



# Plan d'exécution spatial régional « Rond Ronse »

**Note de départ**



**DEPARTEMENT  
OMGEVING**

# Plan d'exécution spatial régional

Rond Ronse

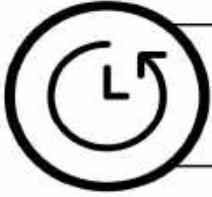
# Plan d'exécution spatial régional

## « Rond Ronse »



Waarom maken we dit plan?

[ Doelstelling ]



Wat ging er aan dit plan vooraf?

[ Historiek ]



Over welk gebied gaat het?

[ Plangebied ]



Wat kunnen de effecten zijn?

[ Scoping ]

Ce plan a pour objectif de mettre le Plan structurel flamand d'aménagement du territoire (Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen) à exécution, de manière à permettre à la route nationale N60 de remplir son rôle de voie de liaison supralocale et d'améliorer la qualité de vie et la sécurité routière à Renaix (Ronse en flamand). Il a également pour objectif de créer une valeur ajoutée sociale, en matière d'écologie, de nature et de bois, de patrimoine, d'économie, de paysages et d'agriculture.

Ce processus de planification ne date pas d'hier, le dernier événement en date est la création du plan d'exécution spatial régional (PESR, GRUP en Flandre) « Missing Link N60 in Ronse ». La décision de créer ce PESRa été annulée par le Conseil d'État en 2016.

La zone de la planification se situe autour de Renaix. La zone sera affinée au cours du processus de planification en fonction de la réalisation des objectifs à la base du processus de planification.

Compte tenu des objectifs, le plan devrait avoir toute une série d'effets sur l'environnement. Pour l'instant, toutes les disciplines du REI sont considérées comme pertinentes.

## Het plan

Suite à l'arrêt d'annulation du Conseil d'État concernant le PESR « Missing Link N60 in Ronse », le Gouvernement flamand a décidé de reprendre le processus de planification. Le processus sera effectué en s'appuyant sur une procédure de planification intégrée. De Werkvennootschap, l'Agentschap Wegen en Verkeer et le Departement Omgeving constituent l'équipe de planification initiale.

La nouvelle nationale N60 devrait améliorer la qualité de vie à Renaix et l'accessibilité des entreprises situées dans les Ardennes flamandes.

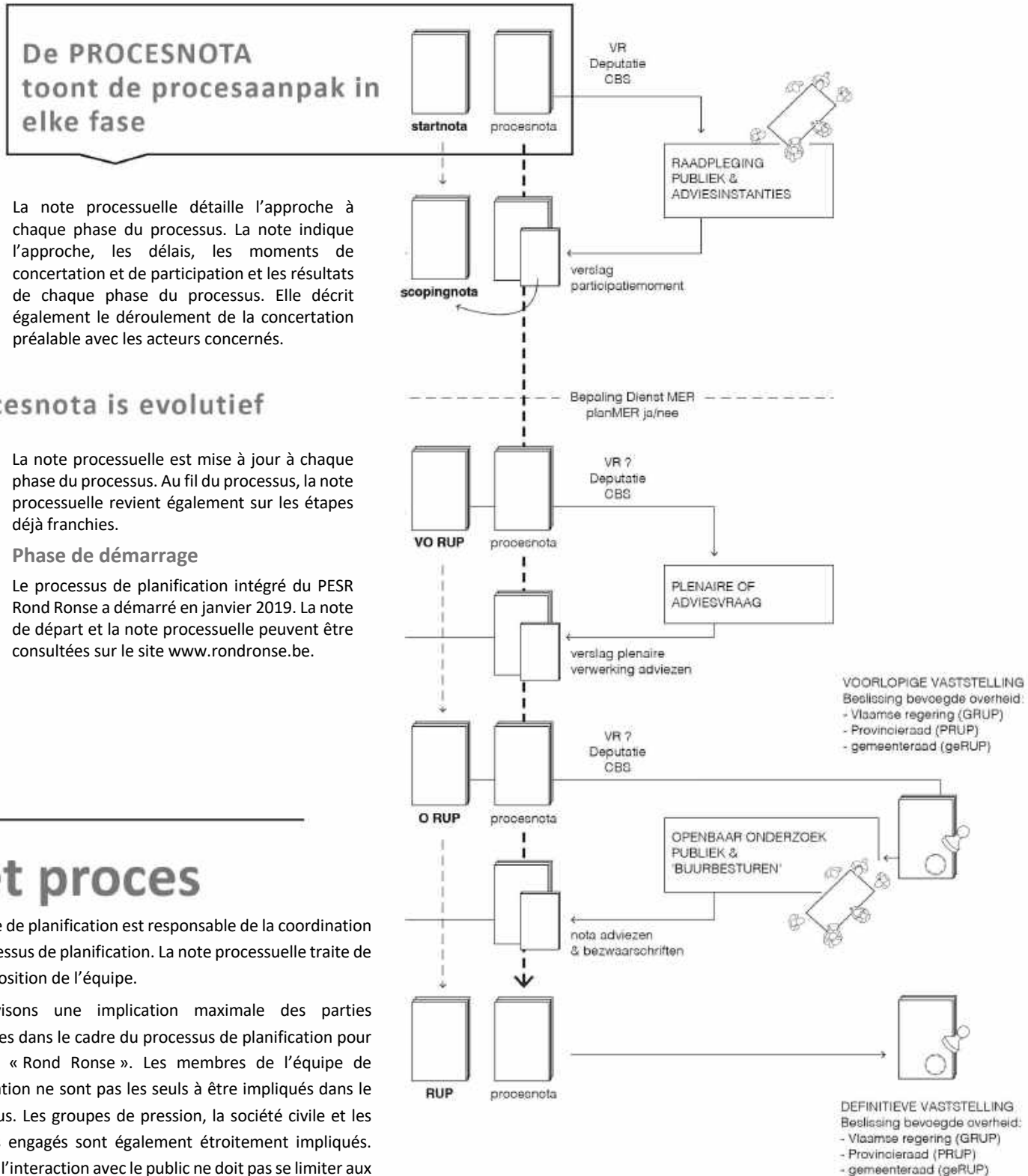
La nationale N60 relie Gand/E17, Frasnes-lez-Anvaing/E429 et Péruwelz/E42 et est une importante voie d'accès aux Ardennes flamandes. La route traverse le centre de la ville de Renaix, ce qui est néfaste pour la qualité de vie de la ville et de ses habitants.

Rond Ronse est un projet intégral qui fait l'objet d'un processus de planification intégré. On recherche une solution pour le trafic en transit, aussi bien au niveau supralocal qu'au centre-ville. Ce processus de planification permet d'accorder une large attention à l'agriculture, aux loisirs, au patrimoine immobilier, à la nature et à l'économie. Nous souhaitons créer une valeur ajoutée pour l'ensemble de la région dans tous ces domaines.

La présente note de départ constitue une première étape dans cette procédure de planification intégrée. Cette note a pour objectif premier de définir le contexte politique et juridique et de présenter les objectifs sur lesquels travaille l'équipe de planification. La note doit permettre de consulter le public à un stade aussi précoce que possible, de manière à ce que l'équipe de planification puisse poursuivre le processus de planification utilement et efficacement.

# & PROCES

## Hoe ver staat het proces voor de opmaak van het GRUP?



## Het proces

L'équipe de planification est responsable de la coordination du processus de planification. La note processuelle traite de la composition de l'équipe.

Nous visons une implication maximale des parties prenantes dans le cadre du processus de planification pour le PESR « Rond Ronse ». Les membres de l'équipe de planification ne sont pas les seuls à être impliqués dans le processus. Les groupes de pression, la société civile et les citoyens engagés sont également étroitement impliqués. De plus, l'interaction avec le public ne doit pas se limiter aux « moments de participation officiels ». Dans ce domaine également, nous visons une implication maximale.

La note processuelle évoque plus en détail les intentions et les initiatives déjà programmées dans ce cadre.

## Table des matières

1	Motivation et historique.....	9
1.1	Motivation.....	9
1.2	Historique.....	10
2	Relation avec le plan structurel flamand d'aménagement du territoire et d'autres plans structurels pertinents.....	13
2.1	Plan structurel flamand d'aménagement du territoire.....	13
2.2	Relation avec le plan structurel provincial d'aménagement de la Flandre-Orientale.....	15
2.3	Relation avec les plans structurels communaux de Renaix, Maarkedal et Kluisbergen.....	17
2.3.1	GRS de Renaix (14.04.2010).....	17
2.3.2	GRS de Maarkedal.....	18
2.3.3	GRS de Kluisbergen.....	18
3	Liens avec d'autres processus d'aménagement du territoire et initiatives politiques pertinents	20
3.1	Processus de planification pour la délimitation des zones de structure naturelle et agricole (processus AGNAS) pour la région des Ardennes flamandes.....	20
3.1.1	Relation avec d'autres décisions politiques (sectorielles) dans le cadre du RUP AGNAS.....	23
3.1.2	Processus de planification du projet complexe du Kluisbos.....	25
3.1.3	RUP pertinents et approuvés.....	25
3.2	Politiques pertinentes.....	30
3.2.1	Projet de plan de mobilité pour la Flandre 2013.....	30
3.2.2	BRV : Livre blanc du Plan de politique d'aménagement du territoire de la Flandre (Beleidsplan Ruimte Vlaanderen, BRV).....	30
3.2.3	Politique intégrée de l'eau.....	31
3.2.4	Note clé « Faites de la place pour la Flandre-Orientale 2050 ».....	34
3.2.5	Plan de mobilité de Renaix (2014).....	35
3.2.6	Plan de mobilité de Maarkedal.....	38
3.2.7	Plan de mobilité de Kluisbergen.....	41
3.3	Études pertinentes.....	44
3.3.1	Scénario cible spatial pour la N60 (2005).....	44
3.3.2	Étude d'impact sur l'environnement (EIE) relative à l'extension de la N60.....	46
3.3.3	Analyse du maître architecte de la ville de Renaix (décembre 2018).....	47
3.3.4	Véloroute F421.....	47
3.3.5	Étudier les mouvements de masse dans les Ardennes flamandes.....	50
3.3.6	Études sur la qualité des eaux de ruissellement des routes.....	50
3.4	Initiatives d'aménagement en Wallonie.....	51
3.4.1	Schéma de Développement de l'Espace Régional (SDER).....	51
3.4.2	Schéma de Développement du Territoire (SDT).....	51
3.4.3	Plan de secteur (Plan régional).....	54
3.4.4	FAST : vision de la mobilité en Wallonie 2030.....	55

3.4.5	Schéma d'accessibilité et de mobilité pour la Wallonie picarde (février 2009).....	56
3.4.6	Plan Communal de Mobilité de Frasnes-Lez-Anvaing.....	57
3.4.7	Périphérique N60 Péruwelz.....	58
4	OBJECTIFS.....	59
4.1	Général.....	59
4.1.1	Inclure la fonction d'une connexion supralocale en tenant compte des conditions de circulation locales.....	59
4.1.2	Atteindre une valeur ajoutée sociale grâce à un effet de levier.....	59
4.1.3	Sécurité routière et qualité du trafic.....	60
4.1.4	Intégration au paysage en fonction de la qualité de vie.....	60
4.1.5	Accroître l'accessibilité multimodale.....	61
4.2	Proposition de plan.....	61
4.3	Alternatives.....	62
4.3.1	Implantation (alternatives).....	62
4.3.2	Programme(s) (alternatives).....	62
4.3.3	Aménagement (et alternatives).....	62
4.4	Portée et niveau de détail.....	62
5	ZONE DE PLANIFICATION.....	63
5.1	La situation.....	63
5.2	Situation juridique actuelle.....	64
5.3	Situation factuelle actuelle.....	69
5.3.1	Topographie.....	69
5.3.2	Évaluation biologique.....	69
5.3.3	Réseau hydrologique.....	71
5.3.4	Réseau cyclable.....	71
5.3.5	Paysage et patrimoine.....	72
5.3.6	Agriculture.....	74
5.3.7	Bruit.....	75
5.3.8	Qualité de l'air.....	76
6	ÉTUDE EXPLORATOIRE.....	78
6.1	Interventions de planification et leur relation avec les groupes d'impact.....	78
6.2	Impacts devant faire l'objet d'une enquête.....	80
6.2.1	Méthodologie générale.....	80
6.2.2	Discipline de la mobilité.....	82
6.2.3	Disciplines liées à la qualité de vie.....	88
6.2.4	Disciplines spatiales.....	93
6.2.5	Discipline du climat.....	99
6.3	Aperçu des disciplines et des groupes d'impact à étudier.....	99
6.4	Autres éléments de l'EIE du plan.....	100
6.4.1	Lacunes dans les connaissances.....	100
6.4.2	Synthèse finale et intégration.....	100
6.4.3	Résumé non technique.....	100



# Note de départ



# 1 Motivation et historique

## 1.1 Motivation

Comme nous allons le voir, le projet « Rond Ronse » a connu une longue histoire, qui a pris (temporairement) fin en 2014 avec la version définitive du PESR « Missing Link N60 in Ronse ». Six appels en annulation ont été déposés contre le PESR approuvé en 2014. Cela a eu pour conséquence l'annulation définitive du PESR par l'arrêt du 30 juin 2016 du Conseil d'État.

Le 14 juillet 2016, le Gouvernement flamand a décidé de reprendre la procédure pour la N60 à Renaix par le biais du processus de planification intégré. De Werkvennootschap a été désigné en tant que promoteur pour lancer le processus de planification intégré en collaboration avec l'Agentschap Wegen en Verkeer. Ces acteurs constituent, avec le Département Omgeving, l'équipe de planification initiale.

La décision susmentionnée du gouvernement flamand comprend déjà une indication du motif de redémarrage du processus de planification. Il est emprunté au processus de planification suivant le PESR « Missing Link N60 in Ronse ». Il est ainsi indiqué que le trafic en transit dans le centre de la ville de Renaix a un grand impact sur la fluidité de la circulation et que l'enclavement de la région constitue l'un des maillons faibles du développement économique du sud de la Flandre-Orientale.

La motivation mentionnée ci-dessus est également discutée dans le contexte de ce processus de planification pour la mise en place d'un PESR « Rond Ronse ». Bien entendu, ce processus tiendra compte des évolutions factuelles et politiques qui ont modulé ou moduleront le contenu original de cette motivation. À cet effet, tant au sein de l'équipe de planification qu'au cours du processus de participation (voir la note processuelle « PESR Rond Ronse »), on examinera dans quelle mesure ces éléments, sous la forme dans laquelle ils ont joué un rôle au moment de la planification du PESR « Missing Link N60 in Ronse », sont encore d'actualité et, si nécessaire, ils seront adaptés en conséquence.

Dans l'esprit d'un processus intégré, d'autres thèmes sont également abordés. Le processus de planification du PESR « Rond Ronse » fournit ainsi le cadre pour intégrer la réponse au problème de la mobilité autour de Renaix dans une histoire plus large de qualité de vie, de respect de la nature et de l'écologie, du patrimoine et du paysage, du développement économique et de l'agriculture. Cela a aussi pour conséquence que l'hypothèse initiale est une vaste zone de planification.

## 1.2 Historique

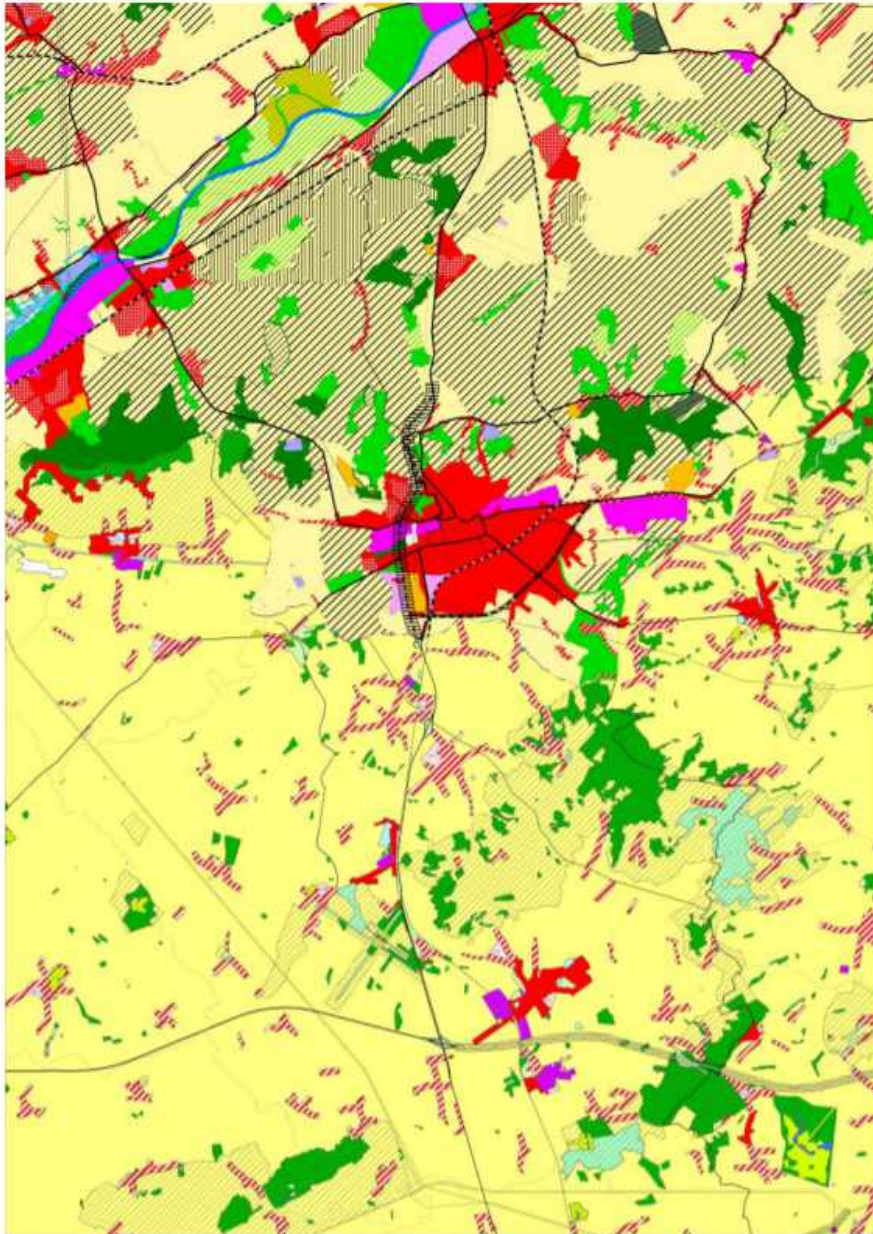
D'un point de vue historique, la N60 est la route qui relie Gand à Valenciennes, au nord de la France. Le tronçon de la N60 entre la E17 à Zevegem et l'A8 (région wallonne) a une longue histoire.

Plusieurs initiatives de planification ont déjà été prises avant ce projet. Dès 1977, une bande de réservation pour la N60 était prévue sur le plan régional Audenarde (AR 24.02.1977).

Le plan régional date d'avant la division de la Belgique en régions et a été élaboré au niveau belge pour l'ensemble du territoire belge. En Wallonie, le plan régional s'appelle « Plan de Secteur ».

Sur le territoire flamand, il s'agit d'une bande de réservation. Sur le territoire wallon, cela continue, mais elle est désignée comme une ligne pour l'infrastructure routière et non comme une large bande de réservation. Dans les années soixante et septante, la N60 entre Gand et Maarkedal a été systématiquement construite comme une route à 2x2 voies séparées l'une de l'autre par un terre-plein central non revêtu. Juste avant Renaix, les travaux s'arrêtèrent et cette route ne fut plus construite. Sur le territoire wallon également, la N60 a été construite en 2X2 depuis la jonction avec la E429 en direction du sud sur une distance d'environ 2,5 km. La partie intermédiaire, qui comprend la traversée de Renaix et Dergneau, n'a pas encore été transformée.

Au sud de Renaix, il y a également une voie réservée pour la construction de la N48a, pour la déviation de la N48 qui passe actuellement par Renaix. Cette déviation n'a pas encore été réalisée.



*Illustration : Plan de secteur régional sur le territoire flamand et wallon (Plan de secteur)*

Dans le plan structurel d'aménagement du territoire flamand (1997), la N60 a été incluse comme route principale de type I, nécessaire pour compléter le réseau des grands axes. En 1999, une enquête a été menée sur l'adaptation de la bande de réservation dans le contexte d'un changement de plan régional, et la bande de réservation a été conservée. Par la suite, une analyse de trafic du modèle de la Flandre-Orientale a été réalisée, en fonction de la déviation autour de Renaix. Dans ce calcul, le scénario de référence et les trois variantes de ce scénario ont été pris en compte.

En 2005, une étude de scénario cible du tronçon routier De Pinte - Renaix a été réalisée. L'étude du scénario cible prévoit la transformation de la N60 en route principale I entre le complexe de liaison avec l'E17 et la frontière avec la Wallonie à Renaix. A Renaix, le scénario cible prévoit la poursuite de la réalisation de la N60 à l'intérieur de la bande de réservation comme indiqué dans le plan régional.

Sur la base du scénario cible, l'Agentschap Wegen en Verkeer (AWV, Agence des routes et de la circulation) a élaboré en 2007 un projet de base pour la bande de réservation sur le plan régional. Sur la base de ce projet de base, une note exploratoire d'étude d'impact sur l'environnement a ensuite été rédigée en mars 2007.

En septembre 2007, la mission d'étude DBFM N60 a été attribuée à THV Arcadis-Technum. Dans l'accord de coalition 2009-2014, la N60 a de nouveau été incluse comme chaînon manquant. Dans le cadre de cette mission de conception, une étude environnementale a également été réalisée, et elle a abouti à l'approbation d'un plan RIE N60 en juin 2013.

Avec l'approbation du plan d'RIE, une procédure PESR a été suivie qui a finalement abouti à l'adoption finale du PESR « N60 » en juillet 2014. Parallèlement au processus PESR, un projet du RIE a été réalisé sur l'itinéraire préféré. Ce projet RIE a été approuvé le 23 mars 2015.

Le PESR a fait l'objet de plusieurs recours, à la suite desquels il a finalement été annulé par le Conseil d'État dans son arrêt du 30 juin 2016<sup>1</sup>. L'annulation a eu lieu au motif que les prescriptions de développement urbain du PESR soumis n'offraient pas une sécurité juridique suffisante quant à la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation et des compensations naturelles. L'RIE a identifié un besoin de compensations, mais ces compensations n'ont pas été suffisamment traduites dans le PESR.

Un peu plus d'un an plus tard, en juillet 2017, le Gouvernement flamand a décidé de redémarrer la N60 à Renaix au moyen d'une procédure de planification intégrée. La procédure de planification intégrée a été lancée à la mi-2018 par De Werkvennootschap en collaboration avec le Departement Omgeving.

Parallèlement, d'autres processus ont été lancés et réalisés pour cette zone au fil des ans, comme le processus AGNAS et la délimitation de la zone de petite agglomération de Renaix.

Le contexte de planification est expliqué dans les chapitres suivants.

---

<sup>1</sup> C.E. 30 juin 2016, n° 235.273, Milieufront Omer Wattez

## 2 Relation avec le plan structurel flamand d'aménagement du territoire et d'autres plans structurels pertinents

### 2.1 Plan structurel flamand d'aménagement du territoire

Le Plan structurel flamand d'aménagement du territoire (Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, RSV) sert de cadre à la politique spatiale depuis 1997. Le RSV est une vision de la manière dont nous, en Flandre, devons gérer notre espace restreint afin d'obtenir la meilleure qualité spatiale possible. En 1997, le Plan structurel flamand d'aménagement du territoire a été définitivement adopté par le Gouvernement flamand et est depuis lors entré en vigueur en tant que cadre de la politique spatiale. Le 12 décembre 2003, le Gouvernement a finalement adopté une première révision du plan structurel flamand d'aménagement du territoire. Les dispositions contraignantes ont été ratifiées par le Parlement flamand par décret du 19 mars 2004 (M.B. 21 avril 2004). Le 17 décembre 2010, le Gouvernement flamand a définitivement adopté une deuxième révision du Plan structurel flamand d'aménagement du territoire. Les dispositions contraignantes ont été ratifiées par le Parlement flamand le 16 février 2011 (M.B. 18 avril 2011).

Le plan structurel stipule que nous devons protéger autant que possible les espaces ouverts restants et revaloriser les villes pour qu'elles deviennent des lieux où il fait bon vivre. Cette vision est élaborée selon quatre angles d'approche :

1. pour les zones urbaines ;
2. à la périphérie ;
3. les zones économiques ;
4. l'infrastructure de la ligne.

#### 1. Zone urbaine de Renaix, sélectionnée dans le RSV en tant que zone de petite agglomération structurante

Dans la structure spatiale souhaitée pour la Flandre, Renaix est choisie comme zone de petite agglomération structurante. Le plan structurel de la Flandre stipule que les zones de petite agglomération sont définies dans le cadre des plans structurels provinciaux.

Le processus de délimitation de la zone de petite agglomération de Renaix a été achevé par la province de Flandre-Orientale avec l'approbation du plan provincial d'aménagement du territoire par arrêté ministériel du 22 décembre 2008. Le plan de Rond Ronse est lié à la délimitation de la zone de petite agglomération car les choix effectués pour la délimitation de la zone de petite agglomération tiennent compte de la réalisation de la partie non encore réalisée de la N60 en tant que type de route principale tel qu'inscrit dans le plan structurel flamand.

#### 2. Région périphérique Ardennes flamandes, délimitation des zones de structure naturelle et agricole

Le Plan structurel flamand d'aménagement du territoire vise à protéger autant que possible les espaces ouverts de la périphérie pour l'agriculture, la nature et les forêts. En 1997, le Gouvernement flamand, en collaboration avec les organisations de protection de la nature et les organisations agricoles, a convenu, dans les dispositions contraignantes de la RSV, d'évoluer vers une superficie de 750 000 ha de zone agricole destinée à l'agriculture professionnelle, de 150 000 ha de zone naturelle et de 53 000 ha de zone forestière. 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 superficie agricole. Avec ce plan, il peut y avoir des interférences avec les zones qui sont également éligibles pour l'agriculture, la nature ou la forêt.

De 2004 à 2009, le Gouvernement flamand a élaboré en consultation avec les communes, les provinces et les organisations de la société civile une vision spatiale sur l'agriculture, la nature et la forêt en treize zones périphériques. L'une de ces treize régions périphériques est la **région des Ardennes flamandes**.

Pour la région périphérique Ardennes flamandes, le processus de délimitation des zones de la structure naturelle et agricole a débuté en 2007 (AGNAS). Cette question sera discutée plus en détail dans le chapitre « [Relation avec d'autres processus de planification](#) ».

### **3. Zones économiques**

Dans les environs immédiats de Renaix, aucune zone spécifique n'a été désignée comme zone économique au niveau flamand. Cependant, grâce à sa sélection par le PRS Flandre-Orientale en tant que zone de petite agglomération structurante, Renaix est en même temps également un nœud économique.

### **4. L'infrastructure de ligne, la N60, sélectionnée dans le RSV comme route principale de type I**

Dans le RSV, la N60 a été choisie comme route principale I de l'A14 à Zevergem jusqu'à la frontière avec la Région wallonne. Dans la partie directionnelle, il est précisé que, pour les routes principales I, la fonction de liaison prévaut au niveau flamand. Ces routes sont nécessaires pour compléter le réseau des grands axes mais n'ont pas de fonction de connexion internationale continue. Les routes principales I forment des liens entre les grands axes là où le facteur de déviation pour les relations de trafic « chargées » d'importance régionale devient trop important. Dans certains cas, le maillage du réseau routier des grands axes est si important ou le volume des flux de trafic est tel qu'un maillon intermédiaire est nécessaire. Ces routes principales I ne doivent pas attirer le trafic international en provenance du réseau routier des grands axes et ne peuvent donc pas reprendre la fonction des grands axes.

Compte tenu de la primauté de la fonction de connexion régionale, toutes les mesures et interventions possibles qui peuvent optimiser cette fonction (réorganisation des routes d'accès existantes, pas de nouvelles entrées, possibilité de nouveaux tracés et de déviations pour optimiser la circulation....) devront être mises en œuvre sur les routes principales I.

## **2.2 Relation avec le plan structurel provincial d'aménagement de la Flandre-Orientale**

Le plan structurel provincial d'aménagement de la Flandre-Orientale a été approuvé par le Gouvernement flamand le 18 février 2004. Une révision partielle a été effectuée et approuvée le 25 août 2009 et le 18 juillet 2012.

Dans le plan structurel provincial d'aménagement du territoire, dix sous-espaces ont été délimités. Renaix est située dans la « zone d'espace ouvert sud ». Cette zone est reliée aux espaces ouverts du Brabant flamand, de la Flandre-Occidentale et du Hainaut. « L'espace ouvert sud » est considéré comme un paysage rural et comme un poumon vert d'importance suprarégionale. Les dispositions des lignes directrices indiquent que la politique devrait viser à rendre la zone habitable en tant qu'espace ouvert et à empêcher une urbanisation plus poussée. Les lignes de force pour l'espace ouvert sud sont les suivantes :

- Le système physique comme tremplin pour les fonctions paysagères de la forêt, de la nature et de l'agriculture ;
- Maintenir et renforcer le modèle de distribution hiérarchique et la valeur historico-culturelle des établissements humains ;
- Les petites villes comme pôles de développement dans la région ;
- Un système d'accès visant à améliorer la qualité de vie de la structure économique urbaine et à préserver le caractère calme de la zone périphérique ;

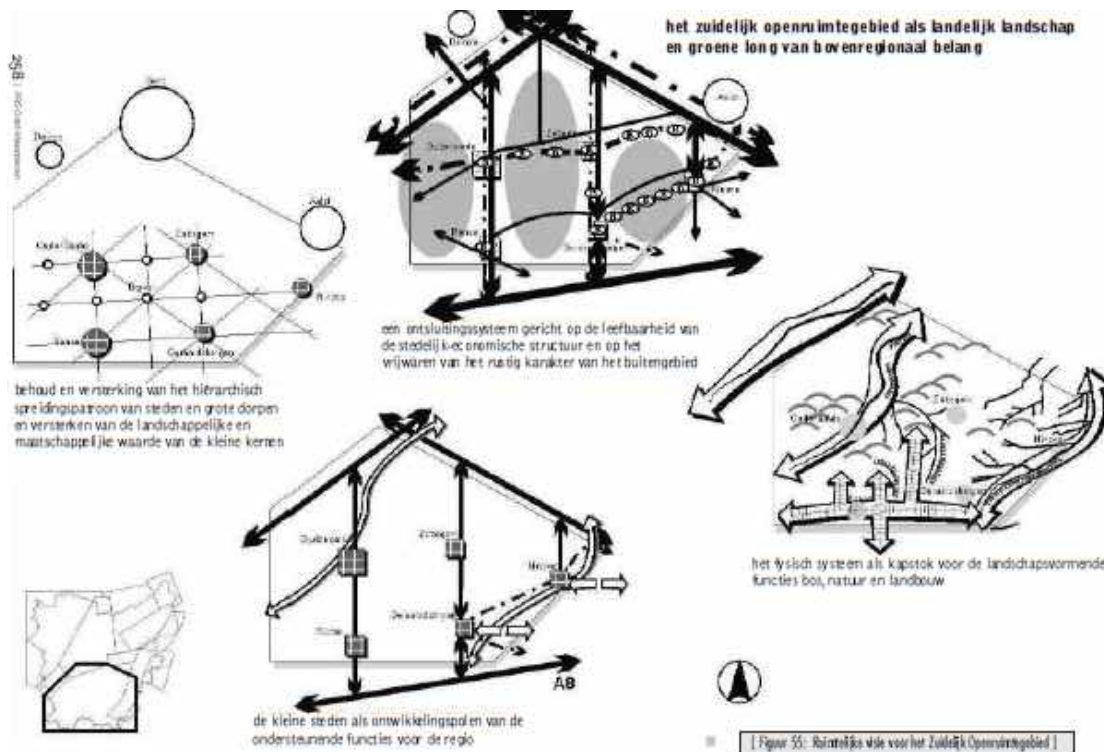


Illustration : Vision spatiale de l'espace ouvert sud (Source : PRS Flandre-Orientale)

Dans le PRS, les éléments suivants sont également importants pour le projet Rond Ronse.

En ce qui concerne plus particulièrement la structure naturelle, les zones de liaison naturelles désignées du bassin de l'Escaut supérieur sont importantes à la fois dans une direction nord-sud et est-ouest. Cela comprend la réalisation de la connexion entre les zones 5V35 (Kluisbos), 5V36 (Kalkoven), 5V37 (Heynsdale - Beiaardbos), 5V38 (Hotond), 5V31 (Koppenberg-Elenebos - Kuithol), 5V32 (Nederaalbeek), 5V39 (Bois Joly) et 5V40 (Muziekbos). La crête des collines témoins des Ardennes flamandes a été choisie comme réserve naturelle (5N10).

Pour la structure du paysage, les perspectives de développement concernant les zones-vestiges et le lieu d'ancrage (Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg) sont importantes.

- Préserver la qualité de l'espace ouvert (pollution visuelle) ;
- Lutter contre l'érosion des sols ;
- Restaurer et conserver intacts les petits éléments paysagers et le caractère bocager des vallées.

En ce qui concerne l'infrastructure de ligne souhaitée, il est indiqué ce qui suit :

- L'accès de l'espace ouvert sud au réseau routier supérieur est assuré par les routes principales N60, N42 et N45, sélectionnées par le RSV et orientées nord-sud. Ces routes sont destinées à relier les zones urbaines d'Audenarde, de Renaix et de Zottegem au réseau des grands axes. L'accès de Grammont au réseau des grands axes se concentre également sur l'A8 (à côté de l'E40). Une route principale au sud de Grammont devrait être prévue à cet effet. La N48a a été sélectionnée dans le PRS comme route secondaire de type II, de la N48 (Ninovestraat) à la jonction à construire avec la route principale N60, première catégorie, qui reste à construire.
- La N48a doit être conçue comme une route collectrice secondaire et d'accès pour la zone de petite agglomération de Renaix, avec connexion au réseau routier supérieur ; elle offre la possibilité à la partie la plus méridionale de l'espace ouvert sud d'accéder au réseau routier supérieur, dans une direction sud-ouest (N60) ; l'attention doit être portée d'une part à l'habitabilité de Renaix, et d'autre part, aux espaces ouverts ;



## 2.3 Relation avec les plans structurels communaux de Renaix, Maarkedal et Kluisbergen

### 2.3.1 GRS de Renaix (14.04.2010)

Le 14 avril 2010, la Députation de la Province de Flandre-Orientale a approuvé définitivement le Plan structurel d'aménagement du territoire communal (GRS) de la ville de Renaix. Le Plan structurel d'aménagement du territoire communal (GRS) de Renaix résume de la manière suivante la vision de la commune pour l'avenir :

*« Renaix est une ville accueillante avec une situation unique au carrefour des Ardennes flamandes et du Pays des Collines, dans le respect de son patrimoine historique, architectural et industriel. Une ville compacte avec de l'ambition en termes de vie, de shopping, de travail, de tourisme, de sport et de culture en harmonie avec la nature environnante. »*

Le GRS affirme également que le principal défi de la ville est de continuer à travailler à son redressement. Il est avancé que la future modernisation de la N60 peut également y contribuer, car elle peut améliorer la situation de la ville par rapport au réseau routier international. Selon le GRS, la politique spatiale de Renaix devrait se concentrer sur l'évolution et le recyclage de l'espace actuellement inutilisé. En outre, des efforts devraient être faits pour renforcer les précieuses structures vertes et les structures paysagères à Renaix et dans les environs.

