



Plan d'exécution spatial régional « Rond Ronse »

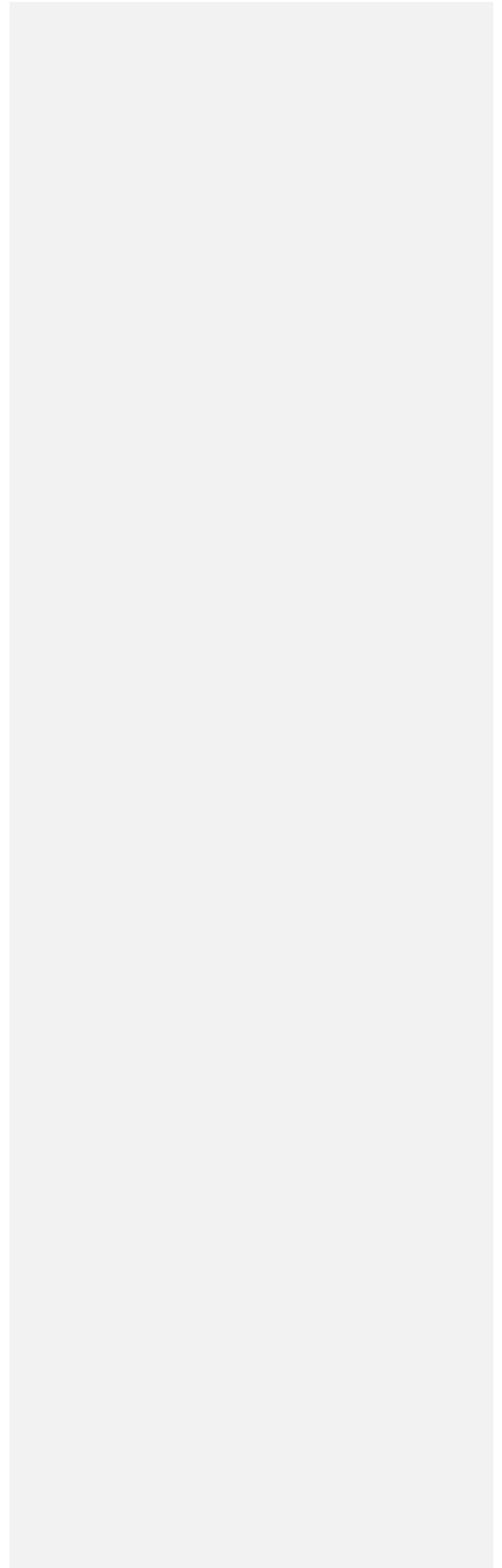
Note d'orientation



DEPARTEMENT
OMGEVING

Plan d'exécution spatial régional

Rond Ronse



PLAN

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]

L'objectif de ce plan est de mettre en œuvre le Plan spatial structurel de la Flandre afin de permettre à la N60 d'assumer son rôle de liaison supralocale et d'améliorer la sécurité routière et la qualité de vie à Renaix. L'objectif est également de créer une valeur ajoutée sociale dans les domaines de l'écologie, de la nature et du reboisement, du patrimoine, de l'économie, du paysage et de l'agriculture.

Ce processus de planification a fait du chemin, le dernier jalon étant l'adoption du PESR « Missing Link N60 te Ronse ». La décision d'adopter ce PESR a été annulée par le Conseil d'État en 2016.

La zone du plan se situe autour de Renaix. Ceci sera encore affiné au cours du processus de planification en fonction de la poursuite des objectifs sous-jacents à ce processus de planification.

Compte tenu des objectifs, le plan donnera lieu à une série d'effets sur l'environnement. Pour l'instant, toutes les disciplines du RIE sont considérées comme pertinentes.

Het plan

Suite à l'arrêt d'annulation du Conseil d'État concernant le PESR « Missing Link N60 te Ronse » à Renaix, le gouvernement flamand a décidé de reprendre le processus de planification. Le processus sera mené sur la base d'une procédure de planification intégrée. De Werkvennootschap, l'Agence des Routes et de la Circulation et le Département Environnement constituent l'équipe de planification initiale.

La nouvelle N60 améliorera la qualité de vie à Renaix et facilitera l'accès aux entreprises des Ardennes flamandes.

