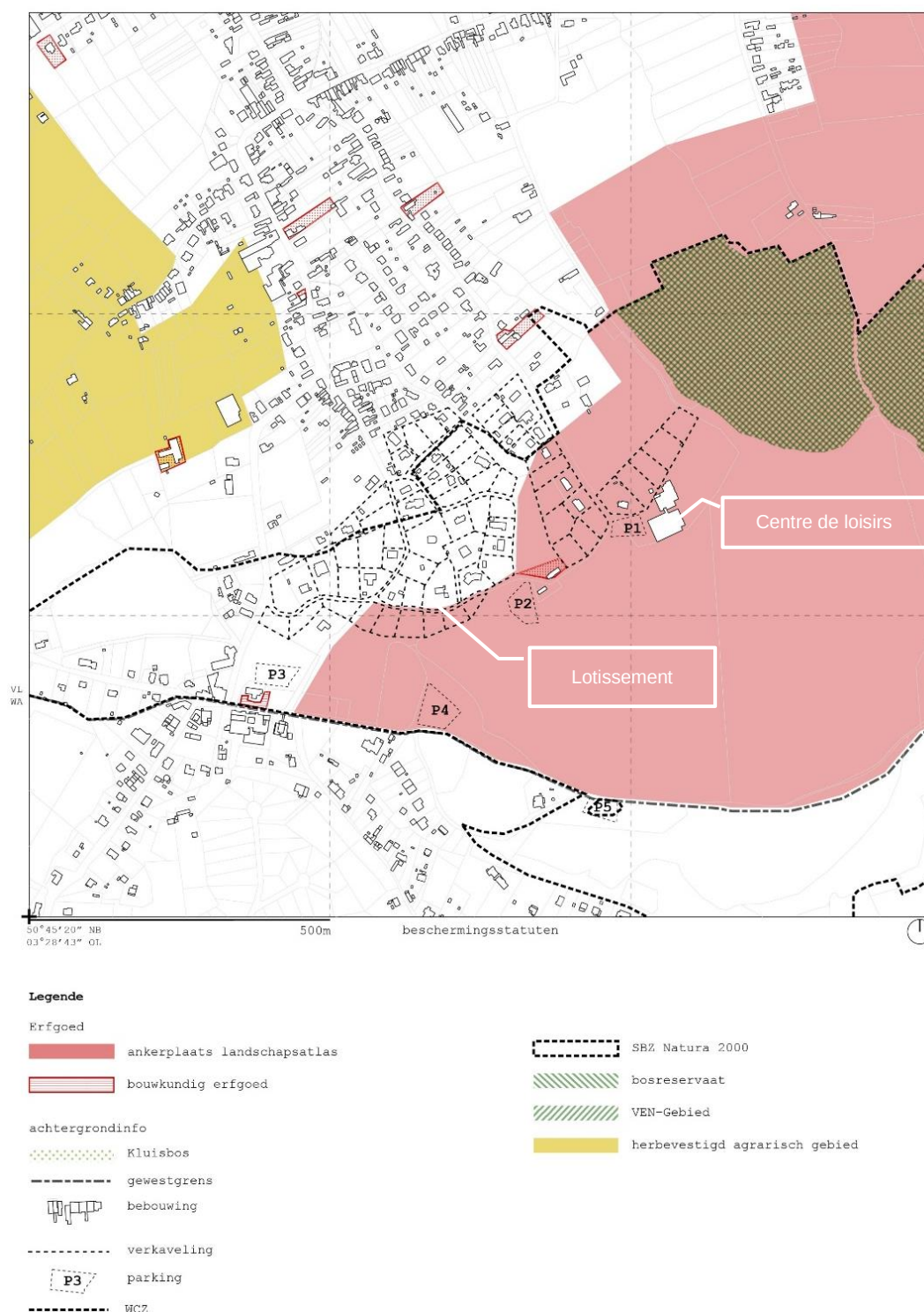
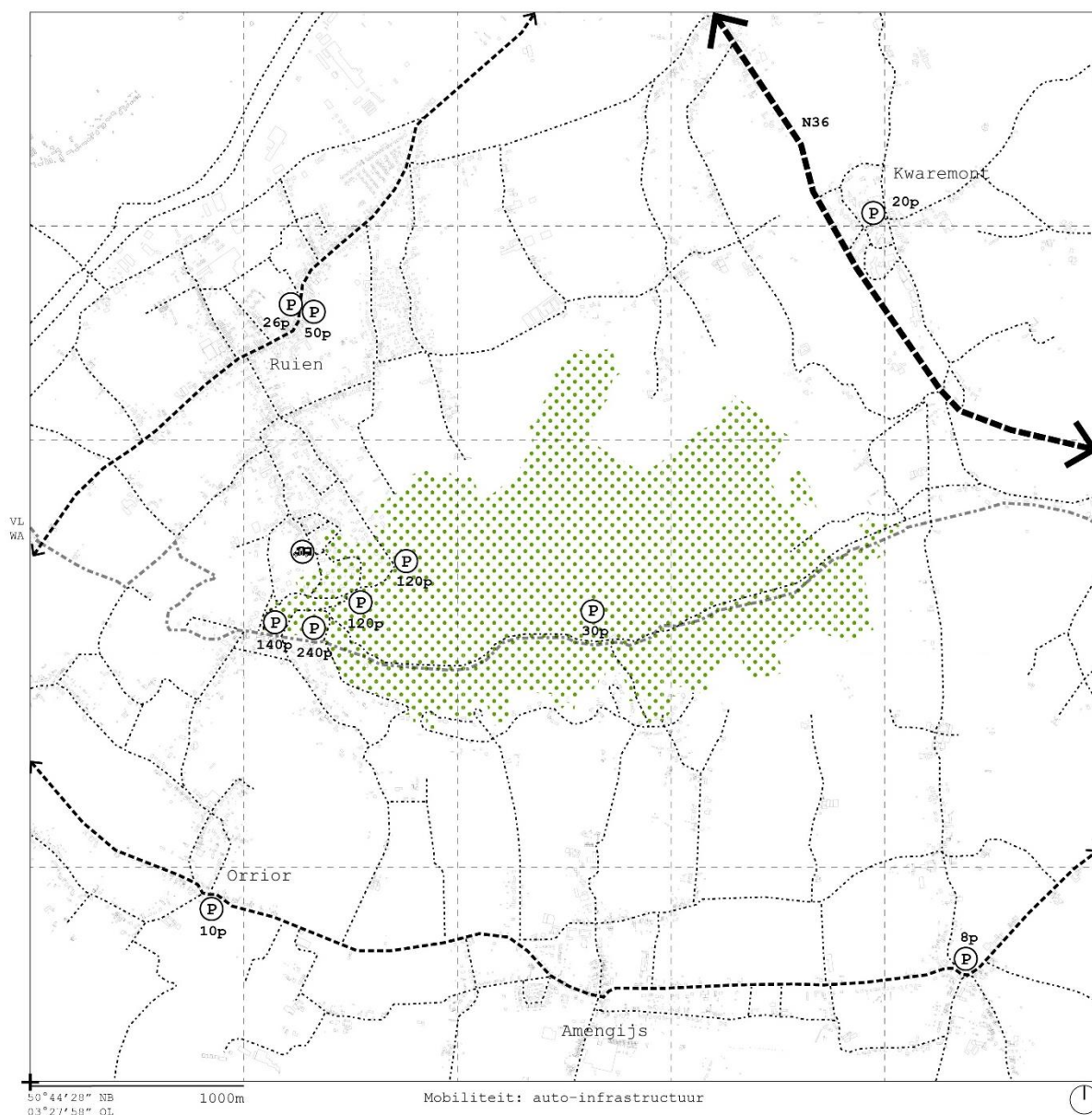


Figure 5-5 Situation de l'ancrage et du patrimoine architectural au niveau de la zone du projet

Les fonctions du Kluisbos se concentrent dès lors surtout dans la partie occidentale du bois. Deux pôles plus grands peuvent être distingués : un au sommet offrant essentiellement des établissements horeca, une galerie et quelques magasins du côté wallon et un autour du complexe sportif avec les infrastructures de séjour similaires de la Villa Vogelsanck. Un camping est présent tant au nord (côté flamand) qu'au sud (côté wallon). Différentes structures

plus petites, telles que des cafés, des restaurants et des infrastructures (de séjour) plus petites (B&B) qui répondent au potentiel touristique et récréatif de la zone, sont établies à trois endroits dans le bois et réparties dans les environs du Kluisbos (Figure 5-8).



Legende

auto-infrastructuur

- gewestwegen
- verbindingsweg
- lokale ontsluiting
- Ⓟ publieke parking
- Ⓜ Kampeerautotoerisme

achtergrondinfo

- gewestgrens
- ⬜ bebouwing
- ⬜ kluisbos

Figure 5-6 Vue d'ensemble du désenclavement vers le Kluisbos et les parkings présents

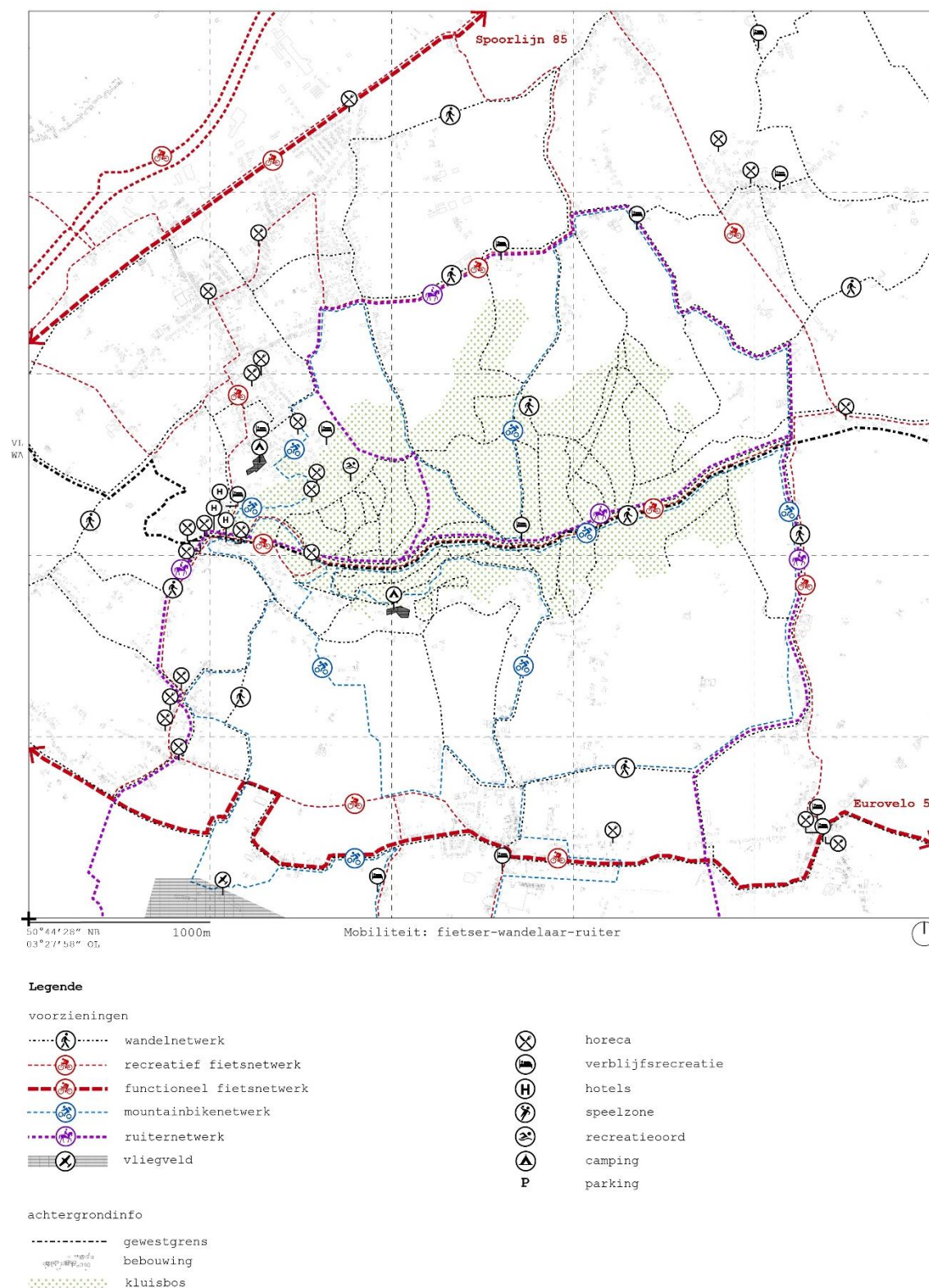
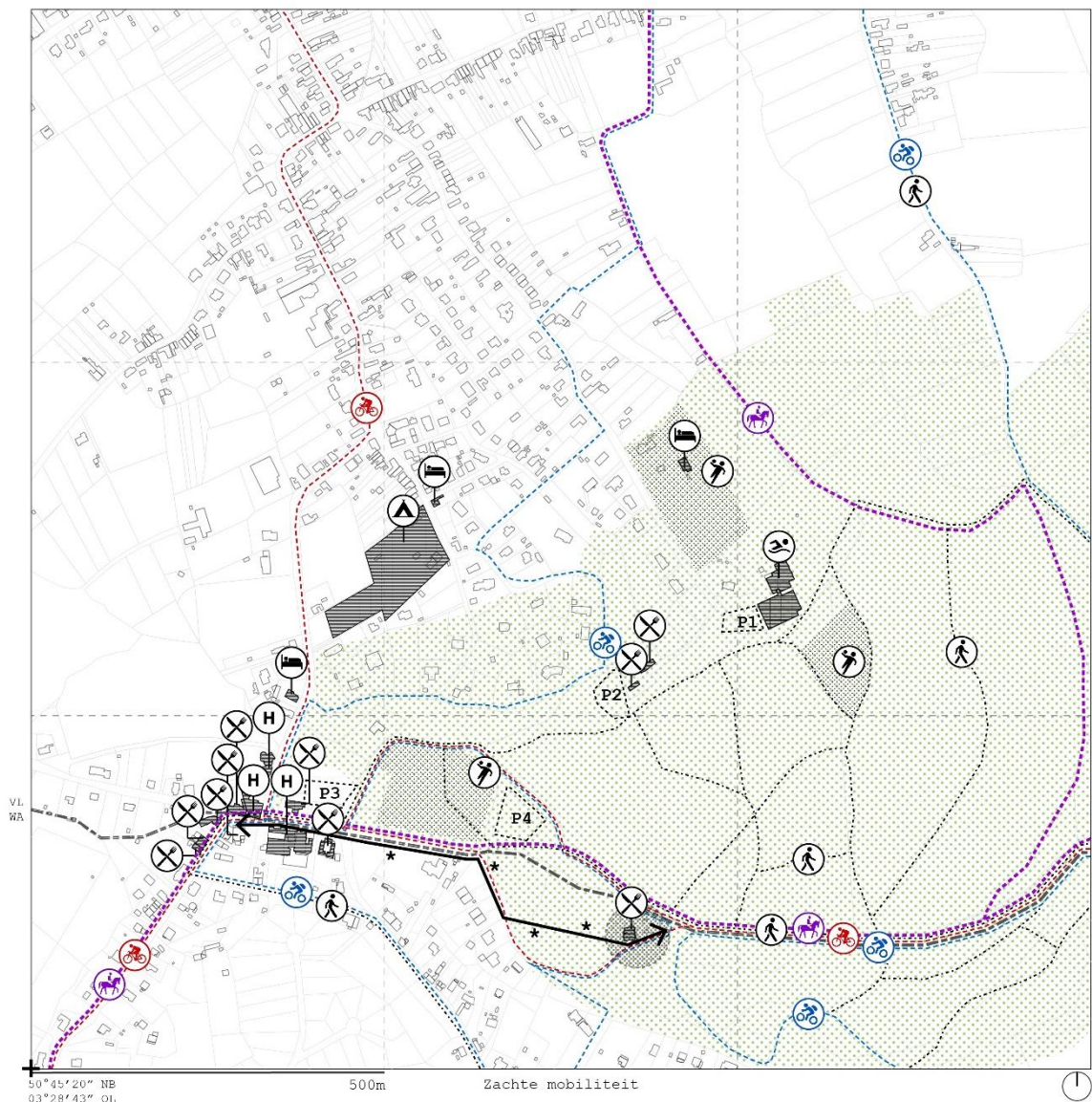


Figure 5-7 Vue d'ensemble des réseaux de mobilité douce dans les environs du Kluisbos



- zachte mobiliteit
- wandelnetwerk
 - recreatief fietsnetwerk
 - maintainbike netwerk
 - ruiternetwerk
- voorzieningen
- ⊗ horeca
 - ⊗ verblijfsrecreatie
 - ⊗ hotels
 - ⊗ speelzone
 - ⊗ recreatieoord
 - P parking
 - ⬆ camping
- ontwikkelingsvisie
- ↔ recreatieve as
 - ▨ recreatieve zone
 - * kunst

Figure 5-8 Vue d'ensemble des réseaux de mobilité douce dans la partie occidentale du Kluisbos

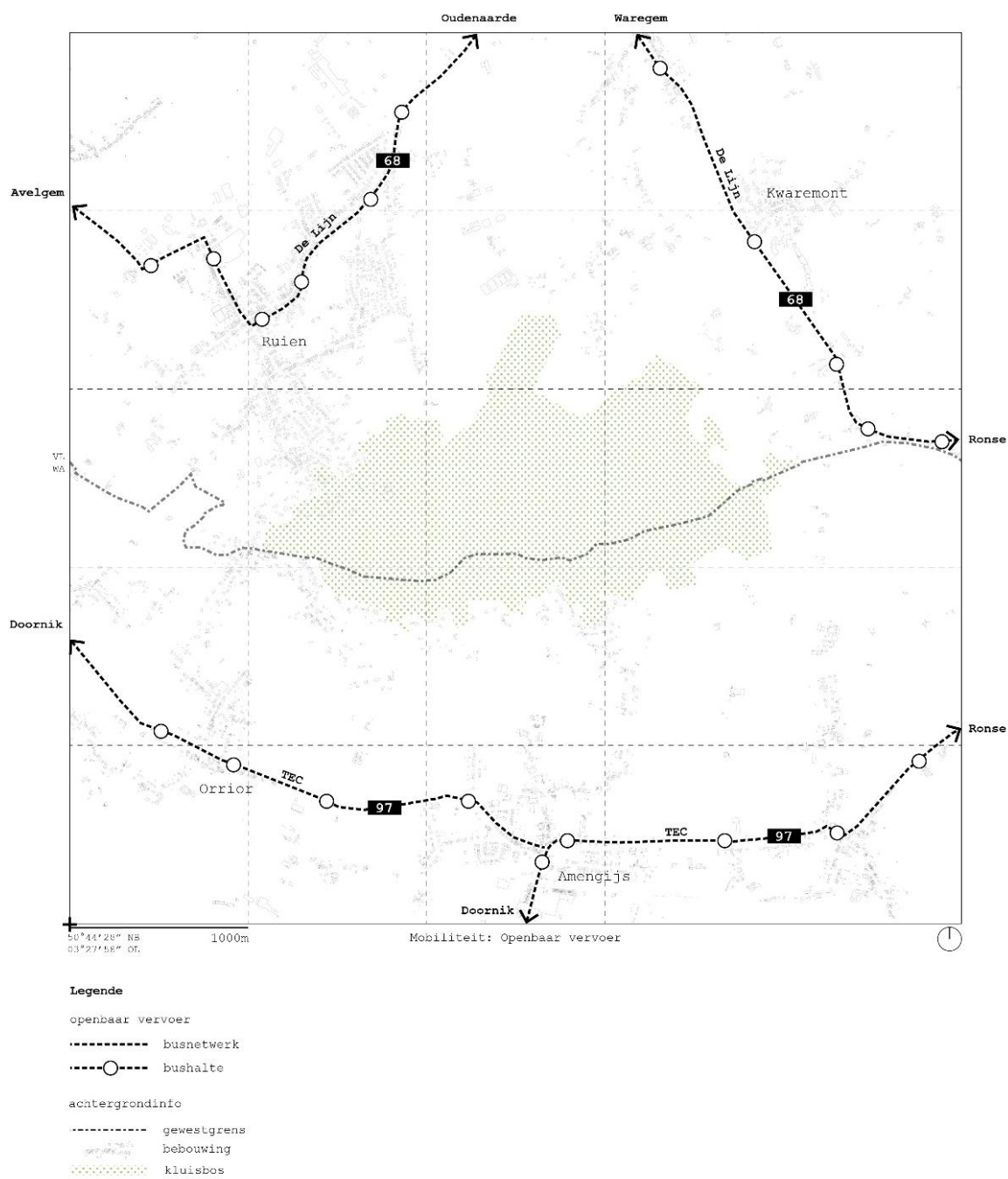


Figure 5-9 Vue d'ensemble des transports publics (réseau et arrêts de bus) autour du Kluisbos



Figure 5-10 Vue d'ensemble des arrêts des autobus à la demande autour du Kluisbos

L'analyse a mis plusieurs lieux et problématiques en évidence, lesquels exigeaient une vision : tout d'abord, le lotissement, le domaine récréatif et les établissements horeca non conformes à la zone mais en outre aussi les autres problématiques identifiées, comme le fonctionnement du désenclavement général du bois, les places de stationnement, la Torendreef, les réseaux de trafic doux, le cluster horeca au sommet du Kluisberg, le BosbAar et son accessibilité, et le terrain de camping. Les avis concrets sur ces lieux suivent dans le chapitre suivant et serviront à étayer le développement de quelques alternatives possibles.

6 ALTERNATIVES AU PROJET COMPLEXE

6.1 Élaboration des alternatives

Dans le cadre de la préparation de la présente note d'examen des alternatives, une concertation a été menée avec tous les intéressés en vue d'identifier les alternatives entrant potentiellement en ligne de compte.

6.1.1 Méthode

Les alternatives ont pu être élaborées par le biais d'un parcours ouvert et participatif avec les acteurs concernés, la commune et ses habitants. Une analyse approfondie a été effectuée à l'aide de trois thèmes : (1) fonctions & mobilité, (2) écologie, sol & eau, (3) patrimoine & contexte juridique, et examinée sur trois niveaux d'échelle : macro, meso et micro. Cette approche à l'aide de thèmes et de niveaux d'échelle a débouché sur une analyse par couches, qui a fourni des informations pour l'élaboration des scénarios de développement et des alternatives.

Afin d'alimenter plus en avant l'analyse, plusieurs parcours étayés ont été menés. Un sondage a été effectué en ligne en vue de sonder l'opinion des riverains du Kluisbos et des visiteurs de l'environnement large. Le 19 juin 2018, un atelier participatif a été organisé pour la population, et ce afin d'enrichir l'analyse et de contribuer à l'élaboration des alternatives examinées.

Il a également été procédé à un comptage des voitures stationnées en vue de pouvoir mieux estimer le besoin en matière de stationnement (qui revient régulièrement dans l'analyse).

Les propriétaires des parcelles non bâties⁷ dans la partie du lotissement située au sein de la zone Natura 2000 ont aussi été interrogés, et ce afin de sonder leurs souhaits et projets en ce qui concerne ces parcelles. Les partenaires (ANB, VLM, Province) ont également été sondés sur les sensibilités et les processus en cours dans la zone du projet.

La demande d'avis auprès d'experts juridiques a étayé les choix ultérieurs dans l'élaboration des alternatives. Ces examens et sondages supplémentaires ont contribué au fondement de l'analyse et à l'élaboration des alternatives. Les alternatives élaborées ont été confrontées aux visions au niveau politique. Les alternatives sont expliquées plus en avant au § 6.1.4 et § 6.2.

Afin de vérifier comment l'élaboration de la vision et la planification relatives à la zone du Kluisbos peuvent contribuer aux solutions et aux alternatives du projet complexe, le Département de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire a confié à l'INBO (Francis Turkelboom et Michael Leone) l'exécution d'un examen des services écosystémiques. Par services écosystémiques (SES), on entend tous les avantages qu'offre la nature à la société. En guise de première étape, tous les services écosystémiques potentiels du Kluisbos et de l'environnement ont été inventoriés (la « ESD-longlist »). Ensuite, un sondage de la souhaitabilité des services écosystémiques a été effectué en ligne et ses résultats comme ses implications ont été examinés lors d'un atelier interactif. Divers acteurs (instances publiques, organisations de la société civile, concepteurs spatiaux, experts...) ont été impliqués lors du sondage et de l'atelier. En complétant l'analyse spatiale et les alternatives avec des préférences SES, des points névralgiques, des conditions secondaires et des opportunités, nous voulons inclure les SES locaux et supralocaux du Kluisbos d'une manière intégrée,

⁷ Les propriétaires des parcelles bâties seront encore interrogés lors du processus ultérieur (lors de la mise à disposition de la NEA).

maximiser autant que possible les synergies et essayer tant que faire se peut les compromis. L'analyse des SES couvrira tant la micro-échelle (Kluisbos), la meso-échelle (notamment Berchem, Amougies, Ruien, Kwaremont) et la macro-échelle (niveau de la région des Ardennes flamandes, Courtrai, Analyse, Renaix et la Tournai wallonne).

Enfin, on peut aussi mentionner que la présente note d'examen des alternatives a également été présentée lors d'une session d'atelier et examinée avec les diverses organisations représentées dans le groupe de résonance du projet complexe Kluisbos. Cet atelier a débouché sur plusieurs informations et idées intéressantes, qui seront reprises comme contribution pendant le processus ultérieur (et notamment pendant l'examen conceptuel et l'examen intégré).

6.1.2 Potentiel au niveau macro

Une analyse a été effectuée au niveau macro pour indiquer les potentiels de la zone du projet. Trois systèmes ont été identifiés : (1) mobilité, (2) noyaux résidentiels et loisirs et (3) structures paysagères et tourisme de séjour. Cette analyse a permis de résumer succinctement les potentiels du Kluisbos à grande échelle.

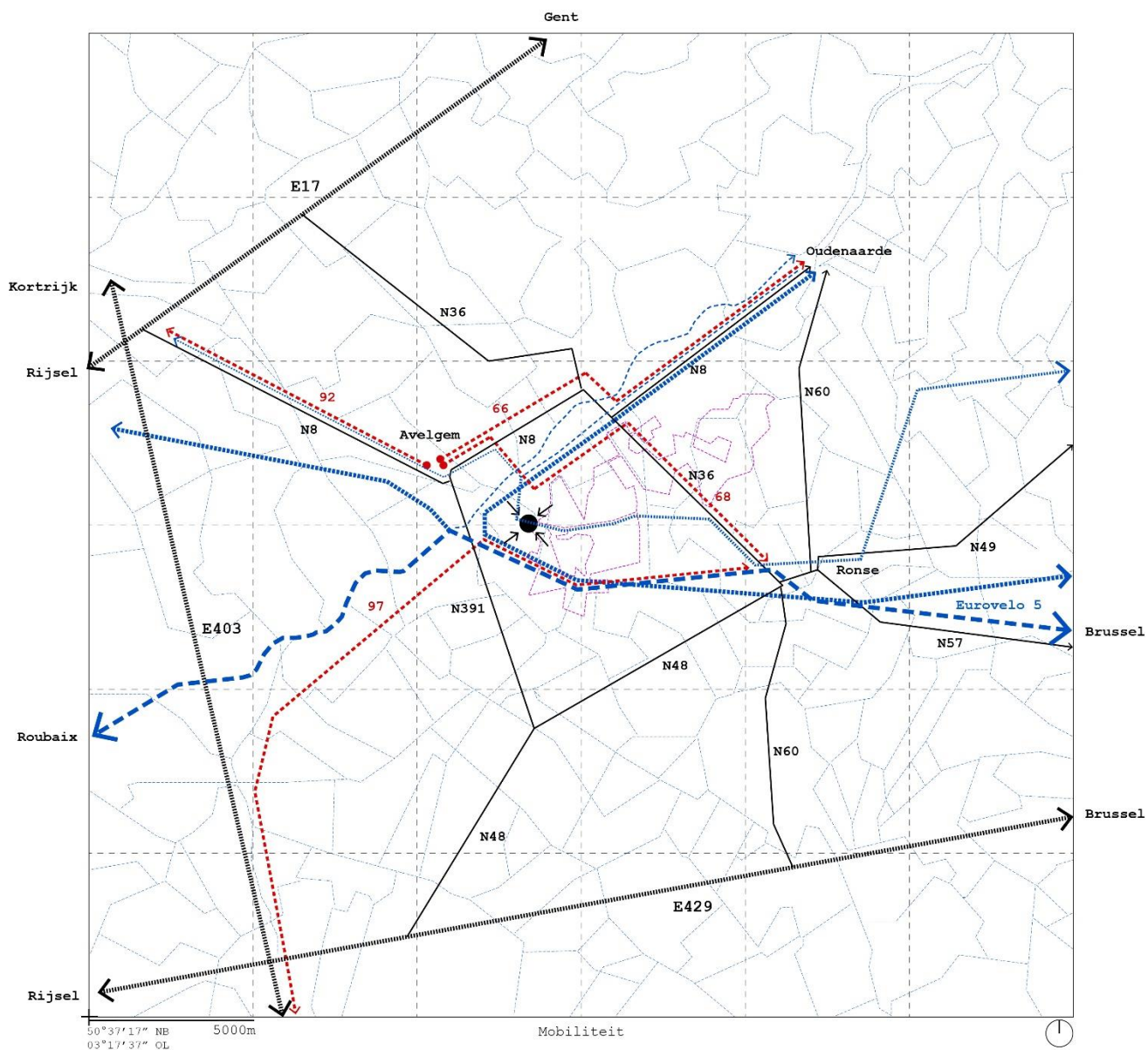
Mobilité

La Figure 6-1 montre la situation centrale du Kluisbos au cœur d'une grande maille de voies d'accès nationales (N8, N391, N48 et N36). Le lieu est en outre éloigné des autoroutes. De ce fait, le trafic automobile se déplace le long de voies vicinales plus petites pour accéder au Kluisbos. La même problématique se pose pour les transports publics. D'une manière générale, on peut conclure que le Kluisbos n'est pas désenclavé d'une manière optimale pour le trafic motorisé et les personnes qui l'utilisent pour venir ici de loin.

D'un autre côté, un énorme potentiel réside dans les réseaux doux. Le site est ainsi intégré dans un réseau cyclable récréatif et traverse une route longue distance de tourisme par le Kluisbos. La jonction avec la route Eurovelo 5 (route cyclable européenne) n'est également pas loin. À environ 1 km au sud du Kluisbos, l'autoroute cyclable F421 va de Geraardsbergen à Avelgem et rejoint, à l'ouest du Kluisbos, à Ruien, l'autoroute cyclable F45 Gand-Audenarde-Courtrai. Différents réseaux doux (routes de mountain-biking, routes équestres...) convergent également sur le site. Miser davantage sur ces réseaux constitue un atout absolu pour le développement ultérieur du Kluisbos.