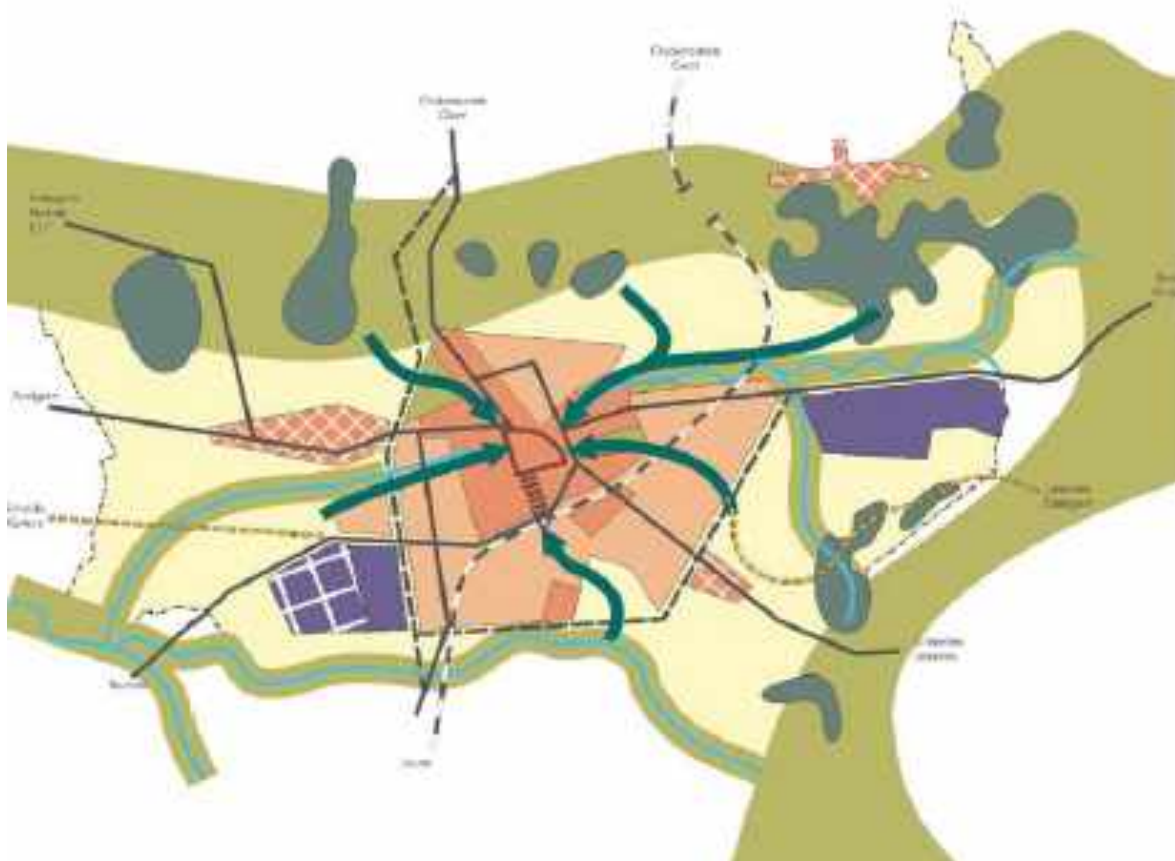


Illustration : carte de synthèse de la structure spatiale souhaitée à Renaix (Source : GRS de Renaix)

### 2.3.2 GRS de Maarkedal

Le plan structurel d'aménagement communal de Maarkedal a été approuvé le 14 décembre 2006. Les énoncés suivants du plan structurel d'aménagement du territoire communal sont pertinents pour le projet Rond Ronse :

- Attention accordée à la préservation et au renforcement des valeurs naturelles et paysagères des vallées des ruisseaux et à l'élaboration d'une politique intégrée de l'eau dans le respect des agriculteurs concernés.
- Préserver et, dans la mesure du possible, renforcer les qualités paysagères de l'espace ouvert rural, en équilibre avec la fonction principale dans ces zones.
- En ce qui concerne les zones forestières, les principaux objectifs sont de réduire le morcellement et d'améliorer le potentiel écologique. Il est donc nécessaire de protéger les forêts existantes, de créer des tampons contre les influences extérieures, de les étendre et de les relier entre elles.
- L'activité agricole est l'une des fonctions essentielles de la zone périphérique et elle doit bénéficier de possibilités de développement suffisantes, compte tenu des valeurs naturelles présentes.
- L'agriculture a un rôle important à jouer dans la sauvegarde des espaces ouverts.
- En ce qui concerne plus particulièrement la N60, le GRS stipule qu'il faut veiller à ce que la N60 ne devienne pas une barrière dans la commune après son réaménagement.

### 2.3.3 GRS de Kluisbergen

Le plan structurel d'aménagement communal de Kluisbergen a été approuvé par le Conseil provincial le 17 juin 2010. Les énoncés suivants du plan structurel d'aménagement du territoire communal sont pertinents pour le projet Rond Ronse :

- Berchem forme le village principal en tant que noyau compact et fermé avec peu d'espace public (vert) de qualité, une forte pression du trafic et des taux d'occupation élevés. Différentes mesures d'habitabilité sont conçues pour essayer d'y rendre la vie la plus agréable possible. Ruien est une zone résidentielle disjointe composée de constructions le long des routes et de lotissements. Les deux zones résidentielles sont densifiées dans les zones intérieures incluses, avec une différenciation des typologies de logement pour rompre le caractère homogène existant des lotissements et des constructions le long des routes. La commune ne souhaite pas développer les noyaux de Zulzeke et de Kwaremont ni le hameau de Meers.
- De nouvelles entreprises supralocales et gênantes sont concentrées dans le parc d'activités situé entre l'Escaut et le tissu résidentiel de Ruien et de Berchem. Les nouvelles entreprises ne sont pas autorisées dans l'espace ouvert.
- Le secteur agricole doit avoir la possibilité d'élargir ses activités. Par exemple, l'agrotourisme devrait être rendu possible dans une plus large mesure, mais aussi la vente de maisons, l'agriculture de gestion, les fermes pédagogiques, etc. Le tourisme est et reste un atout énorme pour la commune, non seulement en termes de revenus mais aussi en termes de qualité de vie. En intensifiant le domaine des loisirs et en le répartissant plus largement, il est possible de soulager la pression (et les nuisances associées) sur le Kluisbos.
- La N60 a été choisie comme route principale et fonctionnera comme telle après l'achèvement de la nouvelle section à construire. La N8 (Oudenaardebaan) et la N36 sont des routes supralocales qui ont d'abord été classées comme route secondaire I. Dans une phase ultérieure, après la construction d'une déviation routière, la commune propose de déclasser partiellement la N36 (Stationsstraat et Kerkstraat) en routes locales de type II. La qualité de vie des noyaux doit être améliorée en empêchant le trafic lourd d'y pénétrer.
- Afin d'améliorer la qualité de vie du noyau de Berchem, un nouvel accès est proposé. Tant que la N60 n'est pas achevée, le transport lourd supralocal en provenance de Renaix sera

acheminé par la Zandstraat vers la N60 actuelle. Seul le transport lourd local en provenance de Renaix sera acheminé par la N36 vers le noyau de Berchem, où une nouvelle structure d'accès, composée de deux déviations, sera mise en place.

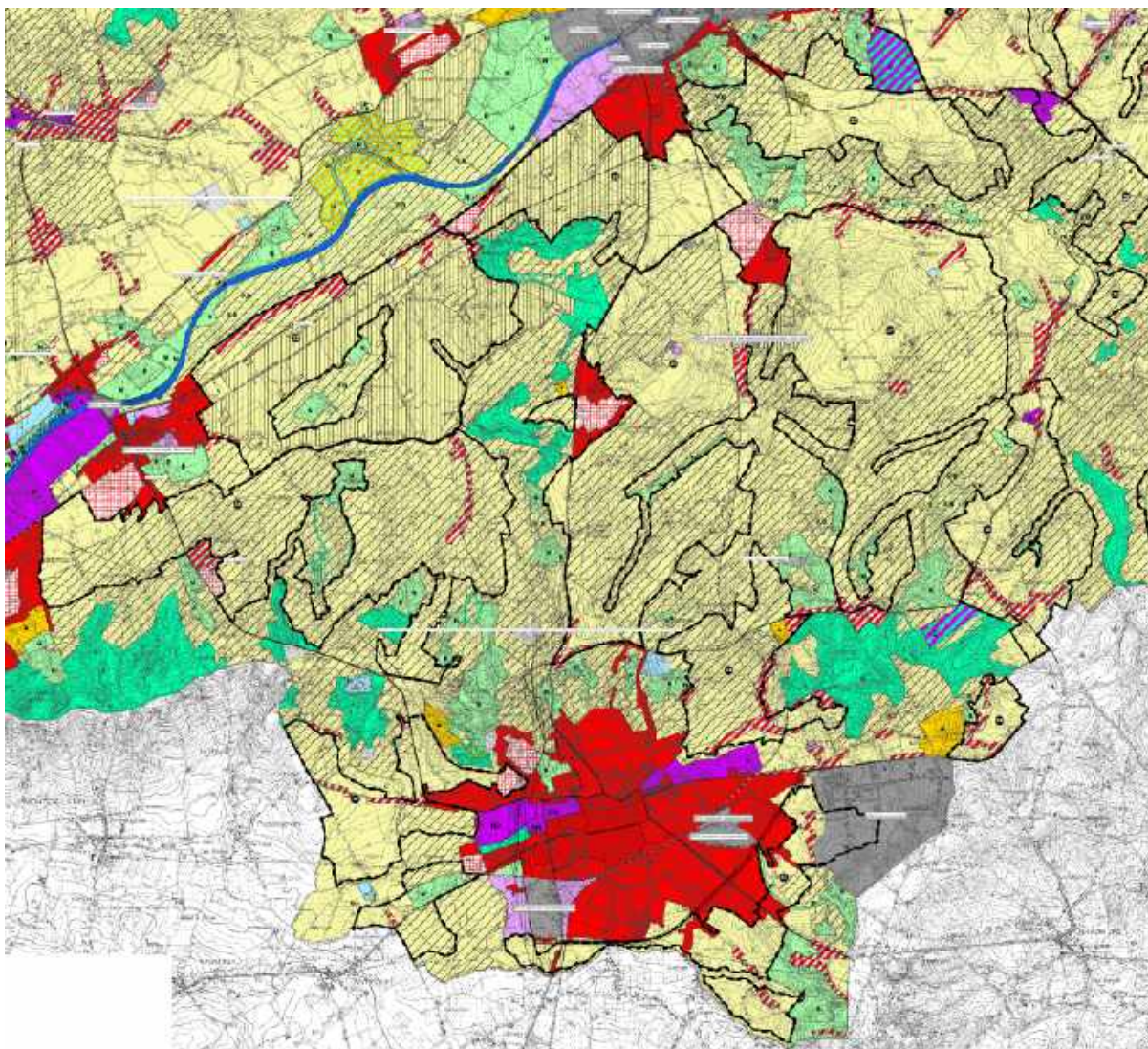
### **3 Liens avec d'autres processus d'aménagement du territoire et initiatives politiques pertinents**

#### **3.1 Processus de planification pour la délimitation des zones de structure naturelle et agricole (processus AGNAS) pour la région des Ardennes flamandes**

De 2004 à 2009, en concertation avec les communes, les provinces et les groupes d'intérêt, le Gouvernement flamand a développé une vision spatiale sur l'agriculture, la nature et les forêts pour treize régions rurales. La vision décrit les zones qui seront préservées pour l'agriculture et celles où il pourrait y avoir place pour le développement de la nature ou l'expansion de la forêt. Elle sert de base à l'élaboration de plans régionaux d'aménagement du territoire, qui définissent les destinations au niveau des parcelles.

Pour la région périphérique des Ardennes flamandes, le processus de délimitation des zones de la structure naturelle et agricole a débuté en 2007. La proposition finale concernant la structure spatiale souhaitée et un programme de mise en œuvre a été soumise pour avis en 2008 aux communes, provinces et groupes d'intérêt concernés.

Le 8 mai 2009, le Gouvernement flamand a pris note de cette proposition finale avec le programme de mise en œuvre et a approuvé la reconfirmation politique des plans régionaux existants pour environ 29 000 ha de superficie agricole et un programme opérationnel de mise en œuvre. En ce qui concerne les zones de la région des Ardennes flamandes situées dans la zone de recherche du présent RUP, il s'agit des zones HAG (herbevestigd agrarisch gebied, zones agricoles reconfirmées) portant les numéros 31 (en partie), 32, 34, 35, 36, 37 (en partie), 38, 39, 40 et 41.



*Illustration : Extrait de la feuille de carte montrant les zones pour lesquelles les plans régionaux ont été reconfirmés par rapport à la structure agricole de la partie sud-est des Ardennes flamandes (carte 3).*

Le programme opérationnel de mise en œuvre indique les plans régionaux d'aménagement du territoire que le Gouvernement flamand élaborera dans les années à venir pour la délimitation des zones agricoles, naturelles et forestières restantes. Dans le cadre de ce processus, un PESR « Vallée du Nederaalbeek » a déjà été approuvé (05/04/2018).

Pour le RUP AGNAS « Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg », une note d'agenda a été rédigée le 13 mars 2014 en vue d'une décision sur les plans d'aménagement du territoire qui seraient inclus dans le programme par zone 2014. Depuis lors, ce processus a été arrêté.



*Illustration : indication de la zone de planification du processus AGNAS pour la région des Ardennes flamandes*

### 3.1.1 Relation avec d'autres décisions politiques (sectorielles) dans le cadre du RUP AGNAS

#### a. Objectifs de conservation pour la zone de protection spéciale « Forêts des Ardennes flamandes et autres forêts du sud de la Flandre »

La zone de planification comprend plusieurs parties de la zone BE2300000007 « Forêts des Ardennes flamandes et autres forêts du sud de la Flandre » de la directive « Habitats », plus précisément les sous-zones 2, 3, 14, 15, 16, 33, 34, 35, 36 et 38. Le 19 juillet 2013, le Gouvernement flamand a approuvé les objectifs de conservation spécifiques pour cette zone de la directive « Habitats ».<sup>2</sup>

Outre les objectifs relatifs à l'amélioration de la qualité structurale des forêts existantes (à atteindre grâce à une gestion forestière orientée vers la nature), l'objectif spatial consiste également à réaliser un seul grand complexe forestier continu (d'une valeur indicative de 717 ha) de Kluisberg à Koppenberg, composé des sous-zones 16 (Kalkoven), 33 (Feelbos), 34 (Beiaardbos), 35 (Heynsdaele), 36 (Bossengordel Hotond-Koppenberg) et 38 (Kluisbos). La superficie actuelle des habitats forestiers dans cette ceinture forestière est d'environ 455 ha. Pour atteindre un noyau de 717 hectares, il faudra 260 hectares de bois supplémentaires dans cette sous-zone.

Pour la sous-zone 14 (Muziekbos), on suppose une valeur cible de 226 ha pour la forêt.



*Illustration : Zones de la directive Habitats dans le cadre de la proposition de zone de planification indicative pour le RUP régional « Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg »*

---

<sup>2</sup> Décision du Gouvernement flamand du 19 juillet 2013 concernant l'approbation de principe des projets de décisions du Gouvernement flamand désignant les zones de protection spéciale au titre de la directive Habitats et fixant les objectifs et priorités de conservation correspondants au titre des directives Oiseaux et Habitats en vue de l'avis du Conseil d'État.

## **b. Désignation des lieux d'ancrage**

Le lieu d'ancrage « Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg » a été définitivement désigné par l'arrêté ministériel du 12 mai 2010. Ces lieux d'ancrage ont été désignés conformément au décret du 16 avril 1996 relatif à l'aménagement paysager. Le décret immobilier du 12 juillet 2013, entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2015, prévoit que ces lieux d'ancrage soient considérés comme une détermination de l'atlas paysager visé au chapitre 4 dudit décret et comme des plans directeurs immobiliers visés au chapitre 7 dudit décret.

Le lieu d'ancrage coïncide largement avec la proposition de délimitation de la zone de planification. Avec le processus AGNAS, l'objectif est / était de destiner le lieu d'ancrage à un paysage patrimonial.



*Illustration : Lieu d'ancrage dans la proposition de zone de planification indicative pour le RUP régional « Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg »*



### **3.1.2 Processus de planification du projet complexe du Kluisbos**

En collaboration avec la province de Flandre-Orientale, le Departement Omgeving et l'Agentschap Natuur en Bos du Gouvernement flamand, la commune de Kluisbergen a lancé l'année dernière le projet complexe Kluisbos (dans le cadre du Décret Projets complexes) pour trouver un équilibre durable entre les différentes fonctions et les valeurs naturelles importantes dans le Kluisbos. La phase de recherche est actuellement en cours.

### **3.1.3 RUP pertinents et approuvés**

#### ***3.1.3.1 PESR Grande unité naturelle « Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg »***

Toujours dans le cadre du processus AGNAS, en fonction de la structure naturelle, des parties de la Grande unité naturelle « Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg » ont été enregistrées dans un PESR. Les zones de ce plan d'exécution spatial régional font partie d'une Grande unité naturelle et font partie du Réseau écologique flamand, au sens du décret sur la conservation de la nature. Le RUP a été achevé avec l'approbation finale du Gouvernement flamand le 20.04.2004.

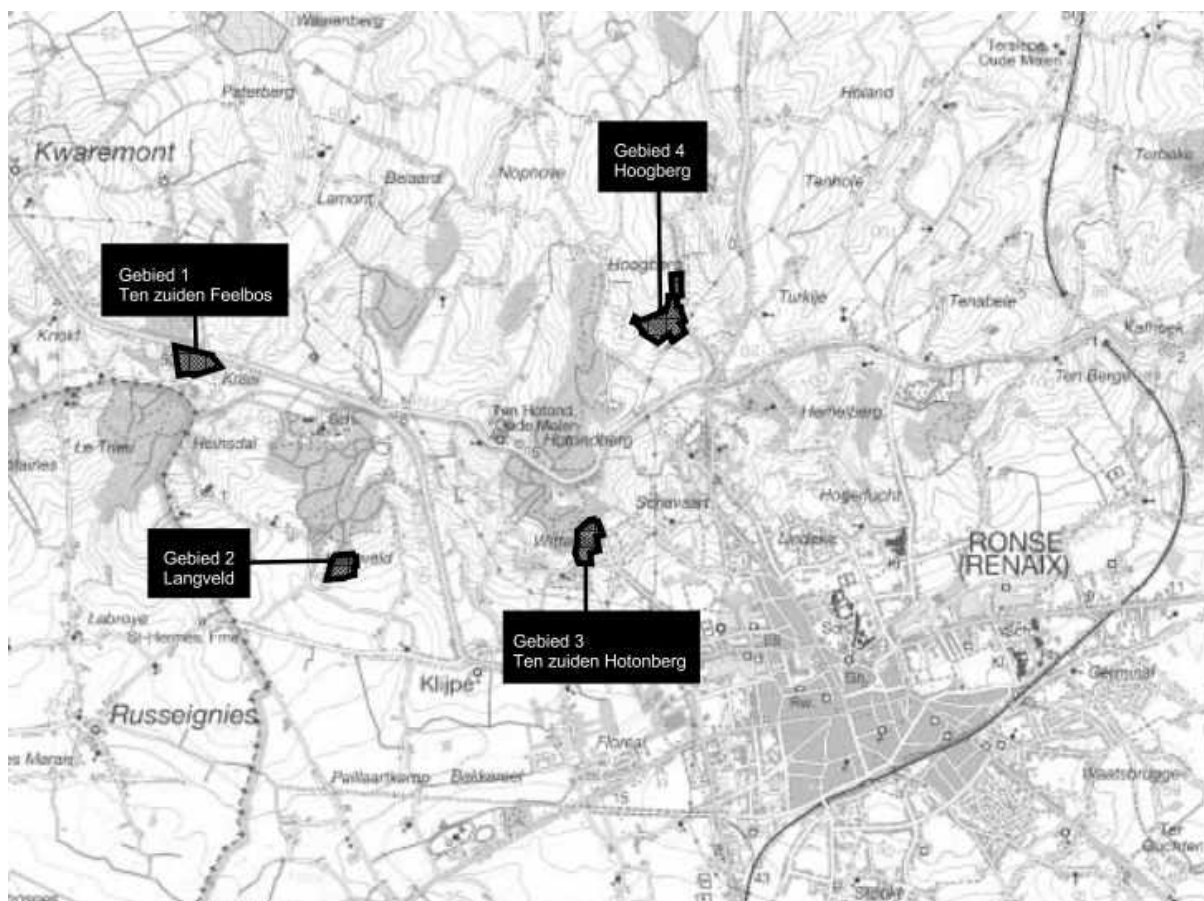
Concrètement, ce plan d'exécution spatial régional comprend quatre parties de la grande unité naturelle « Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg ». Ces zones sont situées dans une zone de recherche d'extension forestière de la structure forestière souhaitée et contribuent à la restauration de la ceinture forestière historique à l'époque de Ferraris.

Zone 1. « Au su du Feelbos » (Kluisbergen)

Zone 2. « Langveld » (Renaix)

Zone 3. « Au sud de Hotondberg » (Renaix)

Zone 4. « Hoogberg » (Kluisbergen)

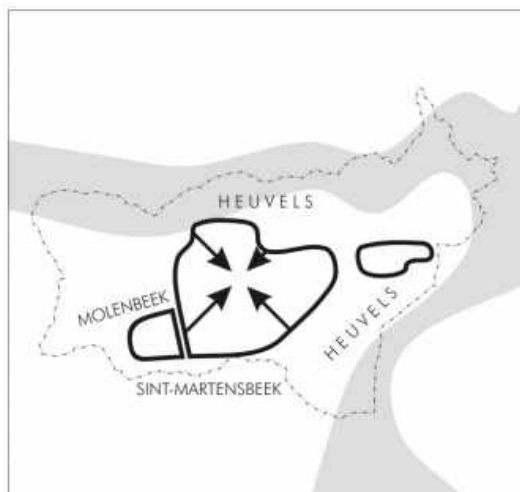


*Illustration : Localisation des zones de planification destinées à être des réserves naturelles.*

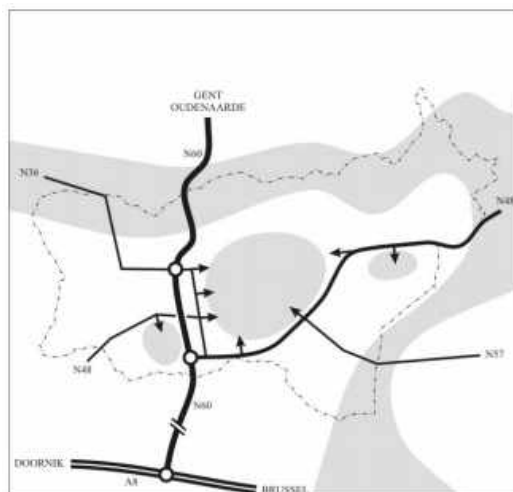
### 3.1.3.2 PRUP Délimitation de la zone de petite agglomération structurante de Renaix

Conformément au Plan structurel flamand d'aménagement du territoire (RSV), la Province de Flandre-Orientale a lancé un processus de planification pour la délimitation de la zone de petite agglomération de Renaix. Le processus s'est achevé avec l'approbation du Plan provincial d'aménagement du territoire par le décret ministériel du 22 décembre 2008. Le sous-plan Zonnestraat - Snoecklaan a été annulé par le Conseil d'État le 30/6/2011 mais un nouveau RUP a été approuvé pour cette sous-zone par l'arrêté ministériel du 6/02/2012.

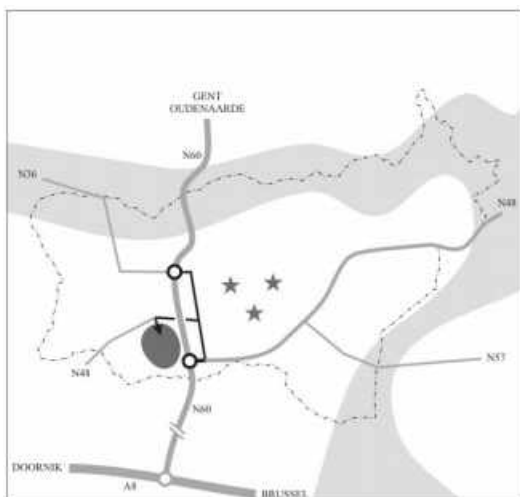
Le concept de la zone de petite agglomération de Renaix est basé sur les principes suivants :



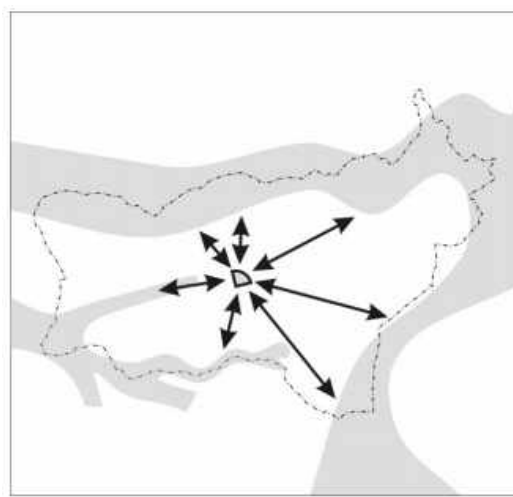
Développer Renaix comme une ville compacte



Améliorer l'accès, réduire les nuisances dues à la circulation dans le centre-ville

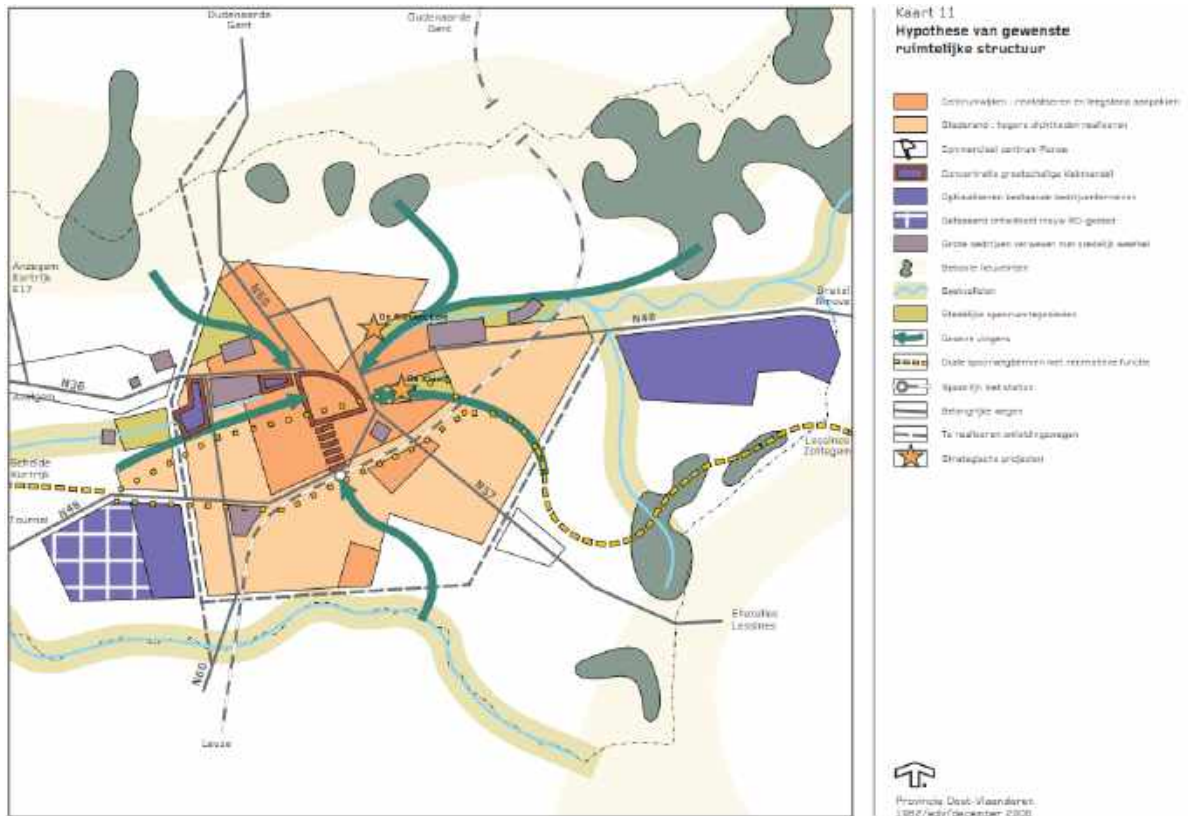


Développer de nouveaux parcs d'activités bien connectés



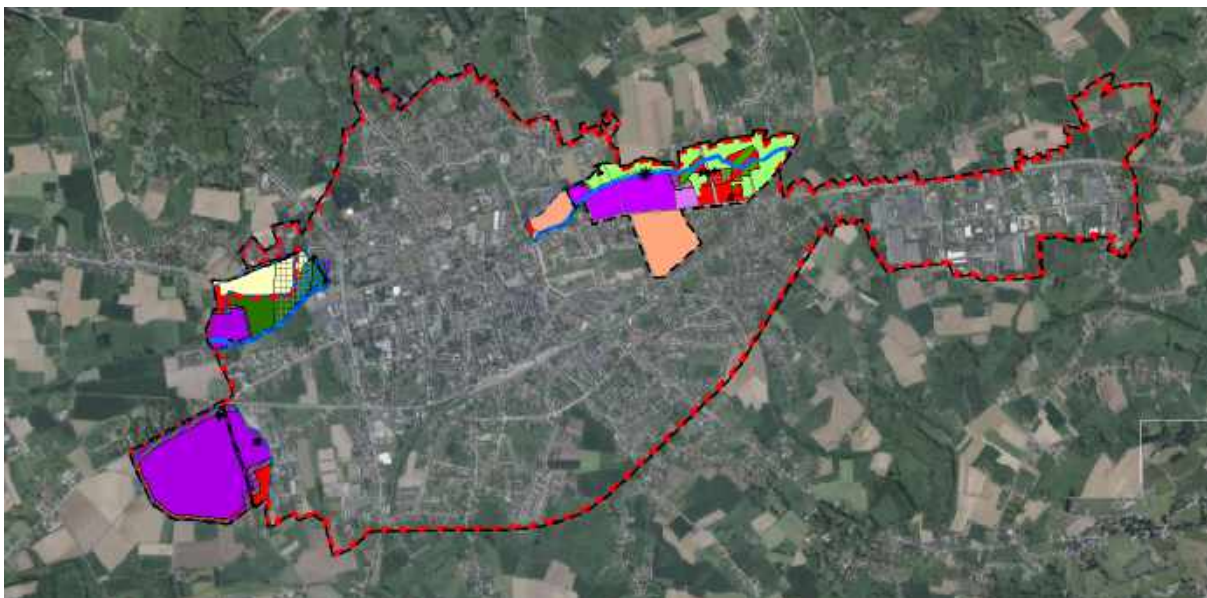
Développer une structure urbaine verte

*Illustration : Esquisses conceptuelles du PRUP Délimitation de la zone de petite agglomération structurante de Renaix*



*Illustration : structure d'espace souhaitée pour une zone de petite agglomération structurante*

La structure spatiale souhaitée a été traduite en un PRUP avec le plan graphique correspondant.



*Illustration : PRUP Délimitation de la zone de petite agglomération de Renaix avec indication de la ligne de délimitation de la zone de petite agglomération structurante et des sous-plans en vigueur.*

Le PRUP stipule que la N60 peut constituer une limite physique claire pour la poursuite du développement urbain et que la limite de la zone urbaine suit le tracé de la N60, telle que classée dans le plan régional. Le tracé de cette route sépare également la zone d'extension résidentielle à l'extérieur de la zone urbaine de la zone résidentielle et du parc.

Dans la note explicative, toutefois, la remarque suivante est faite à ce sujet : « *Toutefois, une fois le tracé de la N60 définitivement établi, il est souhaitable d'adapter la ligne de délimitation en conséquence.* »

### 3.1.3.3 PESR « Vallée du Nederaalbeek » à Maarkedal

Dans le cadre de la mise en œuvre du RSV et dans le cadre du processus AGNAS pour la région des Ardennes flamandes, le RUP régional « Vallée du Nederaalbeek » a été créé sur le territoire de Maarkedal. Le processus pour cette sous-zone a été achevé avec l'approbation finale du Gouvernement flamand le 5.04.2018.

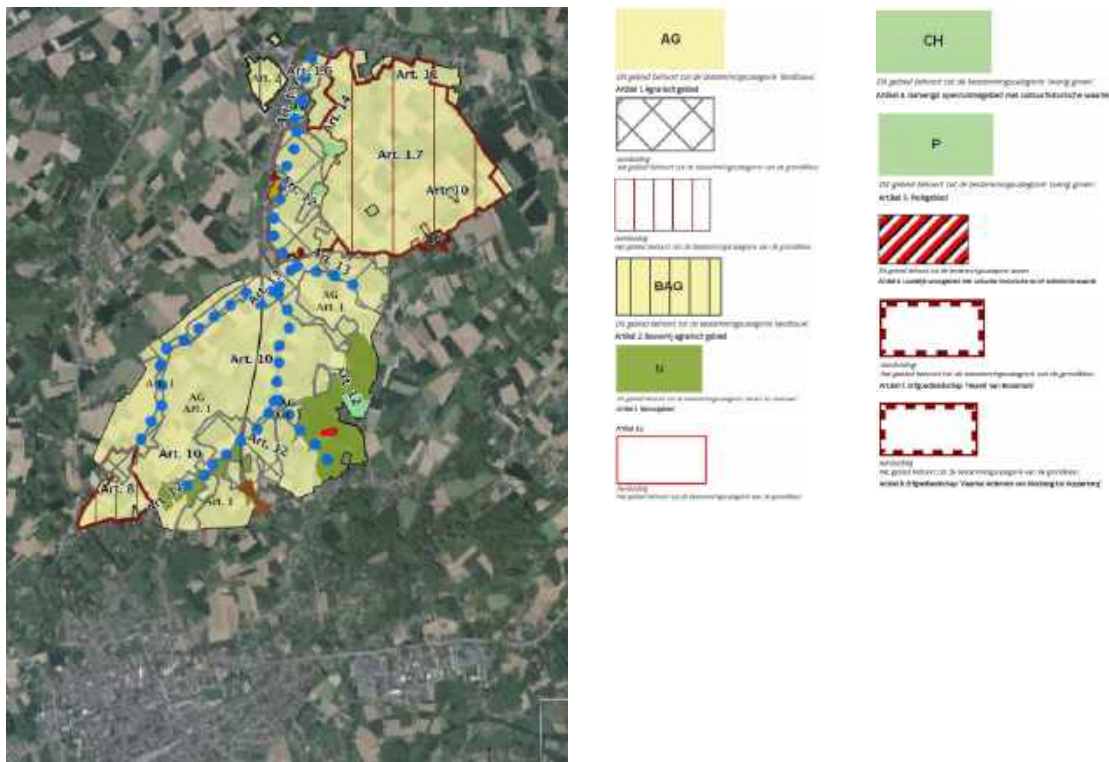


Illustration : PESR Vallée du Nederaalbeek à Maarkedal

Avec ce PESR, le lieu d'ancrage définitivement désigné « La colline de Bossenare » et des parties du lieu d'ancrage définitivement désigné « Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg » sont ancrés comme paysage patrimonial. La conversion vers des paysages patrimoniaux et des zones agricoles sans bâtiments vise à préserver les caractéristiques paysagères et les valeurs patrimoniales typiques.

## 3.2 Politiques pertinentes

### 3.2.1 Projet de plan de mobilité pour la Flandre 2013

Le Plan de Mobilité pour la Flandre est la ligne directrice pour les décisions futures en matière de mobilité en Flandre. La partie informative énumère les défis auxquels le Gouvernement flamand doit consacrer plus d'efforts. Le chapitre consacré aux orientations contient les choix politiques par lesquels le Gouvernement flamand souhaite concrétiser la mobilité en Flandre. Le plan fixe des objectifs concrets. Les objectifs stratégiques suivants sont inclus :

- Garantir sélectivement l'accessibilité des hubs et portails économiques ;
- Permettre sélectivement à chacun de se déplacer en vue d'une pleine participation de chacun à la vie sociale ;
- Réduire l'insécurité routière afin de réduire le nombre de victimes d'accidents de la route ;
- Améliorer la qualité de vie dans la circulation, indépendamment de l'évolution de l'intensité de la mobilité ;
- Réduire les dommages causés à la nature et à l'environnement indépendamment de l'évolution de l'intensité de la mobilité. En outre, les objectifs opérationnels suivants ont également été inclus dans la partie relative aux orientations du projet de plan de mobilité pour la Flandre 2013 :
  - Améliorer la consistance et la robustesse du système de transport (OO1) ;
  - Augmenter la qualité des réseaux modaux pour les utilisateurs (OO2) ;
  - Utilisation efficace et sûre du système de transport (OO3) ;
  - Rendre le système de transport plus respectueux de l'environnement et plus efficace sur le plan énergétique (OO4).

Après l'analyse des facteurs critiques de réussite, le projet de plan de mobilité comprend également un plan d'action. Ce plan d'action est divisé en différents domaines d'action. Sous « Domaine d'action 2 : une liaison efficace, une utilisation optimale et un renforcement sélectif des réseaux modaux » sont mentionnées les véloroutes (au titre de la ligne d'action 6 : accroître la finesse des réseaux) ainsi que des liaisons manquantes (au titre de la ligne d'action 8 : éliminer les liaisons manquantes et les goulets d'étranglement dans les réseaux d'infrastructure principale).

### 3.2.2 BRV : Livre blanc du Plan de politique d'aménagement du territoire de la Flandre (Beleidsplan Ruimte Vlaanderen, BRV)

Le 30 novembre 2016, le Gouvernement flamand a approuvé le Livre blanc « Plan de politique d'aménagement du territoire de la Flandre ». Il s'agit d'une nouvelle étape formelle importante vers le plan de politique flamande d'aménagement du territoire, qui remplacera le plan structurel flamand d'aménagement du territoire. Dans le Livre blanc, le Gouvernement flamand formule des objectifs, des principes d'aménagement du territoire et des projets qui serviront de base à une collaboration visant à transformer l'espace flamand.

Le plan final de politique d'aménagement du territoire de la Flandre comprendra une vision stratégique et un programme d'opérationnalisation sous la forme d'un ensemble de cadres politiques. Il définira les orientations stratégiques du développement spatial pour les décennies à venir et servira de base à des mesures opérationnelles telles que l'élaboration et l'adaptation de règlements, d'instruments, de cadres politiques ou de programmes de développement.

## LIGNES DIRECTRICES DE FOND POUR LE LIVRE BLANC BRV

Le Gouvernement flamand souhaite engager un processus de changement ambitieux afin d'améliorer et d'intensifier l'utilisation des terrains existants et de réduire ainsi la pression sur les espaces ouverts. L'objectif est de réduire la superficie moyenne supplémentaire occupée actuelle de 6 hectares par jour à 3 hectares par jour en 2025. L'occupation de nouveaux espaces doit être complètement arrêtée d'ici 2040.