La N60 est la voie de liaison entre Gand/E17, Frasnes-lez-Anvaing/E429 et Péruwelz/E42 et est une route importante vers et depuis les Ardennes flamandes. La route traverse le centre-ville de Renaix, ce qui nuit à la viabilité de la ville et de ses habitants.

« Rond Ronse » est un projet global qui passe par un processus intégré de planification. On recherche une solution pour le trafic de transit, tant supralocal que dans le centre-ville. Grâce à ce processus de planification, on accorde une grande attention à l'agriculture, aux loisirs, au patrimoine immobilier, à la nature et à l'économie. Notre volonté est de créer une valeur ajoutée dans tous ces domaines, pour l'ensemble de la région.

Cette note d'orientation constitue la prochaine étape de cette procédure de planification intégrée. Cette note s'appuie sur la note de départ et détermine les aspects spatiaux à étudier et les analyses d'impact à réaliser ou non, ainsi que - le cas échéant - leur méthode. La rédaction de la note d'orientation permet d'orienter l'enquête en ce qui concerne le plan et ses effets.

& PROCES

À quel stade se trouve le processus d'élaboration du PESR?

La **NOTE PROCESSUELLE** montre l'approche du processus à chaque étape.

La note processuelle décrit l'approche processuelle à chaque phase du processus. La note reprend l'approche, le calendrier, les séances de concertation et de participation et les résultats de chaque phase du processus. La note décrit aussi la manière dont a été menée la consultation de préconcertation avec les acteurs concernés.

La note processuelle est évolutive

La note processuelle est actualisée à chaque nouvelle phase du processus. Au fur et à mesure de l'avancement du processus, la note processuelle fait rapport sur les étapes du processus déjà franchies.

Phase d'orientation

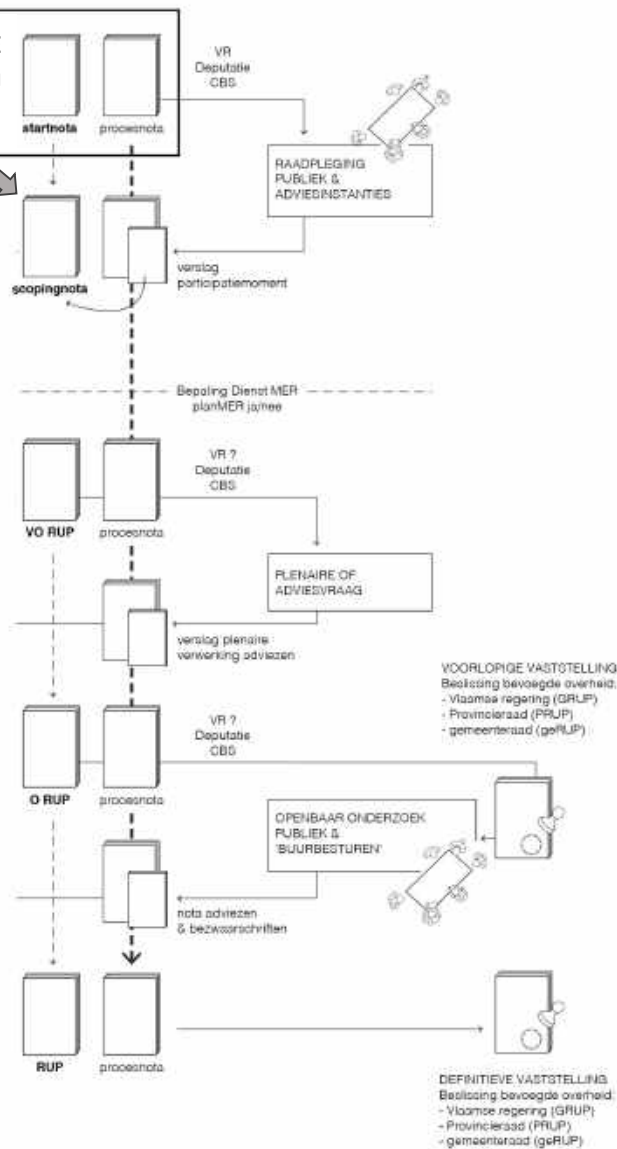
Le processus intégré de planification du PESR Rond Ronse a débuté en janvier 2019. La première phase d'étude de ce PESR est en cours. Les résultats de cette première étude sont repris dans la note de départ. La période de consultation sur la note de départ s'étendait entre le 04/06/2019 et le 02/08/2019. Les résultats de la période de consultation et d'avis ont été intégrés à la présente note d'orientation. Tant la note de départ que la note d'orientation et la note processuelle peuvent être consultées à l'adresse www.rondronse.be

Le processus

L'équipe de planification est responsable de la coordination du processus de planification. Sa composition est examinée dans la note processuelle.