Noyaux résidentiels et loisirs

La carte d'analyse relative aux logements et aux loisirs (Figure 6-2) montre la position du Kluisbos entre quatre grands noyaux : Courtrai, Audenarde, Renaix et Tournai. Le site présente le potentiel pour remplir une fonction (récréative) pour ces quatre noyaux. La carte montre ensuite que la plupart des zones de loisirs de grande envergure sont situées dans ces noyaux et que le Kluisbos se trouve exceptionnellement dans la zone intermédiaire. La cartographie des infrastructures sportives présentes souligne le contraste entre la Wallonie et la Flandre. Le Kluisbos constitue une des rares zones de loisirs à rejoindre la Wallonie, ce qui peut expliquer son attrait important pour ce côté du pays. Les loisirs en tant que fonction représentent un atout pour l'environnement large et autour de celui-ci. Plusieurs piscines, fonctionnant à un niveau supralocal, sont présentes dans l'environnement. La piscine en plein air existante (mais non utilisée en ce moment) sur le site du centre de loisirs constitue un atout pour le potentiel récréatif du site, mais a une utilité limitée et suppose un sérieux coût pour la commune de Kluisbergen.



Legende

gemotoriseerd verkeer

↔ autosnelweg

— gewestwegen

--- buslijnen

zacht verkeer

..... fietsknooppuntennetwerk

----- functioneel fietsroutenetwerk

..... recreatieve langeafstandsroute

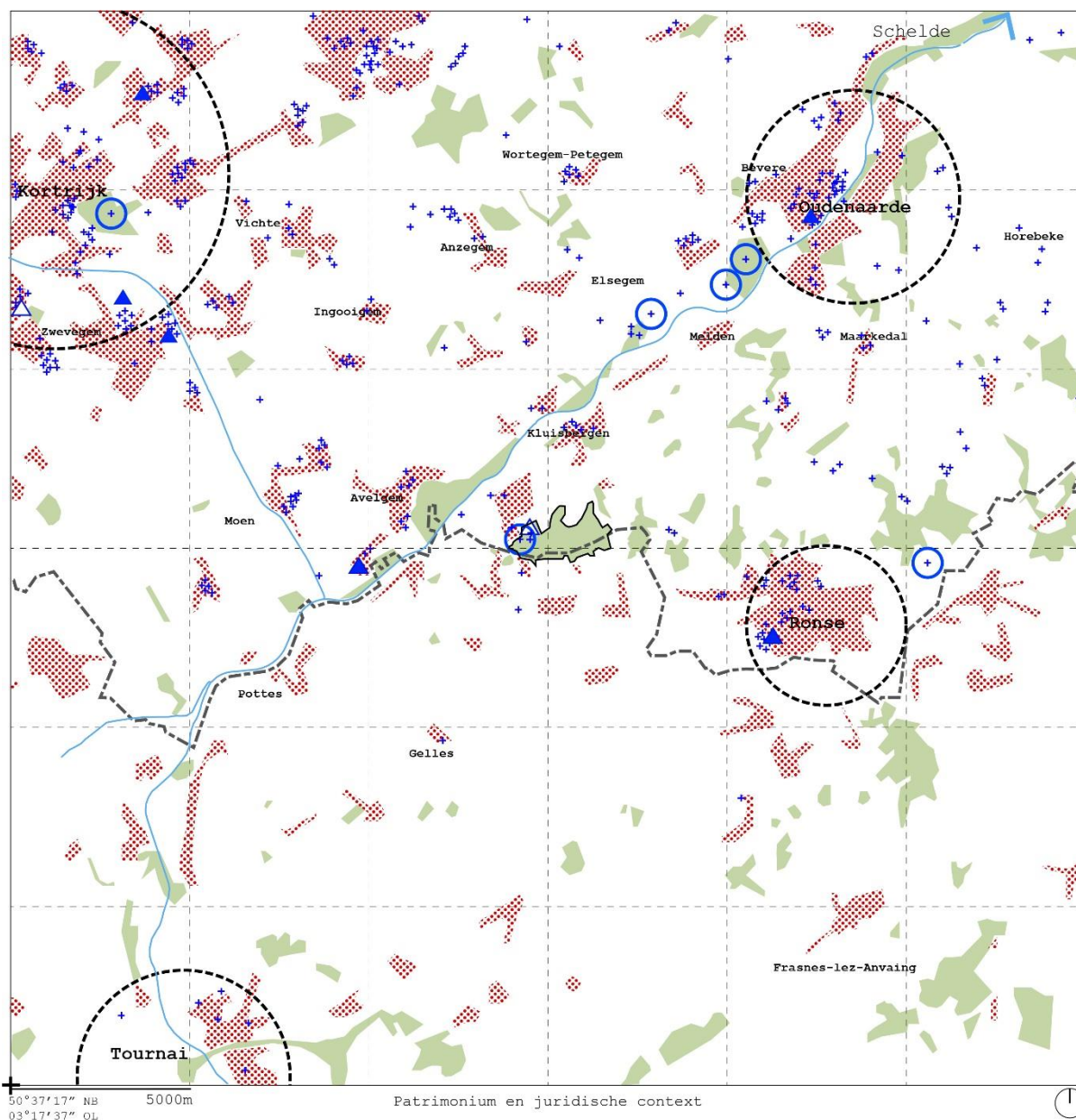
===== eurovelo 5 route

..... mountainbike route

..... fietssnelweg

Figure 6-1

Mobilité



Legende

Gewestplan

- woonzone
- zone voor recreatie, niet in gebruik

- natuurgebieden en bosgebieden
- herbevestigd gebied

Andere

- Kampeerzones

Figure 6-2 Noyaux résidentiels et loisirs

Structures paysagères et tourisme de séjour

Le Kluisbos est situé à l'extrémité orientale des Ardennes flamandes (Figure 6-3) et dans le prolongement des collines témoins qui s'étendent en direction est-ouest. Dans ce contexte, le Kluisbos est unique vu qu'il forme le point le plus élevé de l'environnement. Plusieurs zones Natura 2000 sont regroupées autour de ces collines témoins. Le Kluisbos s'inscrit ici comme l'une des plus grandes zones protégées. On peut également coupler l'expérience de la nature et le tourisme de séjour à cette mention d'intérêt naturel.

L'indication des zones de jeu, d'un camping, des lieux de séjour pour jeunes et de vacances fait état d'un lien fort entre loisirs doux et collines témoins. La carte montre par ailleurs une forte concentration de ces fonctions à hauteur du Kluisbos. De ce fait, le Kluisbos peut faire office de point d'accès à un paysage où l'expérience de la nature occupe une position centrale.

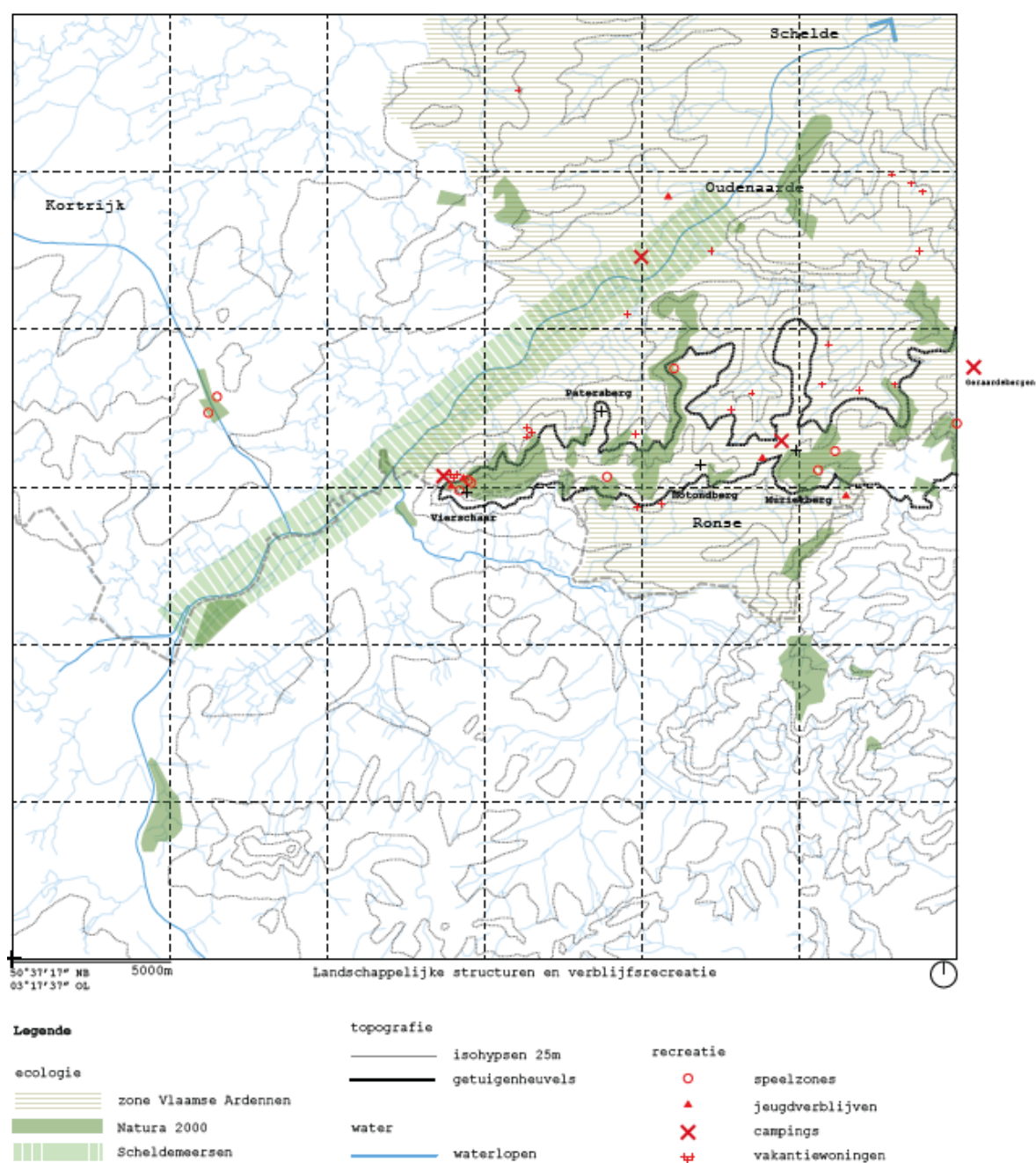


Figure 6-3 Structures paysagères et tourisme de séjour

Potentiels

Plusieurs potentiels sont formulés au niveau macro sur la base de l'analyse qui précède :

1. Le Kluisbos forme le point le plus élevé de l'environnement⁸ et offre des vues étendues sur l'environnement comme atout particulier.
2. Par son inscription dans une série de zones Natura 2000, le Kluisbos représente un lieu important pour le développement de la nature. Ce qui est présent ici ne peut pas être développé/compensé ailleurs.
3. Le Kluisbos forme le point d'entrée dans un paysage récréatif plus large où l'expérience de la nature occupe une position centrale.
4. Le bois se trouve dans un environnement vers lequel différents réseaux récréatifs, d'utilisation et de portée diverses, convergent. Cette infrastructure est aussi développée côté wallon.
5. Le tourisme de séjour est très populaire dans les environs. Le Kluisbos peut jouer un rôle important à cet égard, aussi en fonction des séjours en groupe, pour lesquels une demande existe, mais qui sont rares dans la région.
6. L'accessibilité du trafic motorisé et le contexte naturel montrent que, malgré la grande portée (quatre noyaux urbains et Wallonie), la mise en place d'un programme très dynamique n'est pas souhaitée.
7. La réaffectation du domaine récréatif crée également des possibilités pour un nouveau développement en tant que point d'entrée dans le Kluisbos ou les Ardennes flamandes comme ensemble plus grand en combinaison avec le développement de la valeur naturelle et de l'expérience de la nature.

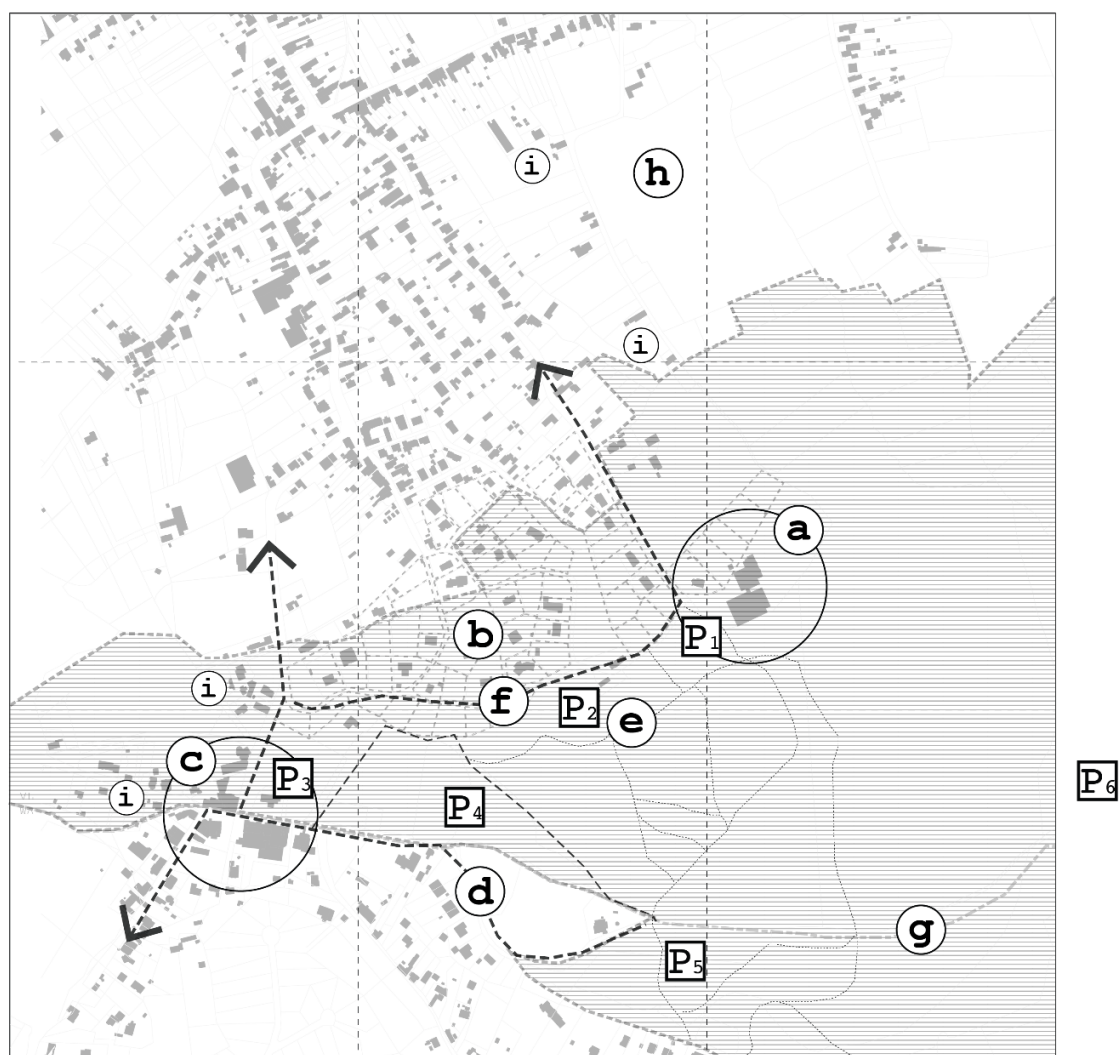
6.1.3 Sélection des lieux

Sur la base de la décision de démarrage et l'analyse effectuée, plusieurs lieux ont été sélectionnés. Ceux-ci exigeaient une vision claire afin de contribuer de cette manière à un développement plus cohérent du Kluisbos. La Figure 6-4 reprend clairement ces lieux.

Il fallait tout d'abord se prononcer sur plusieurs fonctions non conformes à la zone. Le centre de loisirs (a) est non conforme à la zone et la piscine correspondante a récemment été fermée, ce qui fait que l'environnement est nettement moins fréquenté. Il faut à cet égard élaborer une vision spécifique sur le maintien des fonctions, leur extinction ou leur redéveloppement ciblé pour assurer de cette manière le futur du Kluisbos. Une vision claire doit aussi être formulée sur le lotissement présent (b) situé dans une zone Natura 2000. L'appareil horeca présent (c) dans le haut de la Bergstraat compte un nombre élevé de visiteurs, mais est en grande partie non conforme à la zone côté flamand. Le développement autour de l'horeca doit être poursuivi en même temps que d'autres initiatives comme par ex. le BosbAAR au Vierschaar et La Tour De Fleury (d) à l'Enclus de Haut, qui répondent tous deux au potentiel touristique dans la zone. Il y a par ailleurs encore la zone de tourisme de jour et de séjour (h) au nord du Kluisbos, où se trouvent actuellement une agriculture et des habitations (non conformes à la zone). Cette zone se présente éventuellement comme une partie d'une ou plusieurs solutions qui seront proposées dans les alternatives du projet complexe. Pour finir, on peut souligner la présence d'une construction non conforme à la zone (i) répartie sur la zone d'étude, tant dans la zone forestière que dans la zone de tourisme de jour et de séjour au nord de celle-ci.

⁸ Voir la Figure 7-4.

Sur le plan des infrastructures, plusieurs défis supplémentaires ont été identifiés, dont la pression liée au stationnement (e) qui repose sur la zone. Après la fermeture de la piscine, cette pression a fortement baissé pour quelques zones de stationnement. Le maintien ou l'adaptation ou non des zones de stationnement est toutefois fortement lié aux développements futurs et à l'accessibilité du Kluisbos. L'accès du trafic motorisé (f) doit par conséquent être réexaminé. L'analyse et les sondages complémentaires ont démontré que celui-ci s'oppose souvent à l'utilisation récréative du bois. Le Vierschaar (g) pose en soi une problématique très spécifique. Différents niveaux y convergent, mais l'axe sur la crête de la colline fait également office de voie de désenclavement pour le trafic motorisé. L'utilisation duale engendre plusieurs conflits entre les promeneurs, les cyclistes et le trafic motorisé. L'élaboration d'une vision claire pour les loisirs par rapport à cet axe central (Torendreef) est considérée comme une piste importante.



Locaties die vragen om een uitspraak

- a. het recreatieoord en de verblijfsrecreatie in het noorden
- b. zonevreemde verkeersfunctie
- c. cluster van horeca aan de top van de bergstraat
- d. toegang tot de Vierschaar
- e. parkeerzones in het bos
- f. ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer
- g. gemotoriseerd verkeer aan de Vierschaar
- h. zone voor dag- en verblijfsrecreatie
- i. zonevreemde bebouwing buiten de verkaveling

Figure 6-4 Lieux exigeant une vision

6.1.4 Trois alternatives

Les différents lieux et les problématiques correspondantes ont été regroupés dans quatre clusters thématiques. Des scénarios de développement ou des fondements spécifiques ont ensuite été formulés par thème. Ces scénarios sont déterminés en fonction de la conservation et de l'optimisation, de la démolition ou de l'expansion.

Stationnement et désenclavement

La Figure 6-5 reprend les scénarios de développement/fondements possibles pour le stationnement et le désenclavement nécessaire. La première possibilité consiste à maintenir la situation actuelle mais à l'optimiser, les parkings sont réduits lorsque cela s'avère possible et les possibilités de désenclavement sont repensées en considérant une coupure à hauteur de la Torendreef. Une boucle de circulation à travers le bois est de ce fait supprimée. Dans le deuxième scénario, l'espace pour le stationnement et l'infrastructure est minimisé. Les parkings près des établissements horeca sont ainsi maintenus et optimisés ; cette structure est en effet jugée essentielle dans ce scénario pour l'exploitation de l'appareil horeca et pour l'utilisation récréative du bois. Tous les autres parkings disparaissent. Si le besoin en stationnement devait augmenter, un parking supplémentaire peut être aménagé à l'extérieur de la zone forestière en guise de compensation.

Le troisième scénario recherche le juste milieu entre les deux précédents, par lequel des clusters clairs sont définis en vue de réduire l'impact de l'infrastructure sur le bois. Le trafic de recherche est éloigné du bois et des (nouveaux) clusters de stationnement sont prévus en bordure, près de la zone horeca plus large, au domaine récréatif et au Vierschaar. Le BosbAar reste accessible par la jonction via la Knokstraat à l'ouest du Kluisbos ou via la Rue de la Sablière si possible.

Logement

Plusieurs scénarios de développement ont également été examinés pour le lotissement autorisé mais non conforme à la zone (Figure 6-6).

Dans le premier scénario, les terrains restent la propriété des propriétaires et une utilisation possible mais juridiquement réalisable est recherchée dans les objectifs de la nature de la zone ZPS. (Par ex. les parcelles bâties demeurent et les parcelles non bâties sont utilisées comme bois). Le deuxième scénario vise à miser totalement sur le développement de la nature et la suppression de toute construction. Les parcelles non bâties sont reprises et celles bâties sont lentement éteintes (p. ex. par acquisition, échange ou compensation). Le troisième scénario repose de nouveau sur une solution intermédiaire où les parcelles bâties demeurent et celles non bâties sont acquises (ou échangées, compensées). De cette manière, il est possible de miser au maximum sur le développement de la nature entre les parcelles bâties.

Outre le lotissement non conforme à la zone, de nombreuses habitations non conformes à la zone se trouvent encore ailleurs dans la zone d'étude, tant dans la zone forestière que dans la zone récréative (planologique) (voir la Figure 3-2). Les habitations non conformes à la zone dans la zone forestière (mais en dehors du lotissement) ne sont pas explicitement abordées dans les scénarios de développement décrits ci-dessus (c.-à-d. elles ne sont pas distinguées entre les scénarios) mais leur présence sera bien entendu aussi prise en compte dans l'élaboration de solutions au problème de la non-conformité à la zone lors de l'examen conceptuel. Les habitations non conformes à la zone dans la zone de loisirs sont abordées si cette zone devait être utilisée pour le déplacement/renforcement de certaines des fonctions (actuelles) dans le bois vers ce lieu. C'est par exemple le cas dans le deuxième scénario de développement du thème « loisirs » et le deuxième scénario de développement du thème "réseaux » (voir ci-dessous).

Loisirs

Aujourd'hui, deux clusters clairs sont présents dans la zone du projet : le centre de loisirs et la Villa Vogelsanck au pied et le cluster horeca au sommet de la Bergstraat. La Tour Fleury et le BosbAAr constituent des exceptions, ils sont davantage isolés dans le bois.

Les clusters et les exceptions spécifiques peuvent être renforcés en les chargeant davantage. Les différentes formes de loisirs doux (notamment la promenade) restent en principe inchangées dans les trois scénarios de loisirs décrits ici.

Dans le premier scénario, le centre de loisirs peut être redéveloppé en un nouveau pôle d'attraction (supra)local. Les éléments existants dans la zone et éventuellement aussi quelques nouveaux éléments forment un paysage récréatif de pôles petits et plus grands qui sont adaptés au bois et font office de point d'ancrage ou d'accès à la zone.

Un deuxième scénario vise une réduction maximale. Dans ce cas, une partie des loisirs est compensée dans la zone au nord du Kluisbos qui est indiquée pour l'instant sur le plan de secteur comme domaine récréatif (mais en usage agricole) et un espace est libéré pour un nouveau développement de la nature. Le cluster de l'horeca reste également maintenu mais n'est pas développé davantage. Celui-ci fait office dans ce scénario de porte d'accès au Kluisbos. Le dernier scénario s'y rallie étroitement, mais prévoit un développement plus limité autour du hall des sports et de la Villa Vogelsanck. Ici, deux accès principaux sont développés selon les besoins des utilisateurs et la dynamique souhaitée. La Figure 6-7 résume les trois options.

Réseaux

Pour finir, plusieurs scénarios possibles ont été établis pour le développement de réseaux (récréatifs) (Figure 6-8) et leur relation avec le trafic motorisé. Le besoin d'une vision claire à cet égard a été soulevé lors des moments de participation. L'attention y a été accordée sur la cohabitation parfois difficile entre les différents usagers de la même infrastructure (cheval, vélo, mountain-bike, à pied, voiture).

Un premier scénario se base sur le maintien des chemins, zones de jeu et flux de trafic actuels. Par une simple coupure à hauteur du Vierschaar, on repousse une boucle de circulation en dehors du bois, dégageant ainsi plus d'espace pour les autres usagers.

Le deuxième scénario mise sur la réduction du trafic motorisé afin de rendre de cette manière le large environnement autour du Vierschaar sans voiture. Pour décharger au maximum le bois des fonctions récréatives, les zones de jeu (qui attirent une importante circulation de bus) sont aussi compensées et déplacées vers le domaine récréatif au nord (d'après le plan de secteur) qui est actuellement en usage agricole. Dans ce scénario, les chemins et le développement de la nature sont privilégiés.

Dans le troisième scénario, nous cherchons à relier différentes fonctions récréatives autour de la Torendreef. Le développement mise sur le développement d'un axe clair, facilement identifiable, sur la crête du Kluisberg.

A. Parkeren en ontsluiting

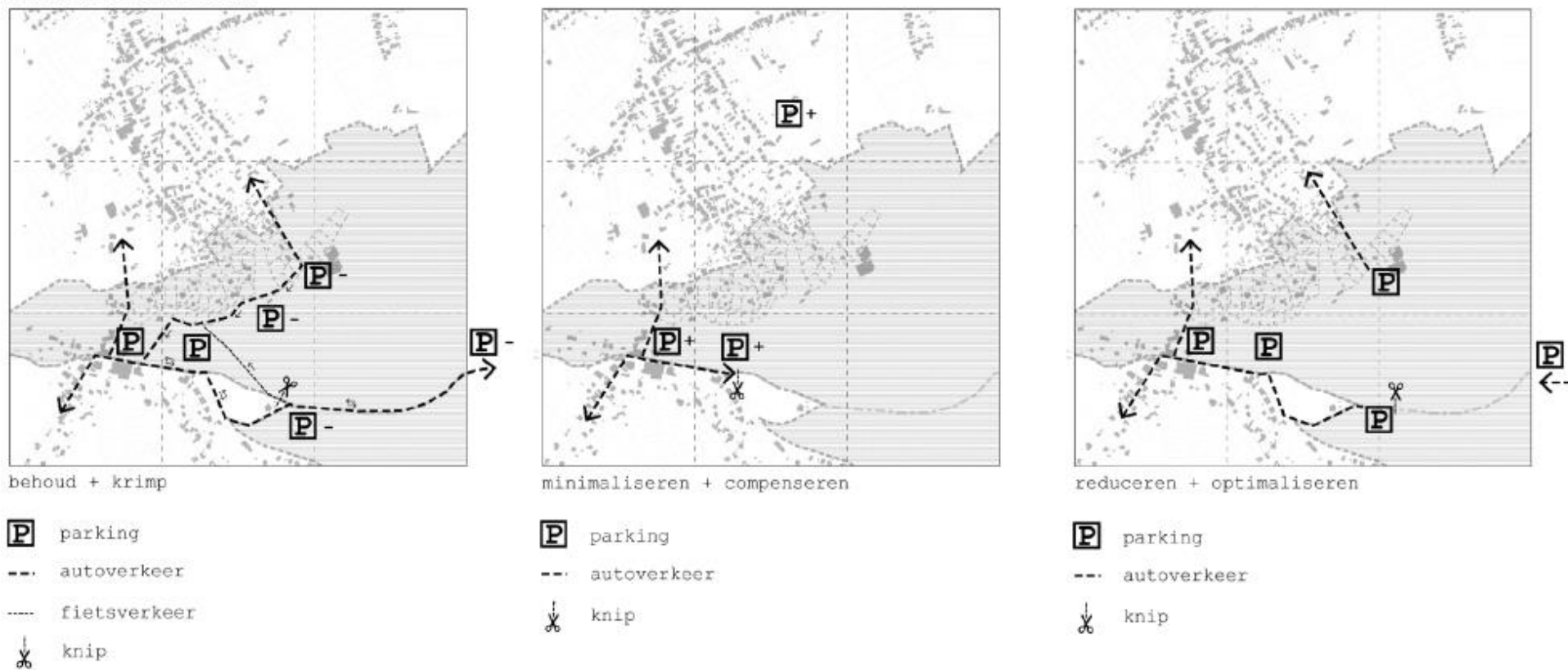
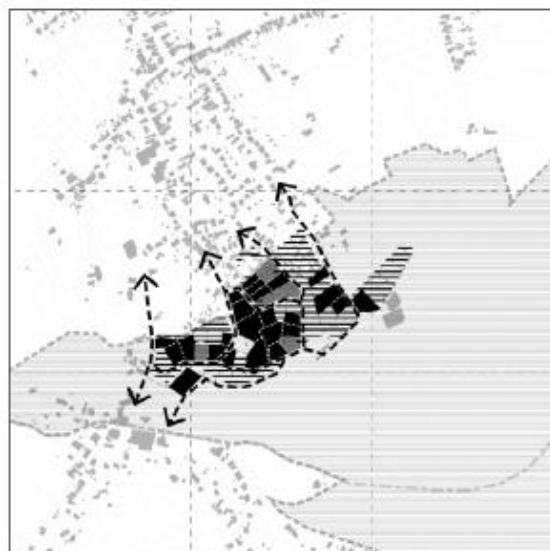


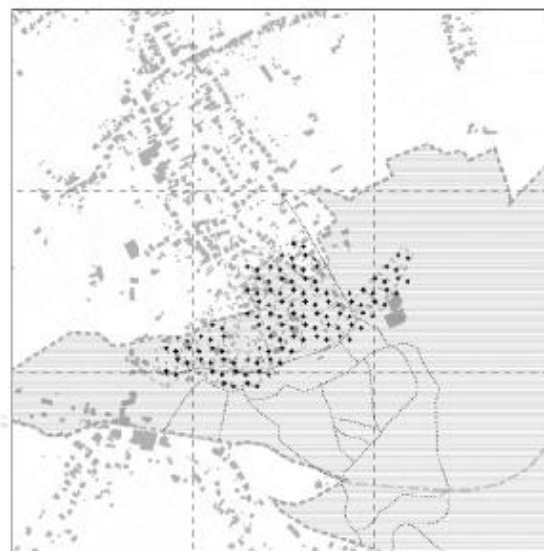
Figure 6-5 Scénarios en matière de stationnement et de désenclavement