Le développement de nouvelles habitations, de nouveaux lieux de travail et de nouvelles installations devra donc se faire de plus en plus dans des endroits bien situés dans nos villes et villages. Dans la plupart des cas, cela peut se faire avec des interventions limitées telles que la division de grandes maisons ou de parcelles de terrain. Dans un nombre limité d'endroits, cela peut signifier que des immeubles de grande hauteur sont choisis pour atteindre un haut degré de densification.

Entre-temps, le 20 juillet 2018, le Gouvernement flamand a approuvé la **vision stratégique** du plan de politique d'aménagement du territoire de la Flandre. La vision stratégique comprend une vision de l'avenir et un aperçu des principales options politiques à long terme, en particulier les objectifs stratégiques pour la Flandre. Les objectifs stratégiques sont :

- Objectif stratégique 1 : Réduire l'espace supplémentaire occupé ;
- Objectif stratégique 2 : Transformer à partir d'une ambition sociale ;
- Objectif stratégique 3 : Le développement territorial intégré comme moteur de la coopération.

### **3.2.3 Politique intégrée de l'eau**

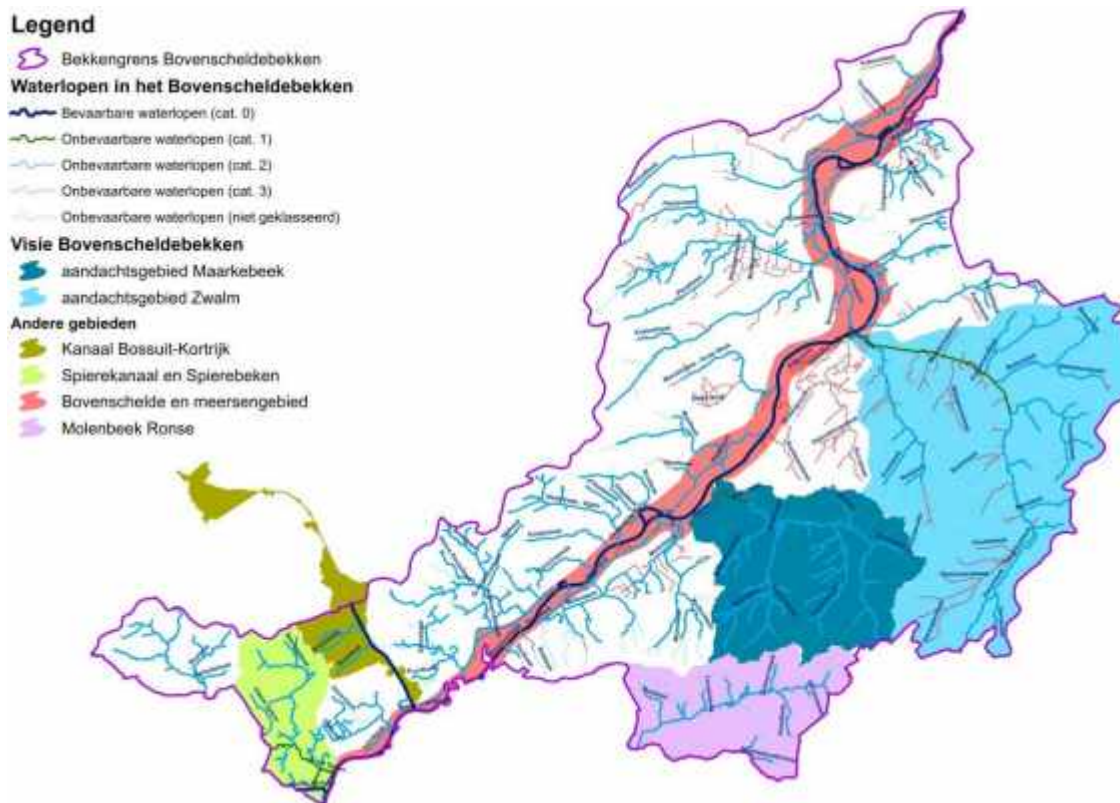
L'approche intégrée de la politique de l'eau se reflète également dans la législation : au niveau européen dans la directive-cadre sur l'eau et la directive sur les inondations et en Flandre dans le décret sur la politique intégrée de l'eau. En Flandre, le décret du 18 juillet 2003 sur la politique intégrée de l'eau constitue le cadre juridique et organisationnel de la politique de l'eau. Le décret contient également la transposition de la directive-cadre sur l'eau et de la directive sur les inondations dans la législation flamande. En application de ce décret, il existe, entre autres, des plans de gestion par bassin.

Afin de mettre en pratique la politique intégrée de l'eau, diverses initiatives ont été prises et un certain nombre d'instruments politiques sont disponibles, tels que le deuxième document de politique de l'eau, le code de bonne pratique pour la conception, la construction et l'entretien des systèmes d'assainissement, la sécurité multicouche des eaux. Dans le cadre du projet Rond Ronse, outre les cartes d'essai des eaux et les cartes des inondations pluviales et fluviales (en préparation), une carte des couches d'eaux souterraines vulnérables, une carte des goulets d'étranglement dans la migration des poissons, et les éléments spatiaux suivants sont importants.

#### **3.2.3.1 Plans de gestion par bassin**

Le territoire de la Flandre est divisé en plans de gestion par bassin. Les onze parties des plans de gestion des bassins hydrographiques qui sont spécifiques aux bassins sont axées sur les eaux de surface du bassin. L'attention se porte à la fois sur les grands cours d'eau et sur les petits ruisseaux. La région de Renaix fait partie du bassin de l'Escaut supérieur. Le bassin de l'Escaut supérieur est l'un des plus petits bassins. Les quatre cinquièmes sont situés sur le territoire de la Flandre-Orientale et un cinquième sur le territoire de la Flandre-Occidentale. 21 communes sont situées en tout ou en partie dans le bassin. Les villes les plus importantes du bassin sont Audenarde, sur l'Escaut, et Renaix, tout à fait au sud du bassin. Le nord du bassin se trouve dans la région sablonneuse plus plate de la vallée flamande, le sud dans la région sablo-limoneuse vallonnée, avec au sud-est le relief des Ardennes flamandes et au sud-

ouest l'interfluve entre l'Escaut et la Lys avec ses grandes terres arables et son caractère fortement ouvert. Ces différences d'identité se traduisent par des goulets d'étranglement et des possibilités de gestion de l'eau propres à chaque région.



*Illustration : zones d'intérêt majeur, zones d'attention et autres zones du bassin de l'Escaut supérieur.*  
 Source : <http://www.integraalwaterbeleid.be/nl/bekkens/bovenscheldebekken>

La vision vise à une préservation optimale des zones de conservation de l'eau et des zones de stockage d'eau actuelles et potentielles. Elle s'efforce de préserver les zones de conservation de l'eau et les zones de stockage actuelles et potentielles contre la construction de bâtiments/l'asphaltage du sol. La multifonctionnalité de la conservation et du stockage de l'eau avec les secteurs du logement et de l'industrie n'est pas indiquée. La mise en page de cette feuille est une traduction de cette vision.

### 3.2.3.2 Zones de signalisation

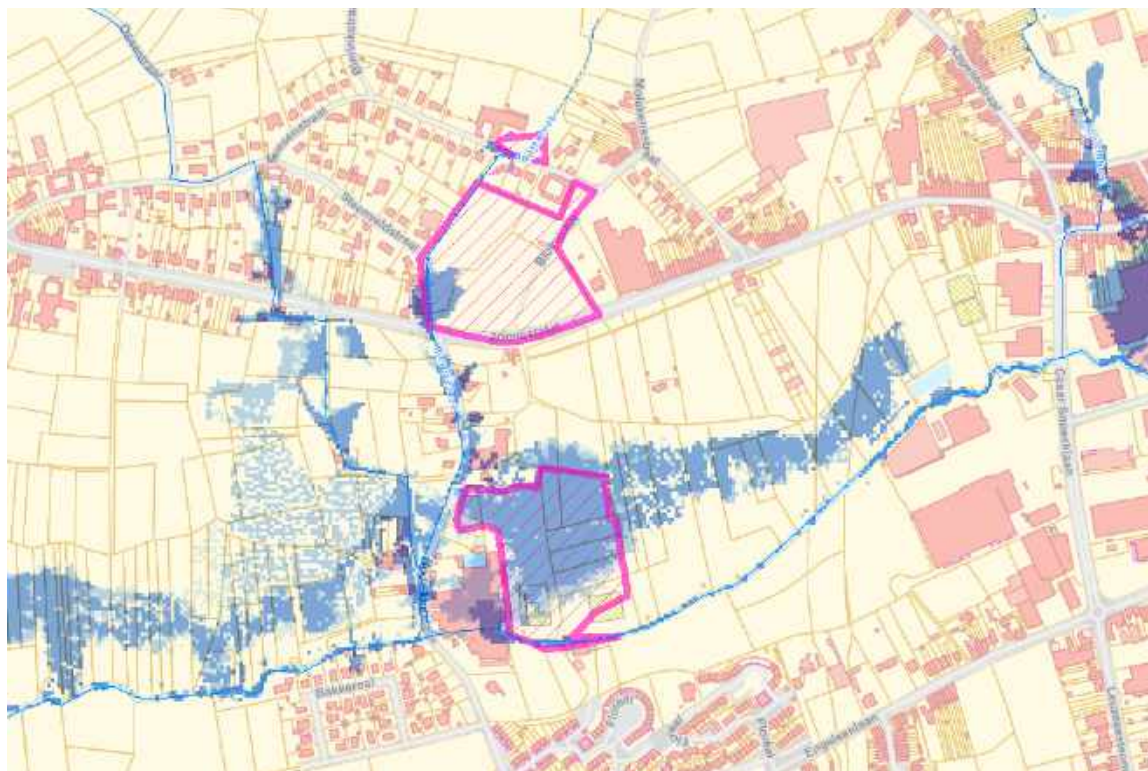
Le 29 mars 2013, le Gouvernement flamand a approuvé un plan d'action visant à sauvegarder la capacité de stockage d'eau de ce que l'on appelle les « zones de signalisation ». En application de cette décision, le gouvernement a décidé le 24 janvier 2014 d'une série de zones dans les bassins de la Dendre, de l'Escaut supérieur, de l'Escaut inférieur, de la Nèthe, du Démer et de la Meuse.

Les zones de signalisation sont des zones non encore aménagées avec une destination d'artificialisation dans le plan régional (zone résidentielle, zone industrielle, etc.) qui peuvent également jouer un rôle dans la gestion des inondations parce qu'elles peuvent être inondées ou parce qu'elles agissent comme une éponge naturelle en raison des caractéristiques spécifiques du sol.

Les zones de signalisation pertinentes pour le projet Rond Ronse sont les zones de signalisation « De Klijpe - Rode Mutsiaan » et « Deurnemeers », toutes deux approuvées par le Gouvernement flamand le 31/03/2017.

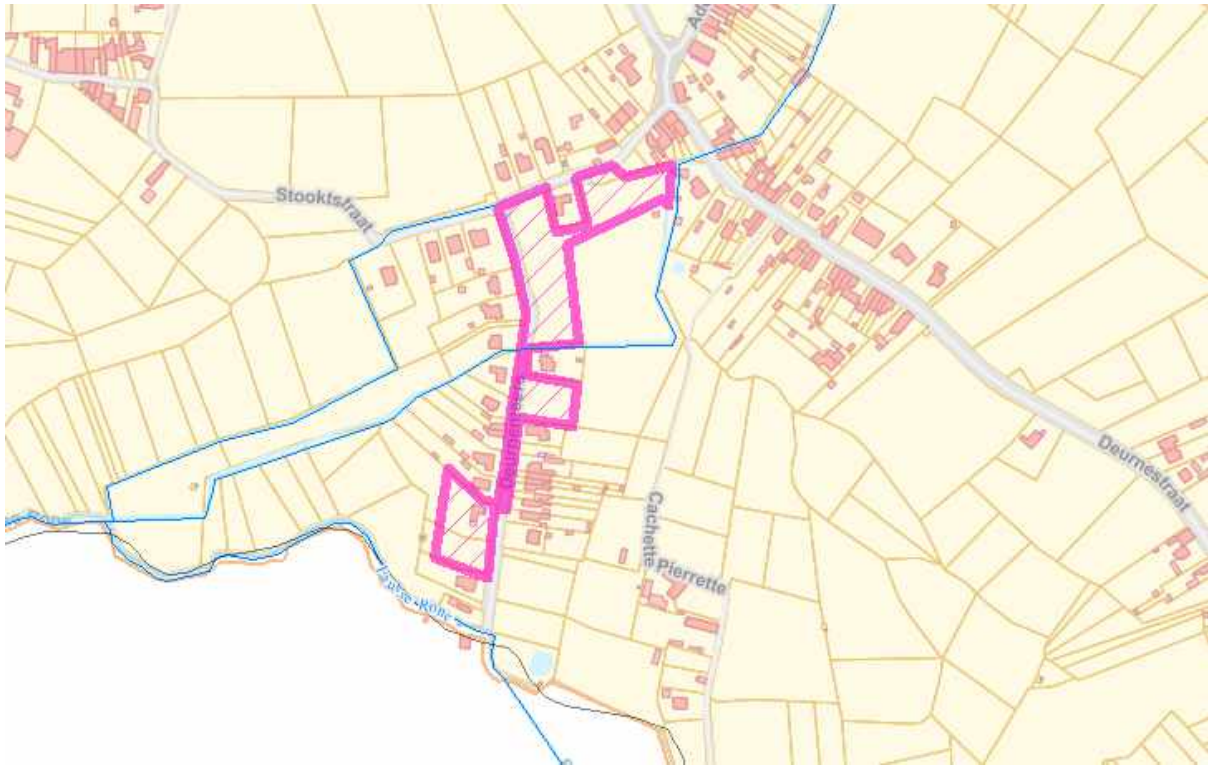


La zone de signalisation (partie nord) « De Klijpe - Rode Mutslaan » est située dans une zone sensible aux inondations, entre OS 400 et le cours d'eau situé au milieu de la zone de signalisation. Juste en aval de la zone, le ruisseau OS 400 est situé à l'intérieur d'une zone plus large sensible aux inondations (peut-être parce qu'il est voûté). La partie sud est également située dans une zone potentiellement et effectivement inondable (le long de la rivière Molenbeek de Renaix).



*Illustration : zone de signalisation « De Klijpe - Rode Mutslaan »*

La zone de signalisation est en partie située dans une zone ROG (Recent overstroomde gebieden, zones récemment inondées) et effectivement sensible aux inondations (moitié nord). La sous-zone sud n'est située que dans une zone susceptible d'être inondable. La zone de signalisation est également située en partie dans la zone de conservation de l'eau. En 2010, aucune inondation n'a été cartographiée dans cette région, mais la zone de signalisation est en partie en ROG. La zone de signalisation est traversée par le ruisseau OS041a. Ce cours d'eau se jette plus en aval dans le ruisseau St. Martensbeek pour faire partie de la Fausse Rone en Wallonie.



*Illustration : zone de signalisation « Deurnemeers »*

### **3.2.4 Note clé « Faites de la place pour la Flandre-Orientale 2050 »**

Avec la note clé « Faites de la place à la Flandre-Orientale 2050 », la province de Flandre-Orientale a réfléchi à l'utilisation de l'espace dans la province. Cette note décrit la politique d'aménagement du territoire que la province vise à long terme. La province veut faire un usage intelligent de l'espace afin d'avoir un milieu de vie sain et bon pour le climat d'ici 2050. La note clé et les cadres stratégiques connexes doivent remplacer à terme le plan structurel provincial d'aménagement du territoire.

La note formule huit valeurs fondamentales ou éléments constitutifs à partir desquels la province souhaite mettre en œuvre sa politique d'aménagement du territoire. Ces huit valeurs fondamentales seront converties en un cadre concret d'évaluation sur la base de quatre principes spatiaux.

#### 1. Proximité et accessibilité :

- Les développements spatiaux seront regroupés dans des lieux multimodaux ou qui seront rendus accessibles
- L'infrastructure de mobilité renforce l'accessibilité multimodale des points de jonction

#### 2. Utilisation multiple et intensive de l'espace :

- La meilleure solution spatiale est une solution qui utilise au mieux l'espace limité
- Les nouvelles revendications spatiales qui ne prennent en compte qu'une seule partie sont indésirables et inachevées.
- L'utilisation multiple/intensive de l'espace doit accroître la qualité spatiale

#### 3. Renforcer les services écosystémiques :

- Le développement spatial doit tenir compte des services écosystémiques fournis par l'environnement
- L'aménagement du territoire doit respecter et, dans la mesure du possible, renforcer les services écosystémiques

- Atteintes aux services écosystémiques indésirables, il faut les éviter, les réparer et/ou les compenser.

#### 4. Abordabilité sociale :

- Équilibre entre la valeur ajoutée spatiale et sociale à court terme et à long terme. Long terme : coûts de maintenance, d'exploitation, de réutilisation et d'utilisation irréversible de l'espace
- Recherche d'un juste équilibre social entre les avantages et les inconvénients

### **3.2.5 Plan de mobilité de Renaix (2014)**

Le plan de mobilité de Renaix a été élargi et approfondi et a reçu un avis favorable à la Commission régionale de mobilité le 14 mai 2014. Les aspects suivants sont importants pour le projet Rond Ronse :

Dans la version approfondie du plan de mobilité de Renaix, les objectifs suivants sont définis :

- Assurer la sécurité routière
- Garantir la liberté d'accès
- Améliorer la qualité de vie
- Assurer l'accessibilité
- Pleins feux sur la nature et l'environnement

Pour les trois premiers objectifs, l'arrivée de la « nouvelle N60 » joue un rôle important. Les goulets d'étranglement et les opportunités suivants sont décrits du point de vue spatial :

- Activités économiques difficilement accessibles
- Trafic de transit dans le centre-ville
- Environnement peu attrayant de la gare
- Effet de barrière de la voie ferrée
- Connexion centre - collines verdoyantes

En ce qui concerne le trafic motorisé, beaucoup d'entreprises attendent les nouvelles routes de déviation N60 et N48a. Elles sont considérées comme une solution au problème du trafic de contournement, de la mauvaise fluidité de trafic et des nuisances causées par le trafic de fret dans le centre de Renaix. Ce n'est qu'après l'achèvement des voies de détournement que des travaux pourront être réalisés sur le centre à circulation restreinte « De Vrijheid », en transformant les voies d'accès et le périphérique urbain en boulevards, en élaborant un nouveau plan de transport lourd et en modifiant la catégorisation des routes.

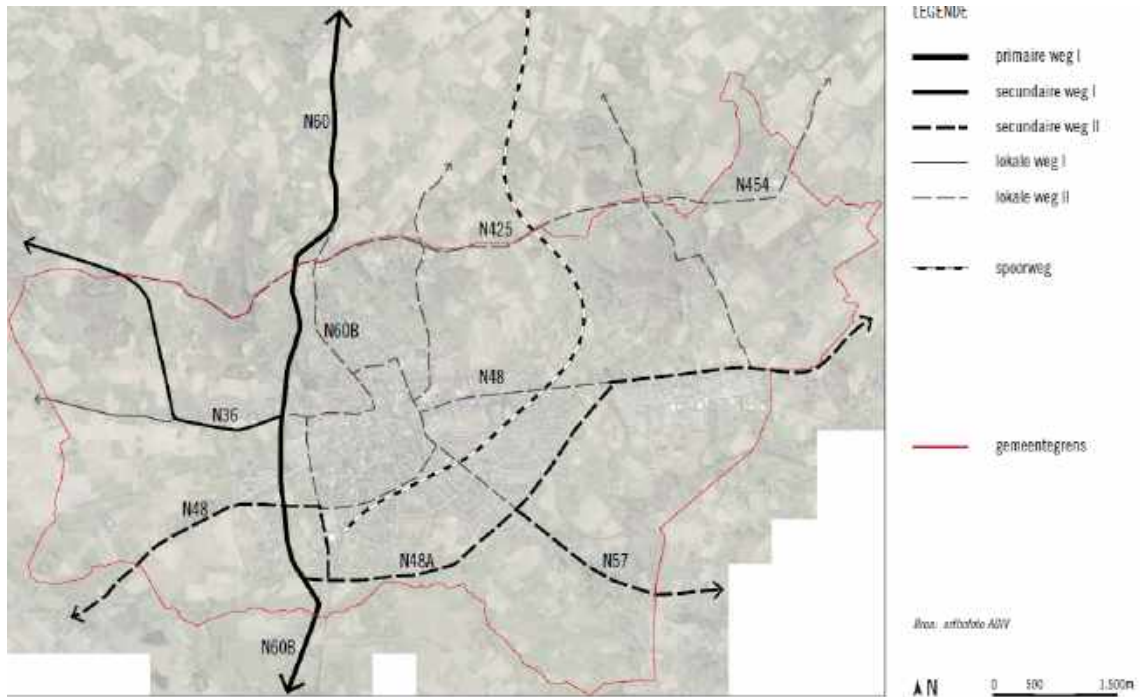


Illustration : Catégorisation des routes (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Renaix)

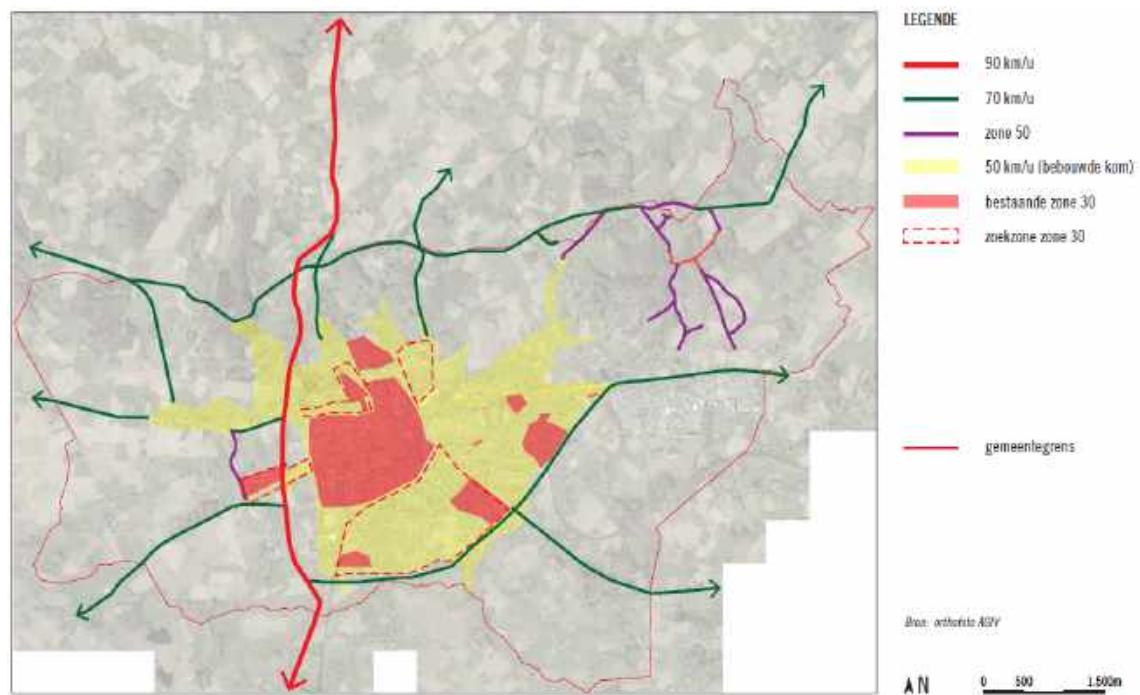


Illustration : régimes de vitesse (Source, profondeur et élargissement du plan de mobilité de Renaix)

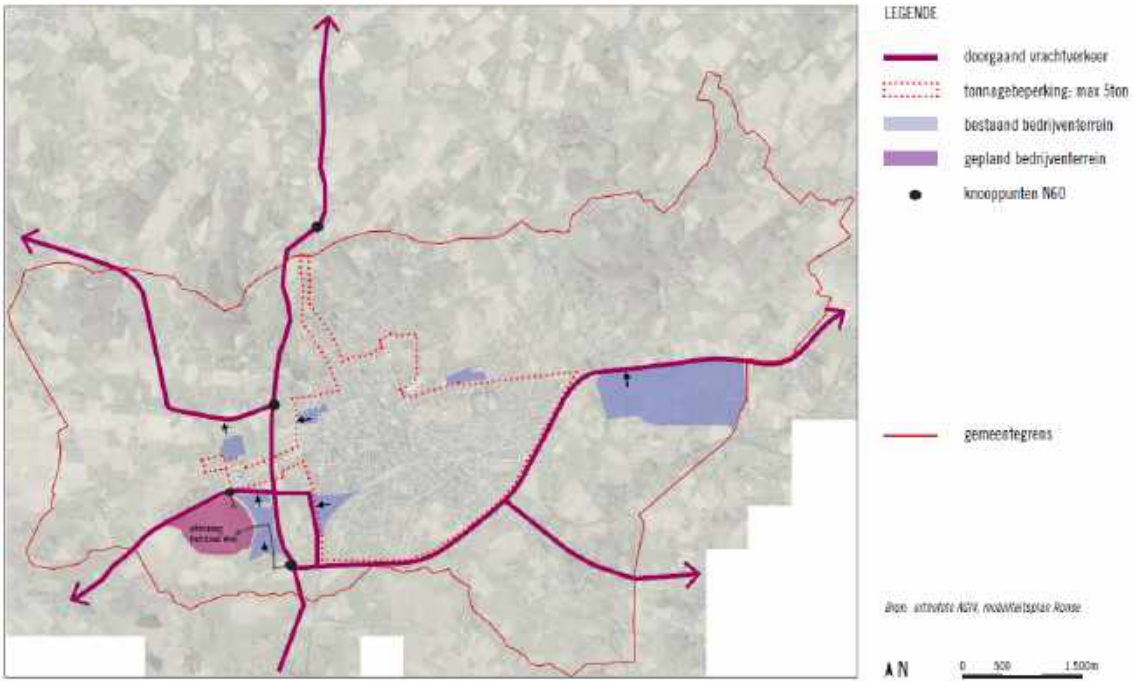


Illustration : Plan des axes de transport lourd après la construction de la N60 et de la N48a (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Renix)

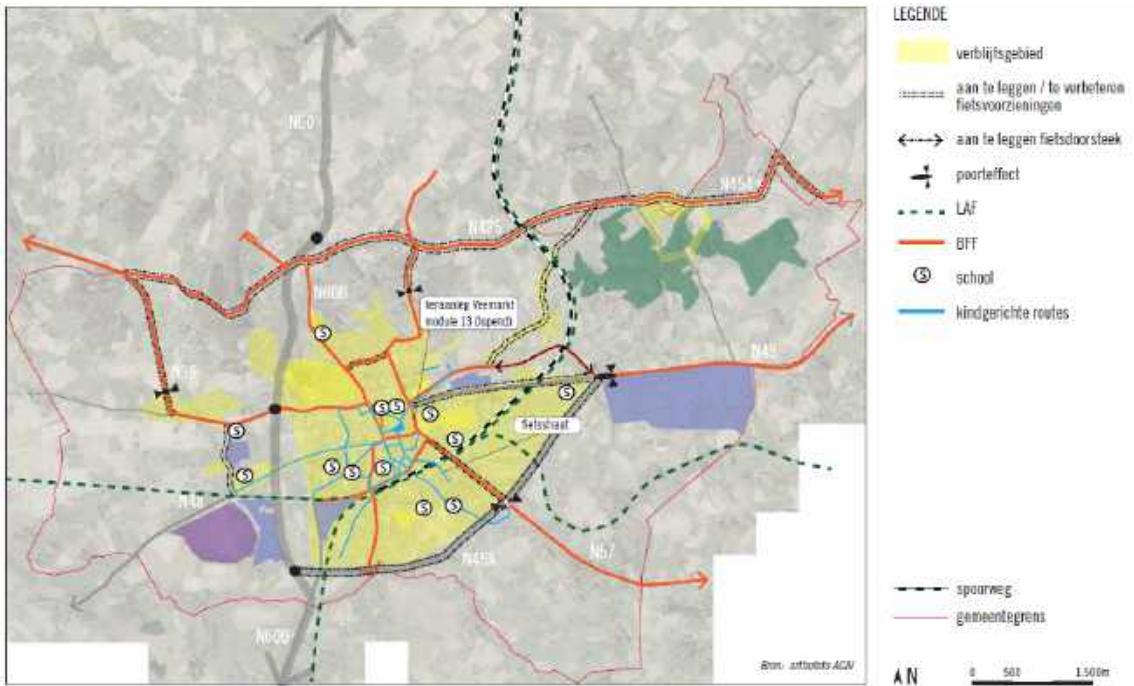


Illustration : Infrastructure cyclable souhaitée (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Renix)

### 3.2.6 Plan de mobilité de Maarkedal

Le plan de mobilité de Maarkedal a été élargi et approfondi et approuvé le 18 juin 2014. Les aspects suivants sont importants pour le projet Rond Ronse :

Maarkedal se trouve entre les villes d'Audenarde et de Renaix et s'appuie sur ces villes pour des installations supralocales. L'espace ouvert prévaut, les zones résidentielles sont souvent des constructions le long des routes régionales de la commune. Il n'y a pas de grands projets d'aménagement territorial prévus à Maarkedal qui auront un impact majeur sur la mobilité.

Par le biais d'un plan de mobilité durable, Maarkedal veut rendre la commune plus vivable, plus sûre et plus accessible et réduire les dommages à l'environnement et à la nature. Maarkedal opte pour des solutions de mobilité durable et part du principe STOP, mais souligne qu'il ne s'agit pas d'une politique anti-voiture.

Maarkedal se trouve approximativement au milieu du maillage E40 - E17 - E429. La N60, route principale de type I, traverse Maarkedal. Juste au nord se trouve la N8 et juste au sud la N36 et la N48. Ce sont des routes secondaires.

Il n'y a pas de problèmes majeurs de mobilité à Maarkedal. En envisageant la mobilité sur la base du principe STOP, Maarkedal souhaite encourager ses résidents à se déplacer de manière plus durable. Plus précisément, Maarkedal se concentre sur la construction de nouvelles pistes cyclables, la revalorisation des routes lentes et un plan de vitesse actualisé pour rendre la marche à pied et le vélo plus attrayants.

Maarkedal est desservi par deux bus régionaux entre Audenarde et Renaix. Les fréquences sont limitées et s'adressent principalement aux étudiants. La ligne ferroviaire Renaix - Audenarde - Gand s'étend sur le territoire de Maarkedal mais il n'y a plus de gare. Maarkedal souhaite rouvrir la gare d'Etikhove afin de stimuler les transports publics et de réduire la forte dépendance à l'automobile.

Avec le scénario cible de la N60, le nombre d'embranchements à Maarkedal est maintenu à une intersection, à hauteur de Nurkerke. En outre, le nouveau tracé de la route de détournement autour de Renaix commencera sur le territoire de Maarkedal. Le plan de mobilité suppose que cela modifiera certains flux de trafic locaux, sans avoir d'impact majeur sur la mobilité à Maarkedal.

Les actions définies dans le plan de mobilité sont les suivantes :

- Mettre à jour la catégorisation des routes, réduire le nombre d'embranchements vers la N60 ;
- Élaborer une politique de vitesse claire avec un plan de vitesse sans ambiguïté ;
- Extension et réalisation du réseau de pistes cyclables supralocales et locales, avec une attention particulière pour les routes lentes ;
- Maarkedal demande la réouverture de la station d'Etikhove, en mettant l'accent sur les horaires scolaires et les week-ends.

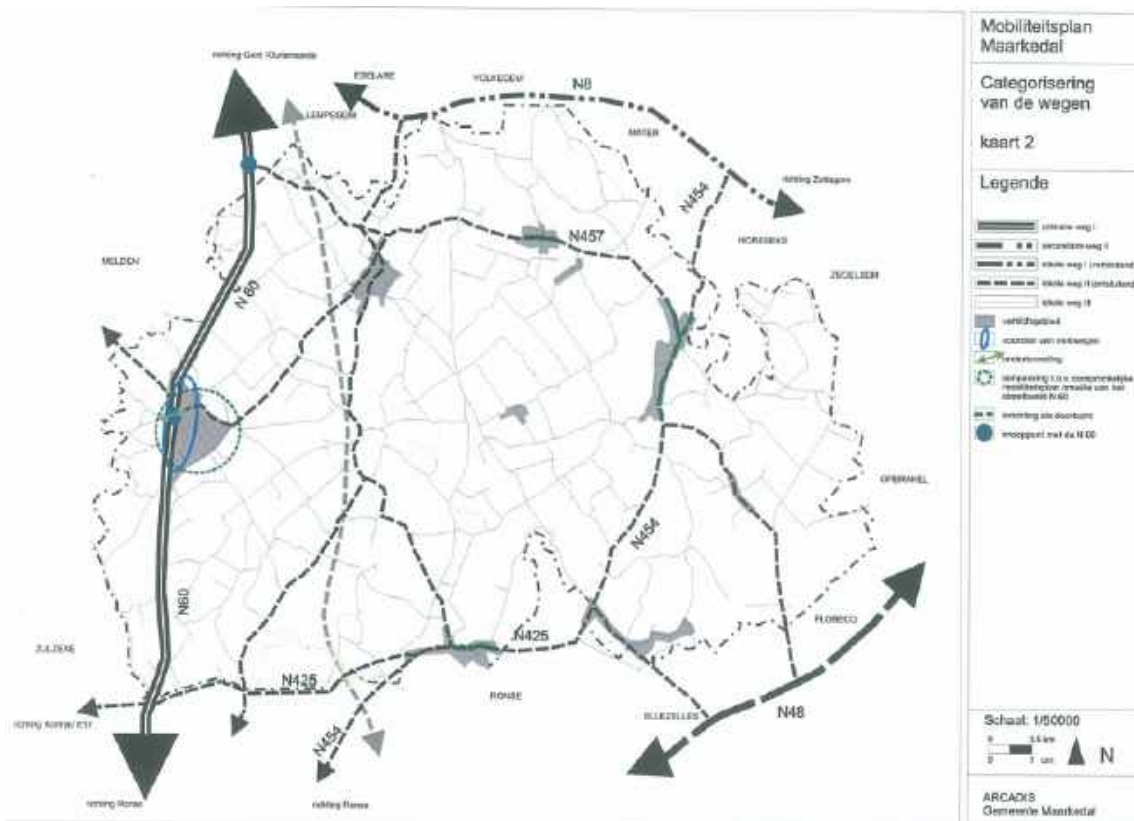


Illustration : Catégorisation des routes (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Maarkedal)

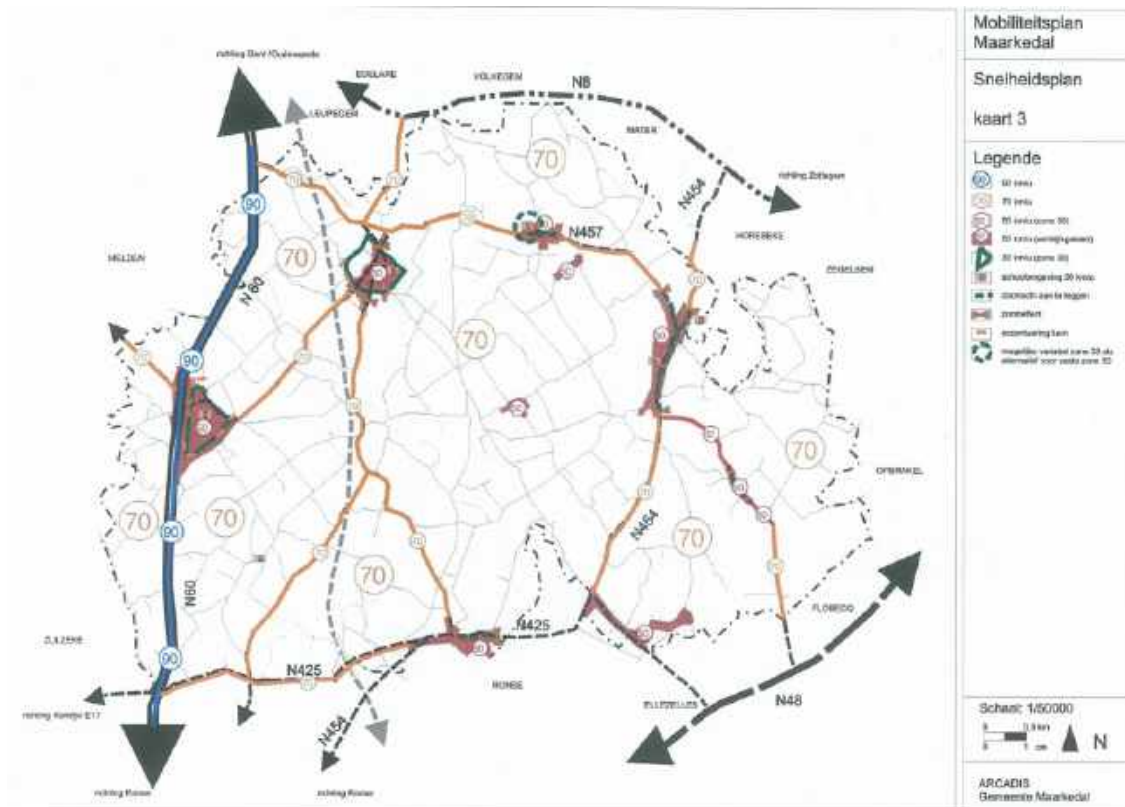


Illustration : régimes de vitesse (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Maarkedal)

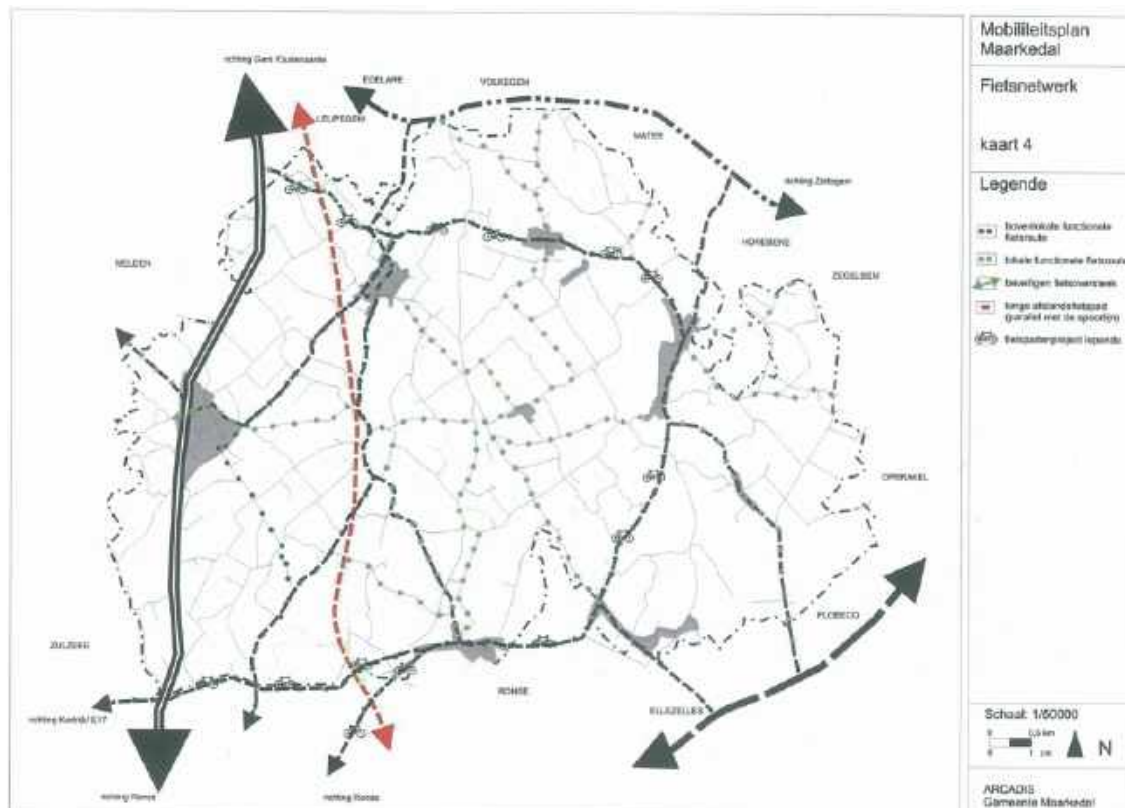


Illustration : Infrastructure cyclable souhaitée (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Maarkedal)



### 3.2.7 Plan de mobilité de Kluisbergen

- Le plan de mobilité de Kluisbergen a été élargi et approfondi et a reçu un avis favorable de la Commission régionale de mobilité le 18 juin 2012. Les aspects suivants sont importants pour le projet Rond Ronse :
- Kluisbergen est la commune la plus au sud-est de la Flandre-Orientale et est située dans « l'espace ouvert sud ».
- Kluisbergen ne joue aucun rôle dans le domaine des installations supralocales, sauf pour les loisirs.
- Le potentiel économique est limité. Pour la plupart des installations, Kluisbergen doit compter sur Renaix, Audenarde, Courtrai et Gand.
- C'est pourquoi la commune veut se concentrer sur le renforcement des fonctions récréatives grâce à de bonnes connexions pour la marche et le vélo.
- Il n'y a pas de routes principales à Kluisbergen. La N60 (principale I) est située juste à l'est de Kluisbergen. La N36 (Renaix – frontière avec la Flandre-Occidentale) et la N8 (de la liaison avec la N8 à Berchem jusqu'à la N60) ont été sélectionnées comme secondaires I et donnent accès aux habitants de Kluisbergen au réseau routier supérieur, à savoir la N60 au nord et à l'est et l'E17 à l'ouest. La N425 - Zandstraat est une importante voie de raccordement supplémentaire entre la N36 et la N60.
- Il n'y a pas de liaison ferroviaire.
- De Lijn a une ligne de bus fréquente entre Audenarde et Avelgem, qui passe à Kluisbergen. La ligne de bus régionale Renaix - Avelgem passe également par Kluisbergen mais seulement 3 à 4 fois par jour. Complété par le bus sur demande pour les Ardennes flamandes.
- Compte tenu de l'éparpillement des zones bâties, il n'est pas souhaitable d'étendre ce service de bus.
- La route principale dans la Kerkstraat-Stationstraat est en conflit avec la qualité de vie dans le centre de Berchem.
- Investissements dans le réseau cyclable, tant fonctionnel que récréatif, en s'attaquant à l'amélioration des infrastructures et aux obstacles.