Le processus de planification du PESR « Rond Ronse » s'efforce d'impliquer au maximum les parties prenantes. Les membres de l'équipe de planification ne sont pas les seuls à être impliqués dans le processus. Les groupes d'intérêt, la société civile ainsi que les citoyens engagés sont également étroitement impliqués. En outre, l'interaction avec le public ne sera pas limitée aux « séances officielles de participation ». Ici aussi, nous visons une implication maximale.

La note processuelle examine plus en détail les intentions et les initiatives déjà prévues à cet égard.



Introduction note d'orientation

La présente version de la note d'orientation constitue la deuxième phase formelle du processus d'élaboration du plan d'exécution spatiale régional (PESR) Rond Ronse. Cette note d'orientation se base sur la note de départ, élaborée lors de la phase précédente, et prend en compte tous les conseils et commentaires de la consultation publique et les séances de participation organisées à la suite de la note de départ. Cette note d'orientation déterminera les aspects spatiaux à étudier et les analyses d'impact associées, ainsi que la méthode de cette étude.

Avec cette note d'orientation, l'intention est de prendre en compte les commentaires faits sur la note de départ et de clarifier les questions plus générales soulevées dans cette dernière. La présente note d'orientation clarifie donc les objectifs du plan à partir de la note de départ, présente les intentions du plan et les alternatives à celles-ci, reprend les avis et commentaires reçus lors de la première phase de consultation dans le contexte de la note de départ et explique comment ces conseils et commentaires sont traités. La note d'orientation comprend également la note processuelle, qui contient des informations sur le processus de planification et la conception du processus à partir de la note d'orientation.

Une autre période de consultation publique suivra la publication de cette note d'orientation, avec l'organisation d'une consultation publique et d'une demande d'avis. L'objectif de la période de consultation dans le cadre de cette note d'orientation est, d'une part, d'affiner les objectifs du plan et, d'autre part, de fournir un aperçu des différentes alternatives possibles du plan. Une deuxième note d'orientation sera rédigée après la période de consultation. L'élaboration de l'avant-projet du PES et les différentes évaluations des incidences telles que les effets environnementaux, l'analyse coûts-bénéfices, etc. commenceront dans la phase qui suit la deuxième note d'orientation.

La présente initiative du plan nécessite l'élaboration d'un RIE du plan. Les plans et programmes (tels que définis dans le Décret sur les dispositions générales de la politique environnementale) qui peuvent fournir le cadre pour l'octroi d'un permis pour un projet ou pour lesquels une évaluation appropriée (étude d'impact sur les zones de la directive Habitat ou Oiseaux) est requise relèvent du champ d'application du règlement sur le rapport d'impact sur l'environnement du plan (RIE du plan). Chaque plan d'exécution spatiale (PES) est soumis au règlement du RIE du plan. Depuis le 1er mai 2017, la procédure intégrée pour les PES est en place, par laquelle la procédure du RIE du plan (screening ou RIE) est intégrée dans la procédure d'élaboration du PES, de sorte que l'équipe RIE assure également le suivi de la note d'orientation.

Guide de lecture

Le premier chapitre ci-dessous présente les origines de ce projet ainsi que son historique.

On retrouve dans le deuxième chapitre une description de la zone du plan. Plus précisément, ce chapitre décrit la localisation, la situation juridique existante et la situation existante de fait de la zone du plan.

Le chapitre 3 formule les objectifs et les intentions du plan. Après une introduction générale, les objectifs du plan sont expliqués et clarifiés. Les possibles intentions du plan avec les interventions de planification et les instruments de planification associés sont expliqués et suivis d'une description de l'étude des alternatives. Enfin, c'est dans ce chapitre que sera introduite la mesure du caractère raisonnable.

Le chapitre 4 présente la portée de l'évaluation environnementale des intentions du plan. La relation des interventions de planification avec les groupes d'effets est expliquée et les effets à étudier sont décrits. Ce chapitre présente également l'équipe d'experts RIE et donne un aperçu des autres éléments du RIE du plan.