B. Wonen en ontsluiting



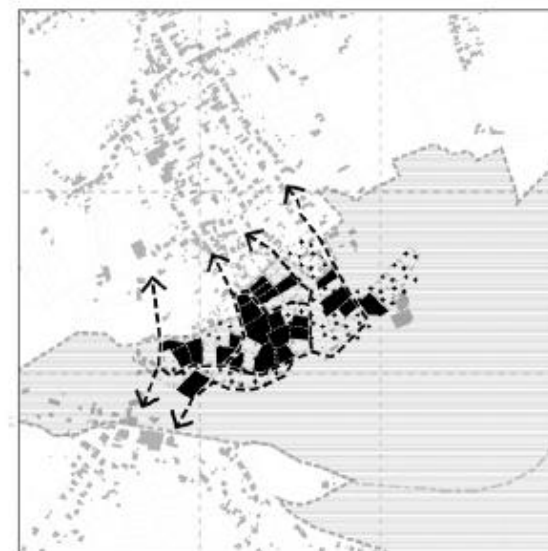
behoud + zoeken mogelijkheden voor gebruik percelen

- ontsluiting
- bebouwde percelen
- lege percelen optie bostuin
- ≡ lege percelen ander gebruik?



uitdoven

- ✱ verworven percelen



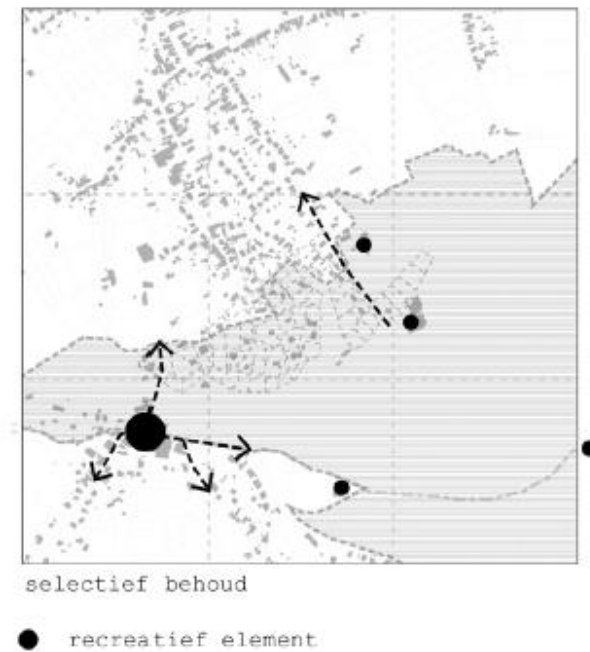
behoud bebouwde percelen + aanwerving lege percelen

- ontsluiting
- bebouwde percelen
- ✱ verworven percelen

Figure 6-6 Scénarios en matière de logement

versterken van de polen

- recreatief element
- groei recreatief element
- nieuwe recreatie



PC Kuisbos à Kuisbergen - Note d'examen des alternatives

D. Netwerken

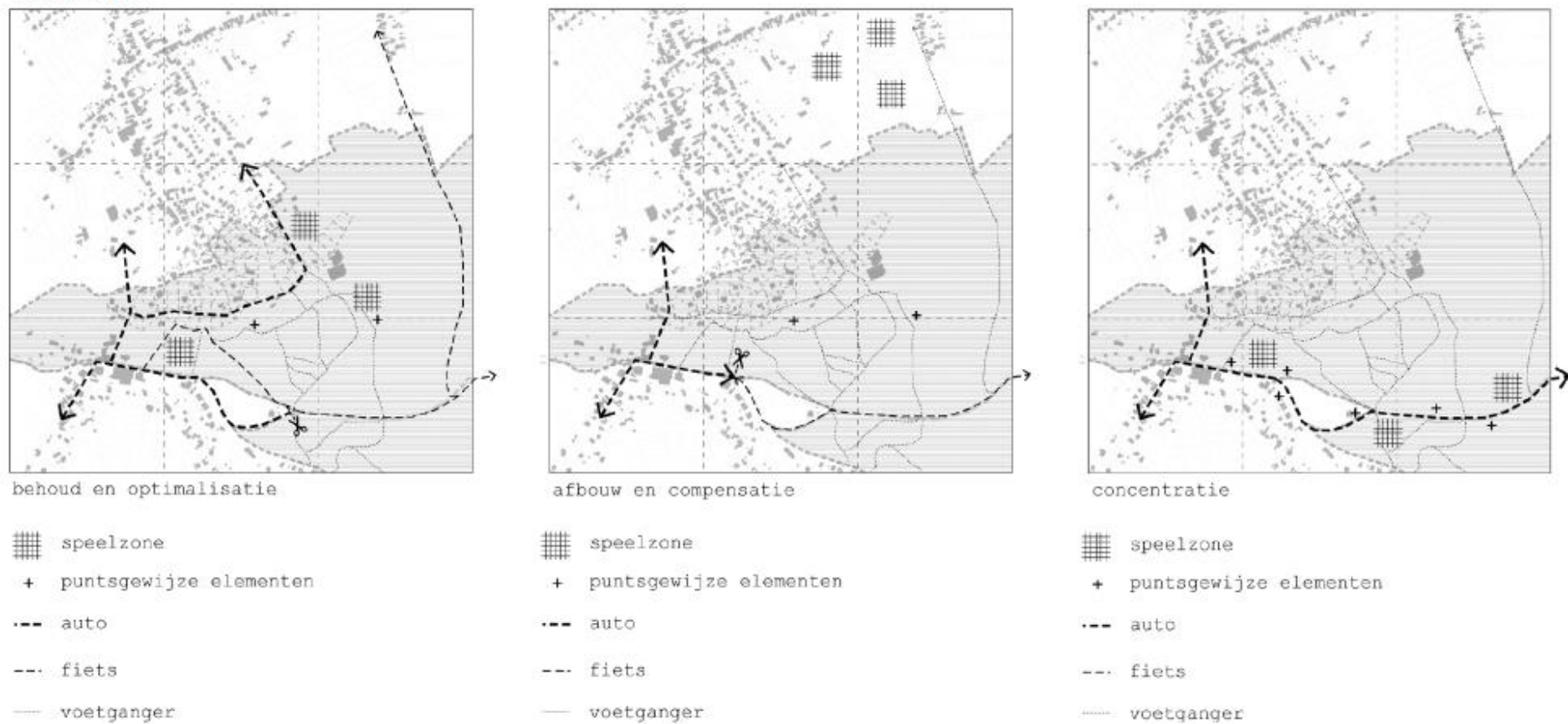
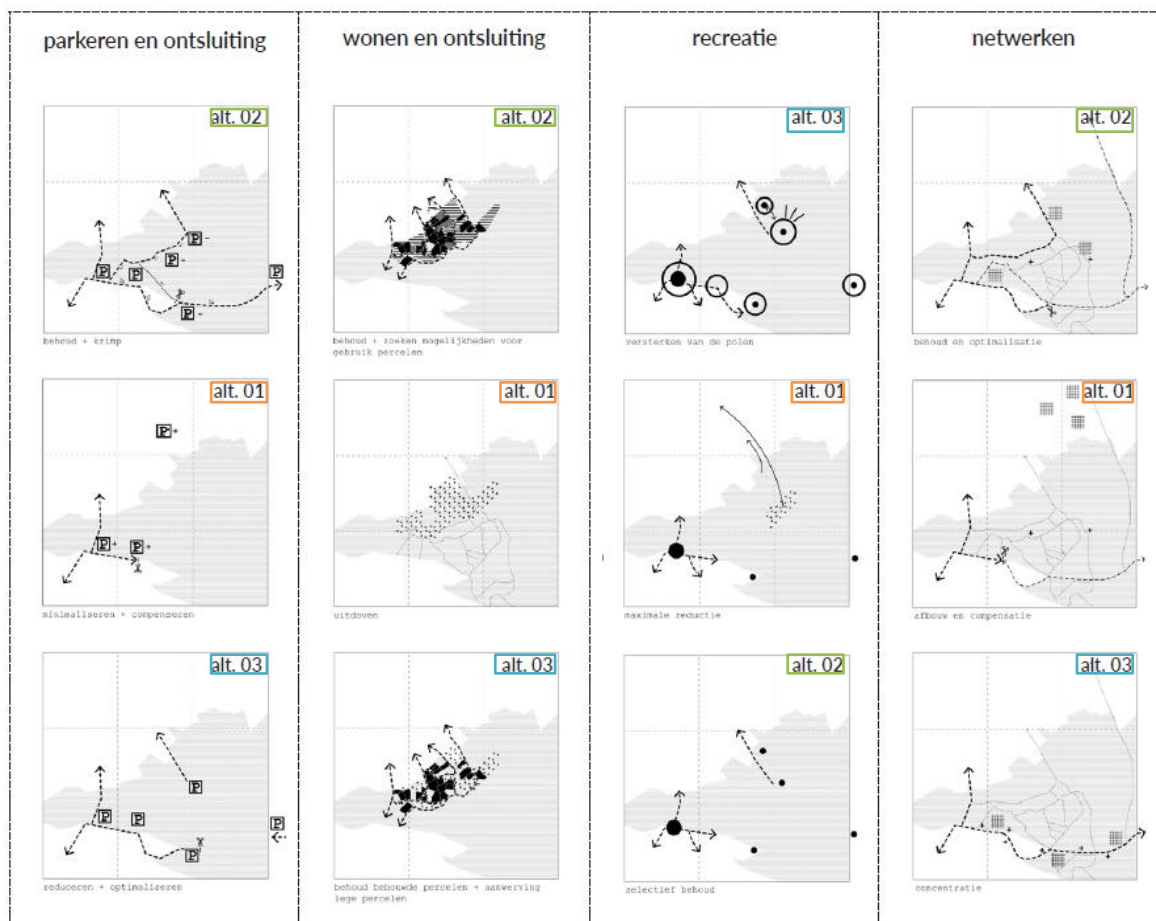


Figure 6-8 Scénarios en matière de réseaux

Matrice

Les différents scénarios/fondements ont été regroupés dans une matrice claire (Figure 6-9). Ces scénarios ont été reliés afin de parvenir à trois alternatives dans lesquelles les scénarios se renforcent et augmentent les différences entre les trois alternatives ainsi obtenues. Sur la Figure 6-9, chaque scénario est, comme examiné ci-dessus, attribué à une alternative. Les trois alternatives à examiner sont ensuite expliquées plus en détail.



Matrix alternatievenonderzoek

Figure 6-9 Sélection des trois alternatives issues de la matrice des scénarios

La superposition des différents scénarios crée des dessins complexes qui rattachent les différents lieux entre eux.

La représentation détaillée (Figure 6-10) montre la superposition littérale des différentes options pour obtenir trois alternatives. La deuxième série de figures (Figure 6-11) offre la représentation simplifiée des alternatives. Les alternatives ont été caractérisées et désignées de cette manière. Lors de la liaison des différentes options, on a recherché le développement de trois alternatives qui offrent réciproquement une grande diversité afin de s'assurer que toutes les incidences possibles sont abordées pendant l'examen.

La **première alternative** montre ainsi le résultat d'un engagement maximal pour le développement de la nature. Dans ce cas, le bois est exploité au maximum pour le développement de la nature et l'horeca continue seulement d'exister comme porte d'accès

récréative. La perte des fonctions dans le bois est compensée dans cette alternative dans le domaine récréatif au nord (en usage agricole), pour autant que cela soit nécessaire. En revenant sur les fondements, nous voyons plusieurs problèmes apparaître :

- L'espace pour le stationnement et l'infrastructure est minimisé. Les parkings du cluster horeca sont également maintenus et optimisés. Cette structure est enfin essentielle pour l'exploitation de l'appareil horeca et assure l'accessibilité du bois pour un usage récréatif. Tous les autres parkings disparaissent. Dans ce scénario, la réduction du problème de stationnement occupe une position centrale, les possibilités sont examinées pour regrouper intelligemment et aménager éventuellement ailleurs, en dehors du bois, de nouvelles infrastructures de parking.
- Parallèlement à la suppression des infrastructures de parking, la construction dans le bois est supprimée. Miser sur le développement de la nature et supprimer autant que possible les constructions sont les aspects privilégiés. Les parcelles non bâties du lotissement sont reprises et celles bâties sont lentement éteintes.
- Plusieurs fonctions récréatives (y compris, en tout ou en partie, les fonctions actuelles du centre de loisirs communal) sont regroupées dans le domaine récréatif situé au nord (en dehors du bois). Cela crée inévitablement un conflit avec les habitations et l'agriculture qui y sont présentes actuellement ; cette donnée fait l'objet de l'examen conceptuel et intégré. Le cluster horeca en haut de la montagne reste l'accès principal (porte d'accès) au Kluisbos et est maintenu.
- Grâce à la réduction du trafic motorisé, le large environnement autour du Vierschaar devient sans voiture. Pour décharger au maximum le bois des fonctions récréatives, les zones de jeu sont également compensées et déplacées vers le domaine récréatif au nord qui est pour l'instant en usage agricole, avec bien entendu des conséquences (à examiner) pour les fonctions actuellement non conformes à la zone qui s'y trouvent. Dans ce scénario, les chemins et le développement de la nature sont privilégiés.

La **deuxième alternative** développe l'état actuel et y recherche des possibilités d'optimisation éventuelles. Ce scénario se base sur des interventions très ciblées par lesquelles l'équilibre sera trouvé, par lieu, entre le développement de la nature et les autres fonctions. En revenant sur les fondements, nous voyons plusieurs problèmes apparaître :

- Dans cette alternative, la situation actuelle est maintenue mais toutefois optimisée, les parkings sont réduits lorsque cela s'avère possible et les possibilités de désenclavement sont repensées. Une coupure à hauteur de la Torendreef est considérée afin de supprimer la boucle de circulation à travers le bois.
- Pour ce qui concerne le lotissement autorisé mais non conforme à la zone, les lots restent la propriété des propriétaires et une utilisation possible mais juridiquement réalisable y est recherchée dans les objectifs de la nature de la zone ZPS. (Par ex. les parcelles bâties demeurent et les parcelles non bâties sont utilisées comme bois.)
- Le cluster de l'horeca reste maintenu mais n'est pas développé davantage. Celui-ci fonctionne comme une des deux portes d'accès au Kluisbos. Un deuxième pôle, bien que plus petit, au développement plus limité est prévu autour du hall des sportifs et de la Villa Vogelsanck. Les accès sont développés selon les besoins des utilisateurs et de la dynamique souhaitée en relation avec l'environnement. Les infrastructures sportives sont évaluées comme fonction à conserver ou comme fonction pouvant à terme s'éteindre ou être remplacée.
- On se base ici sur le maintien des chemins et zones de jeu actuels. Par une simple coupure à hauteur du Vierschaar, on repousse un flux de circulation en dehors du bois, dégagant ainsi plus d'espace pour les autres usagers.

- Cette alternative n'implique aucune intervention dans le domaine récréatif au nord. D'éventuelles possibilités et synergies par rapport à cette zone peuvent être identifiées pendant l'examen conceptuel.

La **troisième alternative** mise fortement sur les loisirs⁹. Dans ce cas, un examen conceptuel du développement de clusters forts est lancé, autour du centre de loisirs, tout comme celui de la Torendreef. Les parcelles bâties du lotissement demeurent mais celles non bâties sont exploitées pour le développement de la nature. Le regroupement crée plusieurs ensembles spatiaux où de nouveaux développements sont possibles. En revenant sur les fondements, nous voyons plusieurs problèmes apparaître :

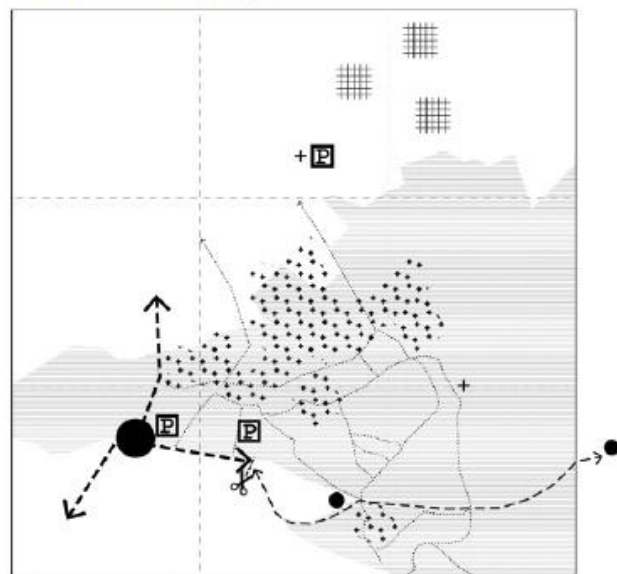
- La troisième alternative recherche le juste milieu entre les deux précédents, par lequel des clusters clairs sont définis en vue de réduire l'impact de l'infrastructure sur le bois. Le trafic de recherche est éloigné du bois et des clusters de stationnement sont prévus en bordure, près de la zone horeca plus large, au domaine récréatif et au Vierschaar. Le BosbAAR reste accessible par la jonction via la Knokstraat à l'ouest du Kluisbos ou via la Rue de la Sablière si possible.
- Pour ce qui concerne le lotissement autorisé mais non conforme à la zone, les parcelles bâties demeurent et celles non bâties sont acquises (ou échangées, compensées). De cette manière, il est possible de miser au maximum sur le développement de la nature entre les parcelles bâties.
- Les clusters récréatifs et les exceptions spécifiques peuvent être renforcés en les chargeant davantage. Le centre de loisirs est redéveloppé en un nouveau pôle d'attraction (supra)local. Les éléments existants dans la zone et éventuellement aussi quelques nouveaux éléments forment un paysage récréatif de pôles petits et plus grands qui sont adaptés au bois et font office de point d'ancrage ou d'accès à la zone.
- Différentes fonctions récréatives sont regroupées autour de la Torendreef. Le développement mise sur le développement d'un axe clair, facilement identifiable, sur la crête du Kluisberg.
- Cette alternative n'implique aucune intervention dans le domaine récréatif au nord. D'éventuelles possibilités et synergies par rapport à cette zone peuvent être identifiées pendant l'examen conceptuel.

Dans chacune des alternatives, il sera également tenu compte lors de l'examen conceptuel (qui se tient en interaction avec l'examen intégré) de la présence dans la zone d'étude de la construction non conforme à la zone située en dehors du lotissement. Les conséquences éventuelles des alternatives pour ces habitations seront décrites, et les éventuelles possibilités et synergies qu'apportent les alternatives en ce qui concerne cette construction seront identifiées dans le cadre de l'examen conceptuel.

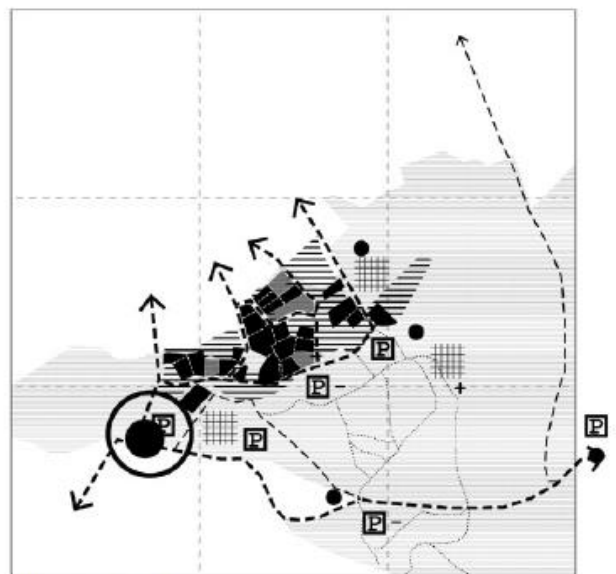
Il va de soi que les alternatives proposées ne constituent pas des propositions finales, mais marquent simplement le début de l'examen des alternatives. Les alternatives ont été élaborées de manière à présenter des différences suffisantes, et à s'assurer que l'examen des alternatives conserve un champ d'examen suffisamment large, sans travailler immédiatement sur une alternative préférentielle.

⁹ Tout d'abord, l'horeca, le complexe du centre de loisirs et les développements autour de la Torendreef. Les différentes formes de loisirs doux (notamment promenade) sont conservées à parts égales dans les trois alternatives.

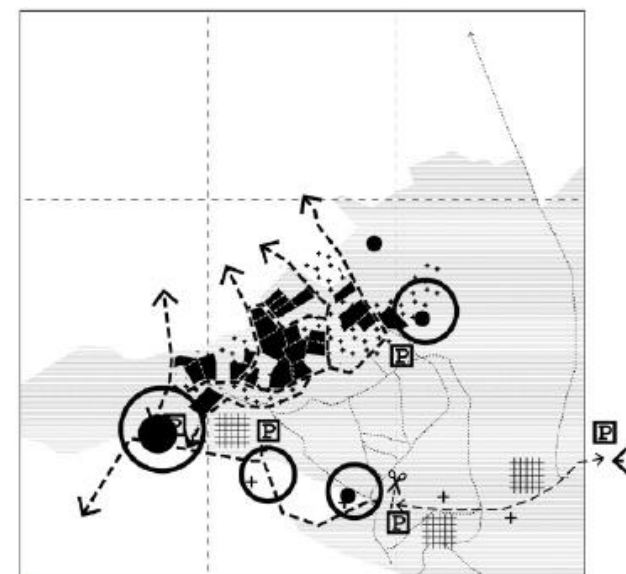
Gedetailleerde weergave alternatieven



Alternatief 01



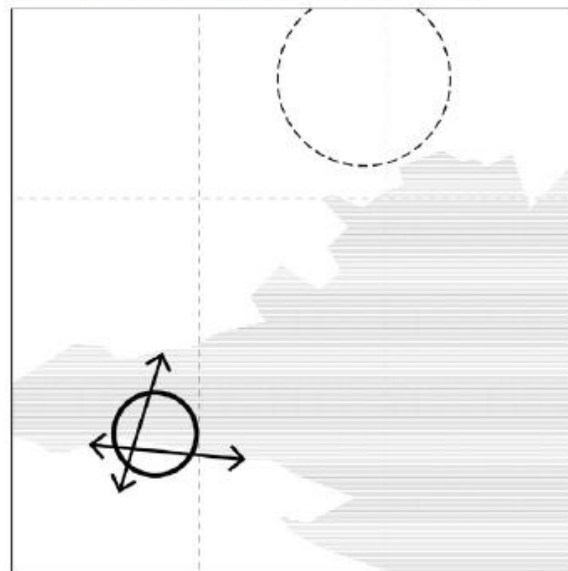
Alternatief 02



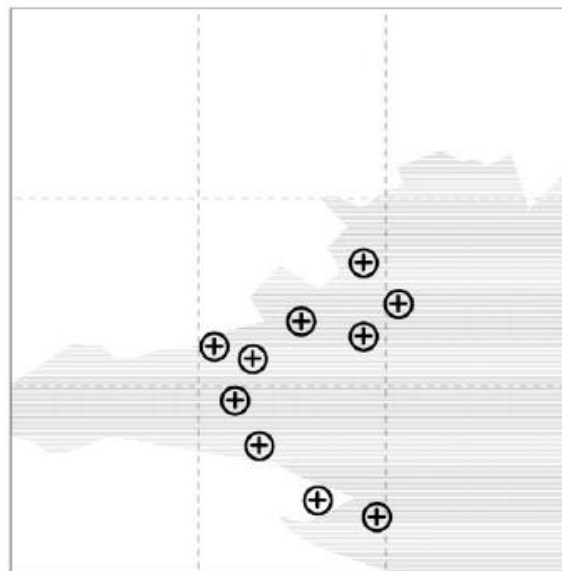
Alternatief 03

Figure 6-10 Trois alternatives (représentation détaillée)

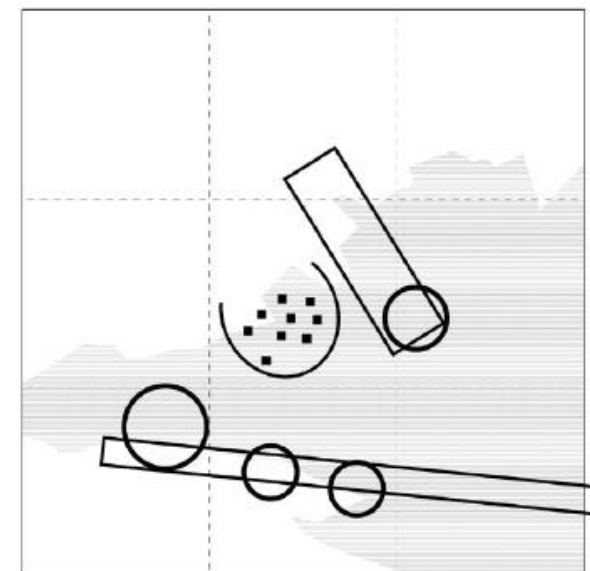
Vereenvoudigde weergave alternatieven



Alternatief 01



Alternatief 02



Alternatief 03

Figure 6-11 Trois alternatives (grandes lignes)

6.2 Orientation dans le choix des alternatives

Les alternatives proposées dans ce document ont été développées sur la base d'entretiens avec tous les acteurs concernés. Les informations et les connaissances ainsi recueillies ont été combinées avec propres réflexions et connaissances (du terrain) présentes au sein de l'équipe d'étude responsable de la recherche intégrée et de la recherche de conception qui lui est associée. Les alternatives à explorer plus en détail ont été soumises au Comité directeur et, après quelques itérations, incluses dans la présente note d'examen des alternatives, qui est actuellement accessible pour participation à la population ainsi qu'aux instances d'avis.

Il est clair que l'inclusion des trois alternatives à examiner dans la présente note n'implique aucune présélection vis-à-vis d'une décision ultérieure, et que le fait qu'une alternative soit présentée comme devant être examinée dans la présente note n'implique pas que toutes les parties acceptent chacune de ces alternatives.

En rassemblant les alternatives, il a été supposé que les solutions de rechange à prendre en compte pour examen dans le cadre de la recherche intégrée devraient notamment présenter les caractéristiques suivantes :

- Elles doivent être suffisamment distinctives, c'est-à-dire que les conséquences de certains choix doivent ressortir de la recherche avec suffisamment de clarté. Il ne sert à rien d'étudier des alternatives qui se ressemblent beaucoup, parce que cela ne nous apprend rien.
- L'éventail complet des effets potentiels (environnementaux), de la possibilité de financement, etc. doit pouvoir être illustré à l'aide de l'examen des alternatives. Ce point se rattache au précédent.
- Les alternatives doivent (collectivement) tenir le plus grand compte possible des objectifs et des souhaits des différents acteurs. Étant donné que ces objectifs se chevauchent parfois et qu'ils sont quelquefois contradictoires, cela signifie qu'un large éventail de solutions possibles doit être identifié, car aucune solution unique ne sera acceptable au même niveau pour tous les acteurs.
- Dans la mesure du possible, les différentes alternatives doivent prévoir toutes les possibilités *raisonnables*.
- En élaborant des alternatives, il convient de saisir les occasions de créer une valeur ajoutée supplémentaire là où c'est possible, en se référant autant que possible aux développements, plans et projets existants.

Sur la base des caractéristiques ci-dessus, un certain nombre de « principes de travail » ont été établis et ont guidé le développement et l'élaboration des alternatives :

- Les « (vetos) exclusifs » de certains secteurs/acteurs ne sont pas pris en compte à ce stade du processus. Nous n'excluons rien a priori, sauf si c'est manifestement déraisonnable.
- Des questions telles que l'impact sur les personnes et l'environnement, la capacité à générer des ressources externes, la rapidité avec laquelle cela peut être réalisé, etc. ne sont pas encore un critère de sélection à ce stade. Les résultats de la recherche intégrée permettront de déterminer si les alternatives obtiennent de bons ou de mauvais résultats pour ces critères. Ces résultats n'ont encore fait l'objet d'aucune présélection.
- Les évolutions de l'« environnement » physique, social et réglementaire (par exemple les évolutions autonomes, les politiques décidées, les plans existants, etc.) ne font pas partie des alternatives proprement dites, mais peuvent, par exemple par des

effets cumulatifs dans un sens positif ou négatif, avoir une influence sur l'évaluation du projet. Les développements pertinents sont donc eux aussi définis comme faisant partie de la situation de référence (voir aussi § 7.1).

- Le développement des alternatives n'inclut pas explicitement les options et variantes du projet liées à la manière dont l'affectation postérieure est réalisée et, plus généralement, dont le site est utilisé après la fin du projet. Ces options et variantes (d'aménagement) ne sont donc pas étudiées dans cette phase du projet. Cependant, il est vrai que les alternatives sont en principe conçues de manière à n'exclure ou ne rendre impossible aucune option pour l'avenir.

Il est important de noter que les alternatives développées de cette façon ne sont pas « optimisées » au sens où elles ne tiennent pas ou peu compte des conditions secondaires telles que la qualité de la nature, les effets sur les eaux souterraines, les nuisances, l'unité du paysage, etc. Ce sont précisément ces aspects qui seront étudiés au cours de la recherche intégrée, qui révélera les forces et les faiblesses des différentes alternatives.

Sur la base de la connaissance de ces forces et faiblesses des éléments constitutifs et des alternatives, l'autorité compétente choisira une alternative préférentielle à un stade ultérieur du processus (par l'autorité compétente). Cette alternative préférentielle ne doit pas nécessairement être identique à une des alternatives étudiées. Il peut s'agir d'une nouvelle alternative composée d'éléments appropriés des alternatives examinées dans le cadre de la recherche intégrée.

La Figure 6-12 illustre schématiquement le déroulement de l'examen des alternatives, depuis la décision initiale jusqu'à la décision préférentielle. Il est à noter que de nouvelles alternatives raisonnables peuvent également être discutées au cours de l'inspection de la NEA. Ces alternatives, ainsi que les trois alternatives proposées dans la présente NEA, seront alors soumises à la recherche intégrée. Après la recherche qui identifiera les avantages et les inconvénients de chaque alternative, l'autorité compétente prendra une décision sur l'alternative préférentielle.

Figure 6-12 Examen des alternatives avant la décision préférentielle

7 APPROCHE DE LA RECHERCHE INTÉGRÉE

7.1 Recherche stratégique sur les impacts et les potentiels liés à l'environnement

7.1.1 Considérations générales

L'approche de la recherche intégrée telle que décrite dans les pages suivantes est celle d'une recherche stratégique, qui vise principalement à pouvoir pondérer les différentes alternatives à étudier.