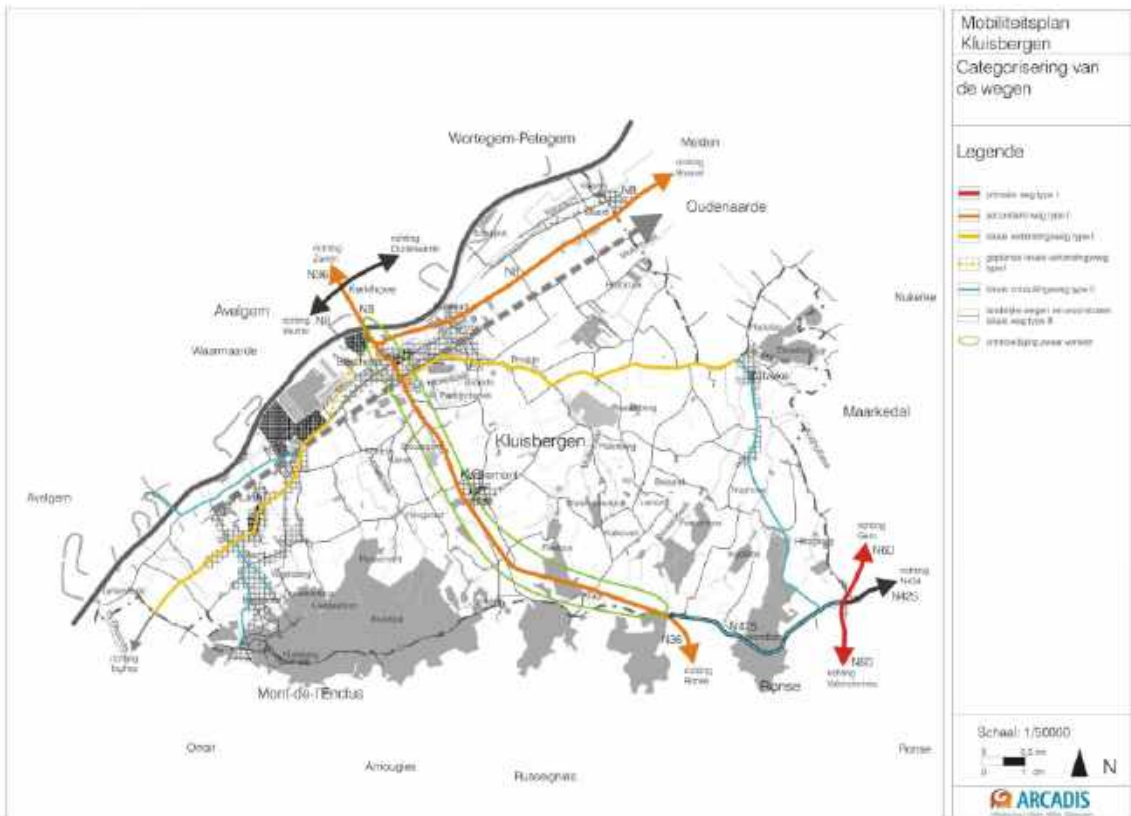


Illustration : Catégorisation des routes (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Kluisbergen)

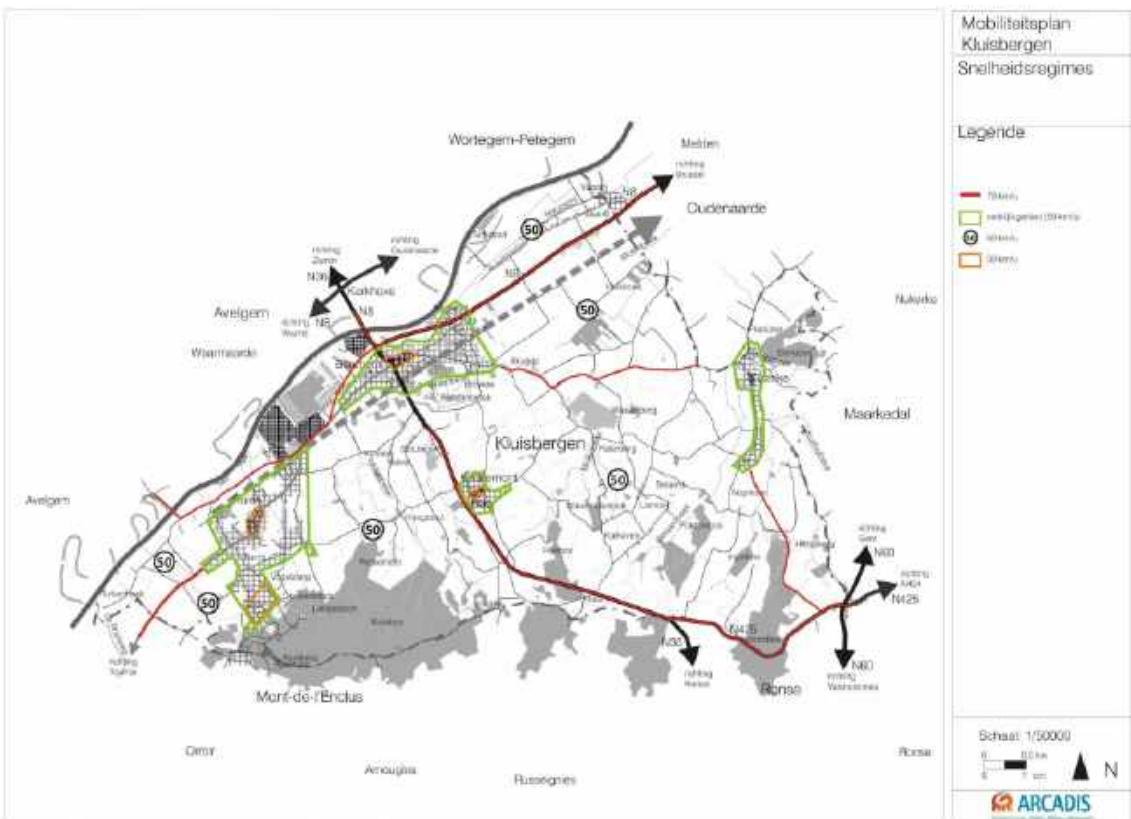


Illustration : régimes de vitesse (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Kluisbergen)

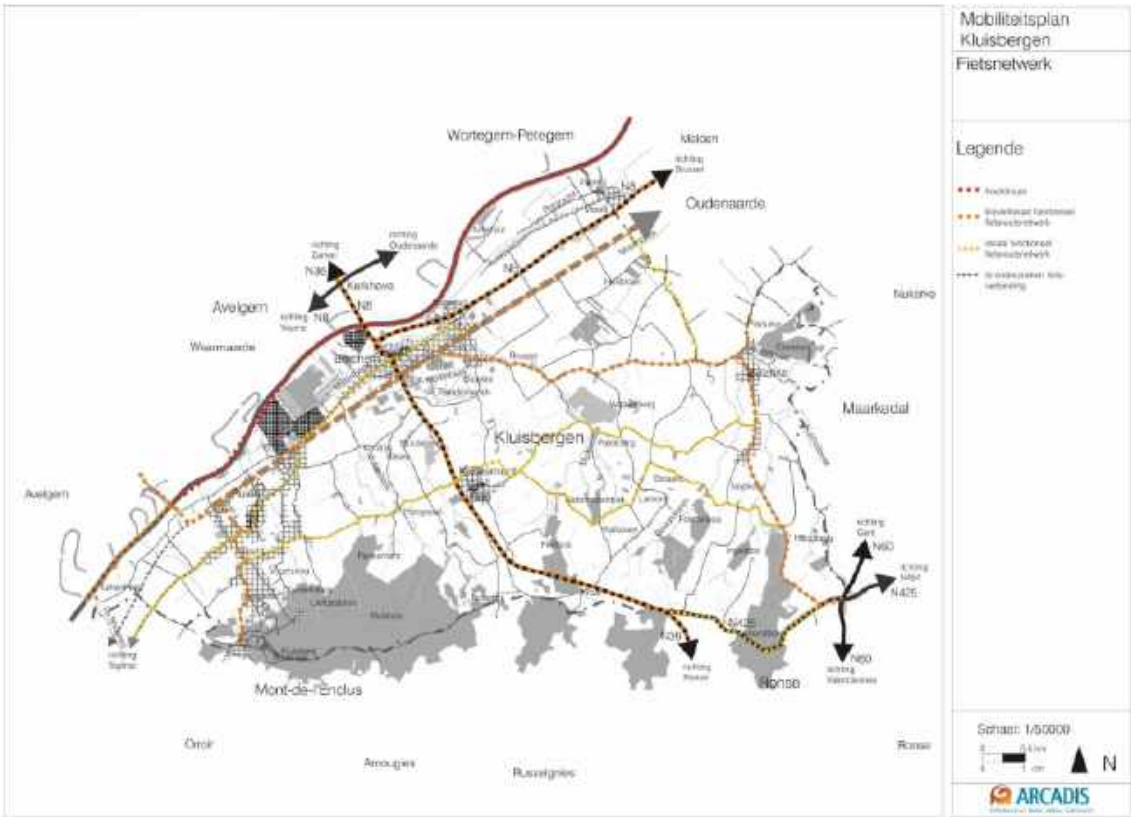


Illustration : Infrastructure cyclable souhaitée (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Kluisbergen)

### 3.3 Études pertinentes

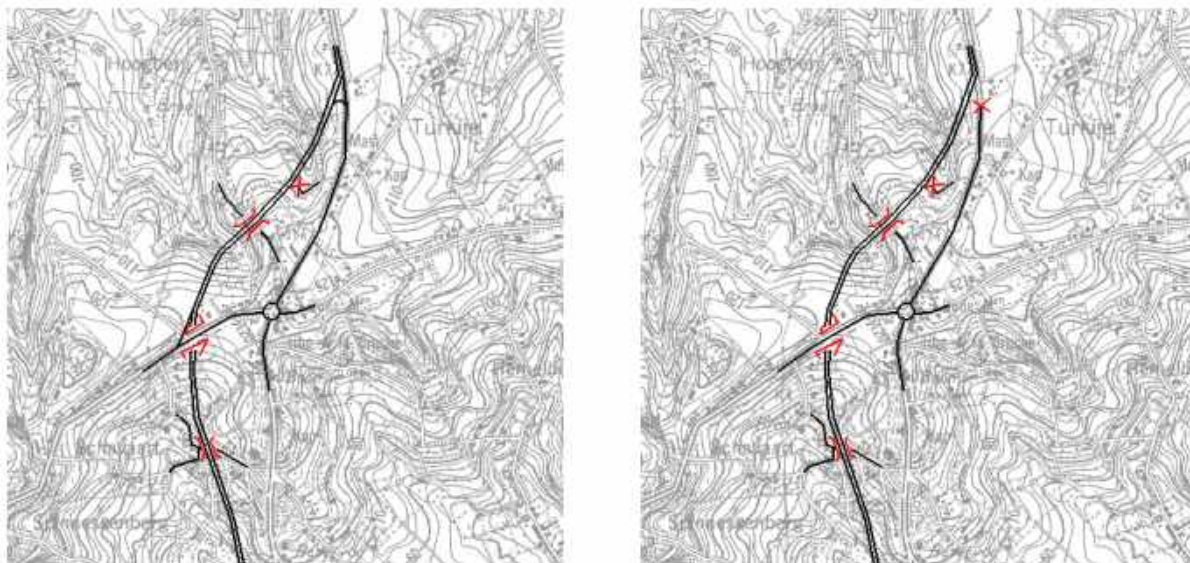
#### 3.3.1 Scénario cible spatial pour la N60 (2005)

En 2005, AWV Oost-Vlaanderen (l'actuel département de la Mobilité et des Travaux publics) a élaboré une étude de scénario cible pour la N60. Plus précisément, l'étude se concentre sur le tronçon routier allant du complexe de raccordement avec l'E17 à De Pinte jusqu'au raccordement avec la N60 prévue et existante à la frontière provinciale au sud de Renaix. L'objectif de l'étude était d'établir un scénario cible spatial en fonction du réaménagement prévu de la N60 en tant que route principale, de catégorie 1.

Jusqu'à juste avant Renaix, la N60 est déjà construite comme une route 2x2. Pour cette partie, des propositions ont été faites pour redessiner la route selon les principes de conception d'une route principale de type I tels qu'inclus dans le RSV. La nouvelle N60 n'a pas encore été construite à hauteur de Renaix. Dans le cadre des contours de la bande de réservation du plan régional, une proposition a été élaborée dans ce scénario cible pour la construction d'un nouveau tronçon de la N60 selon les principes de conception d'une route principale de type I. La route de détournement sud a également été incluse dans le concept de circulation. Cette étude n'avait pas pour but de remettre en question la bande de réservation, comme la prévoit le plan régional.

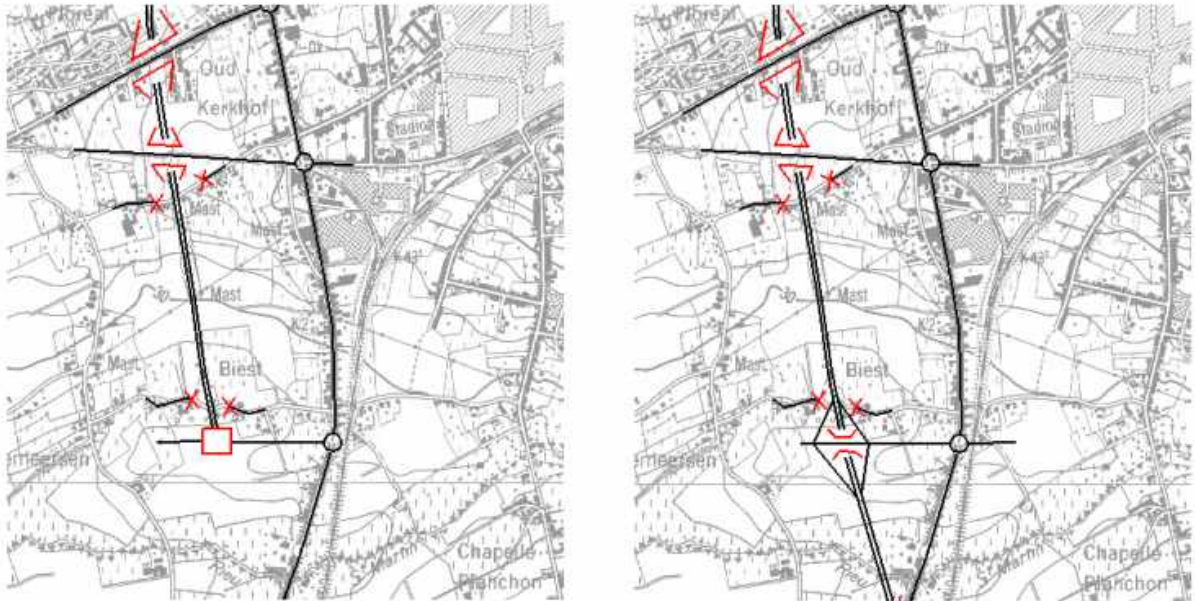
À Renaix, 2 nœuds sont conservés :

- la jonction avec la Zonnestraat N36 (route secondaire de type 1), qui ouvre la ville en direction du nord et constitue également le principal point d'accès au centre-ville de Renaix
- la jonction avec le détournement sud de la N48a (route secondaire de type 2), qui ouvre la ville en direction du Hainaut



*Illustration : Configuration des carrefours de la jonction Turkije (temporaire et définitive)*

En outre, différents carrefours à plusieurs niveaux sont prévus à hauteur de l'Engelsenlaan, de la Nieuwe Doorniksesteenweg, de la Fiertelmeersstraat et de la Kapellestraat.



*Illustration : Configuration des carrefours de la jonction N48a (temporaire et définitive)*

Le concept avec 2 jonctions est l'état final des lieux en tenant compte de la construction de la N48a à Renaix. D'ici là, une jonction « provisoire » sera maintenue au début de la bande de réservation sur le territoire de la commune de Maarkedal. Ainsi, la fluidité de trafic dans les quartiers nord de la ville de Renaix et l'accessibilité de la zone industrielle de la Klein Frankrijk peuvent être garanties.

Enfin, l'étude réalisée prend également en compte dans l'élaboration du concept l'accès aux zones bâties et la circulation cycliste. Dans le cadre de l'étude du scénario cible, l'accès direct aux zones bâties n'est pas autorisé. L'accès aux zones industrielles ou aux zones d'activités se fait par les nœuds. En ce qui concerne le trafic cycliste, il est organisé en permanence via le réseau routier local. Le franchissement de la route principale reste possible pour les cyclistes, par exemple au niveau des deux carrefours qui sont également inclus dans l'étude.

Dans la partie développement urbain de l'étude du scénario cible, les zones où la route interfère avec le tissu urbain sont, entre autres, examinées. Deux objectifs ont été filtrés à partir de cette partie de l'étude.

D'une part, il faut limiter autant que possible les désagréments et d'autre part, il faut éviter les barrières physiques et visuelles en sauvegardant autant que possible les connexions existantes. Dans la partie développement urbain de l'étude, il est également mentionné que le lien spatial avec l'environnement peut être accentué localement et que le verdissement des routes peut être un élément de renforcement pour l'urbanité.

Dans la sous-division *Zone urbaine de Renaix (sous-zone 5)*, l'image souhaitée est basée sur les vues de grande portée du paysage prononcé afin de présenter un ensemble routier étroit comme un concept spatial pour la sous-zone 4. Ces vues sont dues à la topographie de la région.

Toutefois, le projet de note contient également la proposition suivante : « *sans discussion, la mise en tunnel de la N60 depuis avant la Zeelstraat jusqu'au-delà de la Schavaart cause le moins de nuisances d'un point de vue du paysage par rapport à la zone la plus vulnérable.* »

Pour la zone de la Zonnestraat, le scénario cible met fortement l'accent sur le fait que la future route coïncide ici avec la périphérie urbanisée de Renaix et les opportunités et problèmes qui en découlent. Le scénario cible opte pour un nœud central et méridional, ainsi que pour la « mise en passage inférieur » des liaisons transversales telles que la Kapellestraat, l'Engelsenlaan et autres. Cette facette interfère bien sûr aussi avec le rôle de la N60 dans la délimitation de la zone de petite agglomération de Renaix.

### **3.3.2 Rapport d'impact sur l'environnement (RIE) relative à l'extension de la N60**

#### **3.3.2.1 RIE du plan Liaison manquante N60 à hauteur de Renaix**

Le 7 juillet 2008, la note de consultation publique a été déclarée complète par le service RIE du département des politiques environnementales, naturelles et énergétiques (département LNE). La période d'information publique s'est déroulée du 10 juillet 2008 au 22 août 2008. Après la note de consultation publique, le RIE du plan a été élaborée et approuvée par le département RIE le 10 juin 2013, sous le numéro de dossier PL0074. L'alternative incluse dans le PESR a été présentée dans l'étude d'impact sur l'environnement comme étant la plus souhaitable du point de vue de la gestion du trafic, de l'espace et du paysage.

À l'issue de la procédure de le RIE du plan, un PESR a été établi pour l'alternative privilégiée. Comme déjà mentionné dans l'historique, le PESR a été annulé par le Conseil d'État.

Dans cette RIE du plan, outre le scénario de base (situation existante maintenue mais avec des développements résultant d'une politique décidée et d'un développement autonome des facteurs environnementaux), les alternatives suivantes ont été examinées dans une première phase, chacune avec son emplacement spécifique :

- l'alternative 1 s'étendait à l'ouest de l'actuelle N60 entre le Kuithol et le Hoogberg et plus loin entre le Fonteinbos et l'Ingelbos, avant de se connecter à l'actuelle N36 ;
- l'alternative 2 correspondait à la conception de base, qui indique un tracé le long de l'axe central de la bande de réservation sur le plan régional ;
- l'alternative 3 consistait à suivre la N60 existante dans la mesure du possible jusqu'à ce qu'elle passe juste après la Schavaarthelling ;
- l'alternative 4 consistait en un long tunnel foré. Ce tunnel s'enfoncera au nord dans le flanc nord de la colline aux environs de l'Onkerijhoeve, avant de probablement remonter à la surface sur le flanc sud, à hauteur du Spinesseberg ;
- la variante 5 se dirigeait vers la partie nord à l'est de la zone de réserve, le long de l'Hemelberg jusqu'à la Schavaarthelling et se connectait à la partie déjà existante de la N60.
- l'alternative 6 est l'alternative la plus à l'est, déviant la route le long du hameau de Turkije vers Ten Berge pour rejoindre la N48 près de la zone industrielle Klein Frankrijk. La variante 6a s'étendait localement à l'est du quartier Turkije, alors que la variante 6 du plan s'étendait à l'ouest de Turkije.

En outre, deux modes d'implication ont également été envisagés. Dans la première alternative, la César Snoecklaan a été prolongée sur le Spinessenberg jusqu'à la Kruisstraat. Dans la deuxième alternative, l'itinéraire longe la Zandstraat au-dessus du hameau de Klijpe et rejoint la N60 à la frontière linguistique.

Cette première phase du plan de RIE a montré que la partie de l'itinéraire régional (alternative 2) au sud de la Kapellestraat était l'itinéraire le plus optimal. Toutefois, pour la partie nord, qui longe une ZPS (zone de protection spéciale) et traverse un lieu d'ancrage établi, il a fallu poursuivre l'étude et examiner l'utilisation de l'itinéraire existant de la N60 (alternative 3 du plan). Cette recherche plus poussée a révélé une solution intermédiaire (alternative 23 du plan) qui a été choisie par le Gouvernement flamand comme solution de rechange préférée parce que cette solution semblait être la plus atténuante.

### **3.3.2.2 Rapport d'impact sur l'environnement : RIE du projet N60**

Pour l'alternative privilégiée incluse dans le PESR N60 annulé, un RIE du projet a également été élaborée, sous le numéro de dossier PR2049.

Les effets de la poursuite de l'élaboration de la route privilégiée ont été étudiés dans le cadre du RIE du projet et une évaluation appropriée a également été incluse. Le RIE du projet « Réalisation de la liaison manquante Extension N60 à Renaix » a été approuvé par le département RIE le 23 mars 2015.

### **3.3.3 Analyse du maître architecte de la ville de Renaix (décembre 2018)**

Le 21 décembre 2017, le Gouvernement flamand et le maître architecte flamand Leo Van Broeck ont lancé un appel aux autorités communales pour qu'elles se portent candidates pour l'analyse du maître architecte. Grâce à cette analyse, les autorités communales peuvent élaborer une politique pour œuvrer en faveur d'une utilisation durable et meilleure de l'espace. Elle permet aux autorités locales de faire diagnostiquer les forces et les faiblesses de leur commune en matière d'espace et de politique. L'objectif est de développer un agenda et des projets concrets pour la transition vers un environnement de vie durable. Sur la base du diagnostic, des ambitions synthétiques sont proposées qui débouchent sur quatre projets stratégiques, pour lesquels une première étude spatiale a été réalisée dans le cadre de l'analyse du maître architecte.

Avec 59 autres conseils communaux, Renaix a posé sa candidature pour cette analyse du maître architecte. Par la suite, le comité de pilotage de l'analyse du maître architecte a sélectionné trente candidatures. La ville de Renaix figurait parmi les 30 communes sélectionnées qui ont commencé à effectuer l'analyse du maître architecte en 2018. En décembre 2018, le rapport final de l'analyse du maître architecte a été remis pour Renaix.

### **3.3.4 Véloroute F421**

Mandatée par la Région flamande et en coopération avec les communes de Flandre-Orientale, la province a développé un réseau d'véloroutes et un réseau supralocal de pistes cyclables fonctionnelles. Avec ce réseau, la province et la Région flamande veulent encourager les gens à utiliser la bicyclette pour les déplacements courts, afin de se rendre à l'école, au travail ou dans les magasins.

Les véloroutes sont les principaux axes pour cyclistes qui relient les villes flamandes et les pôles économiques. Une véloroute permet de rouler confortablement et en toute sécurité sur de longues distances d'une ville à l'autre. Les autoroutes sont conçues comme un itinéraire « étiré » : tout droit et, dans la mesure du possible, sans conflit, avec des intersections sûres. La province est propriétaire des véloroutes, les communes prennent ensuite en charge l'infrastructure cyclable et en assurent l'entretien.

Les véloroutes ont été créées par l'arrêté ministériel du 15 mars 2018.



Illustration : Carte des véloroutes de Flandre-Orientale - janvier 2018

À Renaix, l'véloroute F421 suit l'ancienne voie ferrée d'Avelgem à Grammont via Renaix, d'est en ouest, sur une longueur de 14 km.



Illustration : Extrait de la carte des véloroutes de Flandre-Orientale, janvier 2018



Dans les Ardennes flamandes, cette véloroute forme une liaison plate qui permet d'effectuer des trajets quotidiens plus longs. À Ellezelles, cette véloroute a déjà été réalisée en « itinéraire RAVél » à travers la Wallonie. À Renaix, la construction de l'véloroute sera une priorité avec des fonds européens. Le projet s'inscrit dans le cadre du projet Interreg « Eurocyclo », qui comprend la réalisation de l'itinéraire cyclable européen EuroVelo 5. Cet itinéraire passe à Renaix par l'véloroute F421. La province du Hainaut et la région wallonne font la liaison vers la F45, Avelgem et Kluisbergen. Les RAVéls seront également réalisés à Flobecq et Lessines. L'étude pour Grammont n'a pas encore commencé.

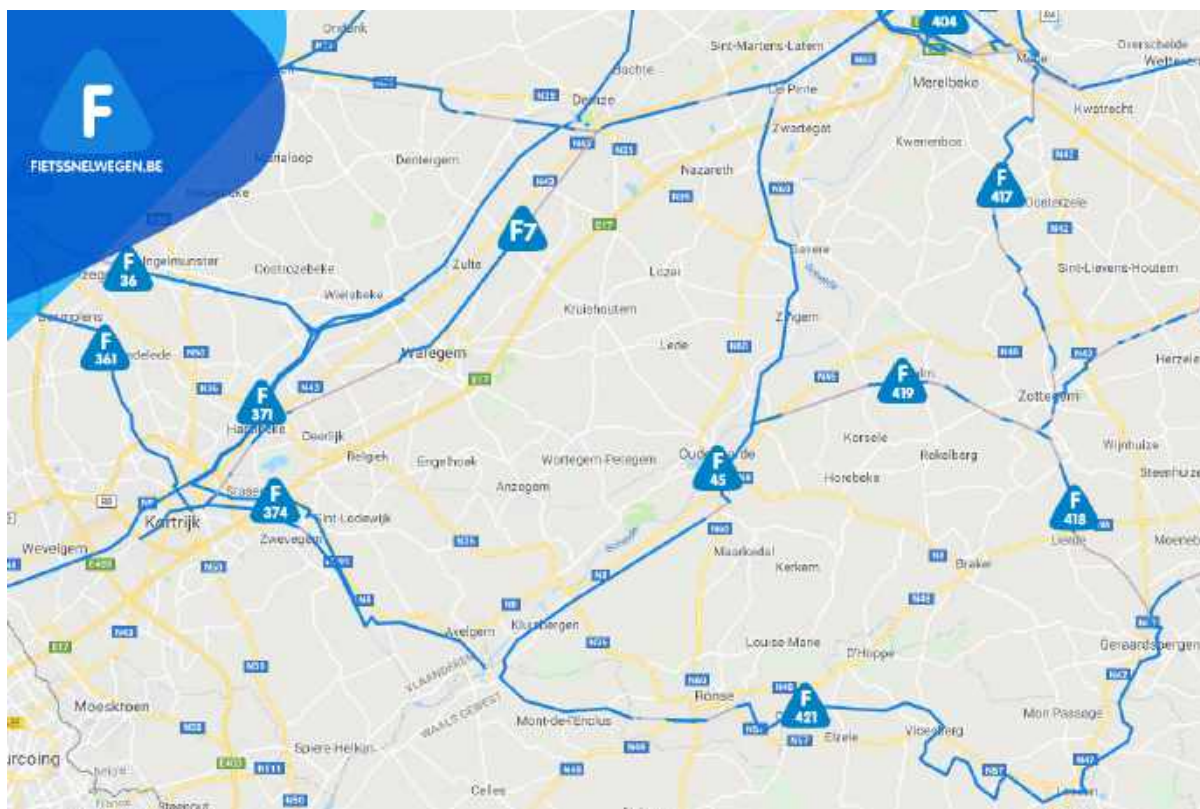


Illustration : Extrait du réseau des véloroutes de la région selon [www.fiets snelwegen.be](http://www.fiets snelwegen.be)

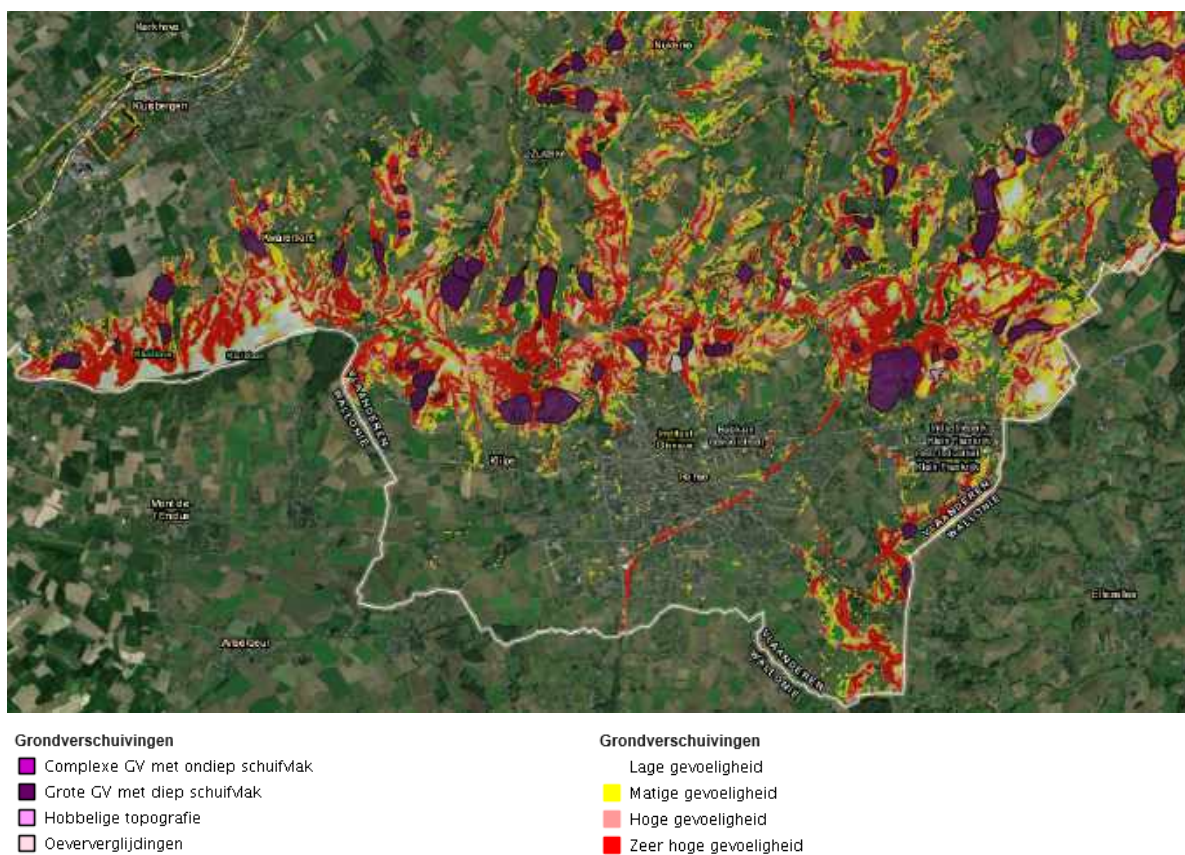
À Renaix, les travaux suivants sur l'véloroute sont prévus :

- 2018 : Construction d'une véloroute le long du parking de la SNCB à proximité de la gare. (SNCB)
- 2019 : Construction d'une véloroute à proximité de la gare jusqu'à une véloroute déjà construite dans la Viermaartlaan. (Province)
- 2020 : Piste cyclable rue Delplanquette - Ancienne route de Tournai. Recherche pour la construction d'une véloroute sur l'ancien lit de la voie ferrée jusqu'à Russeignies. (Province)
- 2021 : Piste cyclable MGR. Rue Beyl - Rue Beaufaux. Élargir le sentier actuel jusqu'à 3 mètres et le relier au RAVél d'Ellezelles. (Province)

### 3.3.5 Étudier les mouvements de masse dans les Ardennes flamandes

L'étude « Mouvements de masse dans les Ardennes flamandes » contient une description détaillée des glissements de terrain (mouvements de masse) et cartographie le problème pour une sous-zone des Ardennes flamandes d'environ 200 km<sup>2</sup> avec entre autres la commune de Renaix. Le résultat est une carte quadrillée (résolution de 10 m) avec 4 classes de sensibilité. L'étude exploratoire a été approuvée le 03/07/2006, et le projet de suivi « Établissement d'une carte de sensibilité aux glissements de terrain dans les Ardennes flamandes » le 28/08/2007. La carte de sensibilité montre les zones à risque sensibles aux mouvements de masse (rouge = très haute sensibilité, vert = faible sensibilité).