Enfin, on trouve les annexes en dernière partie. L'annexe 1 décrit la relation avec le Plan spatial structurel de la Flandre et d'autres plans structurels pertinents.

La deuxième annexe examine la relation avec d'autres processus d'aménagement du territoire et initiatives politiques pertinents.

Les recherches qui accompagnent ce processus seront résumées à l'annexe 3. Celles-ci comprennent l'étude conceptuelle, l'analyse coûts-avantages sociaux et l'étude des effets sur l'agriculture.

L'annexe 4 présente le traitement des réponses participatives et des avis reçus sur la note de départ.

L'annexe 5 contient des cartes détaillées appartenant à la note d'experts sur l'expansion forestière.

L'étude conceptuelle est divisée en deux annexes. L'annexe 6 aborde les alternatives de conception et l'annexe 7 montre les opportunités et les visions d'avenir

Enfin, l'annexe 8 comprend le rapport de l'étude de trafic réalisée.

Met opmerkingen [DDM(-B1): Gepubliceerde scopingnota NL bevat volgende tekst:
Bijlage 5 bevat gedetailleerd kaartmateriaal met bebouwingsscenario's zoals besproken in hoofdstuk 3.5.2.1.

Table des matières

Introduction note d'orientation	
Guide de lecture	7
1 Origines du projet et historique	1
1.1 Origines	1
1.2 Historique	2
2 Zone du plan	5
2.1 Localisation	5
2.2 Situation juridique existante	6
2.3 Situation existante de fait	11
2.3.1 Topographie	11
2.3.2 Réseau hydrologique	12
2.3.3 Évaluation biologique	13
2.3.4 Paysage et patrimoine	15
2.3.5 Agriculture	17
2.3.6 Bruit	19
2.3.7 Réseau cyclable	20
2.3.8 Qualité de l'air	21
3 Objectifs et intentions du plan	23
3.1 Généralités	23
3.2 Clarification et affinement des objectifs	24
3.3 Clarification des objectifs du plan	29
3.3.1 Objectif principal n° 1 : Résoudre la problématique de mobilité régionale	29
3.3.2 Objectif principal 2 : créer une valeur ajoutée pour la société en améliorant la structure spatiale	39
3.4 Intentions de planification possibles et interventions de planification et instruments de planification associés	44
3.5 Alternatives	45
3.5.1 Alternatives liées à l'objectif principal 1	48
3.5.2 Alternatives liées à l'objectif principal 2	101
3.5.3 Test du caractère raisonnable	114
4 Cadrage et proposition de méthode d'évaluation environnementale	118
4.1 Interventions de planification et leur relation avec les effets sur l'environnement ...	119
4.2 Effets à étudier	122
4.2.1 Méthodologie générale	122
4.2.2 Discipline de la mobilité	128
4.2.3 Discipline du bruit et des vibrations	134
4.2.4 Discipline de l'air	136
4.2.5 Discipline homme - santé	139
4.2.6 Discipline du sol	142
4.2.7 Discipline de l'eau	144
4.2.8 Discipline de la biodiversité	146

4.2.9	Discipline du paysage, du patrimoine architectural et de l'archéologie	150
4.2.10	Discipline homme - aspects spatiaux.....	152
4.2.11	Discipline du climat	154
4.3	Équipe des experts RIE agréés.....	155
4.4	Autres éléments contenus dans le RIE du plan	156
4.4.1	Lacunes dans les connaissances.....	156
4.4.2	Synthèse finale et intégration.....	156
4.4.3	Résumé non technique.....	156
ANNEXES	158
Annexe 1.	Relation avec le Plan spatial structurel de la Flandre et d'autres plans structurels pertinents.....	159
1.1	Plan spatial structurel en Flandre	159
1.1.1	Zone urbaine de Renaix, sélectionnée dans le RSV en tant que« structuurondersteunend kleinstedelijk gebied » (zone structurante de petite agglomération)	159
1.1.2	Région de la périphérie Ardennes flamandes, délimitation des zones de la structure naturelle et agricole.....	160
1.1.3	Zones économiques.....	160
1.2	Relation avec le schéma de structure d'aménagement provincial de la Flandre orientale	161
1.3	Relation avec les schémas structurels communaux de Renaix, de Maarkedal et de Kluisbergen.....	163
1.3.1	SSC de Renaix (14.04.2010).....	163
1.3.2	SSC de Maarkedal.....	164
1.3.3	SSC de Kluisbergen	165
Annexe 2.	Relation avec d'autres processus d'aménagement du territoire et initiatives politiques pertinents.....	166
2.1	Processus de planification pour la délimitation des zones de la structure naturelle et agricole (processus AGNAS) pour la région des Ardennes flamandes.....	166
2.1.1	Relation avec d'autres décisions de politique (sectorielle) dans le cadre du PES AGNAS.....	168
2.1.2	Processus de planification Projet de complexe Kluisbos.....	170
2.1.3	PES pertinents approuvés.....	171
2.2	Plans de politique pertinents.....	176
2.2.1	Projet de plan de mobilité Flandre 2013	176
2.2.2	Vision stratégique du Plan de politique spatiale de la Flandre.....	176
2.2.3	Politique intégrée de l'eau.....	177
2.2.4	Province de Flandre orientale : Réalisation de ZIC Maarkebeek	181
2.2.5	Note centrale intitulée « Maak ruimte voor Oost-Vlaanderen 2050 » (fais de l'espace pour la Flandre-Orientale 2050).....	182
2.2.6	Plan de mobilité de Renaix (2014).....	183
2.2.7	Plan de mobilité de Maarkedal	186
2.2.8	Plan de mobilité de Kluisbergen.....	189
2.3	Études pertinentes.....	192