La nature stratégique de la recherche signifie non pas qu'elle ne serait pas effectuée de façon rigoureuse, mais bien que tout n'est pas étudié ; en effet, l'accent est mis sur les effets qui sont soit très distincts entre les alternatives, soit considérables (ou les deux). Les effets modestes, temporaires ou faciles à atténuer ne sont donc pas pris en compte, ou du moins pas en détail, à ce stade de la recherche. Leur tour viendra en revanche au cours de la phase de développement, une fois qu'une alternative préférentielle aura été définie.

La profondeur de cette recherche dépend également du niveau de détail des connaissances disponibles, notamment en ce qui concerne la définition et l'élaboration des différentes alternatives. Sachant par exemple qu'aucune information concrète n'est encore disponible sur la consommation de surface ou l'emplacement exacts des interventions, l'évaluation des effets tiendra compte du caractère conceptuel des alternatives. Le niveau de détail des informations stratégiques disponibles permettra de comparer les alternatives de manière utile et d'identifier les effets les plus pertinents. Dans l'EIE du projet qui sera établie ultérieurement (dans le cadre de la phase de développement), des informations (de conception) plus détaillées seront disponibles pour l'alternative préférentielle retenue, et son impact pourra donc être déterminé avec plus de précision. Comme nous l'avons indiqué plus haut, nous examinerons non seulement les effets des alternatives dans leur ensemble, mais aussi ceux de leurs éléments constitutifs (stationnement, développement de la nature, loisirs, etc.). Cela permettra de définir et d'évaluer relativement facilement, à un stade ultérieur, de nouvelles alternatives (combinant d'autres combinaisons d'éléments constitutifs). Les effets de synergie seront également pris en compte.

Les effets des différentes alternatives seront comparés à la situation de référence (autrement dit celle qui se présente lorsque le projet n'est pas réalisé mais que d'autres développements autonomes et contrôlés ont lieu). Dans certains cas, la situation actuelle peut servir d'indicateur pour cette situation de référence (voir ci-dessous).

L'année de référence (celle pour laquelle la comparaison entre les alternatives du projet et la situation de référence est effectuée) est, au plus tôt, l'année au cours de laquelle le projet sera pleinement réalisé. Il est actuellement difficile d'estimer cette année avec précision. Nous supposons une période de 5 ans, de sorte que l'année de référence sera 2024¹⁰. Dans la pratique, l'année de référence dépendra fortement du choix effectué, étant donné que toutes les alternatives ne peuvent pas être réalisées dans le même délai. L'année de référence 2024 peut être considérée comme une « moyenne ». Choisir l'année de référence beaucoup plus tard n'a cependant pas beaucoup de sens, car il existe des incertitudes considérables quant à l'évolution attendue sur une période de plus de 20 ans.

¹⁰ Pour l'alternative avec développement naturel de la nature maximal dans laquelle l'habitation actuelle serait éteinte, la période de référence serait plutôt de 20 ans.

Dans l'EIE stratégique, nous utilisons les situations suivantes comme base pour décrire la situation de référence :

- Dans les contours du Bois de l'Enclus (zone du projet et environs), nous posons que la situation de référence correspond à la situation actuelle. Cela signifie que la situation actuelle est pérennisée (c'est-à-dire qu'elle ne change ni dans un sens positif ni négatif) pendant la durée du projet. L'occupation et les activités existantes restent présentes dans les limites de leurs permis. Aucun nouveau bâtiment n'est prévu.
- À l'extérieur des limites de la zone du Bois de l'Enclus (zone du projet) (mais à l'intérieur de la zone d'étude), nous supposons que les activités autorisées existantes seront maintenues.
- Spécifiquement pour l'évaluation appropriée, la situation dans laquelle les objectifs « nature » ont été atteints est examinée en tant que situation de référence supplémentaire, car le plan ne doit pas en compromettre la réalisation.

Les rapports stratégiques établissent une distinction entre l'exploitation, les investissements et le financement.

La **zone de projet** est celle dans laquelle les interventions du projet complexe auront lieu. Elle peut correspondre à la somme d'un certain nombre de sous-domaines et d'emplacements, et ne doit donc pas nécessairement être contiguë. Selon ce que l'on sait actuellement, la zone du projet comprend principalement la partie ouest du Bois de l'Enclus, où sont situés le lotissement, l'horeca, la zone récréative, les parkings, les sentiers récréatifs et les routes d'accès à cette partie de la forêt. La zone récréative située au nord (selon le plan de secteur) fait également partie de la zone du projet car il est possible que des interventions y soient prévues. Sur la base de la définition finale des alternatives à étudier, la zone du projet sera affinée et délimitée dans le cadre de la suite de l'étude.

Les effets du projet peuvent toucher une zone plus vaste que la zone du projet. Cette zone est appelée la **zone d'étude**. La délimitation de la zone d'étude est déterminée par la zone d'influence dans laquelle les effets se produisent. Cela peut varier selon la discipline et même selon l'effet (aspect de la recherche). L'étendue exacte de la zone d'étude sera clarifiée et définie dans les phases suivantes de la recherche.

Dans l'EIE-S (évaluation d'impact environnemental stratégique) de l'étude, des mesures sont également proposées, le cas échéant, pour prévenir, atténuer ou compenser les éventuels effets négatifs des interventions. La nécessité de telles mesures et la possibilité de les prendre seront prises en compte en examinant les alternatives. Les mesures et la politique d'accompagnement associées à l'alternative préférentielle seront incluses dans la phase de développement en tant que partie intégrante de la décision relative au projet.

7.1.2 Le Bois de l'Enclus, élément du système naturel

7.1.2.1 Réserve naturelle d'importance européenne

7.1.2.1.1 Délimitation de la zone d'étude

Dans la discipline de la biodiversité, la limite spatiale de la zone d'étude est déterminée par l'impact possible qu'une zone (plus large) peut subir du fait des changements spatiaux dans la zone du projet.

Dans le cas présent, la zone d'étude est délimitée par les limites du Bois de l'Enclus, un complexe forestier d'environ 300 ha à cheval sur les régions flamande et wallonne. Le Bois

de l'Enclus est un des rares grands complexes forestiers de Flandre qui soient restés pratiquement intacts pendant plusieurs siècles. Il est situé à l'ouest d'une succession de complexes forestiers entre l'Escaut et la Dendre, qui forment ensemble la frontière sud des Ardennes flamandes, située sur les collines témoins de Flandre orientale.

À cheval sur la frontière linguistique, ce bois se trouve presque entièrement dans la zone Natura 2000 (BE230000007 : Forêts des Ardennes flamandes et autres forêts du sud de la Flandre ; BE32003 : Pays des Collines), ce qui signifie que la zone d'étude est automatiquement considérée comme un domaine d'intérêt (voir Figure 5-4 et

Figure 7-1).

La zone d'étude peut être étendue là où des (parties d') alternatives se trouvent à l'extérieur des limites du Bois de l'Enclus, ce qui est le cas pour certaines parties du lotissement.

7.1.2.1.2 Description de la situation de référence

D'une part, la situation actuelle est prise comme situation de référence. La description de la situation actuelle tient compte des valeurs naturelles actuelles dans la zone d'étude, telles qu'elles se présentent actuellement. En parallèle, la réalisation des objectifs « nature » est utilisée comme deuxième situation de référence pour évaluer les effets.

Pour les aspects « flore » et « liaisons naturelles », la situation de référence est subdivisée en trois niveaux, à savoir :

- niveau macro : infrastructure spatio-écologique globale dans l'environnement au sens large ;
- niveau méso : la zone d'étude ;
- niveau micro : niveau de la parcelle à l'intérieur de parties spécifiques de la zone d'étude où des changements importants se produisent, comme les parcelles du lotissement.

Dans cette note d'examen des alternatives, nous limitons pour une bonne part la discussion de la situation de référence au niveau macroéconomique. Des descriptions plus détaillées aux niveaux méso et micro seront ajoutées à l'EIE actuel. Les sources d'information suivantes seront consultées pour décrire plus en détail la base de référence :

- Plan de gestion de la réserve forestière du Bois de l'Enclus (ANB, 2009) ;
- Plan de gestion forestière du domaine forestier communal du Bois de l'Enclus (commune de Kluisbergen + CPAS, 2005) ;
- Rapport S-IHD 12 Ardennes flamandes + Plan de gestion 1.0 - 12 Ardennes flamandes ;
- Propres observations et mises à jour des habitats (nouvelle clé d'habitat) dans le lotissement (parcelles non développées) ;
- Carte d'évaluation biologique et carte de l'habitat (version 2016) (voir Figure 5-4) ;
- Schéma de Structure d'Aménagement provincial de Flandre Orientale ;
- Sites web : www.natura2000.be, www.natagriwal.be, www.natuurenbos.be, www.waarnemingen.be.

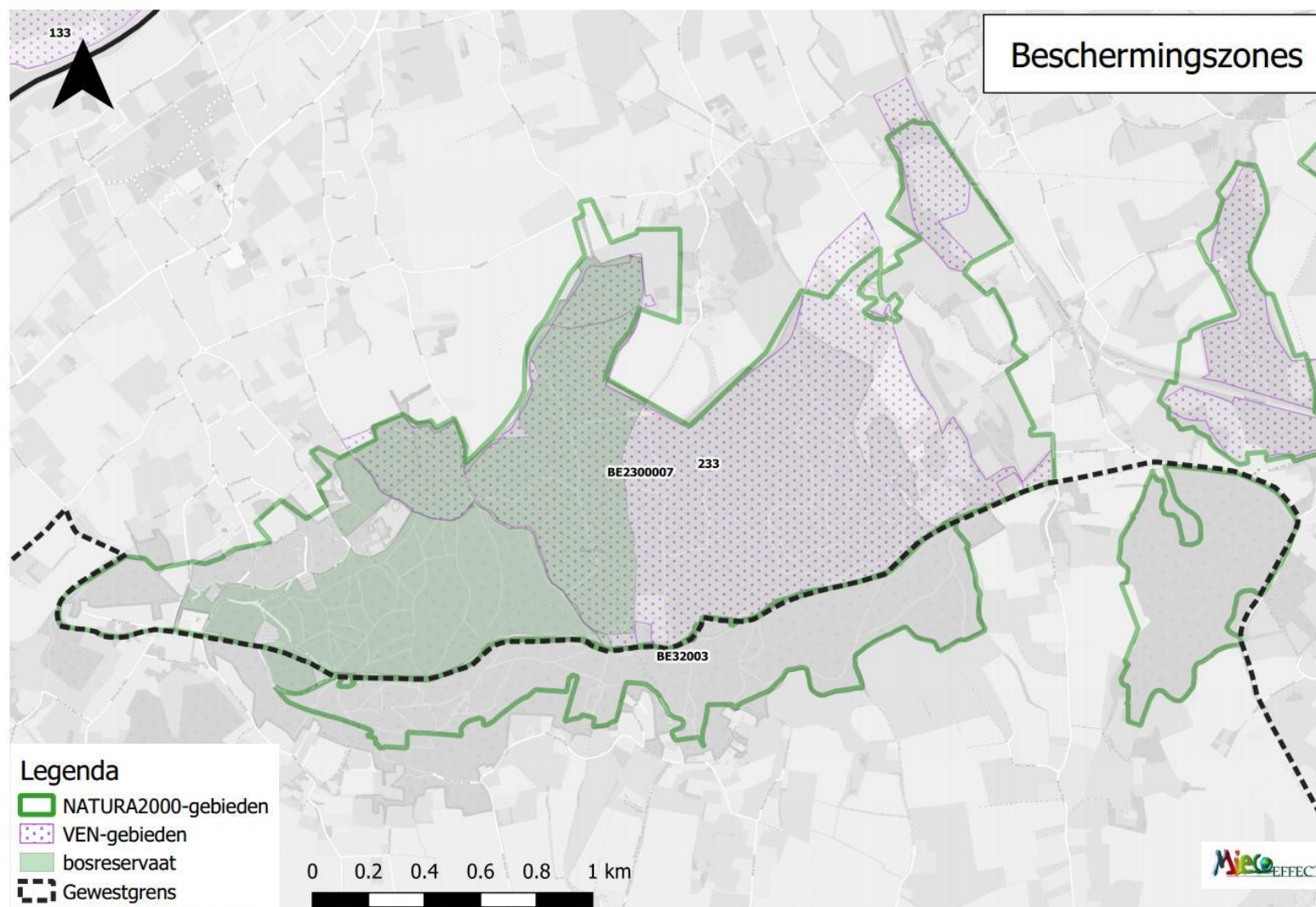


Figure 7-1

Zones de protection spéciale à proximité de la zone du projet, en Région flamande et en Région wallonne.

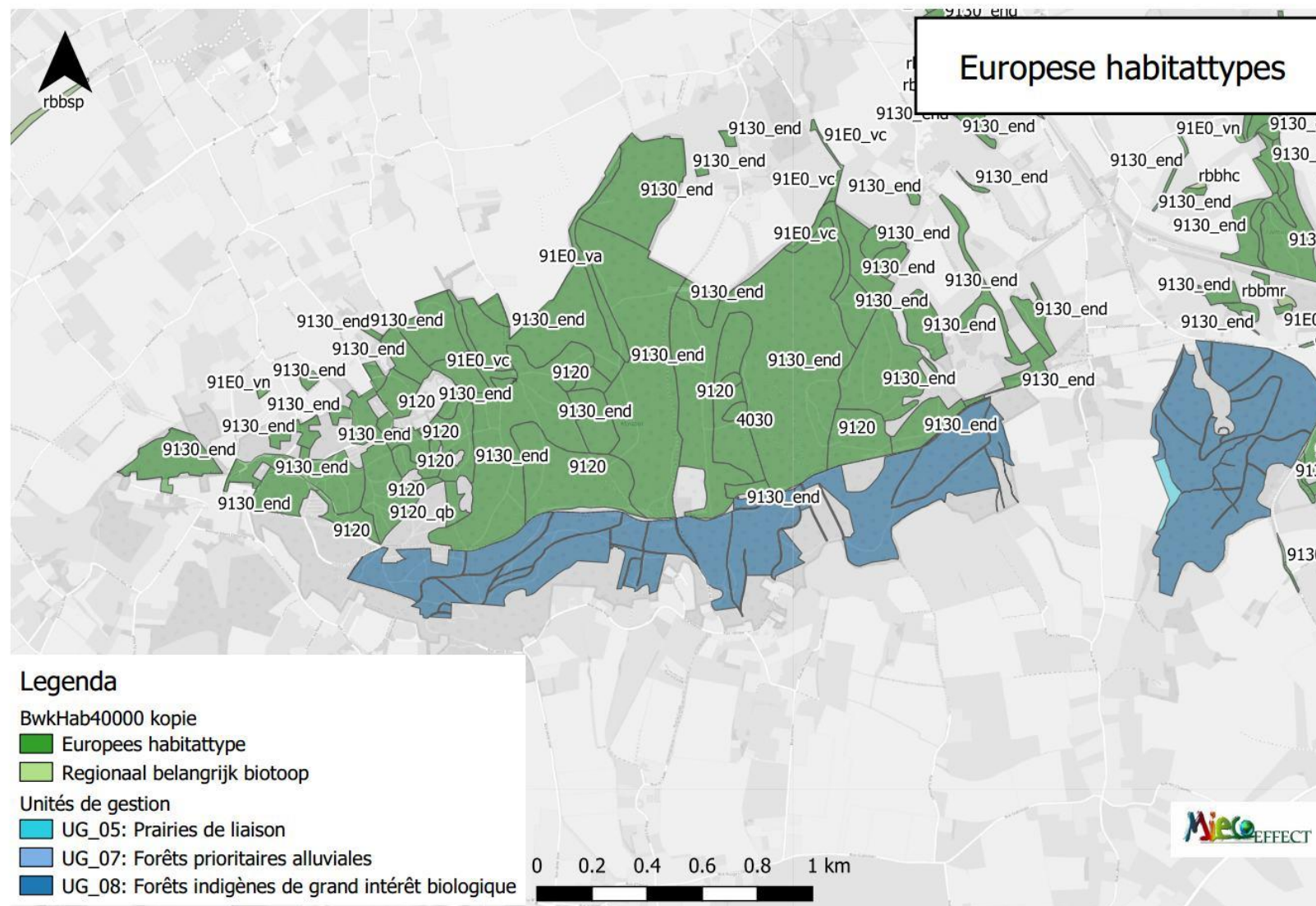


Figure 7-2 Types d'habitats européens à proximité de la zone du projet, en Région flamande et en Région wallonne.

Zones de protection

La zone d'étude relève en grande partie de la zone de protection spéciale selon la directive européenne Habitats (ZPS-H) « Forêts des Ardennes flamandes et autres forêts du sud de la Flandre », sous-zone BE230000007-38 « Bois de l'Enclus » couvrant une superficie de 287 ha (Figure 5-4). La sous-zone fait partie d'une grande zone Natura 2000 portant le même nom, à savoir les « Ardennes flamandes », d'une superficie d'environ 5548 ha, répartie entre les provinces de Flandre orientale, Flandre occidentale et du Brabant flamand. Cette zone de protection s'étend le long de la frontière linguistique jusqu'au site Natura 2000 BE32003 Pays des Collines (132,94 ha). Le paysage vallonné avec ses forêts et ses vallées permet à une nature riche et variée de prospérer. Plus de 60% de toutes les ZPS sont vertes (nature, verte ou forêt) et présentent une importance pour 11 types d'habitats européens et 21 espèces européennes. La zone n'est pas située dans la zone couverte par la directive européenne sur les oiseaux (ZPS-O).

A l'Est, le Bois de l'Enclus recoupe largement la zone VEN « De Vlaamse Ardennen van Kluisbergen tot Koppenberg » du type « grande entité naturelle » (grote eenheid natuur, GEN)(Figure 5-4). En conséquence, le Bois de l'Enclus bénéficie d'une protection supplémentaire au niveau flamand. Cependant, la zone de loisirs et le lotissement en sont complètement exclus. Plus à l'est, entre les divers autres complexes forestiers, on trouve un certain nombre de zones VEN du type « grande entité naturelle en développement » (grote eenheid natuur in ontwikkeling, GENO). L'ensemble de la région est caractérisé par la présence d'un ensemble de zones VEN. La zone VEN suivante (« De West-Vlaamse Scheldevallei ») se trouve déjà à moins de 2 km à l'ouest du Bois de l'Enclus.

Une partie du Bois de l'Enclus a été classée réserve forestière en octobre 2006 par arrêté ministériel (Figure 5-4). Cette réserve forestière appartient à la commune de Kluisbergen et au CPAS et couvre une superficie d'environ 50 ha. Un premier plan de gestion a été conclu en 2009 pour une période de 20 ans. En 2006, un vaste plan de gestion forestière a été élaboré pour l'ensemble du domaine forestier communal du « Bois de l'Enclus » (111,40 ha, y compris la réserve forestière désignée par la suite) et finalement approuvé par l'Agence de la nature et des forêts en juin 2017. Bien que le plan de secteur soit désigné comme « zone forestière » à l'intérieur du périmètre de délimitation du lotissement, il ne fait pas partie des limites du plan de gestion forestier étendu ni du domaine forestier communal du « Kluisbos ».

Flore

Une grande partie de la superficie (échelle de la ZPS) est constituée de forêts ($\pm 40\%$), qui sont en grande partie des habitats forestiers à part entière, à savoir principalement des hêtraies et des alluvions (acidophiles), mais aussi des (jeunes) feuillus, des peupliers et des conifères. Toutefois, ces trois derniers ne peuvent être qualifiés d'habitats. Les hêtraies acidophiles (9120) et les hêtraies de l'Asperulo-Fagetum (9130) se trouvent principalement sur les pentes des collines témoins. Cependant, les quelques grands noyaux forestiers présents ne sont pas interconnectés et forment donc des noyaux plutôt petits, isolés et mal tamponnés. Les forêts alluviales (91E0) se trouvent partout dans la ZPS, reliées à des bassins de sources et à de plus grands bassins de ruisseaux.

Dans toute la région, on trouve des végétations de lande très fragmentées de type landes sèches européennes (4030) et des Formations herbeuses à Nardus à certains endroits (6230). Celles-ci se présentent principalement sous la forme d'espèces reliques ou de sous-bois de forêts et d'accotements dans diverses sous-zones. Les prairies de cette région sont principalement de type « relativement riches en aliments » et « peu riche en espèces ». Localement, et de façon très fragmentée, il y a des prairies dignes de constituer un habitat. Il s'agit principalement de « Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux »

(6410) et de « Prairies maigres de fauche de basse altitude » (6510). Dans les vallées, il y a aussi des « Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin » (6430).

Faune

Les Ardennes flamandes, avec leur flore typique, abritent de nombreuses espèces animales devenues rares ailleurs en Flandre. Au cours du 20^e siècle, cependant, maintes zones adaptées à un certain nombre d'espèces rares ont disparu dans cette région. La fragmentation des zones restantes rend d'autant plus difficile toute colonisation de ces espèces. Cependant, aux niveaux macro, méso et micro, la zone reste très importante pour l'Europe pour des espèces telles que le pic noir, le pic mar, la bondrée apivore et diverses espèces de chauves-souris. Les espèces d'oiseaux répertoriées ici sont aussi régulièrement observées au niveau méso. De plus, le morio, un papillon qui avait disparu en Flandre, a de nouveau été observé aux lisières de forêts récemment aménagées.

Dans le cadre de la détermination de l'OCS, une série d'espèces cibles ont été proposées pour l'ensemble de la ZPS. Ces espèces sont la lamproie de Planer, la bouvière, le murin de Brandt, le murin de Naterer, l'oreillard roux et gris, le murin à oreilles échancrées, le triton crêté, la sérotine commune, le murin des marais, le chabot commun, la noctule commune et le murin de Daubenton, le vertigo des moulins. Seules les espèces de chauves-souris sont importantes à tous les niveaux dans le contexte de l'objectif habitat naturel 9130. Le plan de gestion Ardennes flamandes vise donc à étendre ces espèces à l'ensemble de la ZPS.

En plus de viser les espèces cibles, les habitats européens fournissent également des espèces qui sont présentes dans des biotopes spécifiques de cet habitat. Ils contribuent souvent à la réalisation de certains habitats pour une espèce spécifique. Les espèces typiques de l'habitat du type 9130 sont la salamandre tachetée, le tabac d'Espagne, le petit sylvain, l'orvet fragile, la sitelle torchepot, la chouette hulotte, la mésange nonette, le bouvreuil pivoine, l'autour des palombes, le pic mar, la bondrée apivore et le muscardin.

Liaisons naturelles

Les zones de liaisons naturelles sont des zones importantes pour la migration des animaux et même des plantes entre les zones du VEN. Elles se présentent souvent comme des formations en lignes ou en bandes : lisières, rangées d'arbres, haies, ruisseaux et étangs. L'importance de la préservation, de la restauration et de la gestion des « petits éléments du paysage » (Kleine Landschapselementen, KLE) dépend donc principalement de leur fonction de liaisons naturelles. Les provinces sont responsables de la délimitation et de la mise en œuvre de ces zones et, dans le cas présent, elles sont présentées et décrites dans le Schéma de Structure d'Aménagement provincial (Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan, PRS) de Flandre Orientale (niveau macro). Toutefois, les liaisons naturelles doivent s'interpréter de façon plus large que l'infrastructure écologique proprement dite. Par exemple, l'infrastructure peut se composer d'un ruisseau et de la bande riveraine adjacente, mais la zone de liaison naturelle couvrira la zone de la vallée où se trouve cette infrastructure. La sélection des zones est déterminée au niveau du bassin.

La réserve naturelle qui couvre l'ensemble de la ZPS « Ardennes flamandes » appartient au bassin de l'Escaut supérieur. Cette zone comprend 44 « zones d'attention à la nature » (natuuraandachtszones) qui sont reliées entre elles par des infrastructures écologiques ou des zones de liaison naturelles. La Figure 7-3 montre également que les complexes forestiers situés sur les collines témoins des Ardennes flamandes sont reliés entre eux par certains éléments. Sur cette crête, les éléments supportant la connexion sont principalement des rangées d'arbres (têtards), des bosquets et prairies d'infiltration, des forêts et des prairies de fond de vallée. Ce faisceau de liaisons coïncide directement avec le grand complexe forestier

presque ininterrompu qui existait dans le passé (voir la carte Ferraris, **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Les petits bosquets isolés forment également un lien ici et là. Avec le Bois de Brakel, le Bois musical, le Bois de Trimpont-Hayes, le Patersbos, le Bois de Heynsdaele-Beiaard et Bois Joly, le Bois de l'Enclus proprement dit fait partie des complexes naturels et forestiers qui déterminent la structure de la région sablo-limoneuse du sud-est de la Flandre (Ardennes flamandes).

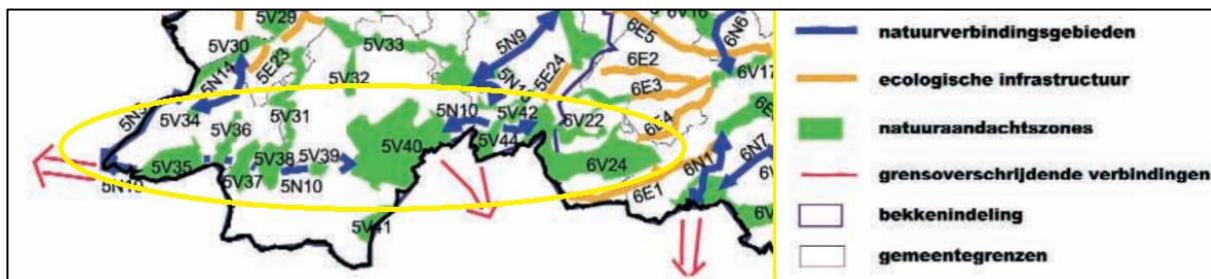


Figure 7-3 Zones de liaison naturelles à proximité de la zone du projet

7.1.2.1.3 Aspects liés à la recherche

Impact du projet sur la consommation d'espace

En ce qui concerne le groupe d'effets « consommation d'espace », il est très clair que non seulement les questions relatives à la perte directe d'écotopes ou d'habitats d'espèces sont importantes, mais aussi, et peut-être surtout, les possibilités d'obtenir des gains dans les écotopes et les habitats des espèces. Comme le développement de la nature est le point de départ de toutes les alternatives, ces effets positifs sont certainement à prévoir. Toutefois, la mesure dans laquelle la valeur de la nature augmente peut varier.

Il est important de noter que les alternatives sont principalement esquissées dans leurs grandes lignes, ce qui signifie qu'il ne sera pas possible de procéder à une détermination quantitative des effets (pondération des superficies exactes). Cependant, les alternatives peuvent être comparées sur le plan qualitatif.

Impact du projet sur le morcèlement

Dans la situation actuelle, il existe une quantité relativement importante d'infrastructures dans le Bois de l'Enclus (routes, parkings, etc.) qui peuvent avoir un effet de morcèlement sur les espèces qui y vivent. Il faut s'attendre à des différences significatives dans la mesure dans laquelle les différentes alternatives ont un effet de morcèlement ou peuvent donner lieu à un morcèlement supplémentaire au niveau local. Cette question fera l'objet d'une discussion qualitative.

Impact du projet sur la perturbation de la faune

La perturbation de la faune peut résulter de la lumière, du bruit ou simplement de la présence d'êtres humains à proximité de l'habitat des espèces. L'impact dépendra à la fois du degré de perturbation et de la présence d'espèces sensibles à proximité de la source de perturbation. L'impact en termes de perturbation fera l'objet d'une discussion qualitative pour les différentes alternatives.

Impact du projet sur le bon état de la préservation

Une évaluation appropriée sera également effectuée. Ceci est manifeste, du simple fait de l'emplacement de la zone du projet dans la zone de la directive « Habitats » « BE230000007 Ardennes flamandes et autres forêts du Sud de la Flandre » et à proximité de la ZPS « BE32003 Pays des Collines ». Dans ce contexte, l'impact (transfrontalier) sur la ZPS située en Wallonie sera également discuté. Bien entendu, l'évaluation appropriée tiendra compte des objectifs de préservation approuvés par le gouvernement flamand en 2014. Lors de l'évaluation des différentes alternatives, il sera également tenu compte des autres examens écologiques prévus par la réglementation sur la nature, tels que l'examen écologique renforcé et l'examen par rapport au décret sur les espèces.

En ce qui concerne l'évaluation appropriée, tous les effets pertinents seront examinés pour les types d'habitats européens et, dans la mesure où c'est proposé comme objectif distinct des objectifs naturels, pour les « biotopes d'importance régionale » et pour les espèces concernées (espèces visées par la directive « oiseaux et habitats » et espèces caractéristiques des habitats). L'évaluation de ces aspects tient compte des mesures d'atténuation (à considérer comme obligatoires). Chaque fois, une évaluation est faite par rapport aux « objectifs de préservation ». Il est vérifié s'il n'y a « aucune altération significative des caractéristiques naturelles de la zone de protection spéciale concernée »¹¹.

L'objectif de ce projet est d'étudier dans quelle mesure les différentes alternatives peuvent entraîner des dommages inévitables et irréparables pour les zones qui font partie du VEN et plus particulièrement de la zone « Les Ardennes flamandes du Mont de l'Enclus à Koppenberg ».

En ce qui concerne le décret sur les espèces, il sera notamment tenu compte de la possibilité d'une perturbation délibérée et importante des espèces couvertes par cette réglementation.

7.1.2.1.4 Cadre d'évaluation, méthode de recherche et cadre de signification

En résumé, sur la base des considérations qui précèdent, nous proposons actuellement le cadre d'évaluation suivant :

Tableau 7-1 Cadre d'évaluation effets sur la biodiversité

Effet possible	Critères possibles	Méthode d'évaluation de l'effet
Consommation d'espace	- Perte d'écotopes ou d'habitats - Gain d'écotopes ou d'habitats	Estimation de la superficie de la végétation de valeur dans la situation actuelle et future sur la base d'une estimation (avis d'experts) du potentiel de développement de la végétation dans la phase finale. Estimation stratégique, pas de superficies exactes.
Morcellement et défragmentation	- Morcellement - Contribution potentielle à la défragmentation	Description qualitative des effets potentiels en fonction de l'occurrence des populations et de la préservation ou de la disparition des barrières.

¹¹ Lors d'une évaluation appropriée au niveau stratégique, il sera tenu compte du fait qu'une évaluation appropriée de l'alternative préférentielle devra être effectuée à un stade ultérieur ; la profondeur et le niveau de détail seront adaptés en conséquence. L'évaluation appropriée au niveau stratégique a pour objectif premier d'exclure avec certitude l'éventualité que l'option préférentielle retenue ait des effets importants et non atténuables sur une ZPS. Dans l'évaluation intégrée des alternatives, l'évaluation appropriée portera sur les alternatives pour lesquelles l'effet sur la ZPS peut être distinctif et/ou considérable.