Sur le territoire de Renaix, les zones à risque pour les mouvements de masse sont principalement situées sur les crêtes au nord et à l'est de la ville.



*Illustration : Représentation des glissements de terrain cartographiés et carte de sensibilité des glissements de terrain dans la région des Ardennes flamandes. Source : Geopunt Vlaanderen*

### 3.3.6 Études sur la qualité des eaux de ruissellement des routes

Assainissement des eaux routières - Exploration des possibilités technologiques - VMM : L'objectif principal de cette recherche est de déterminer pour un certain nombre de zones d'étude quelles techniques d'assainissement sont les plus appropriées pour purifier l'eau polluée des routes qui aboutit dans les cours d'eau.

Dans cette étude, il est fait référence, entre autres, aux éléments suivants

[1] Comité de gestion intégrée de l'eau, « Afstromend wegwater » (Drainage routier). Avr-2001.

[2] J. Rombout, F. C. Boogaard, J. Kluck et R. Wentink, « Zuiverende voorzieningen regenwater » (Installations de purification des eaux pluviales). STOWA, 2007.

[3] R. P. M. Berbee, G. B. J. J. Rijs et M. W. De Brouwer, « Behandeling afstromend wegwater van snelwegen » (Traitement du drainage des autoroutes). Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, 1996.

### 3.4 Initiatives d'aménagement en Wallonie

#### 3.4.1 Schéma de Développement de l'Espace Régional (SDER)

Le 27 mai 1999, le Gouvernement wallon a adopté le Schéma de Développement de l'Espace Régional (SDER).

La N60 est incluse dans ce plan politique en tant que RGG II/III (réseaux grand gabarit) - routes rapides. Sur l'A8, qui rejoint la N60, la dernière partie entre Lessines et Frasnes a été ouverte en 2000.

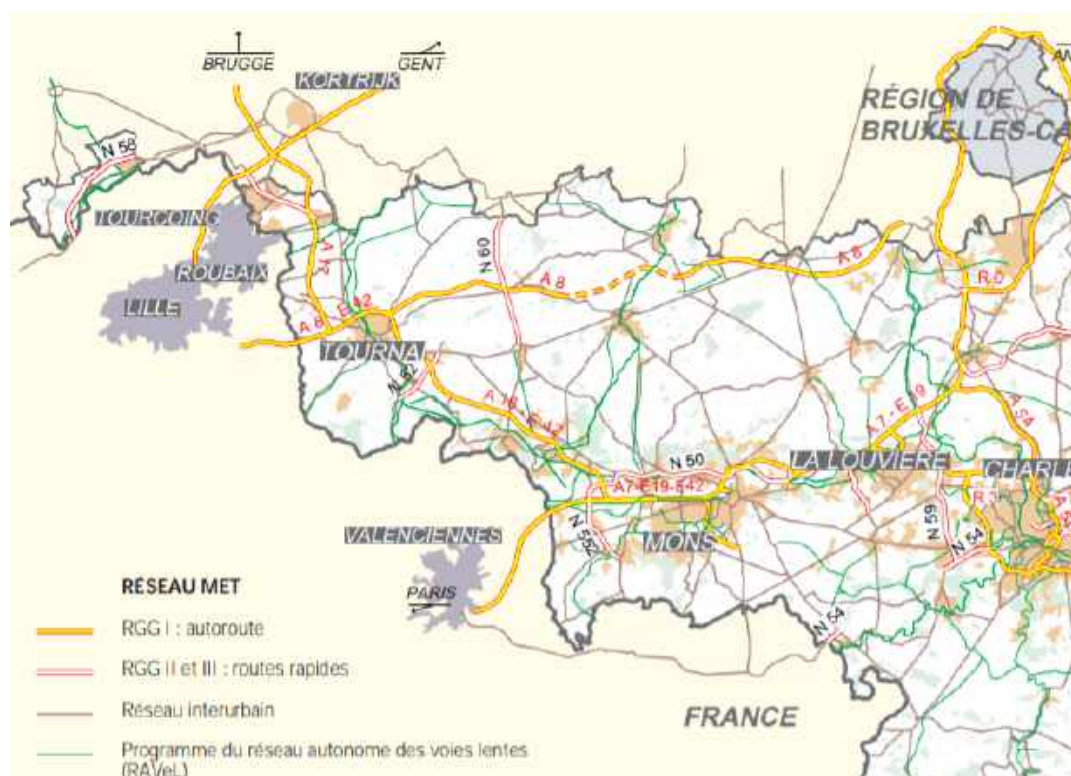


Illustration : Extrait de la carte du réseau routier régional - SDER

Entre-temps, un nouveau plan de politique d'aménagement du territoire est en cours d'élaboration, le STD. Lorsque le STD sera définitivement approuvé, il remplacera le SDER. Le chapitre suivant traite du STD.

#### 3.4.2 Schéma de Développement du Territoire (SDT)

Le projet de Schéma de Développement du Territoire (SDT) est en cours de finalisation (l'enquête publique s'est achevée à la fin de l'année dernière). Une version finale approuvée est attendue dans un proche avenir.

Six objectifs stratégiques ont été formulés pour 2050, dont les suivants sont pertinents dans le contexte de la présente note : « Une Wallonie qui a reconfiguré et redynamisé ses liens interrégionaux et transfrontaliers » et « Terre, paysage, population et production locale comme ressources territoriales et chaînes de valeur ».

Le plan d'aménagement du territoire repose sur la dynamique d'un certain nombre d'éléments territorialement distincts :

- 35 pôles « rayonnants » ou « pôles d'emploi » (dont 7 pôles régionaux). Ces pôles regroupent les villes wallonnes qui ont un rayonnement ou concentrent l'emploi.
- 5 espaces de coopération transrégionale et transfrontalière (Communauté de Bruxelles-Capitale, Eurorégion Meuse-Rhin, Eurométropole, Grande Région, Parc des Trois Pays)
- 4 aires métropolitaines de développement à concevoir de manière à positionner ou repositionner le territoire dans la dynamique économique et la dynamique de coopération en lien avec les pôles hors de Wallonie
- 1 zone de développement endogène à aménager de manière à positionner ou repositionner le territoire autour d'une forte mobilisation des atouts locaux.

Si l'on se concentre sur les zones qui sont également coupées par la N60, il en résulte :

- Pôles d'emploi à Ath et Péruwelz ;
- Zones métropolitaines de développement : Mons et Tournai ;
- La zone de développement endogène du Pays des Collines.

En vue de gérer la mobilité, le plan donne la priorité à la consolidation, au renforcement ou au développement d'une offre collective et active de mobilité efficace entre les différents pôles définis.

Un certain nombre de visions pertinentes pour la présente note sont reprises sur les extraits suivants des cartes du SDT (les cartes n'ont pas de titre dans le SDT) et sont citées brièvement.

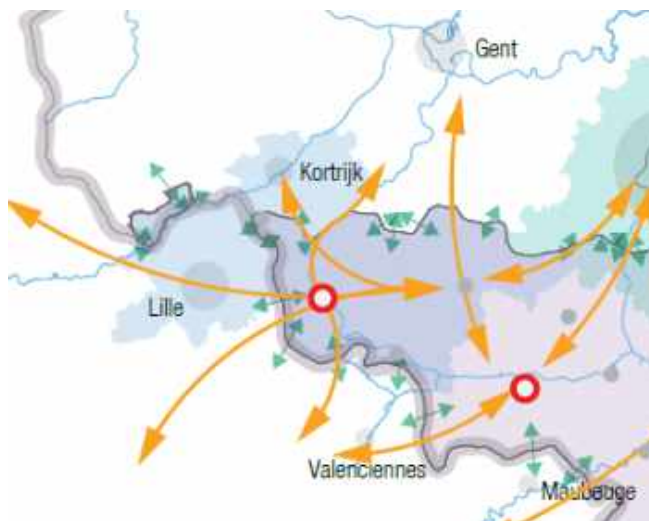


Illustration : Réseaux socio-économiques transrégionaux et transfrontaliers (Mons-Tournai-Gand-Courtrai)



Illustration : Consolider les pôles en tant que points focaux pour le développement de la zone. Connexions entre les différents pôles et la connexion des pôles (Ath, Tournai, Péruwelz, Gand)



Illustration : Des réseaux de transport et de trafic structurels qui permettent de créer de la richesse et un développement durable

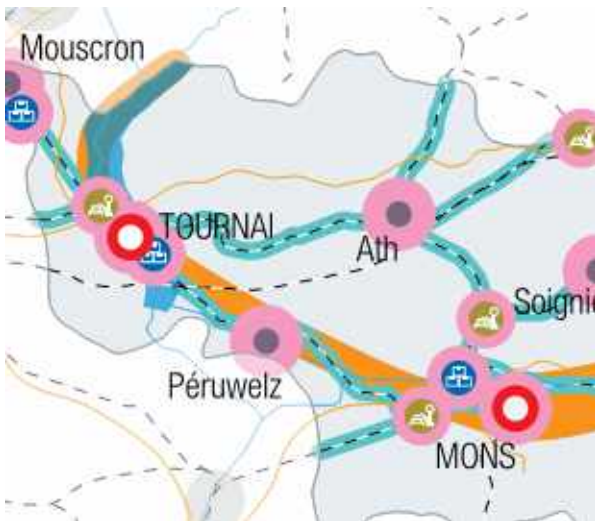


Illustration : L'activité industrielle doit réintégrer le territoire et utiliser à la fois le capital humain (travailleurs qualifiés et formation de haut niveau) et les infrastructures existantes, en particulier les chemins de fer et les voies navigables. Les zones qui se prêtent à un tel développement industriel sont reconnues au niveau régional.

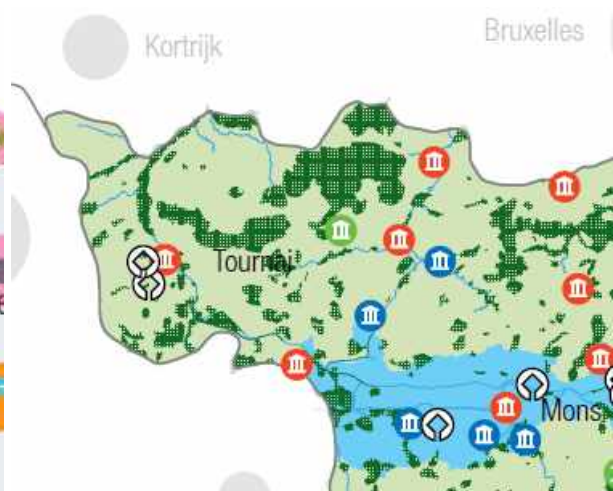


Illustration : Préserver le « patrimoine naturel » de l'urbanisation



Illustration : Désignation du Pays des Collines comme liaison écologique à préserver et à valoriser



Illustration : Désignation du réseau cyclable à développer (le long de l'ancienne voie ferrée jusqu'à Leuze)

### 3.4.3 Plan de secteur (Plan régional)

Comme en Flandre, le plan régional existe toujours en Wallonie comme base juridique, et il est appelé le « Plan de Secteur ». Il a été établi à l'époque (1977) pour l'ensemble du territoire belge. Le plan régional pour les communes voisines de l'autre côté de la frontière linguistique est dominé par les zones agricoles. Dans cette zone, on trouve un certain nombre de petites zones résidentielles. De l'autre côté de la frontière linguistique, une grande partie des collines (Pays des Collines) sont désignées comme zones forestières ou comme paysages agricoles de valeur.

Ce qui est pertinent pour le projet Rond Ronse, c'est que, bien que dans l'esprit de l'élaboration des plans régionaux dans les années 1970, le nouveau tracé de la N60, depuis la frontière avec la Région flamande jusqu'à l'entrée et à la sortie n° 31 existantes avec l'E429/A8, est toujours prévu dans le plan régional. Sur le plan régional, deux liaisons à des niveaux différents ont déjà été tracées sur cet axe indiqué, ce qui donne une idée des ambitions pour cet axe pendant la période d'élaboration du plan régional (années 70).

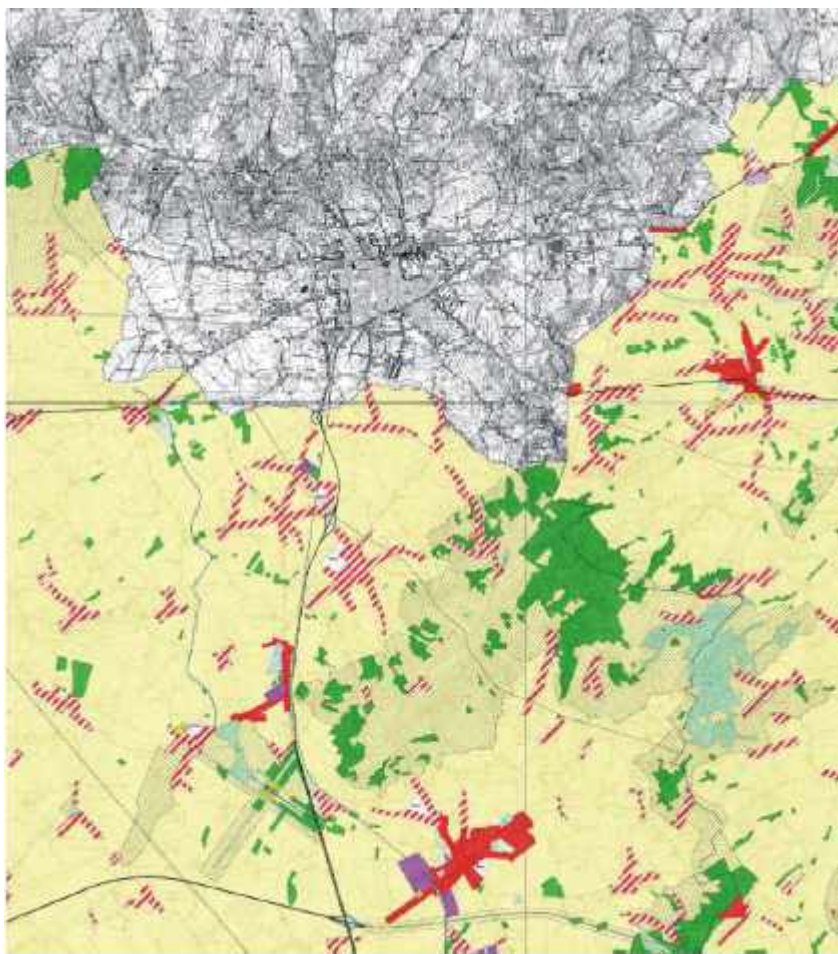


Illustration : Extrait du « Plan de secteur »

### 3.4.4 FAST : vision de la mobilité en Wallonie 2030

Ce document (2017) - élaboré par le Département de l'Aménagement du territoire et de l'Urbanisme du Gouvernement wallon - est une déclaration d'intention pour une vision de mobilité en Wallonie. Il est similaire au Plan de Mobilité pour la Flandre. L'abréviation « FAST » signifie « Fluidité - Accessibilité - Sécurité - Santé - Transfert modal ». Aucune action concrète n'a encore été incluse.

L'objectif de cette vision est de garantir à chaque habitant un bon accès aux fonctions nécessaires d'ici 2030, tout en réduisant le nombre d'accidents, les embouteillages et les émissions des véhicules. Pour y parvenir, il faut utiliser au maximum la multimodalité. Concrètement, l'ambition est de réduire la part des voitures de 83 % (occupation du véhicule par 1,3 personne) à 60 % (occupation du véhicule par 1,8 personne). Cela correspond à une évolution de la part des automobilistes de 64 % à 33 %. Pour le transport de marchandises également, l'objectif est d'accroître la part du rail et de la navigation intérieure. La part du transport routier de marchandises devrait passer de 82 % à 75 %.

Le plan s'articule autour de trois « axes » principaux : politique, investissement et changement de comportement.

Sur le plan politique, l'importance d'une répartition claire des tâches et des compétences entre les différentes autorités est particulièrement soulignée. La tâche centrale des entreprises de transport public reste la fourniture d'un transport public sur les principaux axes.

En termes d'investissements, l'accent est mis principalement sur l'amélioration de l'infrastructure des nœuds de transport public et sur le renforcement de la position concurrentielle en augmentant le flux

de trafic. En outre, il y a une volonté de se concentrer sur les systèmes de transport intelligents (contrôle, véhicules automatiques, MAAS...)

En ce qui concerne le changement de comportement, on recherche, d'une part, une bonne correspondance entre l'aménagement du territoire et le système de mobilité et, d'autre part, des synergies entre les différents domaines politiques.

### **3.4.5 Schéma d'accessibilité et de mobilité pour la Wallonie picarde (février 2009)**

Ce document, élaboré par les intercommunales IDETA et IEG et en vigueur depuis 2009, constitue le plan de mobilité intercommunale d'Antoing, Ath, Beloeil, Bernissart, Brugelette, Brunehaut, Celles, Chièvres, Ellezelles, Enghien, Estaimpuis, Flobecq, **Frasnes-lez-Anvaing**, Hensies, Jurbise, Lens, Lessines, Leuze-en-Hainaut, Mont-de-l'Enclus, Pecq, Péruwelz, Rumes, Silly, Soignies, Tournai (intercommunales IDETA) et Mouscron, Comines-Warneton et Estaimpuis (intercommunale IEG).

Le plan de mobilité pour la région poursuit les objectifs suivants :

- Assurer l'accessibilité de la région ;
- Renforcer la connexion vers les réseaux interrégionaux, nationaux et internationaux ;
- Lutter contre la pauvreté de transport ;
- Renforcer les modes alternatifs ;
- La multimodalité au service du développement d'une économie durable ;
- Améliorer l'offre au voyageur : intermodalité et complémentarité
- Créer des emplois durables (secteur logistique) et renforcer le potentiel économique, sans nuire à la qualité de vie.

Dans le cas des transports publics, le niveau local vise à faciliter les déplacements à destination et en provenance des zones urbaines et des nœuds de transport. C'est ensuite complété par des services spécifiques visant à désenclaver les zones à faible densité de population, les zones d'emploi et les attractions touristiques.

Pour le trafic routier, les autoroutes (E429 et E42) constituent l'épine dorsale du réseau. En outre, plusieurs routes N sont désignées comme la structure principale de la circulation routière.

Dans cette note, une grande importance est accordée à la relation entre Renaix et la Wallonie via la N60, et ce pour différents modes de transport. La N60 est désignée comme :

- un axe à fort potentiel de croissance du trafic automobile par rapport aux pôles d'emploi de Péruwelz et de Leuze. Le plan est donc basé sur la réalisation du périphérique autour de Renaix.
- un « axe structurant » pour le trafic de fret, entre autres en relation avec le port de Gand. Un itinéraire pour le transport exceptionnel est balisé depuis Orchies (France) via Tournai et Renaix en direction de Ninove (N48)
- un « axe à renforcer » pour les transports publics (ligne de bus) par rapport aux gares de Renaix, Leuze, Péruwelz et Bleton.
- En outre, ce plan prévoit également le prolongement de la N56 jusqu'à Grammont et la réalisation de la « Route de la Laine » à Mouscron, avec prolongement jusqu'à l'E42.



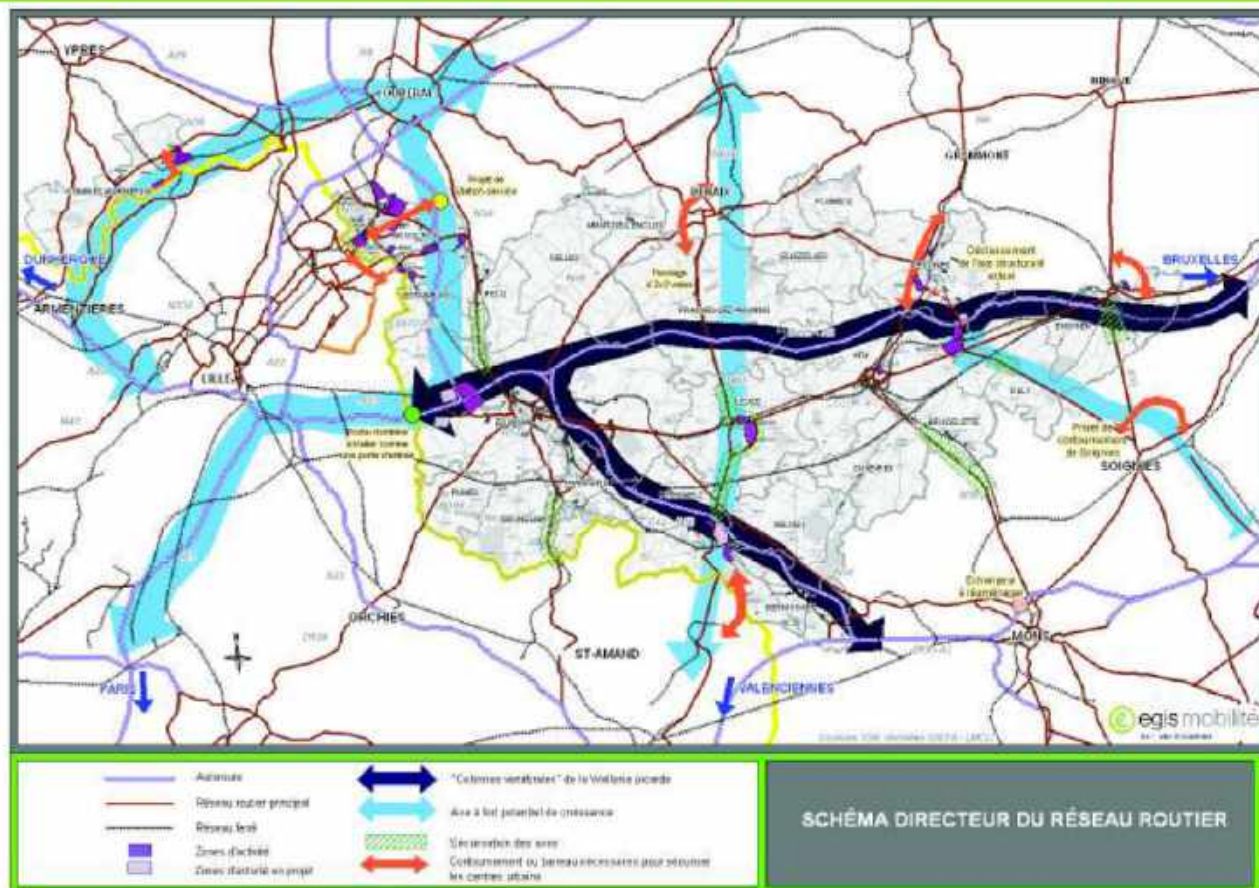


Illustration : Schéma directeur du réseau routier

Enfin, l'amélioration du réseau cyclable est également proposée comme objectif. Le réseau « RAVeL » constitue ici l'épine dorsale, avec des pistes cyclables transversales sur leur propre lit. En outre, l'objectif est d'améliorer l'infrastructure cyclable le long des routes régionales et dans les centres urbains.

### 3.4.6 Plan Communal de Mobilité de Frasnes-Lez-Anvaing

Ce document a été remplacé par le « Schéma d'accessibilité et de mobilité pour la Wallonie picarde » décrit ci-dessus en tant que plan de mobilité intercommunale pour les réseaux à plus grande échelle. Compte tenu de l'échelle plus large du « Schéma d'accessibilité et de mobilité pour la Wallonie picarde », il semble utile d'inclure le PCM de Frasnes-lez-Anvaing séparément afin de zoomer sur les connexions locales.

Dans le plan de mobilité de Frasnes-lez-Anvaing, la N60 est considérée comme un axe structurant important et un vecteur d'accès pour le trafic motorisé. Les différentes zones résidentielles sont accessibles aussi directement que possible par la N60.

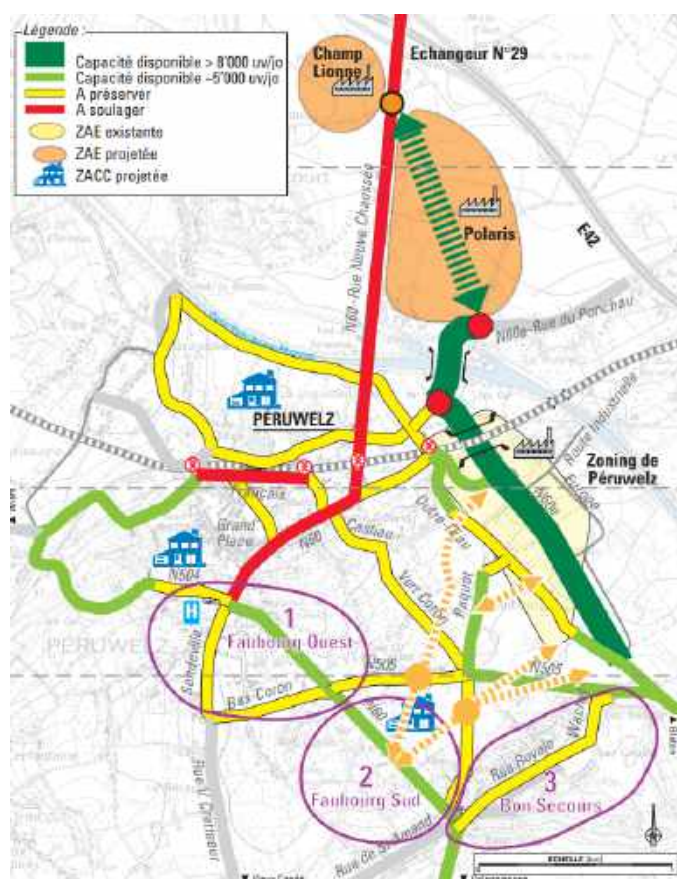
La N60 est également considérée comme un axe important pour les transports publics (liaison Renaix-Leuze).

En outre, une liaison interrégionale pour cyclistes et piétons à développer est proposée, qui s'étend approximativement parallèlement à la N60, via les centres de Frasnes-lez-Bruissenal et Saint-Sauveur.

### 3.4.7 Périphérique N60 Péruwelz

La fluidité de trafic à Péruwelz est soumise à une forte pression en raison de l'importance de la circulation sur la N60 qui traverse le centre du village. Le développement du nouveau parc industriel « Polaris » (64 ha) et de quelques zones d'extension résidentielles (de l'ordre de grandeur de 1 000 nouvelles habitations) devrait entraîner une nouvelle augmentation du trafic dans un avenir proche.

Pour faire face à l'augmentation future du trafic et aux nuisances dans le centre de Péruwelz, l'arrivée d'un périphérique est nécessaire. La N60 peut alors être déclassée au centre pour libérer de l'espace pour les résidents.



Avec la construction de la N60E à l'est de Péruwelz, la Région wallonne a déjà réalisé un premier investissement en vue du périphérique.

L'axe principal du nouveau parc d'activités Polaris sera relié à la N60 au nord et à la rue Ponchau au sud (voir illustration). Cet axe reliera la N60 à la N60e et formera la partie nord du périphérique.

Ainsi, la zone industrielle Polaris au nord du canal et la zone industrielle La Hurtrie au sud du canal seront reliées à la N60, sans alourdir le centre du village de Péruwelz.

Pour compléter le périphérique, il faut prévoir une liaison de la N60E à la N60 au sud de Péruwelz. Les flèches blanc-orange sur l'illustration montrent un certain nombre de connexions possibles. Cette question doit faire l'objet d'une étude plus approfondie dans le cadre de l'étude de variantes.

## 4 OBJECTIFS

### 4.1 Général

Le processus de planification du PESR « Rond Ronse » est basé sur l'objectif général d'offrir une solution durable et intégrée au problème de la mobilité afin de mettre en œuvre le Plan structurel flamand d'aménagement du territoire (« RSV »), qui prend également en compte les besoins et le potentiel dans les domaines de l'écologie, du patrimoine, du paysage, de l'agriculture, de la gestion des eaux, de la qualité de l'air et des espaces (ouvert et urbain). De plus, cette question n'est pas seulement abordée sous l'angle du trafic et de la mobilité. Une attention particulière sera également portée aux possibilités de renforcer au sein du PESR « Rond Ronse » la qualité de vie des citoyens de la région, la nature et l'environnement, le paysage (patrimonial), l'agriculture et l'économie. En outre, il est également possible d'examiner, par exemple, comment contribuer aux processus en cours ou prévus. Lors de l'élaboration du PESR « Rond Ronse », nous nous efforçons de prendre en compte autant que possible les intérêts/ambitions divers et différents des parties prenantes.

Ce qui précède se traduit par les objectifs initiaux de planification suivants :

- Assumer le rôle de **connexion supralocale** en tenant compte de la **situation du trafic local** ;
- Atteindre une **valeur ajoutée sociale** grâce à un effet de levier ;
- Augmenter la **sécurité routière** et la **fluidité de trafic** ;
- **Intégration du paysage** en fonction de la **qualité de vie** ;
- Accroître l'**accessibilité multimodale**.

Les objectifs ci-dessus sont exposés plus en détail ci-dessous et seront davantage précisés au cours du processus de planification.

#### 4.1.1 Inclure la fonction d'une connexion supralocale en tenant compte des conditions de circulation locales

Le processus de planification en cours vise à mettre en œuvre le RSV (voir ci-dessus, section 2.1.). L'objectif est donc d'assurer une connexion supralocale fluide (route principale de type I), en tenant compte de la situation du trafic local. Le contexte spatial et social plus large sera également pris en compte.

En plus de l'intention de mettre en œuvre la sélection comme route principale I dans le RSV, le processus de planification pour réaliser un PESR « Rond Ronse » est également soutenu par l'objectif d'améliorer la situation du trafic à Renaix. Au cours du processus d'étude et de participation (voir la note processuelle), il doit devenir clair quels problèmes sont et seront discutés, maintenant et à l'avenir. Il pourrait s'agir notamment de l'accessibilité et du développement des parcs industriels (Klein Frankrijk, Pont West), du trafic de fret à travers le centre-ville de Renaix et sur les routes avoisinantes et du rôle des infrastructures routières dans le cadre de l'environnement urbain et des espaces ouverts. Les études (de trafic) nécessaires seront réalisées afin de cartographier ce problème.

Dans le même temps, la réalisation de l'objectif, à savoir permettre à la N60 de remplir son rôle de connexion supralocale, sert également de levier pour obtenir une valeur ajoutée sociale au profit de la région concernée (voir ci-dessous, section 4.1.2.).

#### 4.1.2 Atteindre une valeur ajoutée sociale grâce à un effet de levier

La décision du Gouvernement flamand du 14 juillet 2017 concernant la reprise de la procédure pour la N60 à Renaix par le biais du processus de planification intégrée souligne la volonté de répondre aux

exigences concernant la fluidité de trafic et l'accessibilité de la région en fonction du développement économique.

Par le biais d'une approche intégrée du processus de planification du PESR « Rond Ronse », nous voulons obtenir une valeur ajoutée sociale en répondant aux potentiels et aux défis dans des domaines comme l'espace, le paysage, l'écologie et l'environnement, l'agriculture et le patrimoine. En exploitant ces potentiels et en les transformant en synergies, nous renforçons mutuellement nos objectifs. La mise en œuvre du RSV pour la N60 agit, le cas échéant, comme un levier pour la réalisation d'une telle valeur ajoutée.

Ce qui précède s'inscrit également dans l'intention de contribuer à une utilisation optimale de l'espace ouvert de plus en plus rare. L'intention au cœur du processus de planification est que, lors de la conception du PESR « Rond Ronse », l'attention soit portée sur l'utilisation efficace de l'espace. Une telle utilisation de l'espace doit permettre de satisfaire autant que possible les différents intérêts des parties prenantes, éventuellement après avoir pesé les intérêts ou après une analyse coûts-bénéfices. En même temps, l'utilisation de l'espace doit offrir la solution la plus appropriée aux préoccupations locales et régionales qui ressortiront du processus d'étude et de participation (voir la note processuelle).

Le processus de planification actuel vise donc à intégrer pleinement des aspects tels que l'économie, l'agriculture, les loisirs, la nature et le boisement, l'eau et l'environnement, le patrimoine, etc. ainsi que la mobilité. Le fait que la N60 soit classée dans le RSV comme route principale de catégorie I ne doit pas empêcher que la perspective de cette exécution fasse l'objet de recherches et d'interrogations dans le cadre des études à effectuer.

L'objectif implique également une tentative de concilier les ambitions et les intentions des autres parties concernées qui font déjà l'objet des processus en cours ou planifiés avec le processus de planification actuel pour le PESR « Rond Ronse ». Le cas échéant et dans la mesure du possible, des efforts seront également déployés pour renforcer la concrétisation des ambitions et des intentions de ces autres parties concernées, et au moins pour sauvegarder autant que possible le cadre dans lequel cela s'inscrit.

### **4.1.3 Sécurité routière et fluidité du trafic**

Un objectif important du processus de planification, tel que mentionné ci-dessus, est d'accroître la sécurité routière et la fluidité du trafic. Dans ce contexte, le problème du trafic de transit (fret) en provenance du centre-ville de Renaix sera abordé afin de créer de l'espace.

Après tout, la création d'un environnement de trafic qui est supportable par les personnes est une condition préalable à la praticabilité et à l'accessibilité. Cet objectif soutient la politique urbaine et la politique spatiale qui opte pour un regroupement déconcentré. L'amélioration de la fluidité du trafic est une nécessité. Cet objectif souhaite donc également réduire la pression du trafic dans la ville, ce qui rendra la vie urbaine plus attrayante.

### **4.1.4 Intégration au paysage en fonction de la qualité de vie**

Un quatrième objectif est d'intégrer l'infrastructure de mobilité nécessaire dans le paysage. Cela signifie, entre autres, que les caractéristiques et les qualités typiques du paysage environnant seront prises en compte. L'objectif est de limiter l'impact sur le système écologique et les conséquences sur les utilisateurs locaux.

Il s'agit notamment de limiter l'impact négatif sur l'air, la qualité de l'eau, les flux d'eau souterraine et les sources d'approvisionnement, ainsi que les conséquences pour les activités agricoles (par exemple, l'accessibilité des parcelles agricoles).

Les solutions doivent être responsables aussi bien au niveau de la société (coûts-bénéfices) qu'au niveau du paysage et leur taille doit être adaptée à la région. Après tout, un aspect tend la main à l'autre.

#### **4.1.5 Accroître l'accessibilité multimodale**

Le plan a également pour objectif d'intégrer dans le plan des éléments importants de la politique de mobilité contemporaine. Ces points de la politique de mobilité comprennent entre autres une transition en douceur de la bicyclette ou de la voiture (partagée) aux transports publics (points mobi et park&rides) et la facilitation du transport fluvial (par exemple sur l'Escaut) vers les parcs industriels.

### **4.2 Proposition de plan**

Le PESR « Rond Ronse » prendra en compte les changements de destination qui sont nécessaires en fonction de la réalisation des objectifs.

Il peut s'agir des destinations suivantes :

- Zone d'infrastructures routières et de surimpressions éventuelles dans le cadre de la prise en charge de la fonction de connexion supralocale au niveau flamand ;
- Zone d'intégration paysagère et fonctionnelle des infrastructures routières et zone tampon et zone de gestion de l'eau dans le contexte de l'intégration paysagère en fonction de la qualité de vie ;
- Superficie forestière, zone naturelle, zone d'espaces ouverts mixtes et zone agricole, y compris les indications correspondantes de suppression en tant que paysage et éléments patrimoniaux, GEN (grandes unités de nature), GENO (grandes unités de nature en développement) et imbrication de la nature, zone agricole sans bâtiment, zone sensible aux inondations, zone des berges, etc. dans le contexte de la création de valeurs ajoutées pour la société ;
- Destinations liées au développement urbain (zones résidentielles, zones de loisirs, zones industrielles, parcs, etc.) dans le cadre de la création de valeurs ajoutées pour la société et de l'intégration du paysage en fonction de la qualité de vie ;
- Indications symboliques en surimpression qui concernent les changements de destination nécessaires pour réduire l'effet de barrière. Il s'agit par exemple d'infrastructures croisées pour les liaisons écologiques ou pour les liaisons cyclables et piétonnes. C'est conforme à l'objectif de création de valeur ajoutée pour la société ;
- Indications symboliques en surimpression qui concernent les changements de destination nécessaires à l'accessibilité multimodale. Le cas échéant, au lieu d'une indication symbolique, on choisit une zone de destination efficace, par exemple une zone de correspondance.

## **4.3 Alternatives**

### **4.3.1 Implantation (alternatives)**

L'un des objectifs est de permettre à la N60 d'assumer sa fonction de liaison supralocale au niveau flamand, et ce également en tenant compte de la situation locale du trafic. Il a déjà été indiqué plus haut que l'emplacement de la N60 et que son aménagement actuel ne permettent pas une telle fonction. Dans le même temps, l'objectif est de réaliser des plus-values sociales dans cette zone de projet, d'accroître la sécurité routière et la fluidité du trafic, d'intégrer l'infrastructure de mobilité dans le paysage en fonction de la qualité de vie et d'accroître l'accessibilité multimodale.