Perturbation	- Perturbation causée par la lumière, le bruit ou la présence d'êtres humains	Description qualitative du risque de perturbation en fonction des sources de perturbation prévues et de la proximité des espèces sensibles.
--------------	---	---

Les cadres de signification de l'importance des effets/critères cités pour exprimer la gravité des effets figurent dans les Tableau 7-2 à Tableau 7-4. Une échelle d'évaluation en sept points a été prise en compte. Si nécessaire, ces cadres seront précisés et affinés au cours de l'enquête.

Tableau 7-2 Cadre de signification pour le critère « consommation d'espace »

Consommation d'espace	Évaluation de l'effet	Résultat
Consommation importante en termes de surface d'écotopes ou d'habitats de valeur et/ou consommation importante dans des zones protégées ou des zones écologiques et/ou impacts négatifs importants au niveau de la population.	Nettement négatif	-3.
Consommation moyenne en termes de surface d'écotopes ou d'habitats de valeur et/ou consommation moyenne dans des zones protégées ou des zones écologiques et/ou impacts négatifs moyens au niveau de la population.	Négatif	-2.
Consommation réduite en termes de surface d'écotopes ou d'habitats de valeur et/ou consommation réduite dans des zones protégées ou des zones écologiques et/ou impacts négatifs réduits au niveau de la population.	Limité négativement	-1.
Pratiquement aucune consommation en termes de superficie d'habitats ou d'habitats présentant une valeur écologique, pratiquement aucune consommation dans les zones de protection ou les zones écologiques centrales, aucun effet notable sur les niveaux de population.	Pas d'effet	0.
Augmentation réduite en termes de surface d'écotopes ou d'habitats de valeur et/ou apport réduit aux objectifs naturels dans les zones protégées ou zones écologiques et/ou impact positif réduit au niveau de la population.	Limité positivement	+1.
Augmentation moyenne en termes de surface d'écotopes ou d'habitats de valeur et/ou apport modéré de zones protégées ou de zones écologiques et/ou impact positif modéré au niveau de la population.	Positif	+2.
Forte augmentation en termes de surface d'écotopes ou d'habitats de valeur et/ou apport important de zones protégées ou de zones écologiques et/ou impact positif important au niveau de la population.	Nettement positif	+3.

Tableau 7-3 Cadre de signification pour le critère « morcellement et défragmentation »

Morcellement et défragmentation	Évaluation de	ésultat
L'infrastructure écologique est interrompue, barrière dure pour les espèces importantes, la cohésion est considérablement perturbée à	Nettement négatif	-3.

Morcellement et défragmentation	Évaluation de	résultat
grande échelle, barrière ou effets secondaires permanents ; impact important sur les espèces/écotopes importants.		
L'infrastructure écologique est interrompue en 1 ou plusieurs endroits, barrière dure, la cohésion est considérablement perturbée à l'échelle locale, barrière ou effets secondaires permanents ; impact sur les espèces/écotopes importants.	Négatif	-2.
La cohérence écologique est perturbée dans une mesure limitée, impact limité sur la migration, barrière douce ou effet de barrière déjà présents, barrière temporaire ou effets secondaires négatifs.	Limité négativement	-1.
Pas de changement ou changement négligeable dans l'accessibilité ou la cohérence	Pas d'effet	0.
La cohérence sera améliorée dans une mesure limitée, des mesures d'atténuation limitées seront prises en ce qui concerne les goulets d'étranglement migratoires et/ou les effets secondaires ou l'atténuation temporaire d'un goulet d'étranglement existant.	Limité positivement	+1.
Une barrière migratoire sera supprimée ; la cohésion sera sensiblement améliorée au niveau local, de nouvelles possibilités de migration s'ouvriront localement et les effets secondaires négatifs seront atténués dans une large mesure.	Positif	+2.
L'infrastructure écologique sera reliée à divers endroits, plusieurs barrières migratoires seront supprimées, la cohésion sera considérablement améliorée à grande échelle et les effets secondaires négatifs seront supprimés.	Nettement positif	+3.

Tableau 7-4 Cadre de signification pour le critère « perturbation »

Modification consécutive à une perturbation	Évaluation de l'effet	Résultat
Effet important dû à une perturbation accrue sur une espèce précieuse et sensible sur une superficie importante.	Nettement négatif	-3.
Effet important dû à une perturbation accrue sur une espèce précieuse et sensible sur une superficie limitée.	Négatif	-2.
Effet limité dû à une perturbation accrue sur une espèce précieuse et sensible sur une superficie importante.		
Effet limité dû à une perturbation accrue sur une espèce précieuse et sensible sur une superficie limitée.	Limité négativement	-1.
Aucun effet significatif dû aux perturbations	Pas d'effet	0.
Effet limité dû à une perturbation réduite sur une espèce précieuse et sensible sur une superficie limitée.	Limité positivement	+1.
Effet important dû à une perturbation réduite sur une espèce précieuse et sensible sur une superficie limitée.	Positif	+2.

Effet limité dû à une perturbation réduite sur une espèce précieuse et sensible sur une superficie importante.		
Effet important dû à une perturbation réduite sur une espèce précieuse et sensible sur une superficie importante.	Nettement positif	+3.

7.1.2.2 Le sol et l'eau comme supports physiques

7.1.2.2.1 Description de la situation de référence

Le Mont de l'Enclus est une des collines témoins des Ardennes flamandes. Ces collines sont le résultat de dépôts sédimentaires pendant la période tertiaire qui se sont durcis après la disparition de la Mer de Diest. Au cours des phases interglaciaires suivantes du Quaternaire, les parties moins résistantes à l'érosion de ces sables et grès limonitiques ont été érodées et les grès durs diestiens se sont conservés sous la forme de collines témoins dans le paysage. Elles culminent à une altitude de 130 à 150 m au-dessus du niveau actuel de la mer (Figure 7-4)

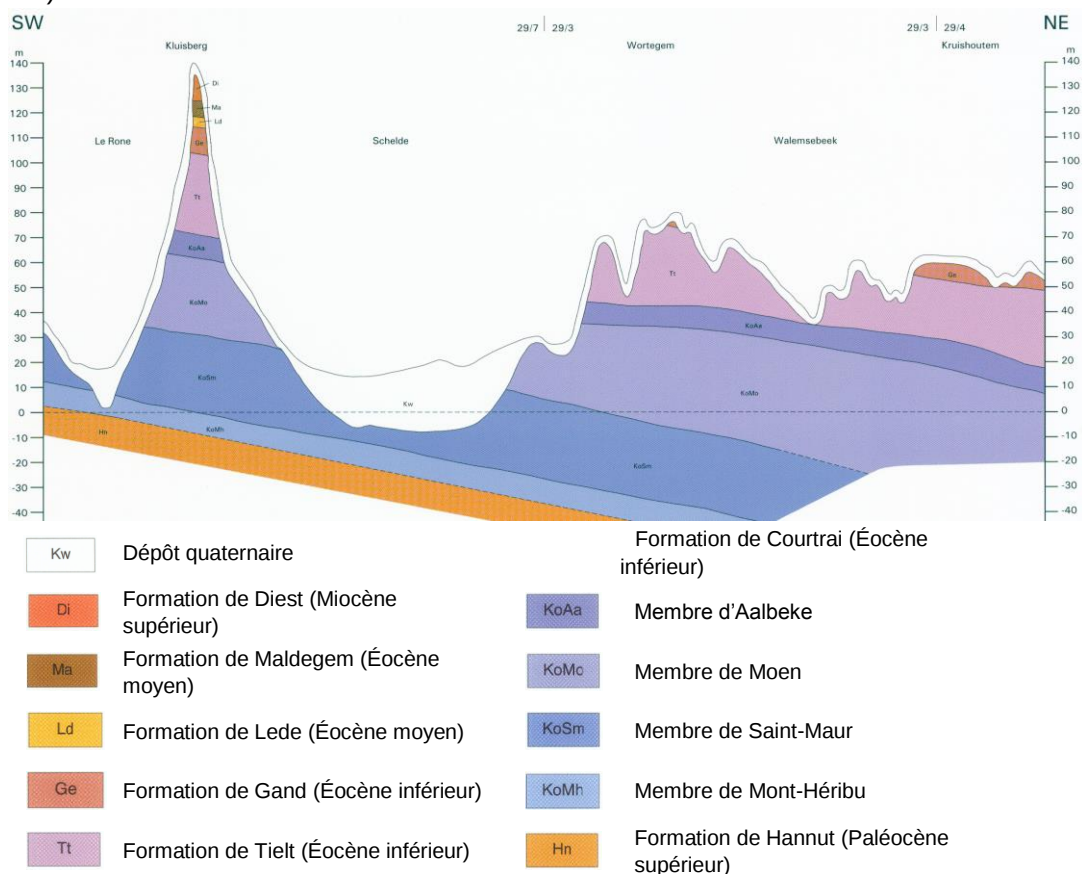


Figure 7-4 Profil géologique au niveau du Mont de l'Enclus

Les sols du Bois de l'Enclus sont principalement des sols loameux secs. Sur les parties les plus élevées de la forêt, on trouve aussi des sols sablonneux secs, et en direction de la vallée, il y a des sols loameux et humides.

Le Bois de l'Enclus et ses environs sont très sensibles aux glissements de terrain et à l'érosion. La Figure 7-5 montre les zones présentant un risque élevé de glissements de terrain et d'érosion potentielle dans la zone d'étude.

Un *glissement de terrain* est un mouvement descendant de la matière composant le sol sous l'influence de la gravité. Le vent, l'eau, l'air ou la glace peuvent jouer un rôle indirect dans sa survenue en réduisant la résistance du sol et par les pressions d'écoulement (eaux souterraines courantes). La présence de pentes très abruptes et d'argile riche en smectites (par ex. Formation de Courtrai - Membre d'Aalbeke) sous des paquets sableux (par ex. Formation de Tielt) rend la zone sensible aux mouvements de masse. La cause directe est souvent une combinaison de précipitations élevées et d'interventions humaines, telles que la construction d'étangs, d'excavations, de remblais, d'étanchement de puits, etc.

L'étude « Opstellen van een gevoeligheidskaart met betrekking tot massabewegingen voor de Vlaamse Ardennen » (Van Den Eeckhaut, M. & Poesen, J., 2007) permet de déduire que la subdivision se qualifie pour l'essentiel comme sensible à très sensible aux glissements de terrain (mouvements de masse). Un certain nombre de glissements de terrain ont déjà été cartographiés dans le Bois de l'Enclus et aux alentours, y compris dans le lotissement. D'autres perturbations, comme les excavations et les charges dues aux constructions, peuvent entraîner d'autres glissements de terrain susceptibles d'endommager les maisons environnantes.

Par ailleurs, la zone est également sensible à l'érosion. De vastes étendues de parcelles agricoles très ou extrêmement sensibles à l'érosion jouxtent le Bois de l'Enclus. Des mesures visant à prévenir l'érosion ont déjà été prises dans un certain nombre d'endroits du bois et de la vallée. Les Figure 7-6 et Figure 7-7 et donnent un aperçu du degré de sensibilité à l'érosion des sols¹² et aux glissements de terrain, respectivement.

¹² Sur les parcelles « violettes » et « rouges », les agriculteurs sont tenus de prendre des mesures. Celles-ci doivent de préférence être couvrantes (utilisation comme pâturage, couverture permanente, couverture végétale en hiver),

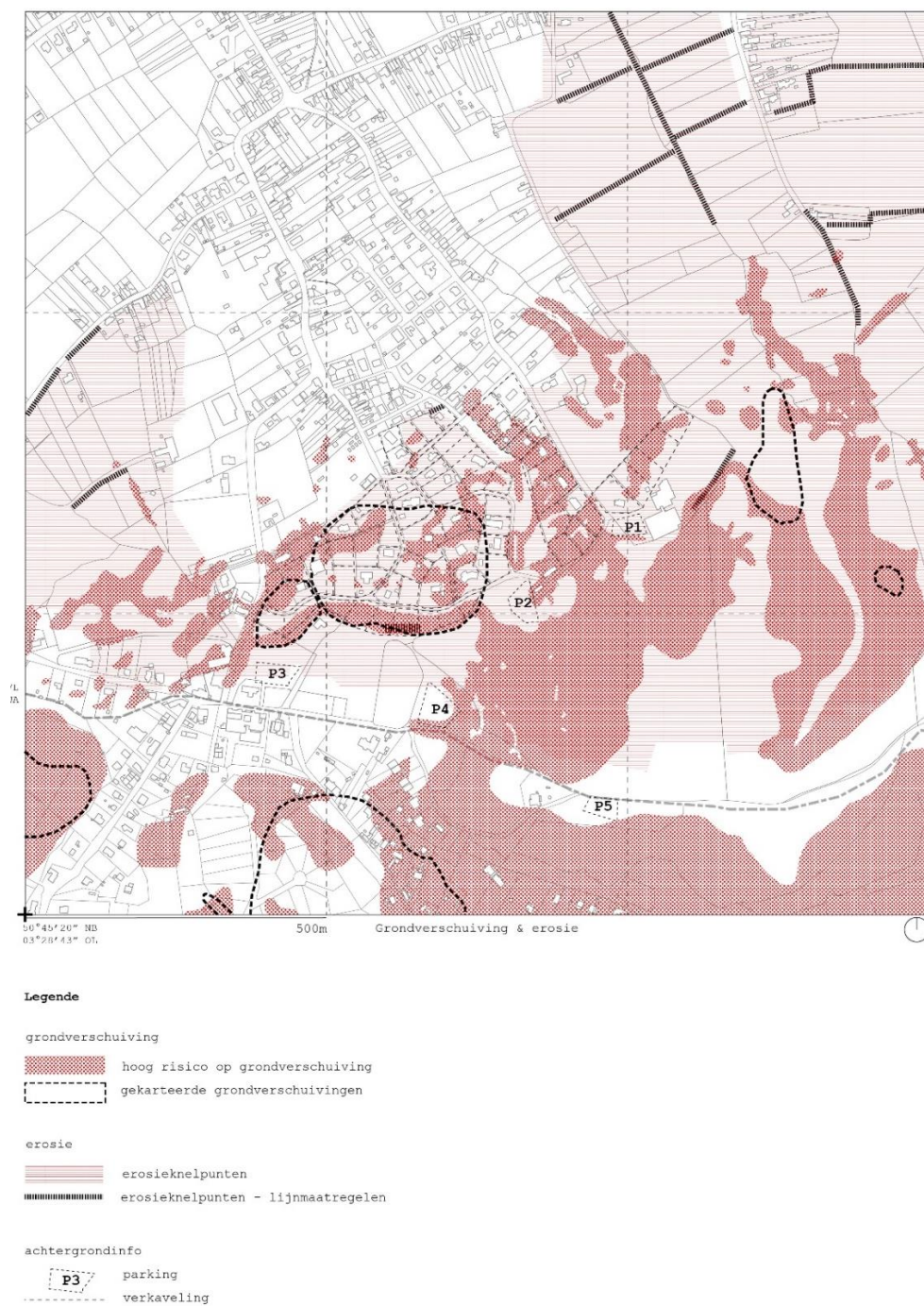


Figure 7-5 Situation de la zone du projet par rapport aux zones présentant des risques de glissement de terrain et d'érosion

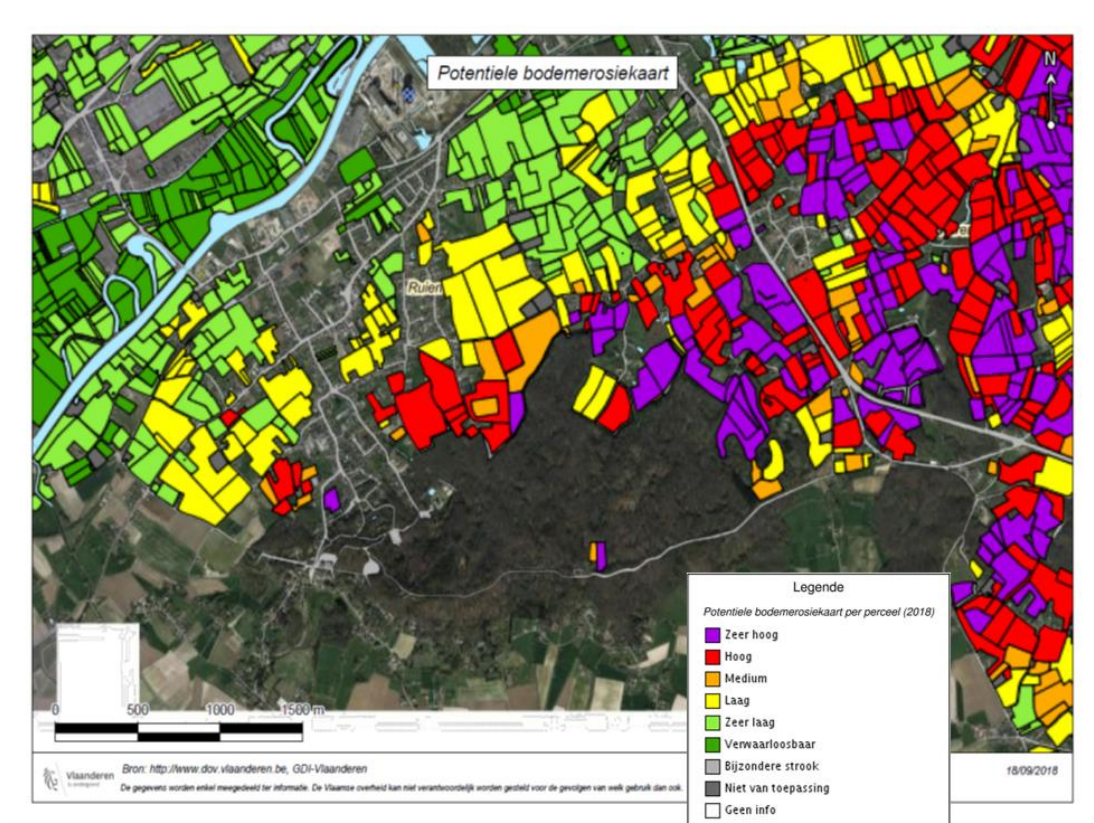


Figure 7-6 Degré de sensibilité à l'érosion des sols

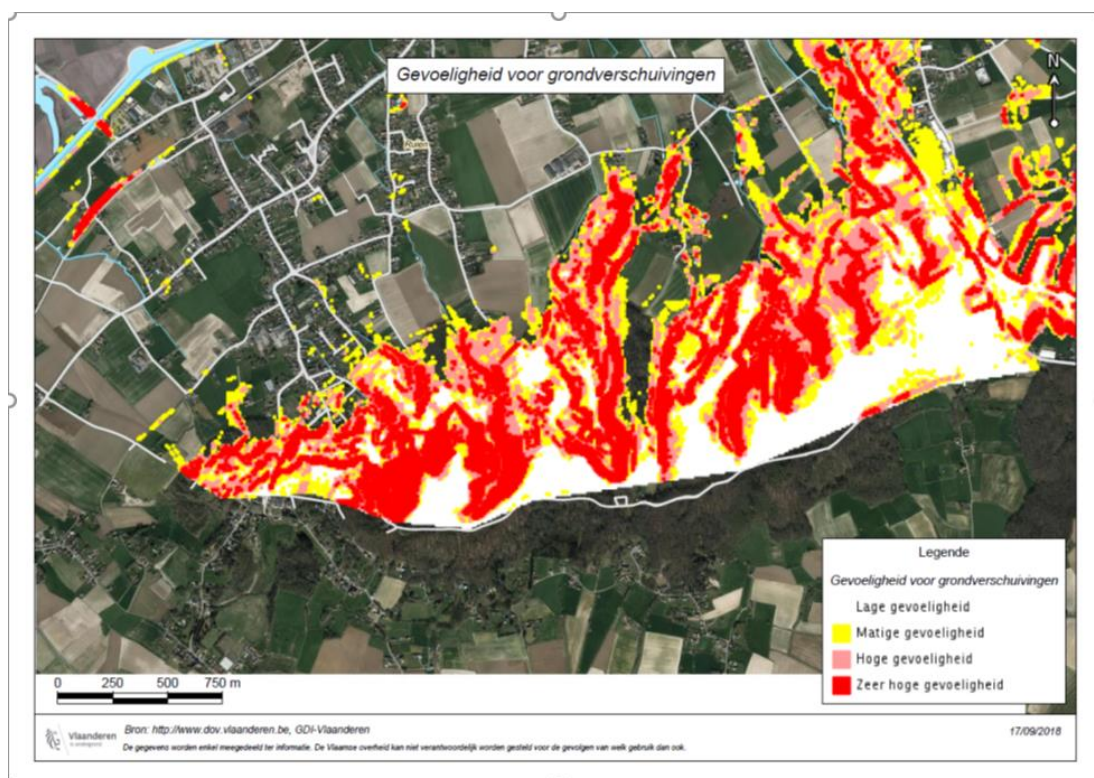


Figure 7-7 Degré de sensibilité aux glissements de terrain

L'analyse du système hydrographique montre que la frontière régionale est aussi une frontière hydrographique. Le Vierschaar est le point culminant des environs, à partir duquel toute la partie flamande du Bois de l'Enclus descend en direction de l'Escaut. Le Bois de l'Enclus se distingue par ses nombreuses sources. Celles-ci naissent à des endroits où les eaux souterraines sont acheminées vers la surface par une couche de sol impénétrable. Les niveaux des sources se trouvent sur la ligne de coupe du flanc de la vallée et des couches aquifères. Lorsqu'une couche imperméable du Tertiaire se trouve à faible profondeur ou remonte à la surface, des nappes phréatiques traversantes se créent et le sol est humide en hiver. Dans le Bois de l'Enclus, les niveaux des sources se situent à l'interface du sable pannélien (Formation de Gand - sable de Vlierzele) et de l'argile pannélienne (Formation de Gand - argile de Merelbeke -, généralement à environ 110 m DNG. Mais on trouve aussi des sources au pied des pentes à l'interface entre l'Ypérien sableux calcaire (Formation de Tielt) et les couches argileuses sous-jacentes de l'Ypérien (Formation de Courtrai), (environ 70 m DNG). La ligne d'altitude de 70 m est reprise sur Figure 7-8 . Des sources (avec une végétation de typique des bosquets de bord de source) jaillissent en divers endroits sur cette ligne d'altitude. De ces sources, l'eau s'écoule vers les différents bassins et l'Escaut. L'eau qui s'écoule est marquée par des incisions claires dans le relief. La Figure 7-8 permet également de voir que le parking P2 se trouve au milieu d'une ligne de ruissellement..

Selon la carte d'évaluation aquatique, certaines maisons sont situées dans des zones potentiellement sensibles aux inondations, mais il ne s'agit pas de zones effectivement sensibles aux inondations, de sorte que les problèmes ne sont attendus qu'en cas de (très) fortes précipitations.

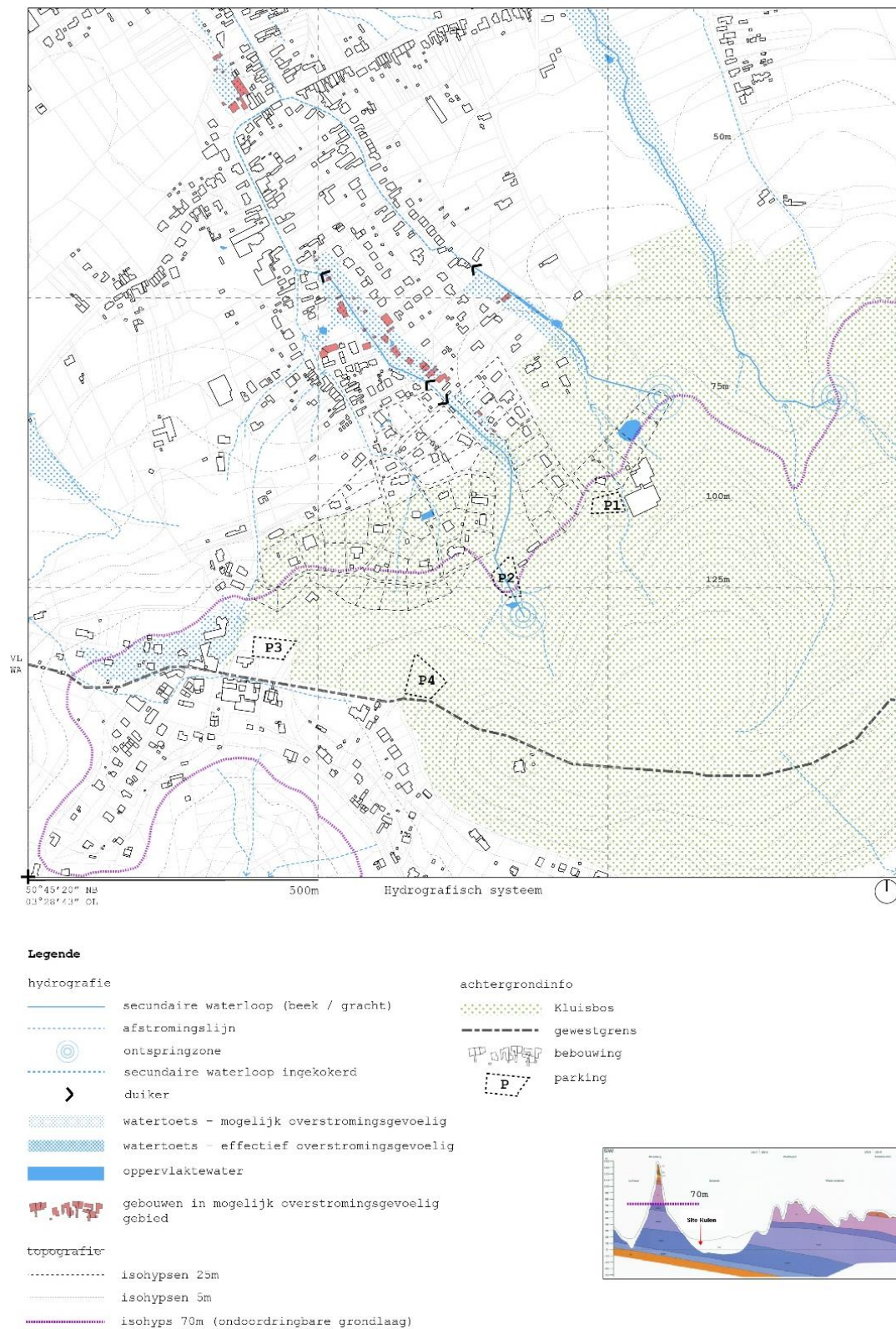


Figure 7-8 Hydrographie

7.1.2.2.2 Aspects liés à la recherche

Effets sur l'érosion et les glissements de terrain

Étant donné la (très) grande sensibilité de la zone d'étude aux glissements de terrain et à l'érosion des sols, les interventions et les alternatives ayant un impact sur cette sensibilité auront de l'importance dans la recherche. Étant donné qu'il n'existe ni superficies ni emplacements exacts à ce niveau stratégique, l'évaluation des alternatives se fondera sur la mesure dans laquelle elles sont ou non prévues dans des zones sensibles à l'érosion et aux glissements de terrain.

Conséquences pour le système hydrique

Sur la base d'une analyse des interventions possibles et des différences entre les alternatives, on peut s'attendre à ce que le principal impact sur le système hydrique provienne de la préservation, l'augmentation, la diminution ou du déplacement des revêtements (pour parkings, maisons, loisirs ou sentiers/réseaux). L'ajout ou la suppression de revêtements entraînera une perturbation de la gestion des eaux, localement ou autrement. Plus précisément, tout revêtement supplémentaire aura un impact sur le débit (plus rapide) ou l'infiltration d'eau de pluie (diminution), avec des conséquences pour les inondations ou l'assèchement en aval, respectivement. La suppression de revêtements améliorera l'infiltration et retardera le ruissellement. Il est clair que ces interventions auront un effet à la fois sur les eaux souterraines et les eaux de surface, qui sont étroitement imbriquées dans la zone d'étude (en raison de la présence de nombreuses sources). Quand nous parlons de « système hydrique », nous entendons à la fois les eaux souterraines et les eaux de surface.

7.1.2.2.3 Cadre d'évaluation, méthode de recherche et cadre de signification

Sur la base des considérations qui précèdent, le cadre d'évaluation suivant est proposé pour le sol et le système hydrique :

Tableau 7-5 Cadre d'évaluation effets sur les systèmes de sol et hydrique

Effet possible	Critères possibles	Méthode d'évaluation de l'effet
Modification du système hydrique	Augmentation, diminution ou maintien des revêtements	Superposition des zones avec les interventions prévues sur la carte hydrographique et de la carte des zones sensibles aux inondations, description qualitative de l'impact attendu (ampleur et gravité) sur le ruissellement et l'infiltration et ses effets dérivés.
Modification du système de sols	Consommation de sols sensibles aux glissements de terrain ou à l'érosion	Superposition des zones avec les interventions prévues et de la carte des zones sensibles glissements de terrain et à l'érosion, description qualitative de l'impact attendu (ampleur et gravité).

Les cadres de signification de l'importance des effets/critères cités pour exprimer la gravité des effets figurent dans les Tableau 7-6 et Tableau 7-7. Une échelle d'évaluation en sept points a été prise en compte. Si nécessaire, ces cadres seront précisés et affinés au cours de l'enquête.

Tableau 7-6 Cadre de signification pour le critère « revêtements »

Revêtements	Évaluation de l'effet	Résultat
Forte augmentation des zones de revêtement avec des conséquences potentielles pour les zones sensibles (zones sensibles aux inondations), pour les zones ayant un rôle important dans l'alimentation des eaux souterraines et pour les zones de sources.	Nettement négatif	-3.
Augmentation moyenne des zones de revêtement avec des conséquences potentielles pour les zones sensibles (zones sensibles aux inondations), pour les zones ayant un rôle important dans l'alimentation des eaux souterraines et pour les zones de sources.	Négatif	-2.
Augmentation limitée des zones de revêtement avec des conséquences potentielles pour les zones sensibles (zones sensibles aux inondations), pour les zones ayant un rôle important dans l'alimentation des eaux souterraines et pour les zones de sources.	Limité négativement	-1.
Pas d'augmentation de la surface de revêtements	Pas d'effet	0.
Diminution limitée des zones de revêtement avec des conséquences potentielles pour les zones sensibles (zones sensibles aux inondations), pour les zones ayant un rôle important dans l'alimentation des eaux souterraines et pour les zones de sources.	Limité positivement	+1.
Diminution moyenne des zones de revêtement avec des conséquences potentielles pour les zones sensibles (zones sensibles aux inondations), pour les zones ayant un rôle important dans l'alimentation des eaux souterraines et pour les zones de sources.	Positif	+2.
Diminution importante des zones de revêtement avec des conséquences potentielles pour les zones sensibles (zones sensibles aux inondations), pour les zones ayant un rôle important dans l'alimentation des eaux souterraines et pour les zones de sources.	Nettement positif	+3.

Tableau 7-7 Cadre de signification pour le critère « glissement de terrain ou érosion des sols »

Glissement de terrain ou érosion des sols	Évaluation de l'effet	Résultat
Consommation et recoupement importants dans les zones sensibles aux glissements de terrain ou à l'érosion des sols	Nettement négatif	-3.
Consommation et recoupement moyens dans les zones sensibles aux glissements de terrain ou à l'érosion des sols	Négatif	-2.
Consommation et recoupement réduits dans les zones sensibles aux glissements de terrain ou à l'érosion des sols	Limité négativement	-1.
Pas de consommation de sol	Pas d'effet	0.

7.1.2.3 Robustesse du projet dans le contexte du changement climatique

7.1.2.3.1 Délimitation de la zone d'étude

La zone d'étude correspond à la zone du projet, c'est-à-dire la somme de tous les endroits où les interventions ont lieu, y compris les endroits où seul un changement d'affectation du sol a lieu. Dans la zone d'étude, on examinera si la sensibilité de l'environnement aux conséquences du changement climatique, et s'il y a des changements au niveau de l'émission ou du captage du CO₂.

En ce qui concerne les effets du projet sur le changement climatique, aucune zone d'étude n'est délimitée en termes de récepteurs d'impact, le changement climatique étant un phénomène mondial.

7.1.2.3.2 Description de la situation actuelle

Émissions de gaz à effet de serre

Émissions totales

La Figure 7-9 montre la répartition des émissions totales de gaz à effet de serre de la Flandre entre les différents secteurs pour l'année 2015.

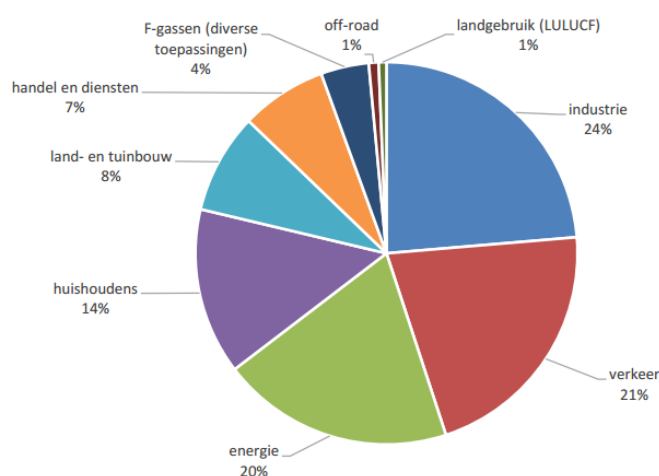


Figure 7-9 Répartition des émissions totales de gaz à effet de serre en Flandre entre les différents secteurs pour l'année 2016. Source : "Uitsluit van de broeikasgassen in Vlaanderen 2000-2016". VMM, 2018.

Le principal gaz à effet de serre le plus important en Belgique est le dioxyde de carbone (CO₂), qui représentait 85,4% des émissions totales de gaz à effet de serre en 2015.

Émissions hors SCEQE - Flandre

Dans le cadre des efforts de la politique flamande, les émissions non couvertes par le SCEQE sont particulièrement importantes (il s'agit des émissions qui ne relèvent pas du système européen d'échange de quotas d'émission et ne sont donc pas censées pouvoir être réduites sur la base du fonctionnement du marché).

La Figure 7-10 montre la répartition des émissions non couvertes par le SCEQE de la Flandre entre les différents secteurs pour l'année 2016.

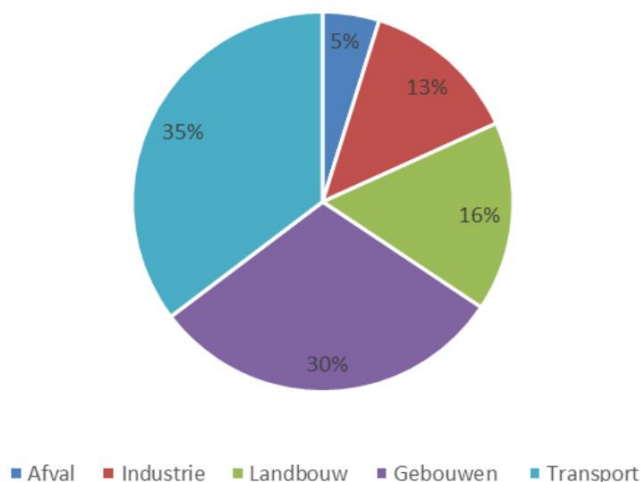


Figure 7-10 Répartition des émissions non couvertes par le SCEQE en Flandre entre les différents secteurs pour l'année 2016.

Facteurs climatiques¹³

La *température* moyenne annuelle à Uccle est maintenant supérieure de 2,4°C à celle de la période préindustrielle. Cette hausse est supérieure à la moyenne mondiale et européenne. Toutes les saisons se réchauffent, mais c'est au printemps que l'augmentation est la plus forte. Les 18 années les plus chaudes depuis 1833 se situent toutes dans la période qui va de 1989 à 2014. Le nombre de journées tropicales (>30°C) dans une année a augmenté. La Figure 7-11 montre l'évolution de la température moyenne annuelle à Uccle, exprimée en écart par rapport à la moyenne de la période 1850-1899.

¹³ Source : Guidance Klimaat en Milieueffectrapportage. Étude menée pour le Service public fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement; Tractebel et KENTER, 2017.

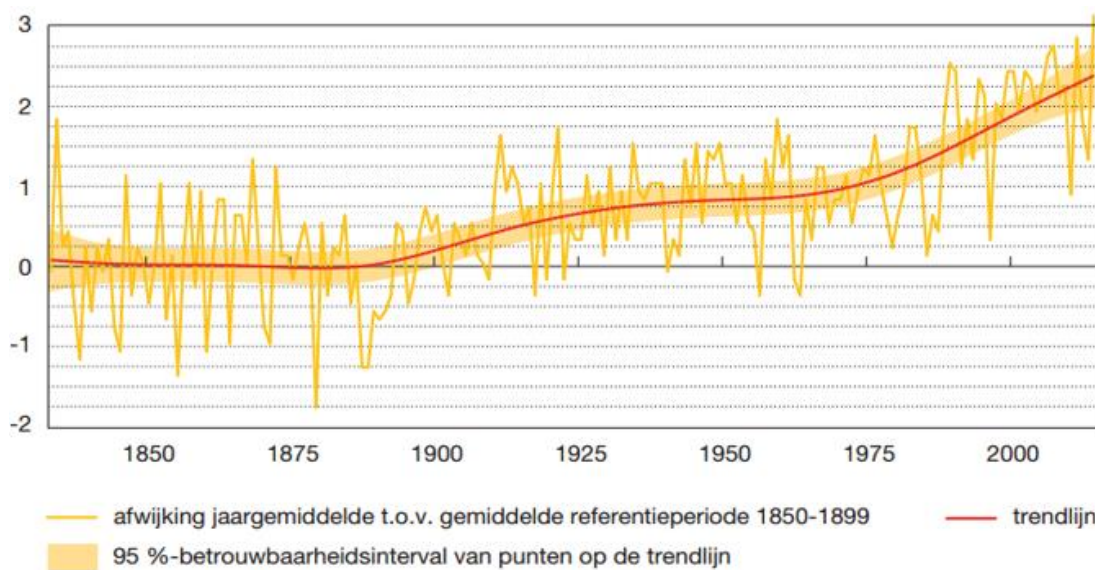


Figure 7-11 Jaargemiddelde temperatuur uitgedrukt als afwijking Température moyenne annuelle exprimée en écart par rapport à la moyenne de la période 1850-1899 (Uccle, 1833-2014)
Source : Vlaamse Milieumaatschappij, 2015.

Le potentiel d'évaporation a également augmenté, avec une augmentation d'environ 25 % depuis la fin des années 1970, en ligne avec l'augmentation de la température moyenne.

La ligne de tendance des précipitations à Uccle est supérieure de 13% à celle du début des mesures, comme le montre la Figure 7-12. Malgré la grande variabilité annuelle, la tendance est statistiquement significative.

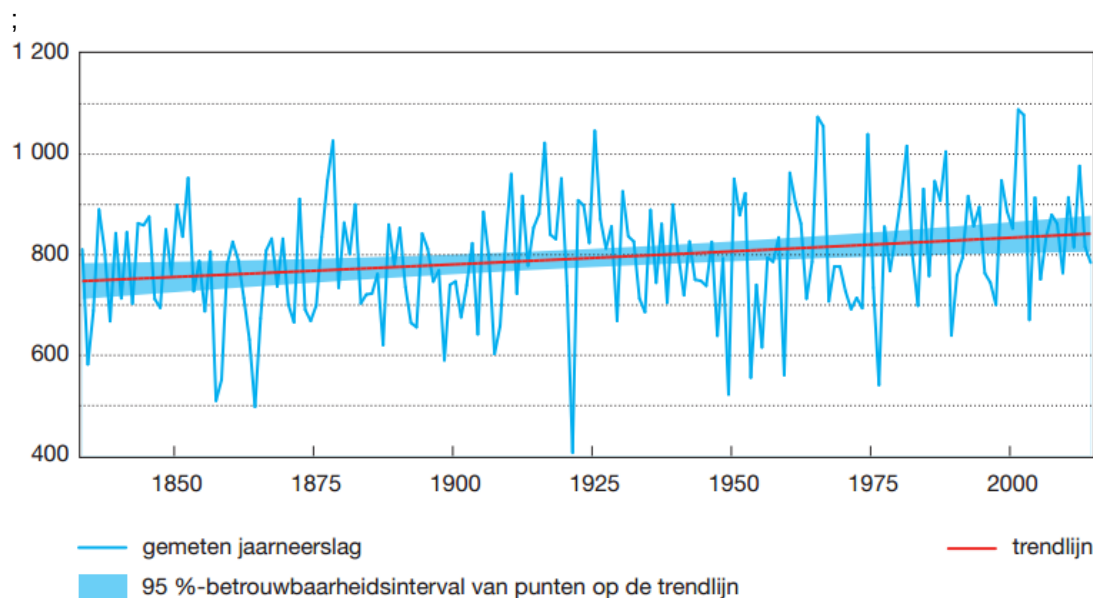


Figure 7-12 Analyse de l'évolution des précipitations annuelles (Uccle, 1833-2014). Source : Vlaamse Milieumaatschappij, 2015

L'augmentation est principalement attribuable aux mois d'hiver. Le nombre de jours de fortes pluies a également augmenté. En ce qui concerne le déficit cumulé de précipitations ou la durée des sécheresses, aucune tendance ne peut être établie pour l'instant.

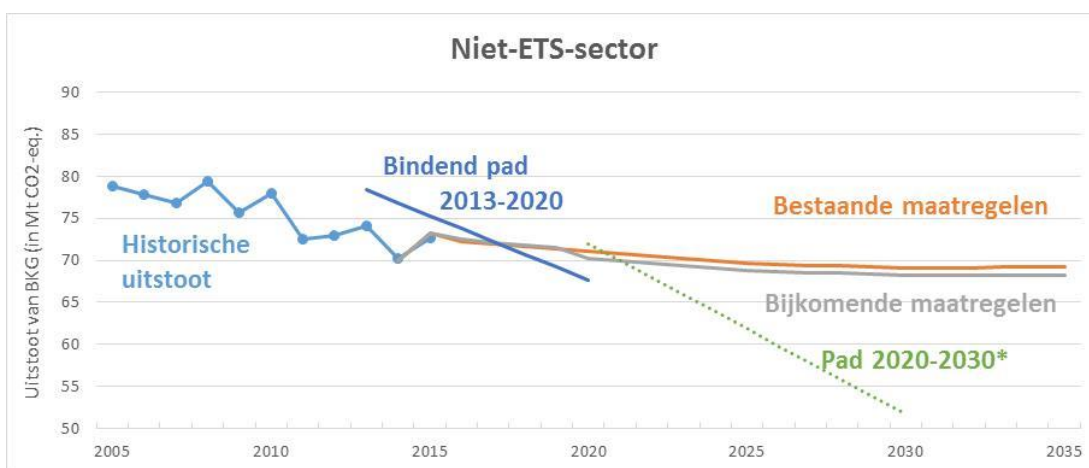
L'intensité des pics de précipitations a elle aussi augmenté. Les averses abondantes et courtes (surtout l'été) sont plus fréquentes que par le passé.

7.1.2.3.3 Évolutions probables

Évolution des émissions de gaz à effet de serre

Les engagements internationaux imposent à la Belgique d'atteindre une réduction de 15% d'ici 2020 et de 35% d'ici 2030 (à la fois dans les secteurs hors SCEQE et par rapport aux émissions de 2005). En outre, la Commission européenne a fixé un objectif à long terme de réduction combinée de 80 à 95% des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 (par rapport à 1990 comme année de référence).

En principe, il faut partir du principe que ces engagements se traduisent également par des réductions réelles. Comme le montre la Figure 7-13, les mesures actuellement envisagées ne combleront pas l'écart entre les projections et les objectifs pour 2030 ; les efforts supplémentaires nécessaires pour atteindre l'objectif 2050 sont encore plus importants. En supposant un objectif de réduction de 80% en 2050 par rapport à 1990 (SCEQE + non SCEQE), les émissions de la Belgique en 2050 devraient encore se chiffrer à 28,6 MT. Par rapport aux émissions de 2015 (117,4 MT), il faut atteindre une réduction de 88,8 MT, soit 2,5 MT (plus de 2%) par an.



* Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux réductions annuelles contraignantes des émissions de gaz à effet de serre par les États membres de 2021 à 2030

Figure 7-13 Évolution déterminée et prévue des émissions de gaz à effet de serre en Belgique, par rapport aux objectifs de réduction pour 2020 et 2030. Source : SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement

Évolution des paramètres climatiques

Les évolutions des précipitations, de la température et de l'évapotranspiration potentielle décrites ci-dessous pour Uccle au cours des 100 prochaines années sont crédibles¹⁴. Bien entendu, l'année de référence n'aura pas pleinement reflété ces effets.

¹⁴ Basé sur « Actualisatie en verfijning klimaatscenario's tot 2100 voor Vlaanderen ». Nicole van Lipzig et Patrick Willems, 2015 » et « The CORDEX.be initiative as a foundation for climate services in Belgium ». Termonia et al., 2017.

Les projections de *température* indiquent une augmentation de 1°C à 4,6°C pour les mois d'hiver et de 1,1°C à 7,0°C pour les mois d'été. Le nombre de journées extrêmement chaudes avec une température moyenne quotidienne supérieure à 25 °C passe de 0 à 64 jours par an en moyenne. Le nombre de journées extrêmement froides avec une température moyenne quotidienne inférieure à 0°C diminue en moyenne de 1 à 33 jours par an.

Le tableau ci-dessous, tiré de Lipzig et Willems (2015), montre le changement absolu des températures moyennes saisonnières d'hiver et d'été à Uccle sur 100, 50 et 30 ans pour trois scénarios climatiques : « Élevé », « moyen » et « faible ». Les scénarios climatiques élevé et faible sont basés sur les limites supérieure et inférieure de l'intervalle de fiabilité à 95% calculé sur la base de l'ensemble des projections de modélisation climatique disponibles et analysées pour la Belgique. Le scénario intermédiaire correspond à la médiane pour ces mêmes projections.

	100 jaar		50 jaar		30 jaar	
	dec-jan-feb	jun-jul-aug	dec-jan-feb	jun-jul-aug	dec-jan-feb	jun-jul-aug
hoog	+6,2 °C	+8,9 °C	+3,1 °C	+4,5 °C	+1,8 °C	+2,7 °C
midden	+3,6 °C	+4,5 °C	+1,8 °C	+2,3 °C	+1,1 °C	+1,4 °C
laag	+0,9 °C	+0,2 °C	+0,4 °C	+0,1 °C	+0,3 °C	+0,05 °C

En plus de ces augmentations moyennes, on s'attend également à ce que la fréquence des vagues de chaleur augmente en été.

En termes de *précipitations*, les précipitations totales augmentent en hiver et devraient diminuer en été, bien que certains modèles prévoient également une augmentation. La variation moyenne des précipitations hivernales sur 100 ans se situe entre environ -2% et +36%. Pour les mois d'été, la variation moyenne des précipitations se situe entre -53% et +33%. Une augmentation des précipitations hivernales résulte principalement d'une augmentation des précipitations quotidiennes, avec un nombre de jours de précipitations similaire ou légèrement supérieur. D'autre part, la diminution des précipitations estivales est liée à la diminution du nombre de jours de pluie.

Dans le même temps, l'intensité et la fréquence des pics de précipitations devraient encore augmenter durant l'été. Selon les scénarios de la VMM, l'intensité des pics de précipitations sera de 31 % supérieure à ce qu'elle est aujourd'hui dans 50 ans, avec une période de récurrence de 5 ans dans le scénario élevé. Pour des périodes de retour plus longues, l'augmentation est encore plus importante.

Le tableau ci-dessous montre l'augmentation ou la diminution potentielle des précipitations pour les mois d'hiver et d'été dans les scénarios élevé, moyen et faible décrits ci-dessus selon Lipzig et Willems (2015).

	100 jaar		50 jaar		30 jaar	
	dec-jan-feb	jun-jul-aug	dec-jan-feb	jun-jul-aug	dec-jan-feb	jun-jul-aug
hoog	+38 %	+18 %	+19 %	+9 %	+11 %	+5 %
midden	+12 %	-15 %	+6 %	-7 %	+3 %	-4 %
laag	-1 %	-52 %	-0,6 %	-26 %	-0,4 %	-16 %

7.1.2.3.4 Aspects liés à la recherche

Vulnérabilité du projet vis-à-vis du changement climatique

Les effets d'une augmentation de la température moyenne, de la fréquence des vagues de chaleur, de l'intensification des pics de précipitations, de la sécheresse et des inondations seront examinés. Nous considérons non seulement les effets directs sur le projet, mais aussi la façon dont les effets du projet peuvent être modifiés suite au changement climatique.

Aucun cadre d'évaluation n'est utilisé pour évaluer les effets du changement climatique sur le projet (et sur les effets du projet). L'évaluation est purement descriptive et vise à comparer les différentes alternatives.

Contribution du projet au changement climatique (et à sa réduction)

Le changement climatique est lié à une augmentation des émissions de gaz à effet de serre, en particulier du CO₂. La relation entre les émissions du projet et sa contribution au changement climatique mondial (en termes, par exemple, de température) ne peut évidemment pas être établie et n'est pas non plus significative. Les émissions de gaz à effet de serre sont considérées comme un indicateur. Toutefois, compte tenu de la nature des activités du projet, il n'y a aucune raison de croire qu'un changement notable dans les émissions peut être attendu. Des changements (extrêmement) mineurs peuvent être liés à des augmentations ou des diminutions de l'intensité du trafic et à des changements dans l'utilisation des terres (par exemple, la déforestation) ou la gestion des terres, qui peuvent entraîner une augmentation ou une diminution de la quantité de carbone stockée dans le sol.

Ces changements sont insignifiants par rapport aux objectifs d'émission flamands. Dans la recherche, nous nous concentrerons sur la description des facteurs qui ont un effet sur les émissions, la manière dont ces facteurs sont influencés par le projet et la mesure dans laquelle ces évolutions sont en accord ou en contradiction avec la politique flamande (voir ci-dessous). Cela permettra de comparer les différentes alternatives.

7.1.2.3.5 Cadre d'évaluation, méthode de recherche et cadre de signification

Le Plan flamand de politique climatique 2021-2030 met l'accent sur les relations entre l'atténuation du changement climatique, d'une part, et les principes et objectifs du Livre blanc sur la politique spatiale de la Flandre (Witboek Beleidsplan Ruimte Vlaanderen) de l'autre. Un certain nombre de ces principes et objectifs sont importants voire cruciaux pour atteindre les objectifs flamands en matière de climat et d'énergie, ainsi que pour l'adaptation de la Flandre aux conséquences du changement climatique.

Par exemple, l'objectif de réduire d'au moins 1/5 d'ici à 2050 le taux de revêtement dans l'agriculture, la nature et les forêts par rapport à 2015 a des effets (positifs) évidents en termes de réduction du ruissellement et d'augmentation de l'alimentation de la nappe phréatique, processus qui accusent une tendance négative en raison du changement climatique. Il y a aussi des gains à obtenir en termes de chaleur.

Les objectifs relevant des thèmes de l'utilisation des terres, de leur changement d'affectation et de la foresterie (souvent abrégés en UTCATF) sont également pertinents, car le projet peut donner lieu à des changements dans l'utilisation ou la gestion des terres, et donc des stocks de carbone. L'objectif flamand est de veiller à ce que les stocks de carbone fixés dans les différentes formes d'exploitation des sols ne diminuent pas au cours de la période 2021-2030.

Dans le cadre de l'EIE, nous examinerons quelles interventions prévues dans le cadre du projet sont conformes aux objectifs du Plan de politique climatique ou les contrecarrent effectivement. Un exemple : la disparition d'un parking est un effet positif du point de vue de

l'adaptation climatique¹⁵, l'ajout ou le revêtement supplémentaire d'un parking est un effet négatif.

Comme nous l'avons déjà mentionné, les effets seront faibles en termes absolus et ne peuvent être estimés au niveau stratégique de la présente étude. Ce que nous évaluons n'est donc pas l'effet en soi, mais la mesure dans laquelle le projet contribue ou non à la réalisation de la politique climatique. Étant donné que de nombreuses interventions (spatiales) ont des effets en termes d'adaptation et d'atténuation, nous n'établirons pas cette distinction de façon systématique.

Nous proposons d'utiliser le cadre significatif suivant pour l'évaluation :

Tableau 7-8 Cadre de signification pour le critère « compatibilité avec la politique climatique »

Compatibilité avec la politique climatique (atténuation et adaptation)	Évaluation	Résultat
Les mesures prévues dans l'alternative du projet cadrent parfaitement avec la politique climatique flamande.	Positif	+2.
Les mesures prévues dans l'alternative du projet cadrent partiellement avec la politique climatique flamande.	Limité positivement	+1.
Les mesures prévues dans l'alternative du projet n'ont aucune incidence positive ou négative sur la mise en oeuvre de la politique climatique flamande.	Pas d'effet/effet négligeable	0.
Les mesures prévues dans l'alternative du projet sont partiellement en opposition avec la politique climatique flamande.	Limité négativement	-1.
Les mesures prévues dans l'alternative du projet sont totalement en opposition avec la politique climatique flamande.	Négatif	-2.

On notera que les scores -3 et +3 (respectivement, nettement négatifs et nettement positifs) ne sont pas inclus dans ce cadre d'évaluation car les effets en termes généraux seront en tout état de cause très faibles.

L'évaluation aura lieu sur la base d'une expertise qualitative qui tiendra compte :

- (a) des changements au niveau de de l'affectation des terres
- (b) des changements au niveau de la gestion des terres
- (c) des changements au niveau du revêtement, du ruissellement et de l'infiltration, ainsi que des effets dérivés
- (d) des changements au niveau des phénomènes liés à la chaleur
- (e) des changements des émissions dues au trafic, à l'habitation et aux activités économiques

¹⁵ En termes de sécheresse (plus d'infiltration et moins de ruissellement) et de chaleur (moins de réchauffement).

7.1.3 Le Bois de l'Enclus en tant qu'élément d'un système naturel

7.1.3.1 Description de la situation de référence

Le Bois de l'Enclus, situé à l'extrémité des Ardennes flamandes, (Figure 6-3) est l'une des plus célèbres collines témoins qui s'étendent d'Est en Ouest ; seul le flanc nord de cette colline témoin relève de la commune flamande de Kluisbergen. Le flanc sud est situé sur le territoire de la commune wallonne du Mont de l'Enclus.

On sait que les collines témoins sont le résultat de l'érosion durant les périodes glaciaires grâce aux sables et aux grès limonitiques découverts sur le sommet qui ont résisté à l'érosion. En plusieurs endroits jaillissent des sources qui sont à l'origine d'incisions sur les flancs, sous forme de vallées de ruisseaux. Le dos des collines témoins représente la crête du bassin hydrographique. Tant la crête que les flancs sont boisés ; c'est le dernier vestige d'une forêt historique (forêt naturelle n'ayant jamais été totalement exploitée). En effet, en raison de la pente, il n'est pas facile de cultiver le sol. À l'est se trouvent des espaces ouverts dans la forêt, par exemple près du Vierschaar. La forêt est clairement visible sur la carte de Ferraris (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Les forêts allant du Bois de l'Enclus à celle Hotond (Renaix) formaient à cette époque un ensemble ininterrompu. Par rapport à cette carte, la forêt a surtout disparu du côté ouest en raison de la construction et des activités récréatives, mais aussi du côté nord, plus précisément entre Vogelzang et Pensemont, où des parcelles en lisière de forêt ont été sacrifiées. Par rapport aux autres zones forestières environnantes, la perte a été assez limitée, probablement en raison des pentes abruptes. Sur la carte de Vandermaelen de 1851 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**), le Bois de l'Enclus apparaît déjà plus ou moins dans sa forme actuelle, bien qu'à cette époque il n'était pas question d'extensions résidentielles et routières en bordure de forêt.



Figure 7-14 Carte de Ferraris (1777), source : geopunt.be

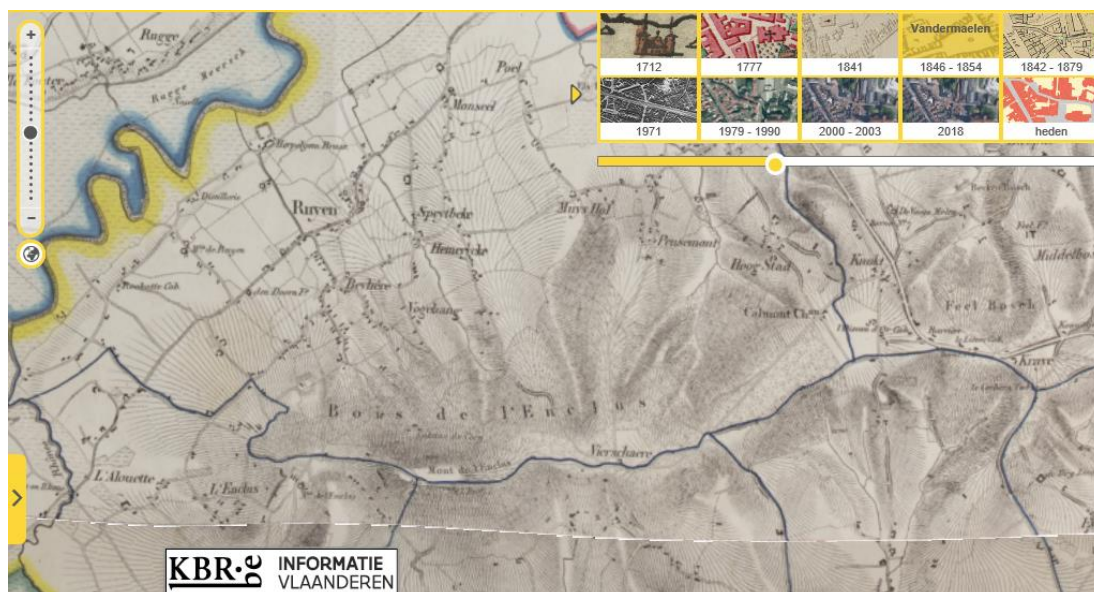


Figure 7-15 Vandermaelen (1851), source : geopunt.be



Figure 7-16 situation actuelle, photo aérienne 2018, source : geopunt.be

Depuis 2010, le Bois de l'Enclus fait également partie d'une zone d'ancrage définitivement désignée comme « Vlaamse Ardennen van Koppenberg tot Kluisberg » (« Ardennes flamandes de Koppenberg au Mont de l'Enclus »), actuellement dénommée « zone relique d'atlas des paysages établie » (MB 12/5/2010). Ce statut se traduit par un devoir de protection de la part des autorités administratives et un devoir de motivation pour les interventions spatiales. Le cluster de l'horeca n'entre pas dans la zone relique d'atlas des paysages et ne contient pas non plus d'autre patrimoine protégé. Seule la maison du forestier est classée patrimoine architectural. Cependant, la piscine et plusieurs maisons situées le long de la Poletsestraat (qui sont des éléments du lotissement étranger à la zone) font partie de la zone relique d'atlas des paysages établie.

Le Bois de l'Enclus est également très riche en sites et en découvertes archéologiques, qui datent parfois de l'âge de pierre et du bronze, comme une urne funéraire près de la Tour

blanche au milieu de la forêt, qui est également incluse comme relique ponctuelle dans l'atlas des paysages.

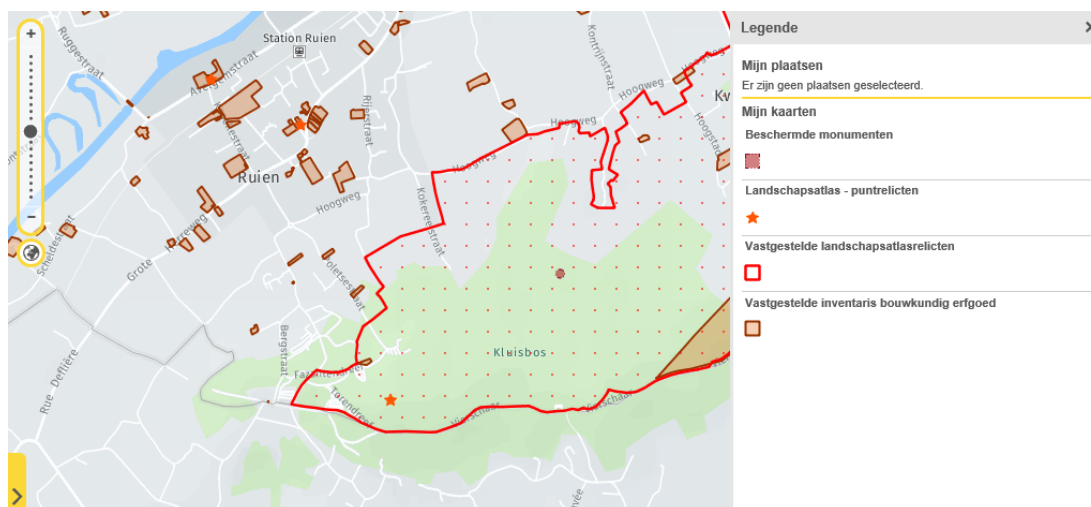


Figure 7-17 Patrimoine protégé, source : geopunt.be

7.1.3.2 Aspects liés à la recherche

Impact du projet pour les éléments et structures du paysage présentant de la valeur

Cet aspect de la recherche examine dans quelle mesure une alternative affecte la structure et la cohésion des éléments du paysage ainsi que des structures géomorphologiques existants : sont-ils préservés et renforcés, modifiés ou supprimés, et créent-ils des barrières paysagères par fragmentation fonctionnelle ?