Étant donné les objectifs précités, le processus de planification a donc trait à la N60 à l'endroit où elle ne remplit pas encore son rôle de connexion supralocale et à la région plus vaste qui l'entoure. Les objectifs mentionnés auront donc un impact sur l'ensemble des alternatives d'implantation au cours du processus de planification. Parmi les localisations alternatives possibles d'implantation de la connexion figurent les localisations qui ont fait l'objet des alternatives étudiées dans le cadre du processus d'établissement du PESR « Missing link N60 in Ronse » (voir ci-dessus, [section 3.3.2.1](#)). Pour la réalisation d'une déviation de la N48, l'itinéraire initialement réservé dans le plan régional est pris en compte.

### **4.3.2 Programme(s) (alternatives)**

Le programme consiste à rechercher dans la zone du projet une solution de mobilité dans laquelle le RSV est mis en œuvre. Comme mentionné plus haut, la N60 est destinée à remplir son rôle de connexion supralocale au niveau flamand. Dans la zone du projet, des opportunités seront également examinées pour offrir à la société des valeurs ajoutées liées à ce projet, pour sauvegarder le paysage en fonction de la qualité de vie, pour aborder la sécurité routière et la fluidité du trafic et pour augmenter l'accessibilité multimodale. Il n'y a pas d'autres programmes possibles.

### **4.3.3 Aménagement (et alternatives)**

L'aménagement (et les alternatives) fait (font) l'objet d'un processus de conception continu. Ce processus est actuellement en cours. Des questions peuvent subsister quant à la conception concrète de l'infrastructure de mobilité et à sa relation avec les autres objectifs poursuivis au cours de ce processus de planification. On s'attend à ce qu'elles soient clarifiées davantage au cours du processus de conception.

## **4.4 Portée et niveau de détail**

Le PESR « Rond Ronse » comprendra toutes les destinations et les mesures traduisibles dans la zone de planification qui doit encore être affinée. Ceci est basé sur les exigences du type, auxquelles s'ajoutent des éléments spécifiques à la zone. Cela signifie également que, par exemple, les conceptions techniques qui sont disponibles au moment de la détermination des destinations sont abstraites. Des marges seront également prises en compte pour permettre une flexibilité limitée dans la poursuite de la mise en œuvre du projet. Tout au long du processus et de la conception ultérieurs, il est important de déterminer et/ou d'enregistrer quel partenaire prend quelle action à son compte et ceci peut être encadré dans une politique d'accompagnement.

## 5 ZONE DE PLANIFICATION

### 5.1 La situation

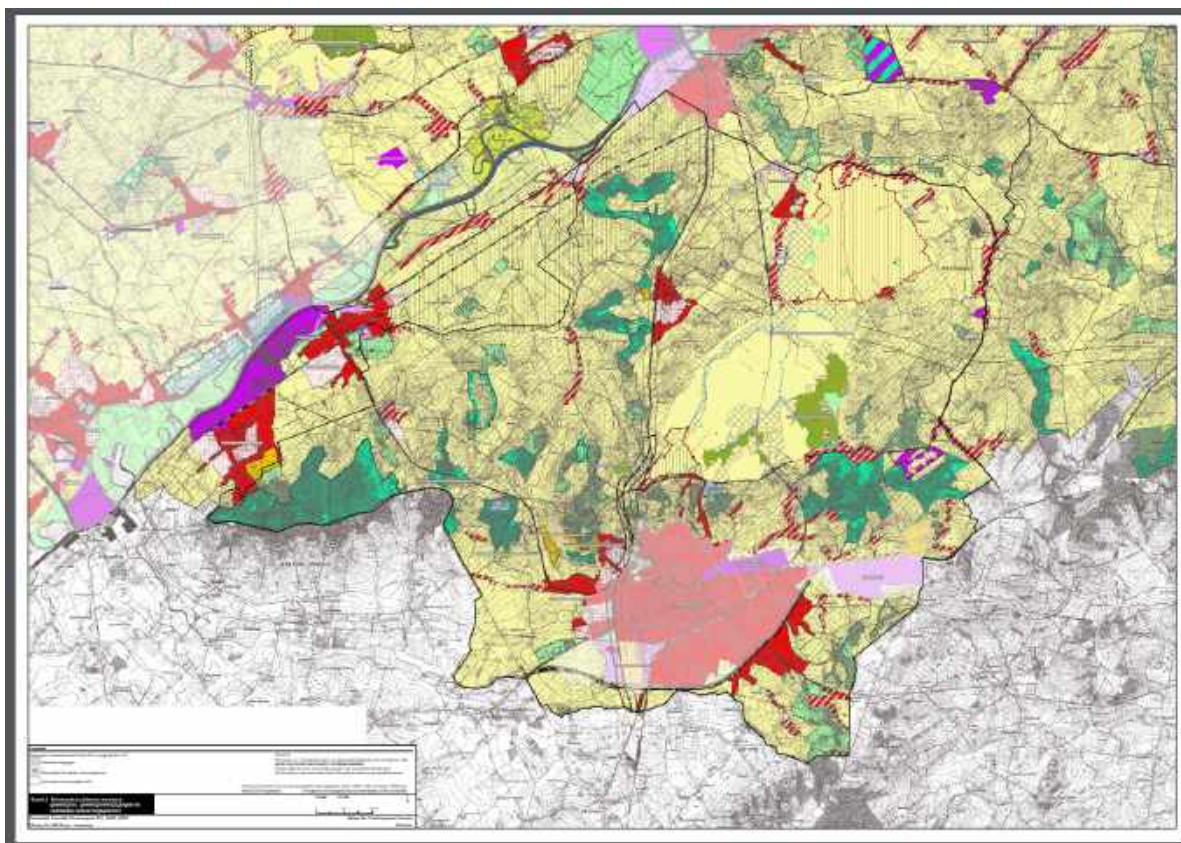
La zone de planification est située dans les Ardennes flamandes (au sud de la province de Flandre-Orientale) et est indiquée sur la carte suivante :



*Illustration : Zone de planification*

Dans le contexte de la présente note, la zone visée par le plan doit être interprétée comme la zone de recherche, dont les limites proposées sont indicatives.

## 5.2 Situation juridique actuelle



*Illustration : plan régional avec localisation des plans d'aménagement du territoire*

Plan	Nom
Plan(s) régional/régionaux ou plans régionaux d'aménagement du territoire	Plan régional d'Audenarde (AR 24/02/1977) Éléments de Grande unité naturelle « Ardennes flamande de Kluisberg à Koppenberg » Délimitation des zones de la structure naturelle et agricole « Vallée du Nederaalbeek » à Maarkedal
Plans provinciaux d'aménagement du territoire	Délimitation de la zone de petite agglomération d'Audenarde (arrêts d'annulation n° 209087 et 209088 dans le cadre des RUP partiels Diepenbeek et Bruwaan West) Reconversion résidentielle récréative phase 1b Ardennes flamandes à Renaix et Maarkedal Aire d'hébergement de loisirs en plein air - Étangs à poissons Nukerke Délimitation de la zone de petite agglomération de Renaix Projet urbain Ninovestraat



Plan	Nom
Plans d'aménagement communaux ou plans d'aménagement du territoire	Maalzaakstraat Centre sportif avec hall de sport Nederholbeekstraat Loisirs étrangers à la zone - Royal Hermes Hockey Club Aire de sports et de loisirs Leuzesesteeweg Loisirs étrangers à la zone - Parc du club de tennis Klein Frankrijk nord Suppression de zones d'extension du logement Heckensveld
Permis de lotissement	589 permis de lotissement délivrés dans la zone de recherche <sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Pour des raisons de lisibilité, ils ne sont pas inclus dans cette note, mais sont toujours disponibles sur demande.

Monuments protégés	<p>La chapelle et le tilleul étagé à l'intersection  Moulin à eau Brembosmolen  Route pavée Oude Kwaremont : élément  Route pavée Stationsberg  Route pavée Taaienber  Moulin à vent Ter Hengst  Ensemble de verger, haie et mares  Hêtre pourpre remarquable dans le Bruulpark  Villa Carpentier  Villa Carpentier : accès avec piliers de clôture  Long corps de ferme avec cour fermée  Long corps de ferme avec boulangerie et cour fermée  Route pavée Steengat  L'église paroissiale St-Amand  Maison de village : extérieur et partie intérieure  Église paroissiale Sint-Jan-in-d'Olie : orgue  Église paroissiale Sint-Jan-in-d'Olie  Hof Ten Broecke  Route pavée Oude Kwaremont : élément  Moulin à vent Tukmolen  Église paroissiale Saint-Brice : orgue  Brasserie De Keyser : façades et toitures  Doyenné : maison de gardien, parties 17e et 18e siècles  Teinture textile Theodoor Vandendaele : bâtiment industriel  Cheminée  Maisons de travailleurs dans une ruelle  Route pavée Oude Kruisberg  Maison Joly avec jardin  Villa Madonna avec jardin  Pont de Pessemier  Passerelle en fer  Gare de Renaix avec hangar à marchandises et bureau  du téléphone et du télégraphe  Maisons de paysans avec annexe  Maison Van Grootenbruel avec jardin  Villa de style néorégence avec jardin  Maison de ville néoclassique avec jardin d'agrément  Le Molenhof : moulin à eau  Maison du directeur Dopchie  Monument aux morts conçu par Valentin Vaerwyck  Café The Tower  Café Local Unique avec intérieur  Café Harmonie avec intérieur  Paroisse Saint-Martin  Usine Cambier-Robette : bâtiments avant  Fontaine publique avec obélisque  Chapelle Notre-Dame de Lorette  Église paroissiale de St-Hermès et crypte</p>
--------------------	---

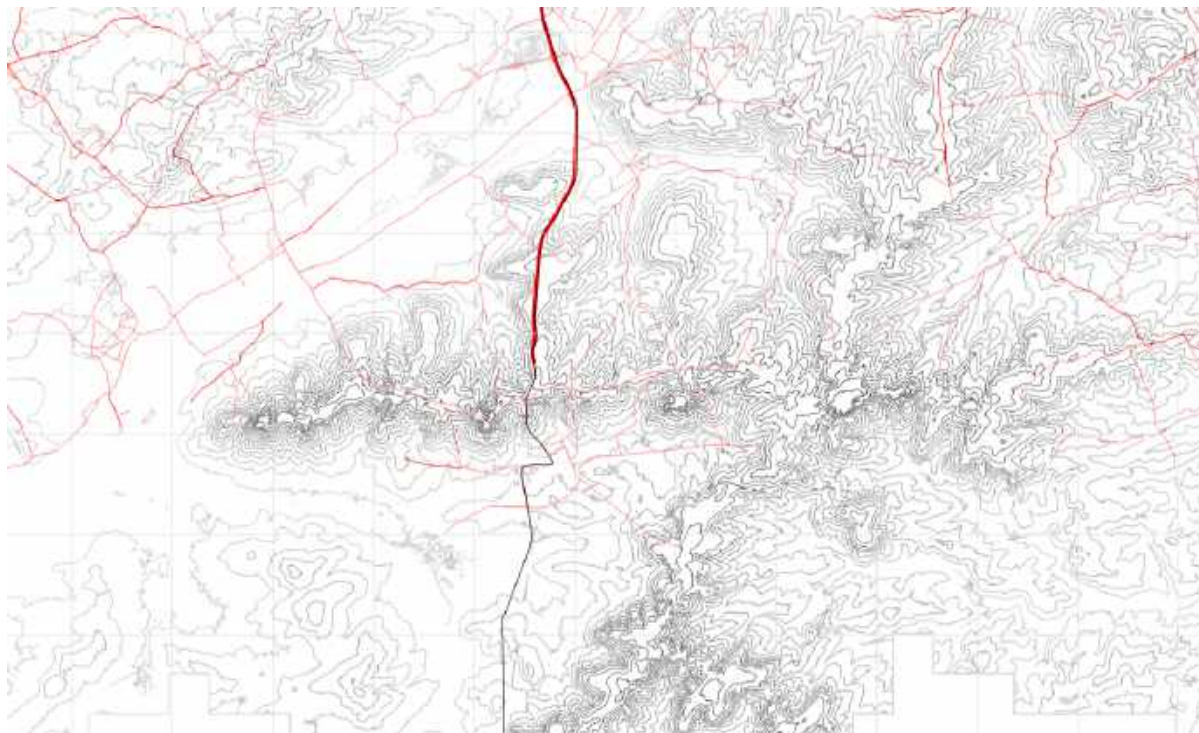
Plan	Nom
	Église paroissiale Saint-Martin Maison communale d'Etikhove avec maison de l'instituteur Ferme carrée Schaliënhof Église paroissiale Notre-Dame de la Salette Louise-Marie : orgue Église paroissiale Saint-Pierre : église et mur du cimetière Route de pavés Puttene : élément Route de pavés Etikhovestraat : élément Route de pavés Gieterijstraat Route de pavés Etikhovestraat : élément Route de pavés Etikhoveplein Route de pavés Steenbeekdries Route de pavés Donderij : élément Tilleul en chandelier à côté du calvaire de Dieu crucifié Hoeve Paepscheure avec moulin à eau : moulin à eau Hoeve Hof ter Planken : moulin à eau Le presbytère de la paroisse Saint-Brice Le châtaignier commun comme arbre remarquable du Kluisbos Église paroissiale Saint-Amand : mur du cimetière Route de pavés Paterbergstraat Route de pavés Mariaborrestraat Villa Te Nitterveld avec jardin Église Paroissiale Saint-Martin : tour
Paysages ruraux protégés et paysages culturels et historiques protégés	Église paroissiale Saint-Martin, presbytère et environs Moulin à eau Brembosmolen avec environnement Le Molenhof : les environs Maisons d'ouvriers agricoles : environs Bruul et environs Centre du village de Kwaremont Hoeve Hof ter Planken avec moulin à eau : environs Villa Carpentier avec jardin
Lieux d'ancrage	Scheldemeersen entre Bevere, Petegem et Melden et terre arable de Petegem Vallée du Maarkebeek en aval de Maarke Vallée du Nederaalbeek et du Bossenarekouter Muziekbos-Koekamerbos Les Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg
Zones couvertes par la directive « Oiseaux » (ZPS-O)	Sans objet
Zones relevant de la directive Habitats (ZPS-H)	Forêts des Ardennes flamandes et autres Forêts de Flandre méridionale

Plan	Nom
Sites Ramsar	Sans objet
Zones du décret des dunes	Sans objet
Zones du Réseau écologique flamand (VEN) et du Réseau intégré de tissage et de soutien (IVON)	Les Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg Le sud de la vallée de l'Escaut supérieur Les Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg Les forêts d'origine et la partie supérieure des Ardennes flamandes Délimitation des zones de la structure naturelle et agricole « Vallée du Nederaalbeek » à Maarkedal Les forêts d'origine et la partie supérieure des Ardennes flamandes
Réserves naturelles flamandes ou reconnues	Ingelbos Bois Joly Bois Joly Pyrénées - Tombelle Pyrénées - Tombelle Bosheide Paddenbroek
Réserves forestières	Kluisbos, Beiaardbos
Zones de protection pour l'extraction des eaux souterraines	Paillart, Triburie, Baeremeers, Ronsemeerstraat
Cours d'eau navigables	Sans objet
Cours d'eau non navigables	BOSBEEK BOSKANTBEEK DRIEBORREBEEK FAUSSE RONE FONTEINBEEK KUIHOLBEEK LIEVENSBEEK MAANSCHIJBEEKJE MARIE BARREBEEK MARIE BORREBEEK MOLENBEEK NEDERAALBEEK PAUWELSBEEK RENNE TOMBEEKWATERLOOP VLOEDBEEK
Routes régionales	N60, N60B, N48, N48, N48B, N48C, N36, N425, N57, N36F, N454, N8, N457
Chemins de fer	Ligne de chemin de fer L86

Dans le cadre du processus AGNAS, une réaffirmation politique du plan régional pour les zones de la structure naturelle et agricole a été mise en œuvre. Elle a été approuvée par le Gouvernement flamand le 8 mai 2009 (une carte avec les contours a été ajoutée au chapitre 3.1).

## 5.3 Situation factuelle actuelle

### 5.3.1 Topographie

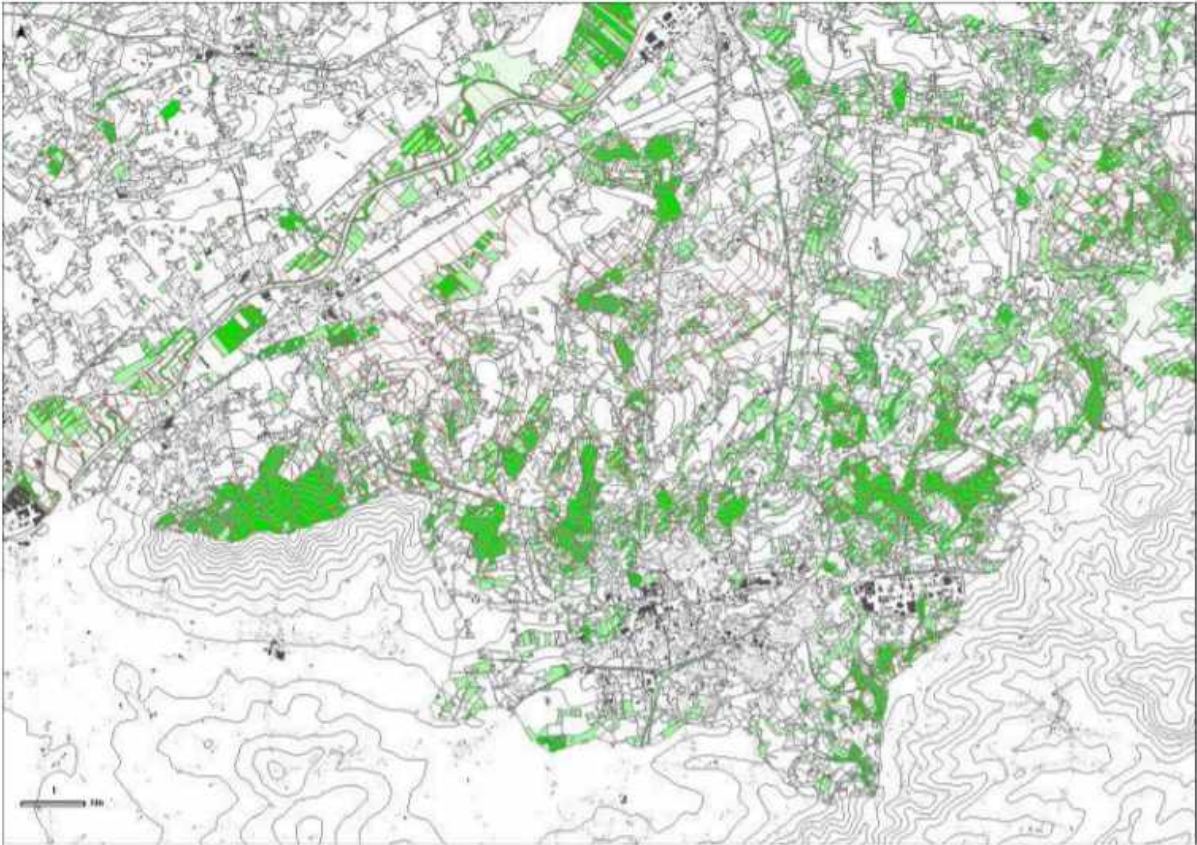


*Illustration : topographie de la zone de planification*

La ville de Renaix est située dans un éperon en forme de coin de la vallée du Rhosnes, le long du Molenbeek. La ville est bordée au nord et à l'est par des collines. Les plus hauts sommets se trouvent sur la rangée nord de collines. Les collines boisées sont les principales attractions touristiques des Ardennes flamandes et du Pays des Collines. Dans le sud-ouest plat de la ville, le Molenbeek et le Sint-Martensbeek se jettent dans le Rhosnes. Entre les zones marécageuses le long de ces ruisseaux, il y a des zones arables situées plus haut.

### 5.3.2 Évaluation biologique

La carte d'évaluation biologique donne une idée des valeurs naturelles autour de Renaix. Selon la carte d'évaluation biologique, il y a plusieurs zones dans la zone de planification qui sont cartographiées comme des complexes d'éléments biologiquement précieux et très précieux. Ces complexes sont plutôt caractérisés par des espèces de prairies cultivées riches et permanentes avec des restes de prairies semi-naturelles et des complexes de prairies avec de nombreux fossés et/ou microreliefs. Les complexes avec des éléments biologiquement précieux sont principalement caractérisés par des prairies humides (Dotterbloemhoiland) et des forêts de chênes et de hêtres avec des jacinthes sauvages.



### 5.3.3 Réseau hydrologique

Les cours d'eau situés à proximité de la zone visée par le plan sont tous classés comme cours d'eau non navigables. Il s'agit d'un réseau finement maillé de différents ruisseaux. Le Molenbeek (à travers la ville) et le Sint Martinusbeek (au sud de la ville) sont deux vallées orientées est-ouest avec une zone alluviale. Les ruisseaux comme le Fonteinbeek, le Kuitholbeek, le Nederaalbeek, le Maanschijnbeekje, le Drieborrebeek.... sont tous de petits ruisseaux orientés nord-sud, qui prennent leur source le long de la colline et se jettent dans les vallées situées plus bas. Les niveaux de source (d'infiltration) sont situés à la transition sable-argile. Les sources suivent clairement le relief.

Selon la carte d'analyse de l'eau, les zones sensibles aux inondations potentielles et effectives sont situées le long de ces cours d'eau.



### 5.3.4 Réseau cyclable

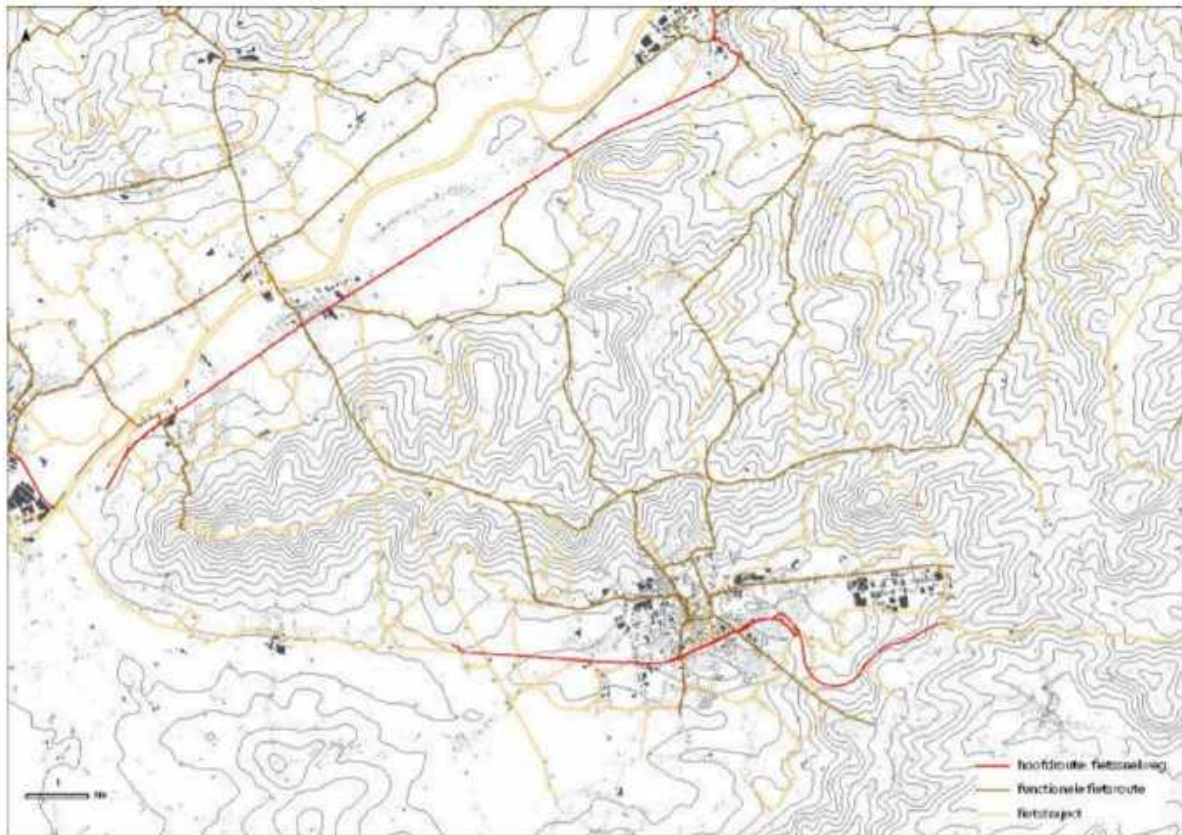
#### Itinéraires fonctionnels

Toutes les voies d'accès radiales de Renaix font partie du réseau de pistes cyclables fonctionnelles supralocales et provinciales. Les aménagements cyclables le long de ces routes ne sont pas conçus conformément aux normes du vade-mecum vélo. En raison de l'intensité relativement élevée de ces routes, la sécurité des usagers lents est mise à rude épreuve.

#### Réseau récréatif

Le paysage autour de Renaix est un paysage récréatif attrayant en raison de ses caractéristiques paysagères spécifiques telles que le relief, la zone boisée et les vallées des ruisseaux. Le tissu paysager est ensuite entrelacé avec de nombreuses pistes cyclables, VTT, randonnées pédestres et équestres. De nombreux itinéraires de randonnées pédestres et cyclables ont été tracés, notamment sur le Schavaarthelling, le Hotondberg et le Muziekberg. Le réseau cyclable de loisir fait une boucle autour de la ville qui est similaire et presque identique à l'itinéraire du Fiertelommegang ; une multitude de

liens entre la forêt, la nature, le paysage des espaces ouverts et l'espace urbain. Ces liens forment le lien entre l'environnement paysager et la ville.



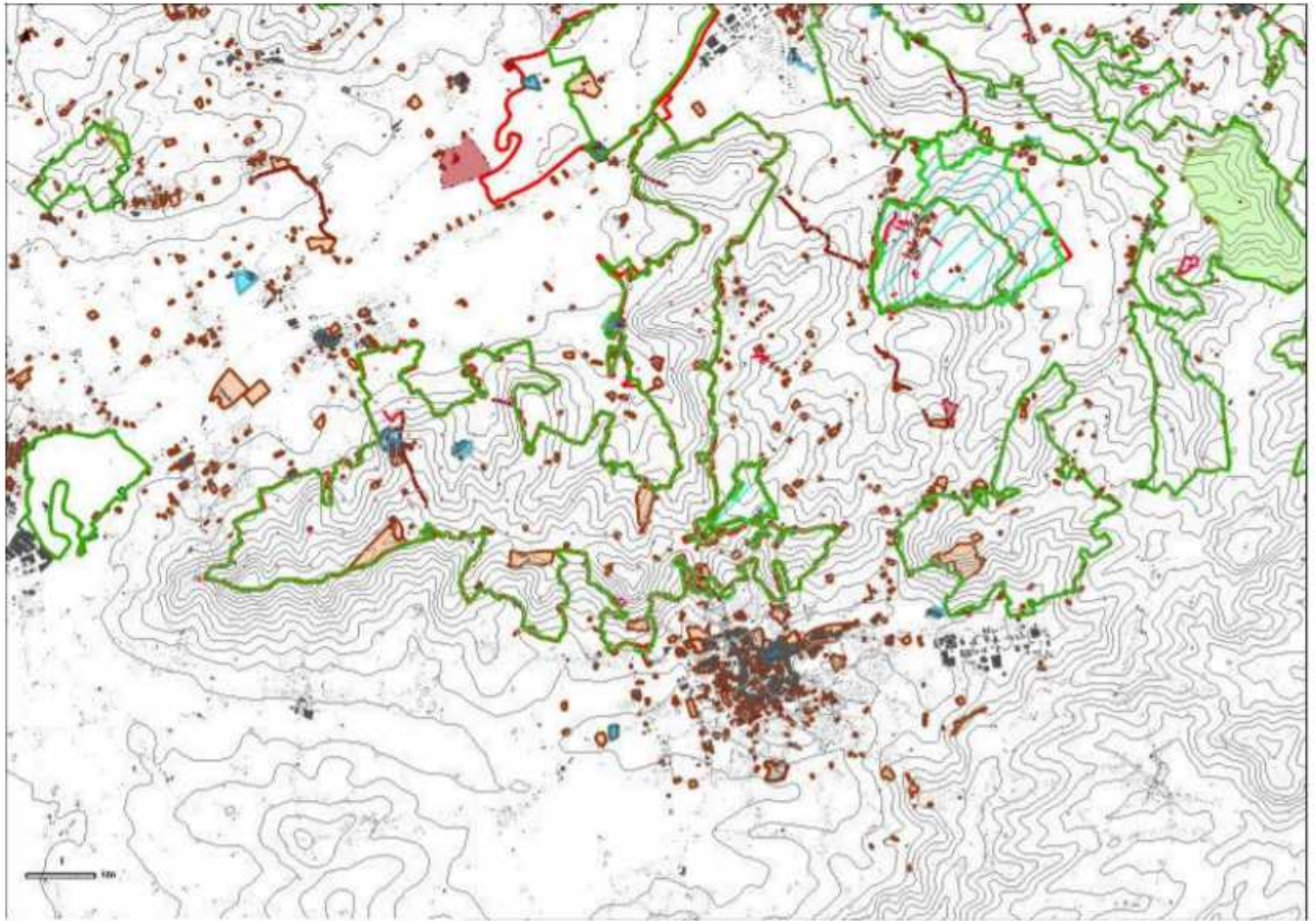
Figuur: Fietsnetwerk

### 5.3.5 Paysage et patrimoine

Une vue d'ensemble des monuments protégés, des paysages ruraux protégés, des paysages culturels et historiques protégés et des lieux d'ancrage (vestiges d'atlas paysagers établis et scientifiques) a déjà été donnée au § **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**

La zone de recherche comprend également le paysage patrimonial « Nederaalbeek » et divers éléments de l'inventaire établi du patrimoine architectural.





- Landschap atlas 2002 - ankerplaatsen, lijnrelicten, puntrelicten en relictzones
- Erfgoedlandschappen
- Beschermede stads- en dorpsgezichten
- Beschermede archeologische sites
- Beschermede cultuurhistorische landschappen
- Beschermede monumenten
- Vastgestelde inventaris van huidige beplanting met erfgoedwaarde
- Vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed
- Vastgestelde landschap atlasrelicten
- Vastgestelde inventaris van historische tuinen en parken
- Vastgestelde archeologische zones
- Wetenschappelijke inventaris van historische tuinen en parken
- ▲ Wetenschappelijke inventaris van het bouwkundig erfgoed: relicten
- Wetenschappelijke inventaris landschap atlasrelicten
- Wetenschappelijke inventaris huidige beplantingen met erfgoedwaarde
- Wetenschappelijke inventaris archeologisch erfgoed
- Wetenschappelijke inventaris van het bouwkundig erfgoed: gebouwen

### 5.3.6 Agriculture

Dans la zone de recherche, plusieurs zones agricoles ont été désignées comme zones agricoles reconfirmées.

Selon la carte d'utilisation agricole (2017), les prairies et les parcelles de maïs, de pommes de terre, de fruits et de noix sont dominantes.



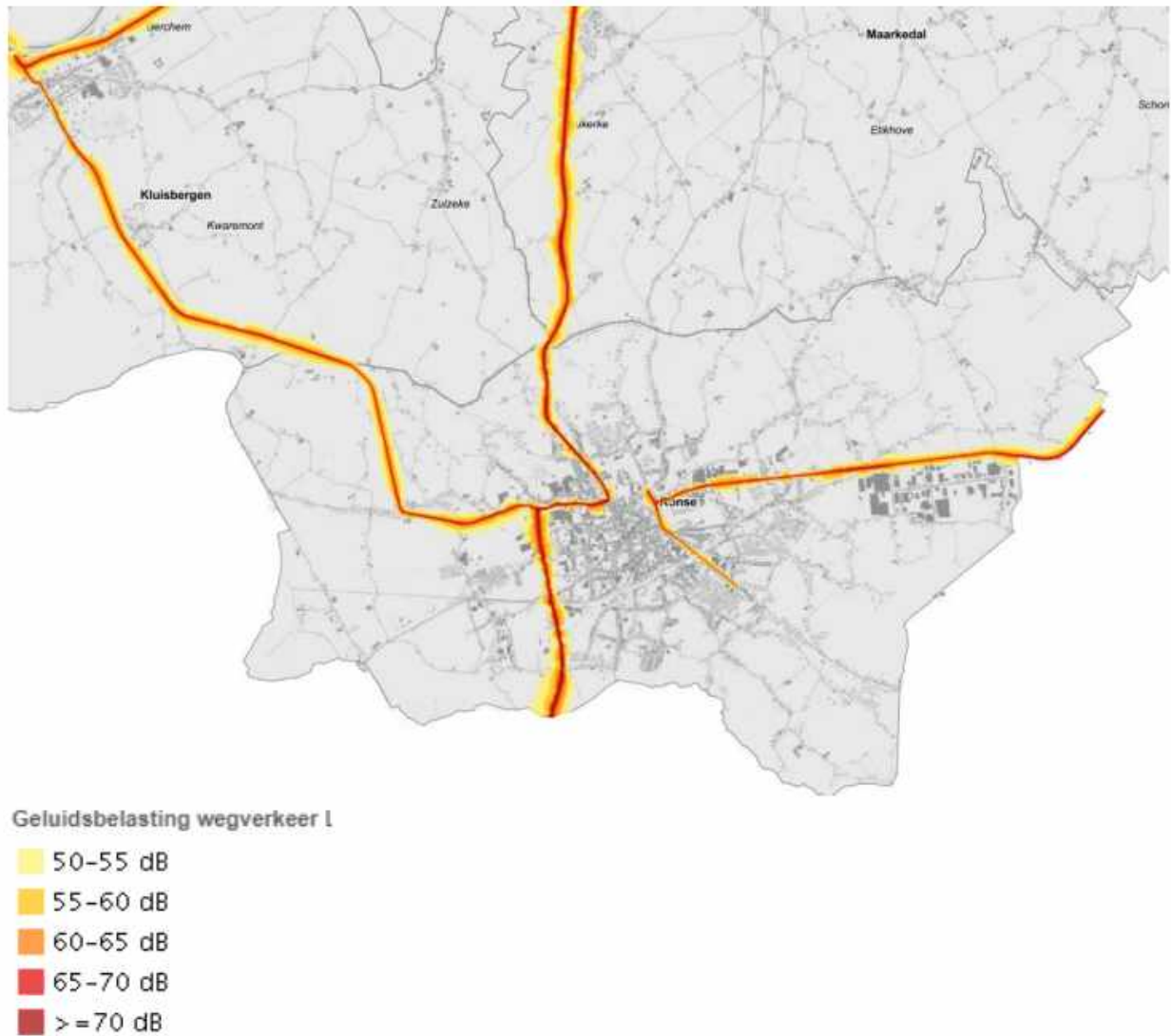
*Illustration : Parcelles agricoles de la région de Renaix (version 2017) - source (Geopunt)*

#### Landbouwgebruikspercelen ALV, 2017

Gewasgroep	
<span style="color: red;">■</span>	Landbouwinfrastructuur
<span style="color: magenta;">■</span>	Groenten, kruiden en sierplanten
<span style="color: lightgreen;">■</span>	Grasland
<span style="color: yellow;">■</span>	Voedergewassen
<span style="color: darkbrown;">■</span>	Aardappelen
<span style="color: olive;">■</span>	Suikerbieten
<span style="color: tan;">■</span>	Granen, zaden en peulvruchten
<span style="color: yellow;">■</span>	Maïs
<span style="color: cyan;">■</span>	Vlas en hennep
<span style="color: lightbrown;">■</span>	Overige gewassen
<span style="color: orange;">■</span>	Fruit en Noten
<span style="color: green;">■</span>	Houtachtige gewassen
<span style="color: blue;">■</span>	Water

### 5.3.7 Bruit

La carte de bruit ci-dessous ne montre que les contours du bruit autour des routes avec plus de 3 millions de mouvements de véhicules par an. Dans la zone de planification, il s'agit de la N60, de la N36 (Zonnestraat), de la N48 (Ninoofsesteenweg) et de la partie de la N57 (Elzeelsesteenweg) faisant partie du tissu urbain de Renaix.



*Figuur: geluidsbelasting wegverkeer 2016 (Bron: geopunt)*

### 5.3.8 Qualité de l'air

En termes de qualité de l'air, la circulation routière est la principale source d'émission à hauteur de la zone d'étude et le NO<sub>2</sub> le polluant le plus critique. Selon les cartes de l'IRCEL, le niveau annuel moyen de NO<sub>2</sub> en 2017 dans la zone de recherche se situait approximativement entre 11 et 20 µg/m<sup>3</sup>. Sur les routes très fréquentées, en particulier la N60 et la N48, le niveau de NO<sub>2</sub> est plus élevé et la norme Vlarem de 40 µg/m<sup>3</sup> est dépassée. Pour les particules fines, il y a beaucoup moins de différenciation locale. La moyenne des PM<sub>10</sub> en 2017 se situait entre 16 et 25 µg/m<sup>3</sup> pour l'ensemble de la zone et entre 11 et 15 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>2,5</sub>. Les normes Vlarem pour les particules fines ne sont donc pas dépassées.