Sachant que les trois alternatives n'envisagent pas de construction supplémentaire, hormis un éventuel transfert d'installations récréatives dans la zone de loisirs située au nord du Bois de l'Enclus, prévue mais pas encore développée, ni de déboisement, aucun effet négatif n'est à prévoir sur les éléments et structures paysagers présentant de la valeur, mais uniquement des effets neutres ou positifs.

Impact du projet sur les valeurs du patrimoine archéologique, paysager ou architectural

Cet aspect de la recherche examine si certains éléments du patrimoine se trouvent renforcés ou affectés par l'une ou l'autre alternative.

Le projet de recherche n'inclut aucune valeur de patrimoine architectural importante. Aucune intervention n'est prévue dans la relique de paysage établie, à l'exception d'une éventuelle préservation des bâtiments existants. Cet aspect est donc neutre ou comporte des effets positifs. En ce qui concerne l'archéologie, ce point ne concerne que le remblayage (fouilles) de la zone nord à usage récréatif diurne et résidentiel, et n'est pas pris en compte dans cette phase stratégique.

Conséquences du projet pour la perception et l'identité du paysage dans le contexte plus vaste (des Ardennes flamandes)

Cet aspect concerne la modification des caractéristiques perceptuelles de la zone de l'enquête après la réalisation d'une certaine alternative. Le caractère forestier de la colline témoin est

normatif et représente également l'identité du paysage dans le contexte plus large des Ardennes flamandes.

Les trois alternatives telles qu'elles sont actuellement formulées ne modifieront pas non plus le paysage ou l'amélioreront (suppression des parkings en excès, ainsi que de certains bâtiments). Cela peut avoir un impact visuel important, avec des changements d'échelle, d'ouverture, de relief, de supports d'image, de contraste, de couleur, de points de vue, etc. du paysage. Une discussion distincte aura lieu sur l'interprétation de la zone récréative du Nord (à usage agricole), qui peut être un élément visuel négatif. La perception du paysage est incluse dans la discussion, tant au niveau du site que de l'environnement.

7.1.3.3 Cadre d'évaluation, méthode de recherche et cadre de signification

Comme cadre d'évaluation des effets du paysage, on s'efforcera de donner une interprétation paysagère aux alternatives définies (dans la mesure où ce n'est pas encore le cas) et de les comparer avec la situation de référence et la situation historique. Les effets sont décrits et évalués sur un plan qualitatif et, en partie, quantitatif. L'évaluation se fondera sur l'étendue de l'intervention en combinaison avec la vulnérabilité/valeur de la zone.

Tableau 7-9 Cadre d'évaluation des effets sur le paysage

Effet possible	Critères possibles	Méthode de recherche
Modifications de la structure des relations	- Effets sur la cohérence des structures et des relations de valeur (crête boisée).	Évaluation de la superficie boisée supplémentaire
Modification des valeurs de patrimoine	- Effets sur la relique d'atlas des paysages établie (élément de haute valeur)	Description qualitative
Modification des caractéristiques perceptives	- Mise à niveau du paysage par la suppression des supports d'images négatifs ou l'introduction de nouveaux éléments attrayants. - Perturbation des qualités perceptives et de la valeur de perception par la perturbation auditive et visuelle et la perte d'accessibilité du paysage.	Description qualitative

Le cadre d'évaluation de l'importance de ce thème est présenté dans le **Fout!**
Verwijzingsbron niet gevonden..

Tableau 7-10 Cadres de signification pour le thème du paysage

Modifications de la structure des relations	Évaluation	Résultat
Restauration ou valorisation globale de structures paysagères de valeur ou de relations ayant un effet au-delà de la zone du projet.	Nettement positif	+3.
Restauration ou valorisation locale de structures paysagères de valeur ou de relations	Positif	+2.
Restauration ou valorisation de structures et relations paysagères sur une partie de la zone du projet.	Limité positivement	+1.
Aucun impact n'est prévu, ou seulement un impact temporaire, sur la zone du projet ou au-delà.	Pas d'effet/effet négligeable	0.
Valeurs patrimoniales		
Les valeurs paysagères ou patrimoniales architecturales de grande valeur sont restaurées ou rénovées.	Nettement positif	+3.

Les valeurs paysagères ou patrimoniales architecturales de valeur moyenne sont restaurées ou rénovées.	Positif	+2.
Le contexte ou la valeur d'ensemble du paysage ou du patrimoine architectural est amélioré dans la zone du projet.	Limité positivement	+1.
Aucun effet n'est prévu, ou seulement un effet temporaire, sur les valeurs paysagères ou patrimoniales architecturales à l'intérieur de la zone du projet.	Pas d'effet/effet négligeable	0.
Caractéristiques perceptives		
Valeur ajoutée importante et globale pour les caractéristiques perceptuelles, supports d'images positives de valeur y compris au-delà de la zone du projet	Nettement positif	+3.
Importante valeur ajoutée locale pour les caractéristiques perceptuelles	Positif	+2.
Valeur ajoutée très locale pour les caractéristiques perceptuelles (sur une partie seulement de la zone du projet)	Limité positivement	+1.
Aucun impact n'est prévu, ou seulement un impact temporaire, sur la zone du projet ou au-delà.	Pas d'effet/effet négligeable	0.
Perturbation limitée pour les caractéristiques perceptuelles (sur une partie seulement de la zone du projet)	Limité négativement	-1.
Perturbation des caractéristiques perceptuelles dans la zone du projet	Négatif	-2.
Importante perturbation des caractéristiques perceptuelles y compris au-delà de la zone du projet	Nettement négatif	-3.

7.1.4 Le Kluisbos comme support aux activités humaines

7.1.4.1 Description de la situation de référence

7.1.4.1.1 Généralité

Le Kluisbos est situé sur la crête et les plus hauts flancs de colline, à l'ouest de la N36, entre Berchem et Renaix. De nombreux sentiers de randonnées et de VTT sillonnent le Kluisbos et ne peuvent être déviés à certains endroits. Ces itinéraires fixes passent par différents établissements horeca et attractions touristiques dans la forêt. À l'orée de la forêt, sur le sommet occidental du mont de l'Enclus (Kluisberg) et au bord des lignes rayonnantes du quartier résidentiel de Ruien, il existe une concentration de bâtiments. Le centre de loisirs avec l'(ancienne) piscine et l'espace horeca, au sommet du mont de l'Enclus, attirent un public nombreux. Le centre de loisirs se trouve à l'extrémité sud de la Poletsestraat, et se compose d'un complexe sportif avec des activités d'hébergement connexes de la Villa Vogelsanck. L'espace horeca se trouve dans la Bergstraat- Enclus du Haut, à la frontière entre la Flandre et la Wallonie, avec plusieurs magasins et une galerie du côté wallon. Plusieurs établissement horeca sont actuellement vides et il existe peut-être un lien de cause à effet avec la fermeture de la piscine en plein air. Le centre de loisirs et l'espace horeca sont reliés via un sentier à travers bois le long duquel se trouvent plusieurs grands parkings. Entre le centre de loisirs et l'espace horeca se trouve une zone de villas individuelles imposantes et non résidentielles. Au nord (du côté flamand) comme au sud (côté wallon), il existe des possibilités de camping. Dans la forêt, disséminées sur trois sites autour du Kluisbos se trouvent de nombreuses petites structures d'accueil comme des cafés, des restaurants et des petites structures d'hébergement, à savoir auberges, B&B et autres structures de petite taille qui répondent au potentiel récréotouristique de la région.

7.1.4.1.2 Accessibilité et parking

la zone de projet est loin des autoroutes. Les véhicules empruntent donc des routes secondaires et des routes locales plus petites pour se rendre au Kluisbos.

Les mêmes problèmes se posent avec les transports en commun. L'arrêt de bus le plus proche se trouve dans le centre de Ruien à environ 1,2 km du centre de loisirs ou de l'espace horeca. Par conséquent, pratiquement personne ne se rend au Kluisbos via les transports en commun.

Toute le monde utilise donc la voiture comme moyen de transport (les plus sportifs, le vélo) pour se rendre au Kluisbos et s'y garer (outre les riverains qui s'y rendent à pied). Au total, il existe quelque 900 places de parking dans et autour du Kluisbos, côté wallon compris. Afin d'avoir une idée de la pression actuelle du stationnement, une enquête sur le stationnement a été réalisée le dimanche 29 juillet 2018, entre 10h et 22h. C'était une journée très chaude, mais nuageuse, sans aucun événement spécifique prévu dans le bois. En outre, le samedi 21 juillet et le dimanche 19 août, un comptage d'échantillons a été effectué. Ces résultats sont conformes aux résultats du dimanche 29 juillet. On peut donc supposer que le nombre de stationnements recensé est représentatif de l'utilisation récréative actuelle du Kluisbos en période estivale.

Figure 7-18 Montre l'évolution globale du stationnement le dimanche en question. Les premiers touristes d'un jour arrivent vers 12h. Après 15h, un second flux de touristes arrive. L'occupation est ainsi maximale aux environs de 16h. Après 16h, les premiers touristes prennent le chemin du retour, et ce retour se poursuit jusqu'à 20h.

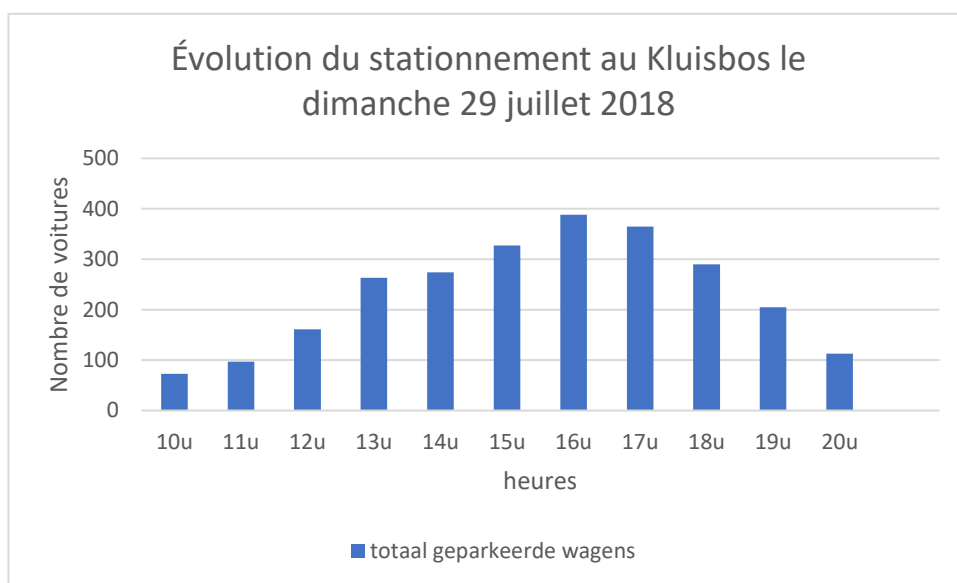


Figure 7-18 Évolution du stationnement au Kluisbos le dimanche 29 juillet 2018

Un maximum de 388 véhicules parkés a été recensé le dimanche 29 juillet aux environs de 16h, ce qui représente moins de la moitié de la capacité de stationnement.

Bien qu'aucune étude n'ait été effectuée quant à la durée du stationnement, on estime que la plupart des visiteurs ne passent que peu de dans le Kluisbos (en moyenne 2 à 3 heures), pour une courte promenade et un passage par l'un des établissements horeca. Si nous pouvons accepter cette hypothèse, et sur la base d'une occupation moyenne des véhicules par 3,5 personnes, nous pouvons estimer le nombre de visiteurs venus en voiture au Kluisbos le dimanche 29 juillet aux alentours de 3 500 personnes.

Les figures ci-dessous donnent une vue d'ensemble de l'occupation des parkings à quatre moments différents (10h, 13h, 16h et 19h). On peut donc en déduire que le centre de loisirs n'attire plus guère de visiteurs. Par le passé, lorsque la piscine en plein air était encore ouverte, les parkings étaient davantage occupés. Aujourd'hui, chaque touriste d'un jour souhaite se garer au plus près des établissements horeca, soit sur le parking P3 Kastanjehof (160 places de parking), ou du côté wallon sur le parking Gasthof Palace (50 places de parking). Lorsque ces deux parkings sont pleins, les visiteurs se garent de l'autre côté du parking P3 Kastanjehof (entre les arbres) ou le long des rues (Bergstraat, Enclus du Haut). Le parking P4 Oude Zandgroeve et le parking P2 Boswachtershuisje ne sont pas utilisés (sauf si des manifestations spécifiques ont lieu sur ces parkings).



Figure 7-19 Occupation des parkings Kluisbos, dimanche 29 juillet 2018 à 10h



Figure 7-20 Occupation des parkings Kluisbos, dimanche 29 juillet 2018 à 13h

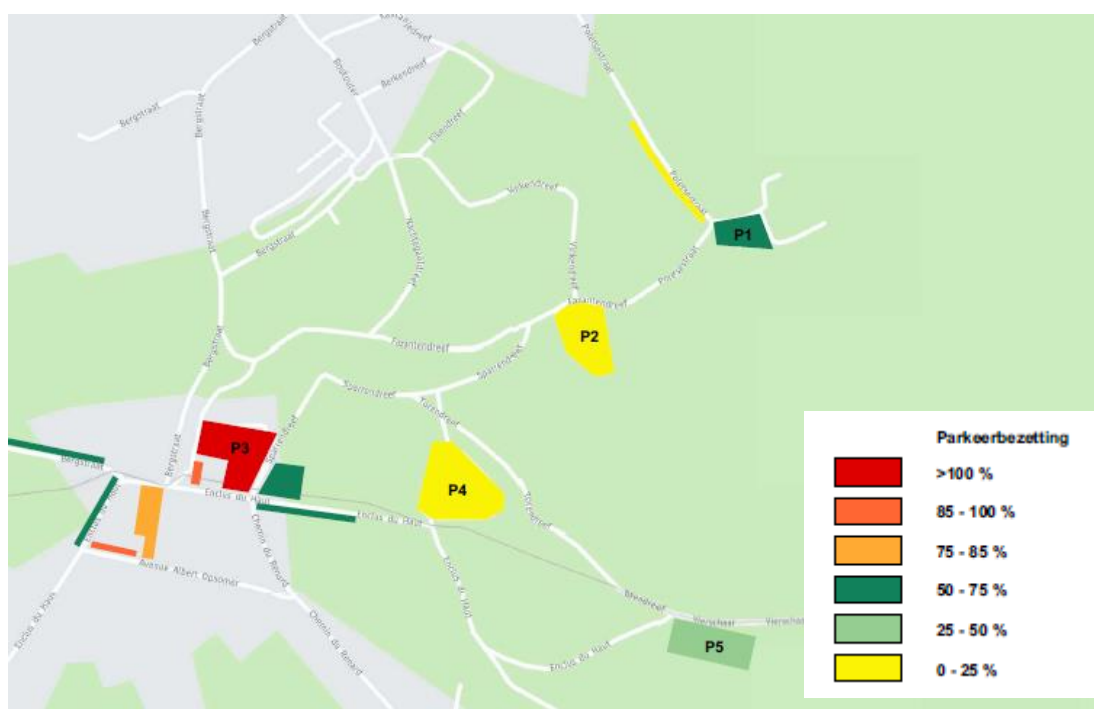


Figure 7-21 Occupation des parkings Kluisbos, dimanche 29 juillet 2018 à 16h



Figure 7-22 Occupation des parkings Kluisbos, dimanche 29 juillet 2018 à 19h

7.1.4.2 Aspects de la recherche

Conséquences sur la structure spatiale et sur l'interaction avec le contexte spatial

L'aspect de la recherche « Structure spatiale et interaction avec le contexte spatial » décrit et évalue l'interaction fonctionnelle entre le domaine de recherche et son environnement au sens large : dans quelles mesure l'alternative s'intègre-t-elle au plan fonctionnel dans son environnement ; contribue-t-elle à la réalisation de la structure spatiale voulue (telle que définie dans les plans de structure spatiale aux différents niveaux politiques) ; crée-t-elle de nouvelles barrières ou des corridors... Ce groupe d'effet concerne la zone d'étude à l'échelle macro. Qu'elle soit ou non conforme au schéma de structure d'aménagement communal ou à une autre vision politique (AGNAS) n'est pas en soi évalué comme positif ou négatif : un contenu qui s'écarte d'un choix politique déterminé peut être tout aussi bon, voire meilleur, que le contenu souhaité selon le schéma de structure d'AGNAS.

Conséquences sur l'utilisation et la qualité d'utilisation de l'espace

L'aspect de la recherche « Utilisation et qualité d'utilisation de l'espace » décrit et évalue les changements dans l'utilisation de l'espace et le fonctionnement des différentes fonctions d'utilisation dans le domaine de recherche. Dans ce cas, il s'agira principalement de

- Logement
- Établissement horeca et commerce de détail
- Sport, loisirs, éducation à la nature et expérience nature
- Agriculture

Outre l'évaluation sectorielle des fonctions et des changements de fonctions, la cohérence et la structure sous-jacentes de toutes les fonctions sont également évaluées. La cohérence entre les fonctions est à la fois discutée en interne pour le projet lui-même et en relation avec l'environnement. Cette évaluation détermine la qualité d'utilisation. Sur la base de la situation existante et l'évolution réaliste attendue, l'image est affinée en une représentation des systèmes fonctionnels attendus et de leurs effets sur la cohérence spatiale. La cohérence doit aussi être considérée au sens littéral. L'alternative n'entraîne-t-elle pas une fragmentation supplémentaire de la structure spatiale ? Quelle est la relation avec le réseau récréatif pour une alternative particulière ?

Une des alternatives possibles implique des acquisitions/expropriations par les pouvoirs publics. De telles interventions sont toujours jugées négatives, mais le degré de négativité dépend du nombre, des effets sociaux et de l'attachement à l'environnement.

Conséquences pour la mobilité et l'accessibilité

Le stationnement et le désenclavement constituent des éléments importants pour la formulation des trois alternatives. C'est pourquoi la mobilité et l'accessibilité constituent un aspect distinct de la recherche. Des propositions ont d'ailleurs été formulées pour couper les routes et réorganiser le stationnement.

Une étude sera menée pour savoir ce que chaque alternative représente pour l'accessibilité des parkings visiteurs, des logements et des autres fonctions. Les scénarios de stationnement seront appréciés au regard de l'occupation observée des parkings à l'été 2018. Barrer des routes signifie changer des options routières et peut avoir des conséquences sur la viabilité du trafic dans les rues résidentielles.

Conséquences pour la perception de l'espace

L'aspect « Perception de l'espace » décrit et évalue les effets des différentes alternatives sur le ressenti des utilisateurs de la zone (résidents et visiteurs). Outre les aspects visuels de cette perception, ce groupe d'effets comprend également les aspects sociaux, la vie privée et le sentiment de sécurité.

La valeur de cette expérience est évaluée sur la base des plans du territoire de projet. Au nombre des paramètres importants figurent, entre autres, l'implantation, la forme et l'échelle des bâtiments et des activités prévus. Ceux-ci déterminent également la perception visuelle du territoire de projet. Une forte interaction avec la discipline du paysage est recommandée dans ce cas.

Fonction de levier du projet pour le potentiel touristique dans un contexte plus vaste (des Ardennes flamandes)

Outre l'évaluation sectorielle des fonctions et des changements de fonctions, il est également question du potentiel de l'utilisation partagée et de l'utilisation multiple, de la flexibilité, de l'effet stimulant sur l'environnement, de l'adaptation aux tendances sociales et de l'impact économique, en d'autres termes, dans quelle mesure le projet peut servir de levier au potentiel touristique dans un contexte plus large (des Ardennes flamandes).

7.1.4.3 Cadre d'évaluation, méthode de recherche et cadre de signification

Le Tableau 7-11 donne le cadre d'évaluation pour les effets sur les activités humaines et la méthode de recherche appropriée.

Tableau 7-11 Cadre d'évaluation de l'impact sur les activités humaines

Effet possible	Critères possibles	Méthode de recherche
Structure spatiale et interaction avec le contexte d'aménagement	- Interaction fonctionnelle, cohérence et action de barrière avec l'environnement plus vaste	Description qualitative (entre autres sur la base de l'harmonisation avec les visions politiques)
Utilisation de l'espace et qualité d'utilisation	- Empreinte spatiale par fonction - Impact sur la qualité d'utilisation des différentes fonctions (entre autres, les acquisitions)	Description quantitative et qualitative
Mobilité et accessibilité	- Accès aux places de stationnement et autres fonctions - Occupation des parkings - Viabilité du trafic des rues résidentielles - Interférence entre divers utilisateurs (piétons, cyclistes, automobilistes...) en termes de sécurité du trafic.	Analyse quantitative Occupation des parkings par alternative sur la base de l'enquête en matière de stationnement, Description qualitative pour les autres critères
Perception de l'espace	- Impact sur la valeur visuelle de perception des résidents et des visiteurs - Impact sur la perception sociale du domaine	Description qualitative
Fonction de levier du potentiel	- Effet stimulant sur l'environnement	Description qualitative

touristique dans un contexte plus large		
---	--	--

Pour la plupart des groupes d'effets, un cadre de signification relatif unidimensionnel (avis d'expert) est appliqué.

L'empreinte spatiale (équilibre spatial) est abordée en termes quantitatifs mais n'est pas évaluée en tant que telle. Les conséquences spatiales de l'empreinte spatiale sont abordées et évaluées. Pour le critère occupation des parkings, on examine si par alternative, le nombre de place de stationnements est suffisant pour répondre à la demande de places de stationnement. Une occupation jusqu'à 85 % est acceptable. Le critère viabilité du trafic est évalué sur la base du nombre et de la gravité des points de conflit dans l'écoulement du trafic et de l'aménagement des routes (sécurité des piétons et des cyclistes).

7.2 Coûts, bénéfices et possibilités de financement du projet

7.2.1 Coûts impliqués par le projet

Les éventuelles compensations pour les propriétaires impactés constituent un coût important du projet. Il s'agit des propriétaires de lots non bâtis avec droit de construire, situés dans un lotissement qui, après attribution du permis de lotir, deviennent par la suite zone forestière et zone relevant de la directive Habitats, où le droit de construction doit être définitivement refusé. Si, en plus d'une stratégie de sauvegarde des lots non bâtis, une stratégie (à long terme) ou un scénario d'extinction est également élaboré pour redonner aux lots bâtis leur fonction forestière. Cela concerne également les propriétaires d'habitations situées dans le lotissement en zone forestière.

Le montant des compensations est, actuellement, très incertain. Il dépendra de la procédure à suivre et est également encore très incertain pour chaque procédure. Afin d'indemniser les propriétaires de lots non bâtis, il existe plusieurs pistes :

- Le retrait définitif du droit de construire (par exemple après élaboration d'un RUP) et l'attente d'une action en justice éventuelle des propriétaires, auquel cas toute demande d'indemnisation imposée par la loi peut être à l'ordre du jour.
- L'achat du terrain par les pouvoirs publics dans le cadre d'un accord à l'amiable
- Un accord à l'amiable après négociation entre les pouvoirs publics et les propriétaires des terrains pour un échange de lots, par lequel le propriétaire reçoit un lot constructible de valeur équivalente en zone d'habitat
- Une procédure d'expropriation ou une liquidation

Le projet montrera quelles sont les conditions secondaires pour suivre ou non les pistes ci-dessus.

Le montant des compensations, dans le cas d'un accord à l'amiable, dépend fortement de la bonne volonté et des attentes des propriétaires. Il est difficile d'estimer le montant des compensations légales imposées en raison des réclamations après le retrait unilatéral du droit de construction ou après expropriation. Il n'existe également que très peu, voire pas, de précédents dans lesquels un droit de lotissement entre en conflit avec une affectation imposée ultérieurement ou dans lesquels un scénario d'extinction est réalisé pour une zone d'habitat existante. Pour la détermination d'une indemnité « équitable », il peut être tenu compte des éléments suivants :

- La valeur vénale du terrain, c'est-à-dire le prix qu'un propriétaire du terrain recevrait en cas de vente. Il convient toutefois de noter que la valeur vénale a considérablement chuté entretemps en raison des directives relatives à la nature et de la difficulté d'obtenir un permis pour une superficie.
- La valeur du terrain de terrains constructibles similaires dans des zones forestières similaires non compromises par l'aliénation de la zone ou les directive Habitats, que l'on tienne compte ou non des risques spécifiques qui s'appliquent au Kluisbos (par exemple la problématique des glissements de terrain entre les couches d'argile, de limon et de sable).
- Le fait que les terrains n'aient pas été construits depuis plus de 50 ans et le refus définitif du droit de construire n'ont qu'un impact limité sur les propriétaires.
- Une combinaison de ce qui précède.

Il convient également de noter que dans le cas d'un accord à l'amiable avec échange de lots, les pouvoirs publics ont également un coût. Soit le nouveau lot doit être acheté par les pouvoirs publics soit il s'agit d'un lot appartenant aux pouvoirs publics et il existe un coût d'opportunité à ne pas pouvoir vendre le lot. Dans ce dernier cas, il n'y a pas d'encaissement et le coût n'est pas un poste budgétaire. Dans le cadre de ce projet, il pourrait même être possible de plaider pour la création d'une zone d'habitat supplémentaire dans le quartier (commune de Kluisbergen) afin de faciliter l'échange de lots. Dans ce cas, il existe un coût d'opportunité très limité pour les pouvoirs publics. Toutefois, la faisabilité de ce scénario n'a pas encore été étudiée.

Outre les coûts de compensation éventuels, le projet comprend également les coûts pour l'aménagement ou le réaménagement de la voirie, du domaine public, de la zone naturelle, des infrastructures, des parkings, les frais de résiliation de bail...

7.2.2 Bénéfices générés par le projet

Le projet vise un large éventail de bénéfices en termes de valeurs naturelles et valeurs récréatives. Les bénéfices suivants sont pris en compte :

- La réalisation d'objectifs locaux de conservation au sein de la zone relevant de la directive Habitats qui ne peuvent pas être compensés ailleurs. Dans tous les cas, les objectifs locaux ne seront atteints qu'à long terme. Pour obtenir la végétation souhaitée, la hêtraie, il faut compter 150 ans.
- Services écosystémiques fournis par le Kluisbos et son environnement¹⁶
- Utilité publique du Kluisbos renforcée pour les visiteurs et les randonneurs
- Possibilités éventuellement améliorées sur le plan de l'exploitation touristique (horeca et/ou loisirs)
- Éliminer l'incertitude qui pèse sur les propriétaires de lots

¹⁶ Pour l'inventaire des services écosystémiques pertinents, il est possible de s'appuyer sur l'exercice réalisé par INBO, l'Institut de Recherche des Forêts et de la Nature, à cet égard. Voir ci-dessous.

7.2.3 Financabilité du projet

Le projet semble offrir relativement peu de possibilités de flux de trésorerie entrants structurels ou substantiels pour les pouvoirs publics. La financabilité du projet dépendra donc des éléments suivants :

- Le coût total du projet : les coûts totaux des éventuelles indemnisations aux propriétaires, en combinaison avec les coûts pour le (ré)aménagement ou si nécessaire de démolition des infrastructures / voiries et l'aménagement de la zone naturelle
- La mesure dans laquelle les coûts du projet constituent un décaissement budgétaire ou peuvent être couverts, par exemple par le biais de l'échange de lots.
- La mesure dans laquelle l'Autorité flamande est prête à utiliser les ressources dont elle dispose pour couvrir les coûts de ce projet, compte tenu des bénéfices qui en découlent. La mesure dans laquelle il existe une volonté politique de prévoir d'éventuels budgets supplémentaires si les coûts du projet dépassent les frais de fonctionnement réguliers.
- La mesure dans laquelle d'autres autorités, comme par exemple la Province ou la POM (société de développement provincial) de Flandre orientale ou la commune de Kuisberg, sont prêtes à couvrir certains coûts. Cela dépendra de la mesure dans laquelle les bénéfices créés s'inscriront dans le cadre des compétences, objectifs politiques, missions et ambitions de ces autorités (tourisme, réseaux de trafic doux, prestation de service pour les habitants de la commune...).

7.3 Analyse qualitative des ESD des alternatives Kuisbos

Les trois alternatives élaborées pour le Kuisbos seront soumises à une « évaluation des services écosystémiques » lors d'un atelier avec divers acteurs (instances publiques, organisations de la société civile, concepteurs en aménagement, experts...). L'objectif consiste à évaluer l'impact de scénarios concrets d'aménagement pour les ESD les plus souhaités que le Kuisbos propose à l'échelle macro, micro et meso, et pour les principaux compromis/synergies.

Dans ce cadre, les questions suivantes seront posées :

- Quel est l'impact estimé de l'alternative proposée sur ces services écosystémiques, compromis/synergies?
- Que peut-on faire concrètement pour accroître les impacts souhaités et éviter ou minimiser les impacts non voulus ?

L'impact sur les ESD essentiels sera évalué par les participants aux groupes de discussion au moyen de la question suivante : « Comment la prestation d'un service écosystémique peut-elle changer avec l'alternative proposée par rapport à la situation actuelle ? » La note est calculée par consensus au sein du groupe de discussion. Cet exercice propose une image claire des profits et des pertes des ESD qui résulteraient de l'alternative proposée pour le Kuisbos. Les mêmes questions sont posées pour les principaux compromis et/ou synergies.

Les résultats d'une évaluation des services écosystémiques peuvent également être utilisés pour rectifier la vision intégrée de la zone et les alternatives, par exemple en suggérant des mesures (paysagères) supplémentaires, qui peuvent fournir des bénéfices supplémentaires ou éviter des pertes.

7.4 Aspects considérés comme non stratégiques

Dans la recherche intégrée, l'accent devrait être mis sur les disciplines pertinentes pour la comparaison d'alternatives à étudier. De plus, il est de bonne pratique de tenir également compte des impacts qui peuvent ne pas être distinctifs (entre les alternatives); mais sont potentiellement significatifs. En effet, il convient d'éviter que l'alternative privilégiée finalement choisie soit caractérisée par des incidences significatives sur l'environnement qui n'auraient pas été détectées auparavant et qui pourraient compromettre l'applicabilité ou l'acceptabilité de l'alternative privilégiée.

Le processus qui consiste à choisir d'étudier ou non certaines disciplines (et, au sein de ces disciplines, certains aspects ou effets de la recherche) s'appelle le scoping (définition du champ de l'étude d'impact). Nous distinguons trois niveaux d'implication d'une discipline particulière ou d'un aspect de la recherche particulier :

- La discipline ou l'aspect de la recherche sont définis en détail, et le cas échéant, de manière quantitative, par un expert (reconnu MER).
- Les effets/aspects de la recherche au sein de la discipline sont discutés brièvement et de manière qualitative, en mettant l'accent sur une comparaison entre les alternatives ; pas besoin d'un expert agréé pour ce faire.
- La discipline ou l'aspect de la recherche ne sont pas inclus.

Les deux catégories (significatives et distinctes) peuvent être liées l'une à l'autre. Il est clair que si, dans une discipline, les effets ne sont ni distinctifs ni potentiellement significatifs, il n'y a aucune raison de traiter cette discipline dans la recherche intégrée. Les autres niveaux sont également liés.

Dans les paragraphes précédents, ces effets (potentiellement) distinctifs et/ou significatifs sont illustrés. Les effets ou les impacts qui ne seront pas étudiés dans le cadre de l'enquête stratégique sont examinés plus en détail ci-dessous.

Les effets temporaires qui surviennent pendant l'aménagement ou les effets qui sont en grande partie liés à l'exécution détaillée des projets (pas encore connue au niveau d'un examen des alternatives au niveau stratégique) ne sont pas inclus dans le présent examen. Les effets limités non distinctifs qui, au niveau du projet (niveau d'exécution) sont faciles à atténuer via une réglementation, ne font également pas l'objet de l'enquête à effectuer.

Pour les aspects liés au système de sol, il s'agit par exemple, d'effets tels que l'imperméabilisation du sol (par les parkings, les routes, les bâtiments...) ou le compactage du sol par l'accès, par exemple, par une utilisation intensive du sol par les marcheurs, les quads et les chevaux. En ce qui concerne l'imperméabilisation, par exemple, on ne sait pas encore où les revêtements et combien de revêtements s'ajouteront à chaque alternative et quelle est la nature de ce revêtement en termes de perméabilité. En outre, l'enquête sur l'empreinte spatiale dans le cadre de la discipline biodiversité (car elle implique des interventions dans un environnement largement naturel) fournit une image suffisante de toute différence éventuelle entre les alternatives en termes de changements dans l'utilisation du sol, densification et revêtement. On ne dispose pas non plus de suffisamment de données détaillées sur le compactage du sol résultant de l'utilisation intensive par les utilisateurs à des fins récréatives pour permettre de procéder à une estimation significative de l'impact potentiel.

Dans le cas du système hydrologique, il n'est pas utile à ce niveau d'examiner les changements de la qualité de l'eau découlant d'ajustements possibles de la situation des rejets et des égouts.

8 APPRÉCIATION, PONDÉRATION ET ÉVALUATION GLOBALE DES ALTERNATIVES

Les effets des alternatives feront l'objet d'un examen intégré dans le cadre de l'**examen des alternatives**. Autrement dit, les différents examens seront le plus possible harmonisés et réalisés simultanément.

L'examen des alternatives intégré est réalisé en interaction avec la recherche créatrice. Une première analyse dans le cadre de la recherche décrite dans ce document permettra d'affiner les alternatives actuelles (telles qu'incluses dans cette AON), ou de les adapter aux impacts positifs ou négatifs et aux opportunités identifiés. Le résultat de cette recherche créatrice est transmis aux experts qui effectuent la recherche alternative intégrée et qui procèdent à l'appréciation (finale) des alternatives modifiées. Dans une dernière étape, les résultats de la recherche intégrée peuvent être utilisés pour encore affiner les alternatives en regard d'un certain nombre de points, dans la perspective de la définition de l'alternative privilégiée.

À la fin de la phase de recherche, sur la base des résultats de l'examen des alternatives, il est prévu que les informations nécessaires soient disponibles pour permettre à l'autorité compétente d'adopter et de définir une alternative privilégiée. Celle-ci sera concrétisée au cours de la phase d'élaboration.

Compte tenu de la nature hétérogène des différentes recherches, il faut s'attendre à ce que l'examen des alternatives ne débouche pas sur une seule alternative « optimale ». Une alternative peut avoir un bon rapport coût-bénéfice, mais en termes d'effets non monétisables, elle peut être très peu respectueuse de l'environnement, ou difficile à organiser sur le plan opérationnel, ou inversement. Ou bien une alternative peut, dans le RIE-S, avoir un score relativement satisfaisant en termes de nature, mais moins bon en matière de nuisances.

Le choix de l'alternative privilégiée impliquera donc nécessairement un équilibre entre différentes perspectives ou « intérêts ». Certains de ces intérêts seront convergents, d'autres, non.

C'est la raison pour laquelle le choix de l'alternative privilégiée n'est pas un choix qui peut être dicté par les experts ; c'est avant tout un choix social qui doit être opéré par l'autorité. Il appartient en effet à l'autorité compétente d'indiquer, dans une motivation étayée, quels arguments ont plus de poids que d'autres.

Afin de simplifier ce choix, les résultats finaux de l'examen intégré pour toutes les alternatives étudiées seront regroupés dans une **note de synthèse**. Celle-ci est la première étape vers un arrêté relatif à la préférence. Dans cette phase, les conclusions les plus importantes de toutes les études sont dégagées et comparées, et un premier pas vers un choix est formulé et motivé.

La note de synthèse et l'**avant-projet d'arrêté relatif à la préférence** seront soumis aux organes consultatifs et examinés lors d'une réunion consultative. L'objectif est de parvenir à un avis intégré et de proposer une alternative qui soit soutenue autant que possible, éventuellement sous réserve de l'intégration de mesures d'atténuation et/ou de la mise en œuvre de mesures d'accompagnement.

Une fois qu'une alternative a été choisie par l'autorité compétente sur la base d'avis, cette solution est incluse dans un projet d'arrêté relatif à la préférence. Ce projet est soumis au public dans le cadre d'une **enquête publique**. Sur la base des résultats de cette enquête, l'autorité compétente fera en dernier ressort un choix définitif et le motivera sous la forme d'un **arrêté relatif à la préférence** (définitif).

9 ANNEXES

Composition de l'équipe de chercheurs

La structure de l'équipe de recherche et les noms des divers experts et collaborateurs sont présentés à la Figure 7-23

Structure de l'équipe de recherche et répartition des tâches

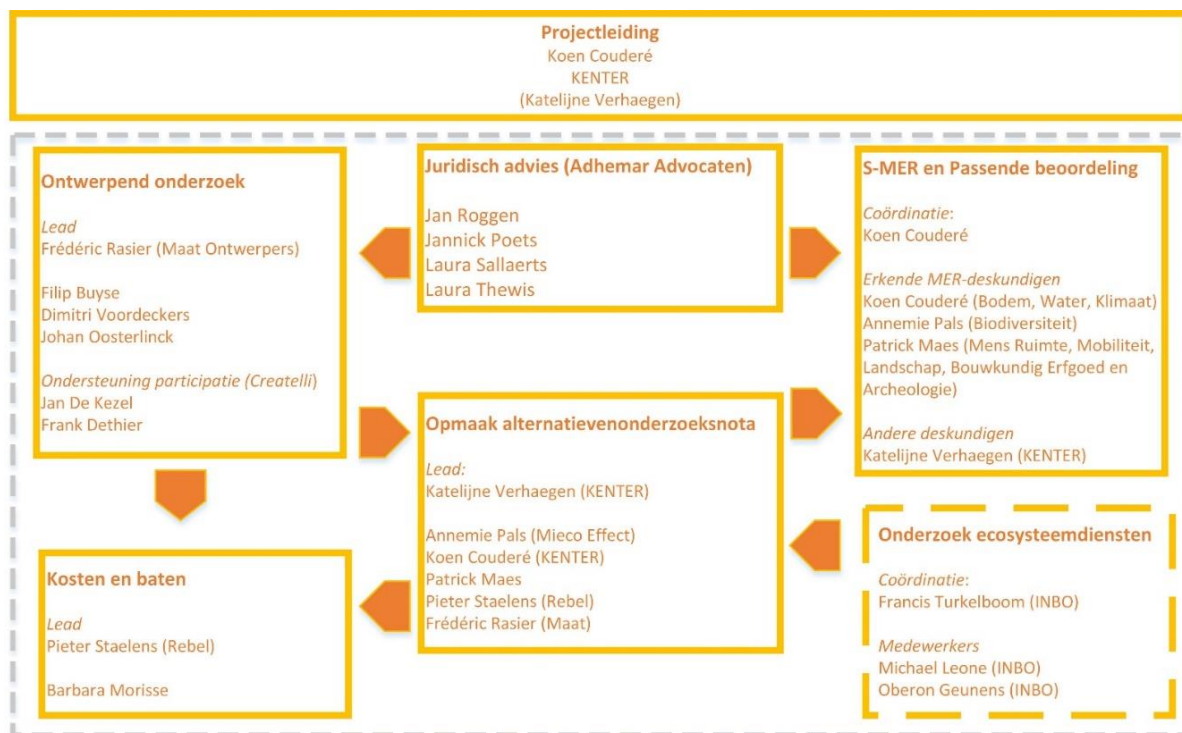


Figure 7-23 Structure de l'équipe de recherche et répartition des tâches

Liste d'abréviations

AGNAS	Structure agraire et naturelle
ANB	Agence de la Nature et des Forêts
AON	Note d'examen des alternatives
B&B	Bed and breakfast
BWK	Carte d'évaluation biologique
BRV	Plan de politique spatiale pour la Flandre
PC	Projet complexe
ESD	Services écosystémiques
GEN	Grande unité de nature
GENO	Grande unité de nature en développement
PESR	Plan d'exécution spatial régional
ha	Hectare
OC	Objectif de conservation
IVON	Réseau intégral d'Imbrication et d'Appui
DCE	Directive-cadre sur l'eau
UTCATF	Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et la foresterie
RIE	Rapports sur les incidences environnementales
PPES	Plan provincial d'exécution spatiale
PRSP	Schéma de structure d'aménagement provincial
PES	Plan d'exécution spatial
RSV	Schéma de structure d'aménagement de la Flandre
ZSC	Zone spéciale de conservation
OC-S	Objectifs spécifiques de conservation
RIE-S	Rapport stratégique sur les incidences environnementales
VEN	Réseau écologique flamand
ZEH	Zone d'extension d'habitat

Contexte juridique et politique

Le Tableau 7-12 donne un aperçu des conditionnalités juridiques et politiques et de leur pertinence pour le présent projet complexe. Le cas échéant, il est également fait référence aux figures ou sections qui expliquent plus en détail ces conditionnalités.

Toute référence à un décret ou à un arrêté implique implicitement une référence à toute modification ultérieure de celui-ci.

Toute référence à un décret implique implicitement, et dans la mesure où ils ne sont pas déjà mentionnés, une référence à ses arrêtés d'exécution sous-jacents.

Tableau 7-12 Conditionnalités juridiques et politiques, et pertinence par rapport au projet

Conditionnalité	Description du contenu	E
Décret relatif aux projets complexes (Décret du 25 avril 2014, arrêté du 12 décembre 2014)	Ce décret régit la possibilité d'opter pour une procédure décisionnelle intégrée pour un projet complexe, dans le cadre de laquelle les modifications d'affectation nécessaires peuvent être effectuées et les autorisations nécessaires pour le projet peuvent être délivrées.	L d p d K
Décret relatif aux RIE et arrêté d'exécution (Décret du 18 décembre 2002, arrêté du 10 décembre 2004)	Ce décret régit la procédure de RIE et énumère les catégories de projets pour lesquels un rapport sur les incidences environnementales doit être dressé.	L p ir r
Décret relatif au plan RIE et arrêté d'exécution (Décret du 27 avril 2007, arrêté du 12 octobre 2007)	Ce décret fait référence au décret relatif au RIE et régit la portée, le contenu et la procédure d'élaboration d'un plan RIE.	L p p p
Code flamand de l'aménagement du territoire (et ses décrets de modification), tel que modifié en dernier lieu le 8 décembre 2017	Le décret de base en matière d'aménagement du territoire est le Code flamand de l'aménagement du territoire, dans lequel l'Autorité régit l'organisation de l'aménagement du territoire. Avec un grand nombre de règles, l'espace est organisé selon un plan. Il s'agit également de déterminer le lieu et la nature des activités qui sont autorisées. L'aménagement du territoire concerne les règles qui déterminent l'utilisation de l'espace pour le logement, les transports, l'industrie, les loisirs, la nature, etc., et est souvent lié à des aspects tels que l'environnement, l'économie, l'agriculture, la mobilité, etc. Le décret contient des dispositions sur l'organisation, la planification, la politique de permis et son application. Il prévoit notamment l'élaboration de schémas de structure à trois niveaux (régional, provincial et communal) et définit les compétences des niveaux politiques précités. Les Plans d'exécution spatiale développent plus avant les accords généraux du schéma structurel en termes juridiques.	V c «
Schéma de structure d'aménagement de la Flandre (RSV) (23 septembre 1997) Plan de politique spatiale pour la Flandre (BRV, en préparation)	Ce document donne une vision du développement spatial de la Flandre et définit les grandes lignes de la politique spatiale pour l'avenir.	E v r fl r e e G a v L A 2 L n

Conditionnalité	Description du contenu	E
	L'essentiel consiste à investir dans les villes de manière à ce qu'elles soient des lieux de vie agréables où ce qui reste d'espaces verts et ouverts est préservé. Parallèlement à la poursuite de la mise en œuvre du RSV, le Gouvernement flamand prépare un nouveau plan de politique spatiale. Le 30 novembre 2016, le Gouvernement flamand a approuvé le Livre blanc sur le Plan de politique spatiale pour la Flandre. À terme, le BRV remplacera le RSV. Le Livre blanc formule des objectifs, des principes d'aménagement du territoire et des chantiers qui serviront de base à la collaboration et à la transformation de l'espace flamand. Le BRV final consistera en une vision stratégique et un programme d'opérationnalisation sous la forme d'un ensemble de cadres politiques. Approuvée le 20 juillet 2018, la vision stratégique comprend une vision de l'avenir et une vue d'ensemble des options politiques prioritaires à long terme, en particulier les objectifs stratégiques et les principes de développement spatial. Par objectifs stratégiques, on entend : - la réduction des nouvelles occupations des terres, - la transformation s'inscrivant dans le cadre d'une ambition spatiale, - le développement territorial intégré comme moteur de la collaboration. Par principes de développement spatial, on entend : - faire plus avec moins d'espace (augmentation de l'efficacité spatiale, utilisation multifonctionnelle de l'espace et imbrication), - développer sur la base de la cohésion (villes et villages, énergie et espace (ouvert) résilient), - promouvoir la qualité de vie (bien-être, qualité de vie et santé), - collaborer.	
Schéma de structure d'aménagement provincial (PRS) de Flandre orientale (adoptée le 18/02/2004, 25/08/2009 première révision, 18/06/2012 deuxième révision) Note de base « Créer de l'espace pour la Flandre-Orientale » (14 décembre 2016)	Approuvé le 18 février 2014, le schéma de structure d'aménagement provincial donne une vision à long terme du développement spatial de la province et affine la vision du Schéma de structure d'aménagement de la Flandre au niveau provincial. La Province a réfléchi plus avant à l'utilisation de l'espace de la Flandre orientale. En 2016, cet exercice de réflexion a débouché sur la création de la note de base « Créer de l'espace pour la Flandre-Orientale à l'horizon 2050 ». Elle décrit la politique spatiale à laquelle la Province aspire à long terme. La Province entend utiliser l'espace de façon judicieuse afin de mettre en place un environnement favorable au climat d'ici 2050. À terme, la note de base et les cadres politiques connexes sont appelés à remplacer le Schéma de structure d'aménagement provincial. La note de base contient les valeurs et les fers de lance que la Province souhaite préconiser en matière de politique spatiale à long terme. D'ici 2050, elle veut avoir un cadre de vie de qualité et favorable au climat. Elle s'articule autour de huit valeurs : - Santé et sécurité - Qualité et confort - Climat sain - Identité et authenticité - Autonomie et robustesse - Prospérité - Justice - Cohésion et inclusion sociales	D é s c z L d A t L L la ir p e d d d il p l' é n u C d p e

Conditionnalité	Description du contenu	E
		re re p L d .
Schéma de structure d'aménagement communal (GRS) Kluisbergen (approuvé le 17 juin 2010)	Donne une vision à long terme du développement spatial de la commune de Kluisbergen.	L K p to c ti re re n s é z z V D s c o P z l' d l q a
Plan de secteur	Le plan de secteur définit la destination et l'utilisation du territoire. Ces plans de secteur peuvent être modifiés moyennant des plans particuliers d'aménagement ou des plans d'exécution spatiale (PES).	C 2 s - - - L s l'
Plan particulier d'aménagement (BPA)	Les plans particuliers d'aménagement (BPA) sont des plans de destination communaux qui ont été élaborés pour affiner le plan de secteur. Le décret sur l'aménagement du territoire (voir ci-dessus) stipule que les plans particuliers d'aménagement seront remplacés par des plans d'exécution spatiaux communaux (PESC), car ceux-ci partent toujours de la vision d'un schéma de structure d'aménagement. Cependant, les plans particuliers d'aménagement existants restent juridiquement valables jusqu'à ce qu'ils soient remplacés par un plan d'exécution spatial communal.	A p

Conditionnalité	Description du contenu	E
Plans d'exécution spatiale (PES)	Un PES est un des instruments utilisés pour mettre en œuvre le schéma de structure d'aménagement. Un PES détermine l'utilisation d'une certaine zone (généralement un changement par rapport au plan de secteur). À l'instar des schémas de structure d'aménagement, les PES sont également dressés aux trois niveaux politiques : communal, provincial et régional.	L c (c K c p d P E q z é
Délimitation de la structure agraire et naturelle (AGNAS)	Le Schéma de structure d'aménagement de la Flandre vise à protéger au maximum les espaces ouverts de la zone d'espace rural pour l'agriculture, la nature et les forêts. En 1997, le Gouvernement flamand, de concert avec les organisations de protection de la nature et de l'agriculture, a décidé d'évoluer vers 750 000 ha de surfaces agricoles, 150 000 ha de surfaces naturelles et 53 000 ha de surfaces forestières. Il s'agit d'une augmentation de 38 000 ha de réserve naturelle et de 10 000 ha de superficie forestière et d'une diminution de 56 000 ha de zone agricole. Pour ce faire, l'AGNAS a été créée. AGNAS est l'acronyme néerlandais de « Délimitation de la structure agraire et naturelle ». Ce processus de délimitation se déroule en deux phases : dans la première phase (1997-2003), quelque 86 500 ha de réserves naturelles existantes ont été désignés comme faisant partie du Réseau écologique flamand (VEN). Au cours de la seconde phase, depuis 2004, les zones agricoles et les zones naturelles et forestières restantes ont été délimitées. La seconde phase de la délimitation se déroule selon une approche plus intégrée dans laquelle l'agriculture, la nature et la forêt sont soupesées simultanément les unes par rapport aux autres.	E v d fl re e o L A c L re
Décret relatif au permis d'environnement (25 avril 2014) et ses arrêtés d'exécution du 13 février 2015 et du 27 novembre 2015	Ce décret intègre la procédure relative au permis d'urbanisme et à l'autorisation écologique. Le permis d'environnement a pris effet le 23 février 2017. Il remplace les anciens permis d'urbanisme et autorisation écologique. Les procédures et leur état d'avancement figurent dans le décret et les arrêtés d'exécution. Les dispositions de fond, telles que les objectifs, les motifs de l'évaluation et les règles relatives à l'obligation d'autorisation ou de notification, figurent dans le Code flamand de l'aménagement du territoire (VCRO) et le nouveau titre V du décret contenant des dispositions générales concernant la politique de l'environnement (DABM).	P a d D re q a p p a
Décret relatif aux eaux souterraines (24 janvier 1984) et ses arrêtés d'exécution	Constitue la base à la fois de la protection qualitative des eaux souterraines et de l'utilisation des eaux souterraines, et prévoit la délimitation des bassins versants et des zones de protection autour des zones de captage ou d'extraction d'eau potable.	L z p Il z D (

Conditionnalité	Description du contenu	E
Décret sur la politique intégrée de l'eau (18 juillet 2003)	La directive-cadre européenne sur l'eau est en vigueur depuis le 22 décembre 2000. La directive constitue le cadre de la politique intégrée de l'eau de l'Union et des États membres, qui doivent transposer la législation européenne dans leur propre législation. En Flandre, la transposition s'est faite par le biais du décret sur la politique intégrée de l'eau. S'employer à développer, gérer et restaurer le système hydrologique d'une manière coordonnée et intégrée afin qu'il réponde aux objectifs de qualité de l'écosystème et de l'utilisation multifonctionnelle actuelle. Chaque plan doit être soumis à une évaluation aquatique.	L p e h o n p te l' q n l' l' u u L le s (P 7
Loi relative aux cours d'eau non navigables Loi de principes du 28 décembre 1967 complétée ultérieurement par le Décret du 21 avril 1983 relatif au curage des cours d'eau non navigables.	Régit la gestion de et les travaux réalisés dans les cours d'eau non navigables	U d s ru (l'
Décret sur la nature (21 octobre 1997) et ses arrêtés d'exécution	Régit la protection, le développement, la gestion et la restauration de la nature et des milieux naturels. La délimitation des zones VEN (Réseau écologique flamand) et IVON (Réseau intégral d'Imbrication et d'Appui) revêt une grande importance. Le Réseau écologique flamand (VEN) est une sélection d'espaces naturels précieux et sensibles en Flandre. Il s'agit de zones où la protection et le développement de la nature doivent passer en premier si l'on veut préserver durablement la nature flamande.	L p À A (f « L V l' l'
Natura 2000 (zones directive Habitats et zones directive Oiseaux) (avril 1979 et 21 mai 1992 et arrêté de désignation AGF 23/4/2014)	Par le biais de Natura 2000, l'Europe vise à établir un réseau européen cohérent de réserves naturelles et de zones de conservation. Les directives européennes sont contenues dans les différents décrets au niveau flamand (décret sur la nature, décret sur la politique intégrée de l'eau, etc.) Les directives traitent de la délimitation des zones de protection spéciale (ZPS) en ce qui concerne la conservation des oiseaux, des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages et des zones humides.). Une deuxième directive européenne sur la conservation de la nature a été élaborée en 1992. Elle vise à garantir la biodiversité moyennant la conservation des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des États membres de l'Union européenne. Les États membres sont tenus de désigner des zones spéciales de conservation pour certains habitats et espèces d'intérêt communautaire. Ces zones sont appelées « zones directive Habitats ».	L (a L d A .
Réserves naturelles flamandes / réserves naturelles	Désignées ou reconnues par le Gouvernement flamand, les réserves naturelles sont des zones importantes pour la conservation et le développement de la nature.	L d

Conditionnalité	Description du contenu	E
Arrêté sur la végétation	Régit, entre autres, les conditions de modification de la végétation et des petits éléments paysagers.	S v la - - - - -
Arrêté du Gouvernement flamand sur la protection et la gestion des espèces (15 mai 2009)	Régit la protection des mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, invertébrés, plantes, lichens et champignons. La décision devrait contribuer à enrayer la perte de biodiversité en Flandre.	L a .
Décret forestier (13 juin 1990)	Décret régissant l'utilisation et la gestion raisonnable et durable des forêts flamandes. Il détermine, entre autres, le régime de déforestation et d'indemnisation.	L s L fo é c m é in a q le D re o la
Décret du 12 juillet 2013 relatif au patrimoine immobilier Arrêté du Gouvernement flamand du 16 mai 2014 portant exécution du décret relatif au patrimoine immobilier du 12 juillet 2013 (Arrêté sur le patrimoine immobilier)	Le décret et son arrêté d'exécution régissent la politique en matière de patrimoine immobilier de l'Autorité flamande et remplacent les décrets distincts relatifs aux monuments, aux sites urbains et ruraux, aux paysages et à l'archéologie. Tous deux sont entrés en vigueur le 1er janvier 2015. Le décret et la décision contiennent les outils pour améliorer (protéger et gérer) la conservation et la gestion des paysages, des monuments et de l'archéologie. Moyennant ce décret, la Flandre souhaite notamment se conformer à la Convention européenne pour la protection du patrimoine archéologique, dite Convention de La Valette (Malte). Les mesures frappantes se situent principalement dans le domaine de l'archéologie et des responsabilités supplémentaires que les autorités locales peuvent assumer. Les principaux axes sont les suivants : - un système de reconnaissance permet aux autorités, aux organismes et aux particuliers de prendre leurs responsabilités en matière de politique immobilière ; - les inventaires scientifiques suivants ont été légalement établis : l'atlas paysager, l'inventaire des sites archéologiques, l'inventaire du patrimoine architectural,	D d n s a s a g L le le D d d d p c Q s a L a d d d g

Conditionnalité	Description du contenu	E
	l'inventaire des plantes ligneuses à valeur patrimoniale et l'inventaire des jardins et parcs historiques. - Quatre statuts de protection ont été définis. Il y a aussi des paysages patrimoniaux. - Les instruments de bonne gestion du patrimoine sont constitués d'un plan de gestion ou d'un comité de gestion. - L'autorité peut prendre l'initiative d'élaborer une vision relative à une zone ou à un thème avec un plan directeur du patrimoine immobilier. - Pour certaines actions sur ou dans des biens immobiliers protégés, il convient de solliciter un permis ou une autorisation écrite. - Le décret prévoit deux types de primes pour le patrimoine immobilier protégé : la prime au patrimoine et la prime à la recherche. - Pour les projets de plus longue durée, un accord de prime pluriannuel est possible. - Les subsides offrent une aide structurelle supplémentaire assortie de conditions spécifiques. Les possibilités d'action en cas d'infraction ou de délit ont été considérablement étendues.	
Décret du 20 mars relatif à la politique de la mobilité et décret modifiant le décret du 20 mars 2009 relatif à la politique de la mobilité et abrogeant le décret du 20 avril 2001 relatif aux conventions de mobilité	Ce décret forme la base de la politique en matière de mobilité de la Flandre. La politique vise un développement durable de la mobilité dans lequel la mobilité est gérée pour la génération actuelle sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins. Ses objectifs ? Assurer l'accessibilité des nœuds et des portes économiques de manière sélective, offrir à chacun la possibilité de se déplacer de manière sélective, afin d'assurer la pleine participation de tous à la société, de réduire l'insécurité routière en vue de diminuer sensiblement le nombre de victimes de la circulation, d'améliorer la viabilité de la circulation indépendamment du développement de l'intensité de mobilité et de réduire les dommages à l'environnement et la nature indépendamment du développement de l'intensité de mobilité.	T o D p p - n

Conditionnalité	Description du contenu	E
Plan de mobilité communal Kluisbergen (adoption définitive par le conseil communal le 27 novembre 2014)	Définit la politique communale en matière de mobilité pour les années à venir.	L d L s - - A a la « - L to p fo

Conditionnalité	Description du contenu	E
Plan Climat flamand 2013-2020	Le Plan Climat flamand 2013 - 2020 se compose d'un volet faitier et de deux sous-plans : le Plan flamand de mitigation (VMP) et le Plan flamand d'adaptation (VAP). Pour chaque secteur, le PMV contient une vue d'ensemble des principales tendances pour la période 1990-2010 et des mesures qui ont été mises en œuvre, planifiées et/ou proposées. Pour chaque secteur, une prévision des émissions est ensuite établie, d'une part sur la base de la politique actuelle approuvée et, d'autre part, sur la base d'une estimation des effets de la politique supplémentaire proposée. Ces projections sectorielles sont fondées sur le potentiel de réduction des mesures politiques prévues dans le plan. Le Plan flamand d'adaptation, quant à lui, décrit les conséquences du changement climatique pour différents secteurs et donne un aperçu des possibilités d'adaptation.	
Vers une Flandre orientale respectueuse du climat : Plan Climat et Plan d'action climatique 2015-2020	En 2015, le Conseil provincial a approuvé le Plan Climat et le Plan d'action climatique intitulé « naar een klimaatgezond Oost Vlaanderen ». La Province y énumère des mesures concrètes pour devenir climatiquement neutre et à l'épreuve du changement climatique. Ses cinq fers de lance sont les suivants : - Vers une province autosuffisante dans le domaine de l'énergie - Vers un cadre de vie (climatiquement) sain et agréable - Vers un paysage à l'épreuve du climat - Vers une mobilité intelligente - Vers une économie orientée vers un avenir « où le climat fonctionne ». La Province de Flandre orientale est officiellement reconnue comme coordinateur territorial de la Convention des Maires : elle encourage les communes à la signer et soutient sa mise en œuvre.	

Conditionnalité	Description du contenu	E
Plans climatiques des villes et des communes	En adhérant à la Convention des Maires, les communes s'engagent dans les efforts européens et régionaux de réduction des émissions de CO2. Elles réduiront leur empreinte carbone sur leur territoire d'au moins 20 % d'ici 2020. Cette convention est une initiative de la Commission européenne. C'est aussi un moyen de donner à l'ensemble de la politique énergétique locale une orientation et une systématique, et de lui assurer une visibilité publique.	L M C ra 7 C
Plan de gestion stratégique pour le tourisme et les activités récréatives dans les Ardennes flamandes 2016-2020	À l'initiative de Toerisme Oost-Vlaanderen, un plan de gestion stratégique pour le tourisme et les loisirs a été élaboré pour les Ardennes flamandes. Ce plan a pour objectif de formuler une vision à moyen terme du développement du tourisme et des loisirs dans la région, et de fournir une orientation à tous les acteurs et secteurs concernés. Il est important que toutes les initiatives touristiques et récréatives, à quelque niveau que ce soit, ou organisées par quelque acteur (public ou privé) que ce soit, puisent leur inspiration dans un plan orienté vers l'avenir et dûment soutenu. Le présent plan de gestion stratégique propose une vision et des lignes d'action correspondantes qui ont été élaborées en concertation et avec la participation de l'ensemble du secteur du tourisme et des loisirs et des secteurs connexes. Diverses parties, publiques et privées, et à différents niveaux (flamand, provincial, régional et local), ont participé à l'élaboration de ce plan de gestion stratégique.	A la .
Décret sur la rénovation rurale	Le décret sur la rénovation rurale définit un certain nombre d'instruments qui peuvent être mobilisés pour la préservation et le développement des qualités des espaces ouverts en Flandre. Ce décret prévoit également trois possibilités d'utilisation de ces instruments. Il indique aussi comment créer des commissions foncières provinciales chargées d'évaluer la mobilité des terres dans le cadre de l'application d'un certain nombre d'instruments.	U re re