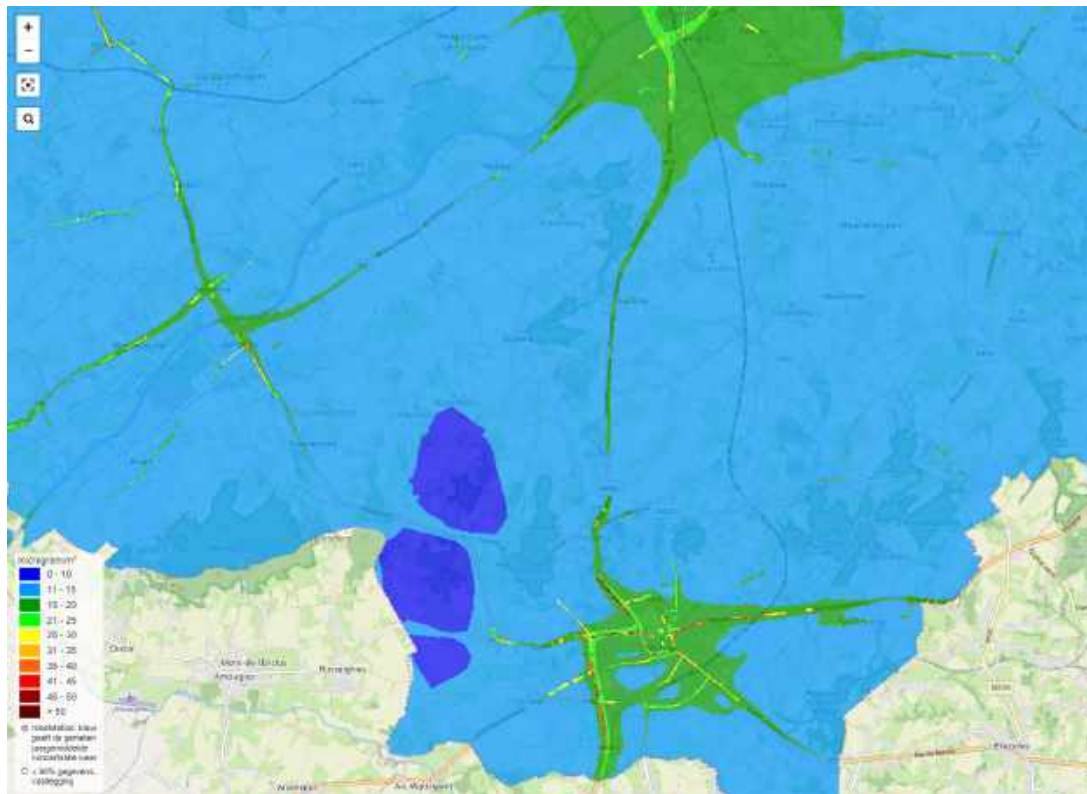


Illustration : Qualité de l'air, dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), interpolation 2017 - source Geoloket VMM

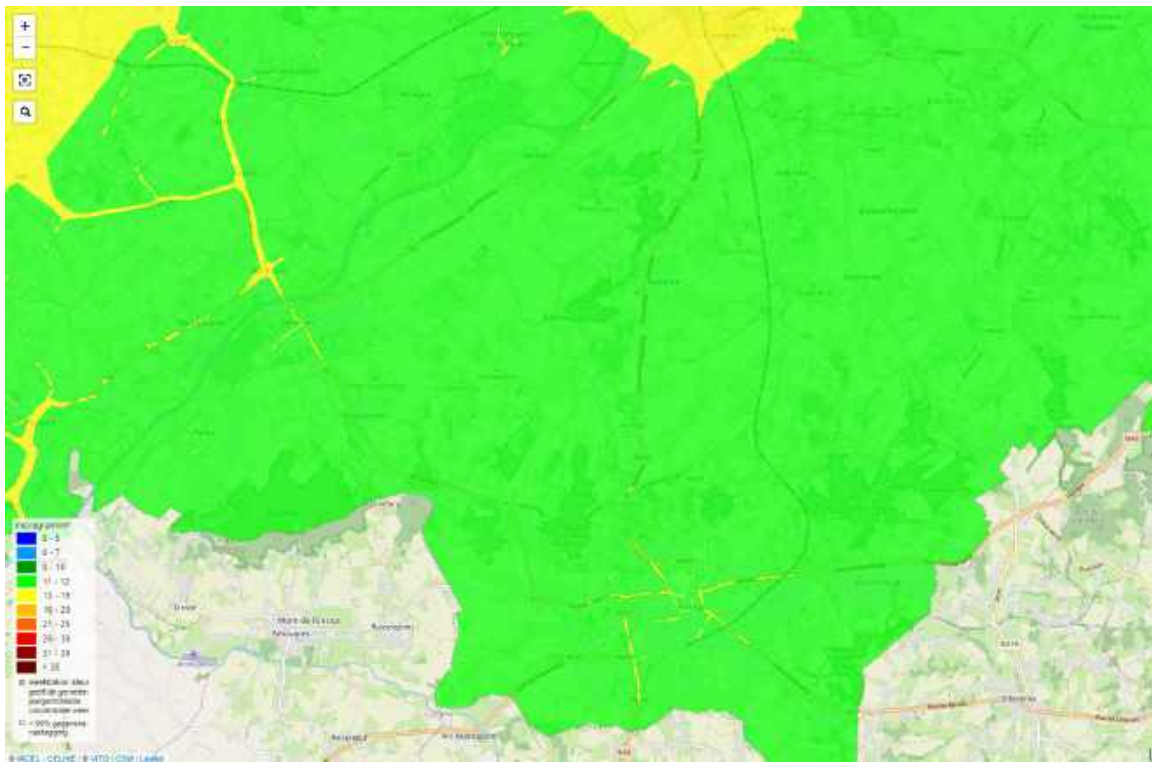


Illustration : Qualité de l'air : particules fines PM<sub>2.5</sub>, interpolation 2017 - Source : Geoloket VMM

## 6 ÉTUDE EXPLORATOIRE

Le Code flamand de l'aménagement du territoire prévoit que l'évaluation environnementale sera prise en compte tout au long du processus de planification. Compte tenu des objectifs de planification, il est supposé qu'un RIE complète du plan sera élaborée avec toutes les disciplines concernées lors des phases suivantes.

En fonction d'une étude d'impact sur l'environnement ciblée et qualitative, il faut d'abord procéder à une étude exploratoire, sur la base de la proposition de plan et des alternatives, afin de déterminer la pertinence des disciplines environnementales et des groupes d'impact qui les composent. Cette étude exploratoire examine quelles disciplines et quels groupes d'impact peuvent donner lieu à des impacts environnementaux importants permanents et fournit une proposition (générale) de méthodologie pour l'étude de ces impacts environnementaux importants permanents.

Au cours du processus de planification ultérieur, l'étude exploratoire sera si nécessaire ajustée. Cela signifie que d'autres groupes d'impact peuvent être étudiés ou que des groupes d'impact ne sont plus considérés comme pertinents pour des recherches (ultérieures) au niveau du plan. De plus, les détails de la recherche peuvent changer, en fonction de nouvelles connaissances et à leur mesure.

### 6.1 Interventions de planification et leur relation avec les groupes d'impact

Les interventions de planification sont des interventions (actions, constructions, exploitations ou leur continuation) dans la zone de planification qui sont rendues (im)possibles par le plan et qui étaient possibles ou non avant le plan.

La proposition de plan (voir chapitre 4) se fonde sur l'objectif général d'offrir une solution durable et intégrée au problème de la mobilité dans la mise en œuvre du Plan structurel flamand d'aménagement du territoire (« RSV »), qui tient compte à la fois des besoins et du potentiel en matière d'écologie, de patrimoine, de paysage, d'agriculture, de gestion des eaux, de qualité de l'air et d'espace (ouvert et urbain). Ce qui précède se traduit par les objectifs initiaux de planification suivants :

- Assumer le rôle de **connexion supralocale** en tenant compte de la **situation du trafic local** ;
- Atteindre une **valeur ajoutée sociale** grâce à un effet de levier ;
- Augmenter la **sécurité routière** et la **fluidité du trafic** ;
- **Intégration du paysage** en fonction de la **qualité de vie** ;
- Accroître l'**accessibilité multimodale**.

Le tableau ci-dessous indique quels groupes d'impact sont (éventuellement) pertinents pour la proposition de plan (voir **§ Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Le schéma intervention-impacts reprend les impacts dans les phases de construction et d'exploitation. Strictement parlant, les impacts de la phase de construction ne sont pas traités dans un RIE de plan. C'est le cas, entre autres, du bruit et des émissions atmosphériques résultant des travaux de construction et de la circulation sur le chantier, ainsi que des effets qui en résultent en termes de nuisances et de santé pour les riverains. Dans un RIE de plan qui compare entre elles différentes alternatives d'aménagement du territoire pour des développements à grande échelle, l'étude des impacts pendant la phase de construction ne contribue généralement pas de manière significative au choix d'une alternative particulière. Par conséquent, les impacts temporaires durant la phase de construction ne sont généralement pas étudiés par le RIE du plan. Toutefois, les effets permanents résultant de la phase de construction doivent être étudiés dans un RIE de plan (Source : Guide d'instruction « Aspects généraux de méthodologie et de procédure »).

Le tableau ci-dessous énumère les impacts potentiels du plan, les disciplines abiotiques du sol, de l'eau, du son, de l'air et de la lumière et les disciplines dites réceptrices du paysage, de la faune et de la flore (maintenant appelées biodiversité) et de l'homme. Les impacts qui peuvent être pertinents pour des recherches ultérieures au niveau du plan (effets négatifs permanents ou effets négatifs à long terme) sont mis en gras.

Intervention	Impact potentiel	Discipline
Infrastructure routière et modification des destinations en fonction de la connexion et de l'accessibilité	<p><b>Impact sur l'accessibilité</b></p> <p><b>Émissions sonores</b> Émissions de poussières Travaux de terrassement</p> <p><b>Impact sur la composition du sol</b></p> <p><b>Impact sur le drainage</b></p> <p><b>Perturbation de la faune</b></p> <p><b>Perte écotopique ou biotopique directe</b> Perte écotopique ou biotopique indirecte</p> <p><b>Effet barrière/morcellement</b></p> <p><b>Impact sur la structure du paysage et le patrimoine</b> Impact sur la valeur d'agrément</p> <p><b>Impact sur la valeur d'utilité</b></p> <p><b>Effets du bruit, des émissions atmosphériques et des catastrophes sur la santé</b></p>	<p>Mobilité humaine</p> <p>Bruit</p> <p>Air</p> <p>Sol et eau</p> <p>Biodiversité</p> <p>Paysage et patrimoine</p> <p>Aspects humains et spatiaux</p> <p>Santé humaine</p>
Intégration du paysage et intégration fonctionnelle	<p><b>Interventions dans le sol</b></p> <p><b>Impact sur la gestion des eaux souterraines et des eaux de surface</b></p> <p><b>Impact sur le drainage</b></p> <p><b>Revêtement vert : impact sur la biodiversité, la connectivité</b></p> <p><b>Gain de biotope</b></p> <p><b>Impact sur la structure et la perception du paysage</b></p> <p><b>Impact sur la valeur d'utilité</b></p> <p><b>Impact sur la valeur d'agrément</b></p> <p><b>Effets sur la santé (positifs)</b></p>	<p>Sol et eau</p> <p>Biodiversité</p> <p>Paysage et patrimoine</p> <p>Aspects humains et spatiaux</p> <p>Santé humaine</p>
Créer une valeur ajoutée pour la société en attribuant des zones forestières, des zones naturelles, des zones d'espaces ouverts mixtes, des zones agricoles et d'éventuelles surimpressions	<p><b>Interventions dans le sol</b></p> <p><b>Impact sur la gestion des eaux souterraines et des eaux de surface</b></p> <p><b>Impact sur le drainage</b></p> <p><b>Impact sur la biodiversité, la connectivité</b></p> <p><b>Impact sur la structure et la perception du paysage</b></p> <p><b>Impact sur le patrimoine</b></p> <p><b>Impact sur la valeur d'utilité</b></p> <p><b>Impact sur la valeur d'agrément</b></p> <p><b>Effets du bruit et des émissions atmosphériques sur la santé</b></p>	<p>Sol et eau</p> <p>Biodiversité</p> <p>Paysage et patrimoine</p> <p>Aspects humains et spatiaux</p> <p>Santé humaine</p>
Changements de destination nécessaires en fonction de la réduction de l'effet barrière	<p>Émissions sonores</p> <p>Poussières et autres émissions atmosphériques</p> <p><b>Impact sur la composition du sol (apport de matières étrangères)</b></p> <p><b>Impact sur la gestion des eaux souterraines</b></p>	<p>Bruit</p> <p>Air</p> <p>Sols et eaux souterraines</p>

Intervention	Impact potentiel	Discipline
	<b>Impact sur le drainage</b> <b>Effet barrière</b> <b>Impact sur la structure et la perception du paysage</b> <b>Impact sur la valeur d'agrément</b> <b>Effets du bruit, des émissions atmosphériques et des catastrophes sur la santé</b>	Eau de surface Biodiversité Paysage et patrimoine Aspects humains et spatiaux Santé humaine

## 6.2 Impacts devant faire l'objet d'une enquête

### 6.2.1 Méthodologie générale

#### 6.2.1.1 Définition de la zone d'étude

La zone de planification a été présentée au chapitre 5 de la note de départ. Dans le contexte de la présente note, la zone visée par le plan doit toutefois encore être interprétée comme la zone de recherche, pour laquelle les limites proposées sont indicatives.

La délimitation de la zone d'étude pour la recherche environnementale est en principe différente pour chaque discipline environnementale. Elle comprend au moins la zone de planification elle-même et la zone dans laquelle des impacts<sup>4</sup> importants peuvent se produire à la suite de la proposition de plan. La zone d'étude des impacts sur l'environnement est donc plus large que la zone où le plan est mis en œuvre et toutes les disciplines examinent les effets jusqu'au niveau de l'échelle où ils sont pertinents.

Selon la discipline, une zone d'étude est applicable à l'échelle micro et/ou macro :

- Zone d'étude à l'échelle microscopique : La zone de planification elle-même et ses environs immédiats (de manière standard jusqu'à 200 m)
- Zone d'étude à l'échelle macroscopique : Superficie maximale à l'intérieur de laquelle des effets importants peuvent se produire en raison du plan.

La zone d'étude suivante s'applique à chaque discipline :

- Pour la mobilité, la zone d'étude s'applique à une échelle macroscopique qui correspond le plus possible aux mailles formées par l'E17, l'E40, le R0, l'E429, l'E42 et l'E403, dans lesquelles la N60 et la nationale parallèle N42 sont les liaisons nord-sud les plus importantes et l'axe N48-N8 la liaison est-ouest la plus importante. Cette zone d'étude maximale peut être réduite sur la base des résultats de la modélisation du trafic, dans laquelle sont uniquement reprises les routes qui sont affectées de manière significative par le plan en termes d'intensité de trafic.
- La zone d'étude pour les disciplines air, bruit et santé sera également déterminée sur la base des résultats de la modélisation du trafic et sera au maximum de la même taille que la zone d'étude pour la mobilité, mais sera normalement plus petite et correspondra au moins à la zone de planification/zone d'étude à une échelle microscopique. Pour la discipline de la santé humaine, la zone d'étude ainsi délimitée sera opérationnalisée sur la base de la division en secteurs statistiques, regroupés par zone résidentielle ou (au sein de Renaix) par district urbain.
- Pour les disciplines spatiales sol, eau, biodiversité, paysage, patrimoine architectural et archéologie et aspects humains et spatiaux, la zone d'étude s'applique à une échelle

<sup>4</sup> Les effets significatifs sont des effets non négligeables au-dessus du seuil significatif. Les effets substantiels sont des effets qui sont si importants que, dans le cas d'effets négatifs, ils donnent lieu à des mesures d'atténuation.



microscopique. En ce qui concerne les aspects visuels/perceptifs du paysage et les aspects spatio-humains, cette zone d'étude peut être étendue localement à la zone dans laquelle les interventions prévues sont visibles. Pour la biodiversité et la discipline de l'eau, la zone d'étude peut également être élargie localement en raison d'impacts dus à des effets de barrière, à des effets de réseau ou à des effets sur un système hydrique plus vaste.

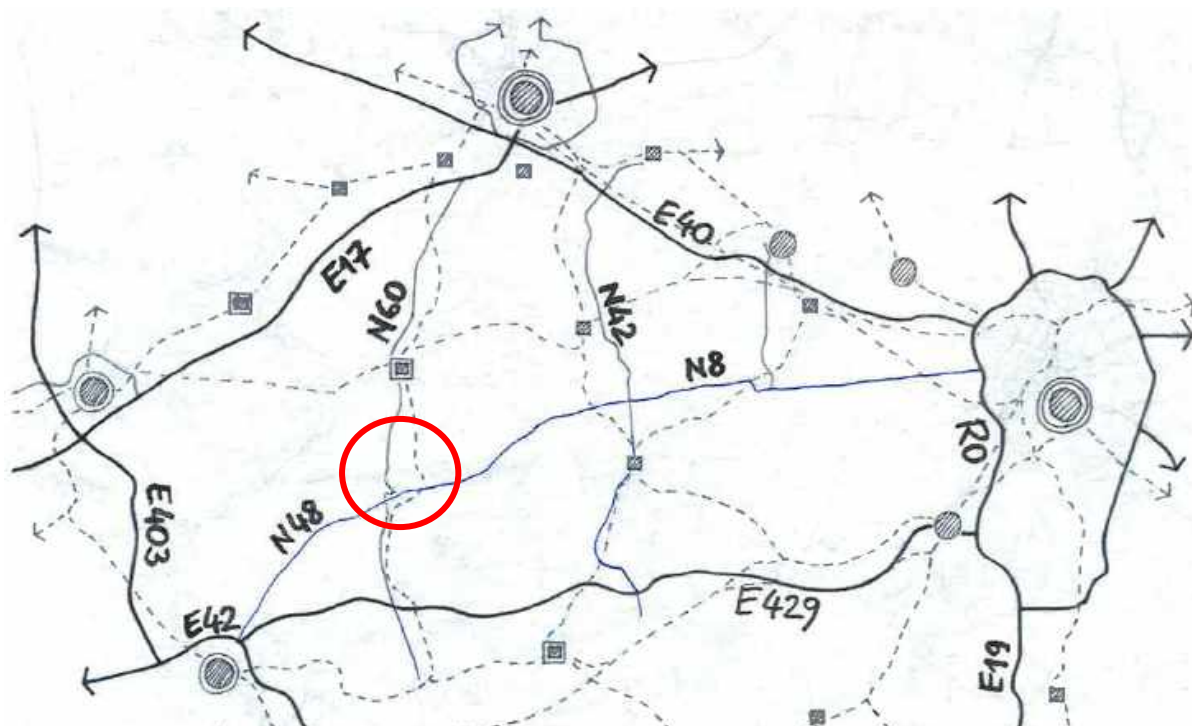


Illustration Délimitation maximale de la zone d'étude à l'échelle macroscopique

(lignes continues : routes ; lignes pointillées : chemins de fer ; rouge : emplacement de la zone de planification)

### 6.2.1.2 Impacts transfrontaliers

La zone de recherche est délimitée au sud par la frontière régionale avec la Wallonie. Il faut donc s'attendre à des effets potentiellement significatifs sur le territoire wallon.

Dans les disciplines respectives, l'analyse d'impact ne fait pas de distinction entre les impacts sur le territoire flamand et wallon. Toutefois, aux fins de la procédure transfrontalière, un chapitre distinct sera prévu dans lequel les impacts spécifiques sur le territoire wallon seront regroupés et résumés.

### 6.2.1.3 Évaluation des impacts et mesures d'atténuation

En termes d'évaluation d'impact, une note comprise entre -3 et +3 est attribuée pour chaque groupe et sous-aspect d'impact et, le cas échéant, pour chaque variante de mise en œuvre :

significativement négatif (-3)	significativement positif (+3)
négatif (-2)	positif (+2)
impact négatif limité (-1)	impact positif (+1) limité

Ces notes sont attribuées sur la base de l'avis d'experts ou, si possible, en fonction de critères quantitatifs non ambigus. Sur la base de l'analyse d'impact, des **mesures d'atténuation** seront proposées si nécessaire/désirable. Le caractère obligatoire d'une mesure dépend de la gravité de l'impact négatif sur l'environnement, qui est déterminée par les notes attribuées et en tenant compte de l'analyse de l'expert :

- Non significatif (0) ou positif (+1 à +3) : aucune mesure d'atténuation
- Impact négatif limité (-1) : la recherche de mesures d'atténuation est moins impérative ; cependant, si la qualité de l'environnement de référence est déjà médiocre, des mesures d'atténuation peuvent cependant être nécessaires pour éviter une détérioration supplémentaire.
- Négatif (-2) : des mesures d'atténuation doivent être recherchées.
- Significativement négatif (-3) : en tout état de cause, des mesures d'atténuation devraient être proposées.

## 6.2.2 Discipline de la mobilité

### 6.2.2.1 Description méthodologique de la situation de référence et de la situation future

#### *Description de la situation de référence*

Comme base pour l'évaluation du plan, la situation actuelle du trafic et l'évolution prévue des flux de trafic pour 2025 sont présentées dans un premier temps.

Outre une description qualitative basée sur les différentes cartes du réseau (réseau supralocal de pistes cyclables, plans de réseaux de transports publics, catégorisation des routes), cela inclut également une quantification de la quantité de trafic, de la qualité du flux de trafic, de la sécurité routière et de la fluidité du trafic.

Pour ce faire, il sera notamment fait usage du modèle de trafic provincial de Flandre-Orientale v3.7.1 ou d'une version dérivée de celui-ci afin d'assurer l'alignement nécessaire sur les données du modèle de la Région wallonne.

Avec ce modèle de trafic, en plus de la situation existante et du scénario de référence 2025, les différentes variantes futures sont également calculées. Le cas échéant, les aménagements du territoire prévus sont inclus dans l'évaluation environnementale. L'accent est mis sur leur impact cumulatif avec les effets du plan lui-même.

Le modèle de trafic provincial est un macro-modèle stratégique qui a été calibré sur la base de comptages sur le réseau des grands axes et sur les principales voies d'accès au réseau routier supérieur. Afin de pouvoir réaliser une évaluation d'impact adéquate au niveau du réseau routier sous-jacent sur la base du modèle de trafic provincial, il est nécessaire de valider les résultats du modèle avec des données de comptage réelles.

Les chiffres disponibles et les données origine-destination du RIE du projet de 2015 et du RIE du plan « Missing link » de 2013 remontent à 2008. La comparaison des comptages existants d'un certain nombre de stations de comptage permanentes voisines d'AWV montre que, depuis 2008, l'intensité du trafic n'a pratiquement pas évolué sur la N60, mais qu'elle a évolué sur les relations est-ouest (N36, N48, N57).

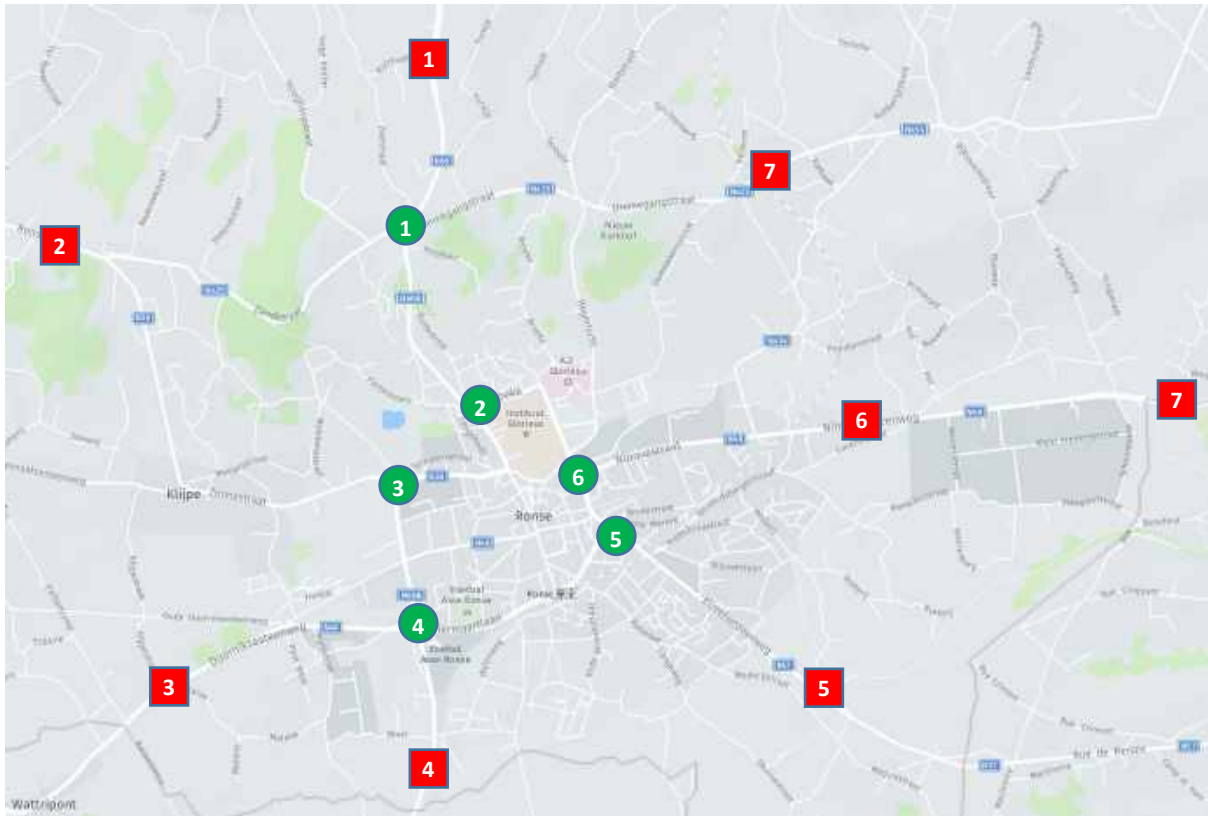
En d'autres termes, les données de comptage disponibles pour 2008 sont dépassées et seront mises à jour. Concrètement, cela implique les enquêtes nécessaires suivantes :

- Un cordon de comptages transversaux sur les routes d'accès principales (N60, N36, N48, N57, N425), y compris la recherche origine-destination, pour obtenir un aperçu à la fois du volume total des mouvements de trafic à destination et en provenance de Renaix, et du volume du trafic de transit. En ce qui concerne plus particulièrement la N48, nous incluons également un point de référence supplémentaire afin de mieux comprendre les relations avec le parc d'activités Klein Frankrijk.
- Ce cordon donne un aperçu des flux entrants et sortants, mais pas des mouvements urbains locaux qui se manifestent au sein de ce cordon. Pour cette raison, un certain nombre de comptages de carrefours supplémentaires (heure de pointe du matin et du soir) sont prévus aux points où les routes d'accès principales sont reliées entre elles et/ou avec la route de distribution urbaine.

route	km.	commune	direction	année	intensités					% d'évolution par rapport à 2008				
					24 H	H7	H8	H16	H17	24 H	H7	H8	H16	H17
N60	30,3	Nukerke	Gand	2008	8098	692	691	594	631					
				2016	8224	721	670	604	625	2 %	4 %	-3 %	2 %	-1 %
N48	9,0	Renaix	Renaix	2008	3163	274	270	228	223					
				2016	3775	335	341	276	255	19 %	22 %	26 %	21 %	14 %
N48	9,0	Renaix	Brakel	2008	3222	163	175	327	314					
				2016	3973	205	226	418	386	23 %	26 %	29 %	28 %	23 %
N57	1,9	Renaix	Renaix	2008	2962	181	226	235	240					
				2016	2677	201	205	208	190	-10 %	11 %	-9 %	-11 %	-21 %
N36	46,1	Kerkhove	Kluisbergen	2008	4562	258	258	343	418					
				2013	4857	329	384	370	422	6 %	28 %	49 %	8 %	1 %
				2016	5134	406	394	395	421	13 %	57 %	53 %	15 %	1 %
N36	46,1	Kerkhove	Waregem	2008	4644	309	338	366	405					
				2016	5159	302	343	428	494	11 %	-2 %	1 %	17 %	22 %

*Comparaison des données de comptage des stations de comptage permanentes d'AWV*

L'illustration ci-dessous donne une indication des lieux de comptage prévus.



Lieux de comptage proposés (carrés rouges = cordon avec recherche origine-destination ; cercles verts = comptages de carrefours)

### **Description de la situation future**

Afin de pouvoir évaluer différentes alternatives/variantes de manière similaire, elles seront décrites sur la base des mêmes informations du modèle que pour la situation de référence.

Avant les nouveaux calculs du modèle, une présélection (élimination) des alternatives/variantes pertinentes pour le modèle de trafic doit également être effectuée :

- Soit purement pour des raisons de modélisation (par exemple, le macro-modèle ne prend pas en compte les degrés de déclivité) ;
- Soit parce que, sur la base des données origine-destination, on peut conclure à l'avance que certaines alternatives/variantes n'attireront pas suffisamment le trafic du centre-ville et/ou ne sont pas suffisamment distinctes les unes des autres au niveau du macro-modèle.

En outre, le lien sera établi avec la recherche sur la réalisation des objectifs concernant la création de toutes sortes de valeurs ajoutées pour la société, l'amélioration de la qualité et de la sécurité du trafic, ainsi que les possibilités en matière d'accessibilité multimodale.

La condition pour cette dernière est, bien sûr, que les variantes de dérivation respectives permettent l'extension des points mobi. Cette vérification sera incluse dans l'enquête.

Si, après cette sous-étape, on peut conclure que les impacts résultant d'une variante/alternative sont trop importants pour être considérés comme « raisonnables », le concept de solution en question ne sera pas inclus dans l'examen ultérieur des impacts.

### **Interaction avec d'autres disciplines**

La « mobilité » n'est pas la seule discipline qui utilise les données relatives au trafic. Les disciplines liées à la qualité de vie (bruit, air, santé) le font aussi. Les données nécessaires pour ces disciplines sont fournies sur la base de la discipline de mobilité.

Inversement, les disciplines liées à la qualité de vie peuvent également indiquer que l'augmentation future prévue du trafic est trop élevée pour être acceptable en termes de « qualité de vie », et il est donc également possible de calculer la réduction requise du trafic dans cette perspective. Cela peut être différent de ce qui est simplement nécessaire pour la « mobilité ».

Il va sans dire que, en recherchant les possibilités de développement spatial, nous regardons quelle discipline est décisive, de sorte que les concepts de solution proposés fournissent en une fois une réduction suffisante pour couvrir toutes les disciplines.

### 6.2.2.2 Cadre d'évaluation

L'évaluation des impacts est basée sur les objectifs de mobilité formulés :

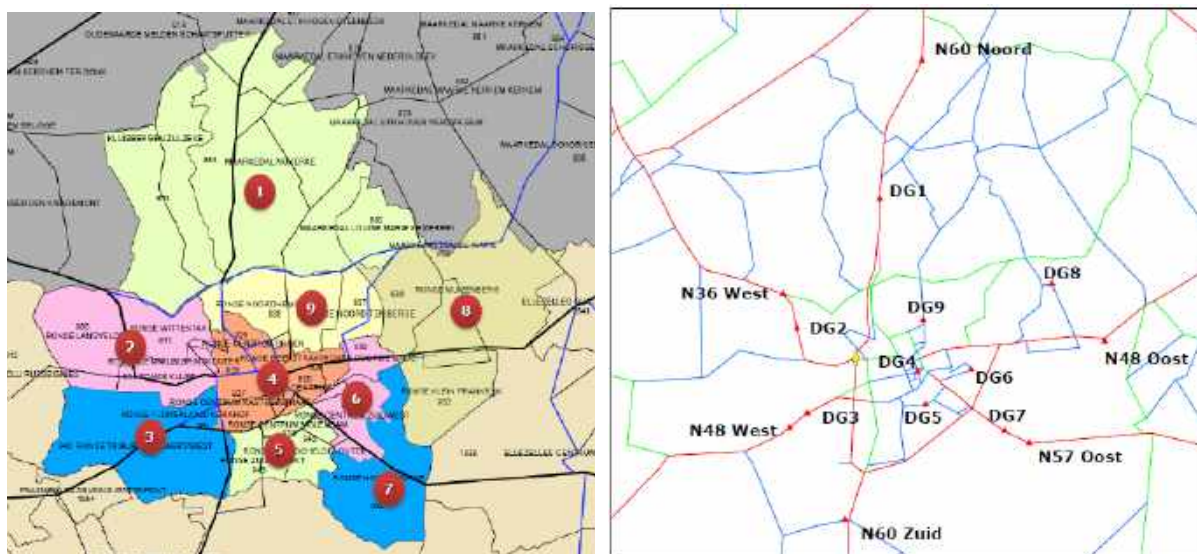
- Le fonctionnement de la fonction de connexion supralocale ;
- Le fonctionnement du trafic local en mettant l'accent sur la sécurité routière et la fluidité du trafic ;
- L'accessibilité multimodale de l'espace urbain.

#### Indicateurs

Sur la base des calculs effectués à l'aide du **macromodèle**, l'accent est mis sur la mesure dans laquelle les différentes alternatives conduisent aux glissements prévus des flux de trafic du réseau sous-jacent vers le nouveau périphérique. Les indicateurs importants à cet égard sont les suivants :

- des changements d'intensité et de niveau de saturation sur les routes supralocales et les routes locales principales,
- l'évolution relative des temps de parcours avec une distinction entre le trafic de transit et le trafic de destination vers une sélection de sous-zones ;
- l'évolution relative du nombre de véhicules-kilomètres (voitures et camions) au niveau des agglomérations.

La sélection suivante de zones et de points de référence, tels qu'ils ont été utilisés dans le RIE du projet de 2015, sert de base. Ceci peut être affiné si nécessaire en fonction des variantes de recherche retenues.



*Sous-zones et points d'étape sélectionnés pour le projet de calcul du temps de parcours de l'EIE N60 (2015)*

Au **niveau local**, les impacts dans le voisinage immédiat de la zone de planification sont principalement examinés, c'est-à-dire :

- la mesure dans laquelle certains itinéraires interfèrent avec les itinéraires cyclables et les itinéraires de transport public existants et prévus ;
- les caractéristiques de l'itinéraire qui jouent un rôle dans la sécurité routière des variantes du périphérique ;
- les conséquences en termes de sécurité routière et de fluidité du trafic sur les routes d'accès à la zone urbaine ;

- les changements et le potentiel de la multimodalité.

Le tableau ci-dessous présente les indicateurs qui seront pris en compte dans l'analyse d'impact sur la mobilité. Il est à noter que certains aspects, tels que les « intensités de trafic », ne constituent pas en soi un groupe d'impact évaluable, mais ils constituent bien entendu des informations de base nécessaires à l'évaluation d'autres groupes d'impact (flux de trafic, croisements, etc.).

Aspect	Indicateur
<b>Fonctionnement du système de trafic – trafic de voitures et de fret</b>	
Impression générale de la densité du trafic	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transfert des flux de trafic entre le réseau routier sous-jacent et le réseau routier supérieur</li> <li>▪ Véhicules-kilomètres des sous-zones</li> <li>▪ Part du trafic de transit</li> <li>▪ Part du trafic de fret</li> <li>▪ Circulation induite par la construction d'un périphérique</li> </ul>
Fonctionnement du réseau routier supérieur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intensités et niveaux de saturation du réseau routier supérieur</li> <li>▪ Choix de l'itinéraire pour le trafic de transit (fret)</li> <li>▪ Temps de parcours pour le trafic de transit</li> </ul>
Fonctionnement du réseau routier sous-jacent à hauteur des jonctions avec le périphérique et de la route de distribution urbaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Évolution des flux de trafic</li> <li>▪ Débit (rapport Intensité/Capacité) sur les bras de jonction</li> </ul>
<b>Fonctionnement du système de trafic - autres modes et multimodalité</b>	
Fonctionnement du réseau de transport public	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impact direct du projet sur les lignes/itinéraires</li> <li>▪ Évolution de la pression du trafic sur les itinéraires de transport public</li> </ul>
Fonctionnement du réseau cyclable	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impact direct sur le réseau de pistes cyclables : modification des itinéraires, formation de barrières, distances à parcourir (facteur de déviation)</li> <li>▪ Pression sur le réseau routier existant lorsque la circulation automobile est en conflit direct avec la bicyclette</li> </ul>
Multimodalité	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessibilité des points de correspondance existants (gare, parkings périphériques)</li> <li>▪ Potentiel de (transfert modal lors du) développement de nouveaux points mobi</li> </ul>
<b>Sécurité routière et fluidité de trafic</b>	
Sécurité routière sur le périphérique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caractéristiques de la route qui influencent le comportement de conduite : vitesse de conception, pentes, distance entre les jonctions</li> <li>▪ Composition du trafic</li> </ul>

Aspect	Indicateur
Sécurité routière et fluidité du trafic sur le réseau routier sous-jacent	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densité du trafic sur les routes locales</li> <li>▪ Capacité de traverser les axes principaux pour les cyclistes et les piétons (temps d'attente moyen)</li> <li>▪ Degré de conflit entre la circulation automobile et la circulation douce</li> </ul>

### ***Cadres de pertinence***

Dans la mesure du possible, l'analyse d'impact s'appuie sur les cadres généraux de pertinence figurant dans le guide du RIE « Mobilité humaine », qui concernent notamment les sous-aspects de la circulation (sur des tronçons du réseau routier supérieur), l'impact sur les itinéraires cyclables (facteur déviation), la sécurité routière (capacité de franchissement / temps d'attente moyen) du réseau concerné.

Le cas échéant (en raison d'un manque d'informations ou parce que le guide du RIE « Mobilité humaine » ne fournit pas de cadre général pour la pertinence), une analyse d'impact motivée est également fournie. Afin d'objectiver cette motivation, des cadres de pertinence spécifiques adaptés à l'initiative seront élaborés au cours de l'évaluation. Selon les informations disponibles, il peut s'agir de cadres qualitatifs et (semi-)quantitatifs.

## **6.2.3 Disciplines liées à la qualité de vie**

### ***6.2.3.1 Discipline du bruit et des vibrations***

#### ***Vibrations***

Les vibrations sont principalement pertinentes pendant la phase de construction et seront de nature temporaire. L'aspect des vibrations est donc principalement pertinent au niveau du projet et ne sera pas inclus dans le RIE au niveau du plan.

#### ***Mesures et modélisation du bruit***

Des mesures de bruit existantes et nouvelles seront utilisées pour déterminer le niveau de bruit actuel et pour valider le modèle de bruit (voir ci-dessous). Dans le cadre du précédent RIE de projet, des mesures de bruit ont été effectuées en 2014, qui sont en principe encore représentatives, mais qui ne sont situées qu'autour du périphérique ouest. Par conséquent, de nouvelles mesures de bruit supplémentaires sont nécessaires pour les autres options de tracé et les éléments du plan. Les mesures sont prévues au niveau de 5 points de mesure fixes et 20 points de mesure mobiles, dont l'emplacement sera déterminé sur la base des résultats de la consultation et de l'avis sur cette note de départ.

Une modélisation du bruit sera réalisée tant pour la situation de référence que pour les scénarios distinctifs de la situation prévue, à déterminer sur la base de la recherche d'alternatives en ce qui concerne les itinéraires et les aménagements spatiaux. Le modèle de bruit comprend les tronçons routiers où l'on peut s'attendre à un changement significatif du trafic (voir la délimitation de la zone d'étude) et l'ensemble de la zone qui entoure ces tronçons routiers. Les données requises par section de route (nombre de véhicules particuliers et de camions par partie de la journée, vitesse autorisée, type de revêtement routier, hauteur de la route) sont fournies par l'expert en mobilité humaine.

Dans le modèle de bruit, seul le bruit du trafic routier est pris en compte. Les autres sources de bruit (trafic ferroviaire, activité, etc.) sont décrites et évaluées de manière qualitative.

#### ***Cadre d'évaluation***

Étant donné que le bruit de la circulation routière est la source de bruit la plus importante au niveau du plan, les valeurs de référence différenciées pour le bruit de la circulation routière sont utilisées :



Type de route	situation	Lden dB(A)	Lnight dB(A)	Remarques
grands axes et routes principales	nouveau développement résidentiel	55	45	-
	nouvelles routes	60	50	-
	routes existantes	70	60	-
routes secondaires et locales	nouveau développement résidentiel	55	45	pour l'évaluation du niveau sonore près des logements qui : soit ont au moins une façade sur laquelle la charge sonore est inférieure de plus de 20 dB à la valeur de référence, ou soit ont au moins une façade qui n'est pas exposée à une charge sonore supérieure aux valeurs de référence et qui sont suffisamment isolés sur toutes les façades exposées à une charge sonore supérieure, l'essai doit être effectué par rapport aux valeurs de référence augmentées de 5 dB
	nouvelles routes	55	45	
	routes existantes	>55	>45	
		statu quo		
	65	55		

Les niveaux de bruit calculés dans la situation prévue sont comparés à ceux de la situation de référence, ce qui conduit à ce qu'on appelle le score intermédiaire. Ce score intermédiaire peut ou non être assoupli ou augmenté en fonction du niveau de bruit absolu :

- Les scores intermédiaires négatifs seront réduits si le niveau de bruit à hauteur des logements reste inférieur à la valeur limite pour les nouvelles routes après la mise en œuvre du plan ;
- Les scores intermédiaires positifs sont également diminués si le niveau avant et après la réalisation du plan est supérieur à la norme pour les routes existantes.

Aux endroits où une route principale (N60) est la source de bruit déterminante, les valeurs de référence différenciées pour les grands axes ou les routes principales sont appliquées, ce qui donne le cadre d'évaluation suivant pour Lden (pour Lnight, les valeurs limites sont inférieures de 10 dB(A)) :

Lden avant	Lden après	Impact (différence Lden/Light après - Lden/Lnight avant)						
		< -6 dB(A)	-6 - -3 dB(A)	-3 - -1 dB(A)	-1 - +1 dB(A)	+1 - +3 dB(A)	+3 - +6 dB(A)	> +6 dB(A)
score intermédiaire		+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
<= 60 dB(A)	<= 60 dB(A)	+3	+2	+1	0	0	0	0
	> 60 dB(A)	so	so	so	0	-1	-2	-3
60 – 70 dB(A)		+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
> 70 dB(A)	<= 70 dB(A)	+3	+2	+1	0	so	so	so
	> 70 dB(A)	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-3

Aux endroits où une route secondaire (par exemple N36, N60b, N48, N57) ou une route locale est la source de bruit déterminante, les valeurs de référence différenciées correspondantes s'appliquent, qui sont donc plus strictes de 5 dB(A).

Si le score final ainsi obtenu diffère pour Lden et Lnight, le score le plus négatif est utilisé pour refléter la nécessité de mesures d'atténuation. Les mesures d'atténuation sont proposées dans l'ordre suivant :

1. Évaluation critique du programme
2. Mesures à la source (p. ex. autre type de revêtement routier...)
3. Mesures de transfert (p. ex. écrans ou barrières antibruit...)
4. Mesures à prendre au niveau du récepteur (par ex. isolation des façades, etc.) selon les dispositions de la norme NBN S 01-400-1 Critères acoustiques pour les bâtiments résidentiels

Les impacts du plan après atténuation seront recalculés pour vérifier leur efficacité.

Les impacts des autres composantes du plan (aménagement du territoire) sont évalués qualitativement conformément au cadre général d'évaluation (§ 6.2.1.3).

### **6.2.3.2 Discipline de l'air**

#### **Qualité actuelle de l'air et modélisation de l'air**

La qualité actuelle de l'air dans la zone d'étude est estimée d'une part sur la base des données des réseaux de mesure VMM existants et d'autre part sur la base des cartes d'interpolation IRCEL/CELINE (site web VMM).

En outre, une modélisation de l'air est effectuée pour la situation de référence, d'une part, et pour les scénarios distinctifs de la situation prévue, d'autre part (voir recherche d'alternatives). Les données requises par section de route (nombre de véhicules particuliers et de camions par 24 h, vitesse « libre », hauteur de route) sont fournies par l'expert en mobilité humaine.

La situation de référence et la ou les situations prévues sont calculées à l'aide de deux modèles d'air, à savoir IFDM-Traffic et CAR Vlaanderen :

**IFDM-Traffic** : Ce modèle a été élaboré par VITO en 2009-2010 à la demande du Département LNE (environnement, nature et énergie) pour soutenir la préparation des études d'impact sur l'environnement et la politique flamande de la qualité de l'air, en tenant spécifiquement compte des émissions dues au trafic. Il s'agit d'un modèle à l'échelle de la zone qui sera appliqué aux routes pertinentes dans la zone d'étude à l'échelle macroscopique. Ce modèle peut prendre en compte les impacts des viaducs et des tunnels, mais pas la protection par des bâtiments ou d'autres éléments qui entravent la libre circulation de l'air. Une nouvelle version v2 mise à jour est disponible depuis fin 2016.

**CAR Vlaanderen** : Ce modèle a été développé par TNO en 2006 pour le compte du Gouvernement flamand. En 2010, le modèle a été mis à jour et ajusté en fonction des connaissances les plus récentes et, en 2016, les valeurs de base du modèle ont été mises à jour. Ce modèle a été spécialement développé pour déterminer la qualité de l'air des centres-villes dans les rues « canyons » où l'obstruction de la libre circulation de l'air due à la construction continue conduit à des immissions plus élevées, et il sera appliqué - en complément de IFDM-Traffic - aux segments routiers des zones bâties qui subissent un changement important dans l'intensité du trafic suite à ce projet.

L'année de référence pour la modélisation de l'air est 2025, puisque les chiffres de trafic du modèle de trafic sont aussi donnés pour cette année.

#### **Cadre d'évaluation**

Les valeurs d'immission calculées dans la situation de référence et dans la ou les situations prévues sont testées par rapport aux normes de qualité environnementale selon le Vlarem<sup>5</sup> :

---

<sup>5</sup> Pour les PM2,5, la future norme plus stricte de 20 µg/m<sup>3</sup> sera utilisée.

Polluant	Période servant au calcul de la moyenne	Valeur limite $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Nombre de dépassements autorisés
NO <sub>2</sub> et NO <sub>x</sub>	1 heure	200	Max. 18 fois par an
	Année civile	40	-
Particule fine (PM <sub>10</sub> )	24 heures	50	Max. 35 fois par an
	Année civile	40	-
Particule fine (PM <sub>2,5</sub> )	Année civile	25 (20 en 2020)	-

L'analyse d'impact du plan est réalisée sur la base de la contribution d'immission (différence situation prévue - situation de référence), exprimée en % des normes de qualité environnementale. Cette contribution sera testée par rapport au cadre de pertinence conformément au Guide sur la qualité de l'air (2012), p. 96 :

Contribution d'immission (= X) par rapport à la norme de qualité environnementale du polluant ou au nombre de dépassements autorisés	Évaluation	Mesure d'atténuation
X ≤ +1 %	Contribution non significative (0) ou positive (+1 à +3)	Aucune mesure d'atténuation nécessaire
X > +1 %	Contribution limitée (-1)	La recherche sur les mesures d'atténuation est moins contraignante, à moins que 80 % des normes de qualité environnementale de la situation de référence n'aient déjà été atteints (lien avec l'espace d'utilisation environnementale).
X > +3 %	Contribution importante (-2)	Des mesures d'atténuation doivent être recherchées en vue d'une mise en œuvre à court terme.
X > +10 %	Contribution très importante (-3)	Les mesures d'atténuation sont essentielles.

Les seuils de pertinence sont donc de 1, 3 et 10 % de la norme. Pour le NO<sub>2</sub> et les PM<sub>10</sub>, cela se traduit par des valeurs limites de +/- 0,4, 1,2 et 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , pour les PM<sub>2,5</sub> les valeurs limites sont respectivement de +/- 0,2, 0,6 et 2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Les scores négatifs sont liés à l'opportunité/la nécessité de rechercher et d'appliquer des mesures d'atténuation (voir tableau ci-dessus). Si l'espace d'utilisation environnementale de la situation de référence compte déjà pour plus de 80 % (pour le NO<sub>2</sub>, par exemple, cela correspond à 32  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), alors, même avec une contribution limitée (score -1), des mesures d'atténuation doivent être prises d'urgence. Parmi les mesures possibles, on peut citer les écrans et les barrières (antibruit). Bien qu'ils ne visent pas spécifiquement les impacts sur l'air, ils ont aussi un effet d'atténuation. Toutefois, l'ampleur de cet impact ne peut pas être calculée dans IFDM-Traffic ou dans CAR Vlaanderen.

Les impacts des autres composantes du plan (aménagement du territoire) sont évalués qualitativement conformément au cadre général d'évaluation (§ 6.2.1.3).

### 6.2.3.3 Discipline de la santé humaine

#### Description méthodologique de la situation de référence et de la/des situation(s) prévue(s)

Conformément au Guide de la santé humaine mis à jour (2016), l'évaluation des effets du plan sur la santé humaine comprend les étapes suivantes :

- Description de l'utilisation de l'espace et de la population concernée ;
- Identification des facteurs de stress environnementaux pertinents potentiels ;
- Inventaire des données sur l'exposition aux agents stressants ; et
- Évaluation de l'impact sur la santé.

La zone d'étude de la discipline de la santé humaine correspond à la zone d'étude du bruit et de l'air et sera opérationnalisée sur la base de la division en secteurs statistiques, regroupés par zone résidentielle ou (au sein de Renaix) par district urbain.

L'**étape 1** décrit l'utilisation de l'espace et la population (données démographiques les plus récentes par secteur statistique) dans la zone d'étude. En outre, les fonctions vulnérables seront identifiées : les écoles, les garderies, les centres d'hébergement et les hôpitaux, dans la mesure où ils peuvent être affectés par le plan.

L'**étape 2** identifie les facteurs de stress environnementaux pertinents. Le trafic est la seule source pertinente de facteurs de stress environnementaux pour le plan et, par conséquent, les facteurs de stress pertinents sont limités aux émissions atmosphériques et sonores : les polluants NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> et CE pour l'air<sup>6</sup> et les paramètres Lden et Lnight pour le bruit. Pour ces polluants/paramètres, les valeurs seront évaluées par rapport aux valeurs recommandées par les professionnels de la santé (VRPS) :

- NO<sub>2</sub> en moyenne annuelle : 20 µg/m<sup>3</sup> (deux fois plus strict que la norme Vlareme ; voir discipline de l'air) ;
- PM<sub>10</sub> en moyenne annuelle : 20 µg/m<sup>3</sup> (deux fois plus strict que la norme Vlareme) ;
- PM<sub>2,5</sub> en moyenne annuelle : 10 µg/m<sup>3</sup> (deux fois plus strict que la norme Vlareme) ;
- Lden : 55 dB(A) dans les jardins d'habitations, les parcs et les cours d'école (égal à la valeur de référence différenciée pour les nouveaux développements résidentiels, voir discipline du bruit)
- Lnight, dehors<sup>7</sup>: 55 dB(A)

Les nuisances sonores peuvent non seulement être évaluées par rapport à des valeurs recommandées, mais il existe également des formules dose-réponse entre le niveau de bruit (Lden ou Lnight) et la gêne et les troubles du sommeil, basées sur des études approfondies (source : Rapport technique de l'AEE n° 11/2010 « *Guide de bonnes pratiques sur l'exposition au bruit et ses effets potentiels sur la santé* »). Pour le bruit de la circulation routière, les formules dose-réponse suivantes s'appliquent :

- Nuisance : % A =  $1,795 * 10^{-4} (Lden - 37)^3 + 2,110 * 10^{-2} (Lden - 37)^2 + 0,5353 (Lden - 37)$  ;
- Grave nuisance : % HA =  $9,868 * 10^{-4} (Lden - 42)^3 - 1,436 * 10^{-2} (Lden - 42)^2 + 0,5118 (Lden - 42)$  ;
- Troubles du sommeil : % SD =  $13,8 - 0,85 Lnight + 0,01670 Lnight^2$  ; et
- Troubles graves du sommeil : % HSD =  $20,8 - 1,05 Lnight + 0,01486 Lnight^2$ .

En ce qui concerne l'air, il n'existe aucune formule dose-réponse qui soit aussi largement acceptée.

En principe, la lumière (en l'occurrence l'éclairage routier) peut également avoir des effets sur la santé. Cet aspect est également traité dans le cadre de la discipline homme - aspects spatiaux (groupe d'impact sur la valeur d'agrément).

---

<sup>6</sup> Le carbone élémentaire (CE) est probablement le polluant le plus déterminant pour les effets du trafic sur la santé, mais il n'existe pas encore de valeurs recommandées par les professionnels de la santé pour le CE, de sorte que l'application du cadre de pertinence n'est pas possible. Le CE est bien calculé dans le modèle d'air d'IFDM-Traffic et sera évalué par rapport à la valeur limite indicative de 1 µg/m<sup>3</sup>.

<sup>7</sup> L'objectif intermédiaire de l'OMS est choisi, car la valeur Lnight extérieur = 40 dB(A) dans la zone d'étude en question n'est pas réaliste.

L'**étape 3** concerne l'inventaire des données d'exposition. Pour ce faire, on croise grâce au SIG les cartes d'immission pour l'air (IFDM-Traffic) et le bruit par scénario, fournies par les experts EIE concernés, avec la carte des secteurs et sous-zones statistiques. Pour chaque secteur et sous-zone (et la zone d'étude totale), les données d'exposition suivantes peuvent être obtenues :

- Niveau moyen d'immissions par habitant pour le NO<sub>2</sub>, les PM<sub>10</sub> et les PM<sub>2,5</sub>
- % de personnes (sévèrement) gênées et dont le sommeil est perturbé

Pour les fonctions vulnérables identifiées dans la phase 1, les valeurs d'immission d'air et de bruit sont calculées pour chaque fonction individuelle (c'est-à-dire la valeur du pixel pertinent sur les cartes de l'air et du bruit).

### **Cadre d'évaluation**

Sur la base des différences d'exposition calculées entre la ou les situations prévues et la situation de référence, l'**impact** du plan sur la **santé** est évalué. Ce faisant, il est tenu compte à la fois de :

- La gravité du changement (différence de niveau d'immission/d'exposition par rapport à la référence) ;
- La gravité de l'exposition (niveau d'immission/d'exposition absolu) ; et
- La taille de la population concernée.

Pour les agents stressants chimiques (en l'occurrence les concentrations annuelles moyennes de NO<sub>2</sub>, de PM<sub>10</sub> et de PM<sub>2,5</sub>), le Guide sur la santé humaine contient un cadre de pertinence qui tient compte, d'une part, de la contribution relative du plan (exprimée en pourcentage des VRPS, avec 1, 3 et 10 % comme limites de classe, comme dans le cadre de pertinence pour l'air) et, d'autre part, du niveau absolu des immissions :

Niveau d'immission après	Impact (différence immission après - immission avant) en % des VRPS							
	> +10 %	+ 3-10 %	+ 1-3 %	+ 0-1 %	- 0-1 %	- 1-3 %	- 3-10 %	< -10 %
< 80 % VRPS	-2	-1	0	0	0	0	+1	+2
80 - 100 % VRPS	-3	-2	-1	0	0	+1	+2	+3
> 100 % VRPS	-3	-3	-2	-1	+1	+2	+3	+3

Le guide ne contient pas de cadre de pertinence pour les pourcentages de personnes exposées, de personnes gênées ou souffrant de troubles du sommeil, mais nous proposons d'appliquer le « score intermédiaire » (-3 à +3) avec les mêmes limites de classe, mais en pourcentage de la population totale :

Impact (différence % population après - % population avant)							
> +10 %	+ 3-10 %	+ 1-3 %	+ 0-1 %	0-1 %	- 1- -3 %	- 3-10 %	< -10 %
-3	-2	-1	0	0	+1	+2	+3

Ces cadres de pertinence s'appliquent à la fois à la population (évaluation par secteur statistique) et aux fonctions vulnérables (sélectionnées) (évaluation par site individuel).

### **6.2.4 Disciplines spatiales**

L'évaluation de l'impact des groupes d'impact dans les disciplines spatiales est toujours qualitative, bien qu'elle soit parfois basée sur des informations quantitatives (par exemple, la quantité de surfaces supplémentaires revêtues, les zones sujettes aux inondations, les biotopes, etc.).

Vous trouverez ci-dessous un aperçu des groupes d'impact pertinents dans les différentes disciplines.

#### 6.2.4.1 Discipline du sol

En ce qui concerne la discipline du sol, les sources suivantes sont consultées pour décrire la **situation de référence** (état actuel) de la zone d'étude :

- Carte du sol ;
- Carte géologique ;
- Forages virtuels disponibles sur l'explorateur de sols (DOV)
- Carte de sensibilité à l'érosion ;
- Carte des contaminants du sol connus (dossiers OVAM) ; et
- Base de données des forages et sondages connus.

La possibilité d'une pollution accidentelle du sol causée par le plan prévu ne peut être exclue. Par ailleurs, plusieurs études de sol dans la zone de recherche sont déjà connues de l'OVAM. Les prescriptions en vigueur (Vlarem, Vlarebo, Vlarema) doivent en tout état de cause être respectées pour les travaux de construction et les nouvelles installations. Par conséquent, aucun effet significatif sur la qualité des sols n'est attendu. Les précautions appropriées sont assurées par le décret sur les sols/VLAREBO/VLAREM/VLAREMA. Ce groupe d'impact ne sera donc pas inclus dans l'EIE.

Toutefois, les groupes d'impact suivants feront l'objet d'une étude plus approfondie dans le cadre de la **prévision et de l'évaluation des impacts** :

Groupe d'impact	Critère	Méthodologie	Évaluation de base de la pertinence
Destruction de profil	Fermeture ou découpe de profils plus profonds	La vulnérabilité est estimée sur la base de la structure géologique et du sol de la zone	Pertinent lorsque des zones de fond tourbeux sont découpées ou que l'écoulement des eaux souterraines peut être perturbé
Érosion	Risque d'érosion	Approche de vulnérabilité basée sur la sensibilité du sol à l'érosion	La pertinence des effets de l'érosion est déterminée au moyen d'un avis d'expert.
Changement dans la stabilité	Risque d'affaissement du sol	Approche de vulnérabilité basée sur la compressibilité du sol et l'épaisseur de la couche de sol.	Sur la base d'une discussion qualitative, le risque d'affaissement du sol est estimé. La pertinence dépend donc de la vulnérabilité du type de sol, de la capacité portante du sol et de la présence de structures.

#### 6.2.4.2 Discipline de l'eau

En ce qui concerne la discipline de l'eau, les sources suivantes sont consultées afin d'établir la **situation de référence** (état actuel) de la zone d'étude :

- Carte de vulnérabilité des eaux souterraines ;
- Carte de sensibilité à l'infiltration ;
- Carte de sensibilité à l'écoulement des eaux souterraines ;
- Carte des prélèvements d'eau souterraine ;
- Base de données des sondages connus.
- Carte hydrographique (tracé et catégorisation des cours d'eau, délimitation des bassins et sous-bassins hydrographiques) ;
- Carte de sensibilité à l'inondation (carte d'évaluation de l'eau) ;
- Base de données sur la qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau (VMM) ;

- Base de données sur la qualité de la structure des cours d'eau ;
- Localisation des stations d'épuration des eaux usées et délimitation des zones de traitement ;
- Plan de zonage.

En général, les nouveaux aménagements doivent se conformer aux règlements Vlarem et Vlarebo, le cas échéant. Le strict respect de la réglementation en vigueur garantit que le risque de contamination des eaux souterraines et des eaux de surface par la proposition de plan est réduit au minimum. En outre, des mesures techniques suffisantes peuvent être prises au niveau du projet afin de ne pas générer d'impacts significatifs.

Le programme d'aménagement du territoire produira éventuellement des eaux usées supplémentaires. Toutefois, il s'agit là d'une question essentiellement pertinente au niveau du projet et qui ne sera donc pas incluse plus avant dans l'EIE.

Les groupes d'impact suivants feront l'objet d'un examen plus approfondi dans le cadre de l'évaluation et de la prévision des impacts :

Groupe d'impact	Critère	Méthodologie	Pertinence
Quantité d'eau souterraine	Impact sur la nappe phréatique et l'écoulement des eaux souterraines	Description qualitative basée sur la hauteur de la nappe phréatique, la direction et la vitesse d'écoulement des eaux souterraines	Effets indirects sur l'extraction des eaux souterraines, la stabilité... Découpe de couches imperméables ou aquifères
Changements dans la structure de drainage	Perturbation du drainage existant	Description qualitative des impacts sur le drainage. Directives pour la structure de drainage souhaitée	Degré de perturbation du drainage existant
Effets sur la quantité d'eau de surface	Modification des débits de pointe en raison de l'évacuation des eaux pluviales et de la réduction de la zone d'infiltration	Estimation sur la base de la surface revêtue (degré de revêtement). Vérification par rapport aux conditions tampons pour l'eau de pluie	Degré de dépassement de capacité avec ou sans risque d'inondation (approximatif).
	Perturbation des zones inondables	Augmentation de la zone inondable	Degré de perturbation de la zone inondable

#### 6.2.4.3 Discipline de la biodiversité

En ce qui concerne la discipline de la biodiversité, les sources suivantes sont consultées pour décrire la situation de référence (état actuel) de la zone d'étude :

- Cartes montrant la délimitation des sites Natura 2000 (sites de la directive Habitats et Oiseaux) ;
- Carte avec délimitation des zones VEN (Vlaams Ecologisch Netwerk, réseau écologique flamand) ;
- Cartes montrant les réserves naturelles et forestières et leurs plans de gestion éventuels ;
- Carte d'évaluation biologique (CEB) ;
- Des cartes montrant les sites de reproduction, les lieux de repos et les voies de migration des oiseaux ; et
- Données sur la présence d'espèces reprises sur une liste rouge, ainsi que d'espèces menacées, rares et vulnérables.

Si nécessaire, ces sources sont complétées par des observations et des inventaires sur le terrain. Par exemple, toutes les zones où la nature actuelle sera affectée et où le développement de la nature, la compensation forestière, l'aménagement paysager, le stockage de l'eau, etc. sont (ou seront) prévus dans le cadre du plan feront l'objet d'un inventaire sur le site.

Les groupes d'impact suivants feront l'objet d'un examen plus approfondi dans le cadre de l'évaluation et de la prévision des impacts :

Groupe d'impact	Critère	Méthodologie	Cadre de pertinence
Changement de l'écosystème	Perte de végétation Perte d'habitat pour la faune	Expression de la perte en superficie d'éléments de moindre valeur et de valeur (p. ex. CEB et travail de terrain) + perte indirecte de la qualité de vie de la faune (oiseaux, mammifères, amphibiens, insectes) sur la base des données existantes	Importance relative (en valeur et en superficie) de la disparition du biotope dans l'environnement
Perturbation des biotopes par des changements dans la qualité des systèmes d'eau	Impact de la modification de la qualité des eaux de surface sur la faune et la flore	Description qualitative basée sur les conclusions de la discipline de l'eau	Importance relative des cours d'eau et des zones susceptibles d'être touchées
Perturbation du repos de la faune (aviaire)	Perturbation du repos de la faune (aviaire) dans la zone	Superficie de la zone de valeur éventuellement affectée et nombre d'espèces éventuellement affectées sur la base de l'augmentation prévue du bruit (sur la base des cartes de bruit fournies par l'expert en bruit) et ceci en relation avec les valeurs guides de perturbation (45 - 55 dB(A))	Superficie de la zone perturbée et importance des espèces touchées
Perturbation lumineuse de la faune (aviaire)	Perturbation lumineuse de la faune (aviaire) dans la zone	Superficie de la zone de valeur éventuellement affectée et nombre d'espèces éventuellement affectées sur la base de la perturbation lumineuse prévue	Superficie de la zone perturbée et importance des espèces touchées
Humidification / dessèchement	Surface affectée sensible à l'humidification / au dessèchement	Formules empiriques + analyse SIG + cartes Discussion fondée sur des indications tirées des cartes de vulnérabilité des écosystèmes et sur l'avis d'experts	Les effets peuvent être importants lorsque l'humidification / le dessèchement entraîne la dégradation de la végétation et/ou affecte la population de certaines espèces animales
Eutrophisation	Où s'attendre à l'eutrophisation ?	Discussion fondée sur les indications figurant sur les cartes de vulnérabilité des écosystèmes et les résultats des dépôts d'azote	Les effets peuvent être importants lorsque l'eutrophisation affecte la faune et la flore vulnérables
Morcellement / effet barrière	Désignation des zones sensibles au morcellement et aux effets de barrière	Discussion basée sur les indications des cartes de vulnérabilité des écosystèmes et sur l'avis d'expert en EIE.	Les effets peuvent être importants lorsque le morcellement/la défragmentation affecte



Groupe d'impact	Critère	Méthodologie	Cadre de pertinence
		Discussion qualitative basée sur les pertes/gains en végétation forestière	la propagation des espèces

Dans la suite du processus, le programme d'aménagement du territoire doit être rendu plus concret et localisé. En fonction de l'emplacement des derniers aménagements de l'espace, un test de nature plus strict peut s'avérer nécessaire en cas d'impact potentiel sur une zone VEN (« Les Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg », « Le sud de la Vallée de l'Escaut supérieur », « Les forêts d'origine et la partie supérieure des Ardennes flamandes », « Délimitation des zones du cadre naturel et agricole « Vallée du Nederaalbeek » à Maarkedal »).

Dans l'évaluation plus stricte de la nature, l'on examine, conformément à la procédure d'évaluation actuellement en vigueur, si l'activité projetée entraînera des dommages inévitables / irréparables dans la zone VEN.

Les 4 questions essentielles suivantes sont abordées lorsqu'il faut s'attendre à un impact :

- Des changements sont-ils apportés aux valeurs naturelles ?
- Les changements sont-ils préjudiciables à la nature ?
- Ces changements sont-ils évitables ?
- Ces changements sont-ils réparables ?

Encore une fois, si le plan prévu devait entraîner des dommages inévitables ou irréparables, des mesures d'atténuation ou des recommandations seront incluses.

Dans la zone de recherche, il existe également plusieurs domaines du réseau Natura 2000. Si l'on peut s'attendre à des impacts à cet égard, une évaluation appropriée sera effectuée. Tous les éléments mentionnés sur le formulaire de demande européen « Information à la Commission européenne sur le développement de projets dans les domaines couverts par les directives « Oiseaux » et « Habitats » conformément à l'article 6 de la directive « Habitats » (92/43/CEE) » sont présents dans la méthodologie.

Si le plan proposé entraîne des effets négatifs importants, des mesures d'atténuation ou des recommandations seront incluses.

Toute compensation forestière sera discutée dans l'EIE. Sur la base d'une estimation de la forêt à abattre, une estimation de la superficie à compenser est faite sur la base du facteur de compensation forestière. Si les sites de reboisement sont connus, ils seront inclus et discutés dans l'EIE.

#### **6.2.4.4 Discipline du paysage, du patrimoine architectural et de l'archéologie**

En ce qui concerne la discipline du paysage, du patrimoine architectural et de l'archéologie, les sources suivantes sont consultées afin de décrire la **situation de référence** (état actuel) de la zone d'étude :

- Cartes historiques, photos...
- Géoportail du patrimoine immobilier comprenant le patrimoine protégé, les inventaires établis et scientifiques, les paysages du patrimoine et le patrimoine mondial de l'Unesco
- Inventaire archéologique central

Les groupes d'impact suivants feront l'objet d'un examen plus approfondi dans le cadre de **l'évaluation et de la prévision des impacts** :

Groupe d'impact	Critère	Méthodologie	Cadre de pertinence
Impact sur la structure du	Changement dans la structure paysagère	Description qualitative	La taille et la valeur des zones où la structure du paysage et les

Groupe d'impact	Critère	Méthodologie	Cadre de pertinence
paysage et les caractéristiques perceptuelles	(formation de barrières...) et les caractéristiques perceptuelles		caractéristiques perceptuelles changent considérablement
Impact sur la valeur patrimoniale	Disparition ou dégradation de vestiges ou d'éléments du patrimoine architectural ayant une valeur historique et culturelle  Disparition ou dégradation d'éléments patrimoniaux	Description qualitative des vestiges ayant une valeur culturelle et historique qui pourraient être touchés ou disparaître à la suite du plan  Description qualitative des éléments patrimoniaux (p. ex. « ouverture du paysage » et « caractère agricole ») qui pourraient être touchés ou disparaître en raison du plan	Valeur du patrimoine à perdre ou à endommager et ses caractéristiques + degré de dégradation selon les critères de rareté, intégrité, authenticité, représentativité, valeur d'ensemble et valeur contextuelle spatiale
Impact sur l'archéologie	Détérioration possible du patrimoine archéologique par des travaux de fouilles	Estimation du potentiel archéologique de la zone sur la base de CAI, cartes historiques et caractéristiques du sol	Mesures préventives : recherches archéologiques préliminaires

#### 6.2.4.5 Discipline homme - aspects spatiaux

Conformément au nouveau guide Homme - aspects spatiaux (février 2018), cette discipline comprend trois groupes d'impact :

- La structure spatiale et l'interaction avec le contexte spatial ;
- L'utilisation de l'espace et la qualité de l'utilisation ; et
- L'expérience spatiale (aspects visuels, lumière, vent, ombre et expérience sociale).

La structure spatiale existante, les fonctions d'utilisation et l'expérience de la zone d'étude (déjà incluses au § 3.3) seront, si nécessaire, complétées par des observations possibles du site, des cartes topographiques, une base de données de référence à grande échelle (GRB) et des orthophotos (état actuel) et les plans de zonage applicables (état de planification).

Une étude d'impact agricole (EIA) pour la zone de planification sera demandée au département de l'Agriculture et de la Pêche en ce qui concerne l'utilisation de la fonction « agriculture ». Pour la fonction « activité », veuillez vous référer à la carte des parcelles utilisées des parcs d'activités de l'AGIV. Pour les fonctions d'hébergement et de services (sociaux), les données nécessaires peuvent être fournies par la discipline de la santé humaine.

Les groupes d'impact suivants feront l'objet d'un examen plus approfondi dans le cadre de l'évaluation et de la prévision des impacts :

Groupe d'impact	Critère	Méthodologie	Cadre de pertinence
Impact sur la structure spatiale et interaction avec le contexte spatial	Création/suppression de barrières ou de couloirs Intégration fonctionnelle dans l'environnement Valeur ajoutée fonctionnelle pour l'environnement	Évaluation qualitative basée sur la conception de la route et les caractéristiques de l'environnement	Degré d'impact sur la structure spatiale Degré de création/suppression des barrières/couloirs
Impact sur l'utilisation de l'espace et la qualité d'utilisation	Impact quantitatif et qualitatif sur les fonctions du logement, de l'agriculture, de l'industrie, des installations et	Évaluation qualitative, basée en partie sur des données quantitatives (utilisation de l'espace,	Quantité et qualité des changements par fonction d'utilisation

Groupe d'impact	Critère	Méthodologie	Cadre de pertinence
	du commerce de détail, des loisirs, des espaces verts et (autres) infrastructures	taille des expropriations, etc.) et en partie sur des critères qualitatifs (qualité de vie, utilisation économique de l'espace, capacité de charge spatiale)	
Impact sur l'expérience spatiale	Impact visuel de la proposition de plan Impact de l'éclairage routier, de l'éclairage des bâtiments et de l'émission de lumière du trafic Impact sur les perceptions sociales (vue, sentiment de sécurité, etc.)	Évaluation qualitative basée sur la conception des routes et le programme spatial	Mesure dans laquelle l'impact visuel, lumineux et social de la proposition de plan sur son environnement changera

### 6.2.5 Discipline du climat

Cette discipline décrit qualitativement les effets du plan sur le climat, et ce au niveau de :

- Atténuation : effets sur les émissions de gaz à effet de serre << données de la discipline de l'air
- Adaptation : contribution du plan à rendre l'environnement plus résistant aux conséquences du changement climatique (augmentation du risque d'inondation, conditions climatiques plus extrêmes, effets des îlots de chaleur, etc) << principalement des données de la discipline de l'eau de surface et de la discipline homme-espace

### 6.3 Aperçu des disciplines et des groupes d'impact à étudier

- Discipline de la mobilité
  - Fonctionnement du système de trafic
  - Sécurité routière et fluidité du trafic
  - Accessibilité multimodale
- Discipline du bruit et des vibrations
  - Bruit de la circulation routière
- Discipline de l'air
  - Émissions non conduites
- Discipline de la santé humaine
  - Exposition aux polluants atmosphériques
  - Nuisances sonores
  - Autres effets sur la santé (pollution lumineuse, etc.)
- Discipline du sol
  - Perturbation du profil
  - Érosion
  - Stabilité
- Discipline de l'eau

- Quantité d'eau souterraine
- Changements dans la structure de drainage
- Effets sur la quantité d'eau de surface
- Discipline de la biodiversité
  - Changement de l'écosystème
  - Perturbation des biotopes par des changements dans la qualité des systèmes d'eau
  - Perturbation du repos de la faune (aviaire)
  - Perturbation lumineuse de la faune (aviaire)
  - Humidification / dessèchement
  - Eutrophisation
  - Morcellement/effet de barrière
- Discipline du paysage, du patrimoine architectural et de l'archéologie
  - Impact sur la structure du paysage et les caractéristiques perceptuelles
  - Impact sur la valeur patrimoniale
  - Impact sur l'archéologie
- Discipline homme - aspects spatiaux
  - Impact sur la structure spatiale et interaction avec le contexte spatial
  - Impact sur l'utilisation de l'espace et la qualité d'utilisation
  - Impact sur l'expérience spatiale
- Discipline du climat

## **6.4 Autres éléments du RIE du plan**

### **6.4.1 Lacunes dans les connaissances**

Le RIE du plan indiquera les lacunes en matière de connaissances identifiées au cours de l'étude d'impact sur l'environnement. Ces lacunes peuvent être liées, par exemple, à la disposition réelle de la zone de planification, mais aussi à la méthode utilisée et à la compréhension de l'étude d'impact sur l'environnement. Le RIE du plan indiquera comment ces lacunes ont été comblées et comment elles peuvent être prises en compte dans la prise de décisions ultérieures.

### **6.4.2 Synthèse finale et intégration**

Le RIE du plan donnera un résumé transdisciplinaire des effets prévus sur l'environnement, ainsi que de la manière dont les mesures proposées peuvent les prévenir ou les atténuer et dans quelle mesure. Dans le cas des mesures d'atténuation, il sera indiqué où elles auront ou pourront continuer d'avoir un effet.

### **6.4.3 Résumé non technique**

Le RIE du plan contiendra un résumé non technique, sous la forme d'une partie distincte et lisible, dans laquelle l'essentiel des autres parties sera présenté de manière concise et correcte.