2.3.1	Paysage spatial cible N60 (2005).....	192
2.3.2	Reporting sur les effets environnementaux dans le cadre du prolongement de la N60.....	195
2.3.3	Bouwmeesterscan ville de Renaix (décembre 2018)	196
2.3.4	Autoroute cyclable F421	197
2.3.5	Glissements de terrain - Étude des mouvements de masse dans les Ardennes flamandes.....	200
2.3.6	Études relatives à la qualité des eaux d'écoulement des pluies de la voirie	201
2.4	Initiatives de planification Wallonie.....	202
2.4.1	Schéma de Développement de l'Espace Régional (SDER)	202
2.4.2	Schéma de Développement du Territoire (SDT)	203
2.4.3	Plan de secteur (Gewestplan)	206
2.4.4	FAST : vision de la mobilité pour Wallonie 2030.....	207
2.4.5	Schéma d'accessibilité et de mobilité pour la Wallonie Picarde (février 2009).....	207
2.4.6	Plan Communal de Mobilité Frasnes-Lez-Anvaing	209
2.4.7	Ring routier N60 Péruwelz	210
Annexe 3.	Étude parallèle	211
3.1	Recherche conceptuelle	212
3.2	Examen de la réalisation de ressources forestières dans le cadre des objectifs OC de la Note d'expertise expansion forestière	216
3.3	Étude des effets sur l'agriculture : établissement d'un RIA (rapport sur les incidences sur l'agriculture).....	217
3.4	Évaluation appropriée.....	218
3.5	RIE du plan	219
3.6	Analyse coûts-bénéfices sociaux (ACBS)	220
Annexe 4.	Traitement des réactions de participation note de départ	222
Annexe 5.	Note d'experts expansion forestière.....	223
Annexe 6.	Recherche conceptuelle partie 1 : Alternatives de conception	224
Annexe 7.	Recherche conceptuelle partie 2 : Opportunités & Visions du futur	225
Annexe 8.	Enquête de circulation	226

1 Origines du projet et historique

1.1 Origines

Le projet « Rond Ronse » connaît une longue histoire, qui s'est achevée (provisoirement) en 2014 avec la fixation définitive du PES régional « Missing Link N60 te Ronse ». Six recours en annulation ont été déposés auprès du Conseil d'État contre le PES régional approuvé en 2014. En conséquence, le PESR a finalement été annulé par l'arrêt du 30 juin 2016¹.

Le 14 juillet 2017, le gouvernement flamand a décidé de reprendre la procédure pour la N60 Renaix par le biais du processus intégré de planification. De Werkvennootschap a été désigné dans ce cadre comme initiateur pour démarrer le processus intégré de planification, en collaboration avec l'Agence des Routes et la Circulation. Avec le Département Environnement, ces parties forment l'équipe de planification initiale.

La décision susmentionnée du gouvernement flamand indique déjà en partie la raison du redémarrage du processus de planification. Celui-ci a été établi à partir du processus de planification qui a donné naissance au PES régional « Missing Link N60 te Ronse ». Par exemple, il est indiqué que le trafic de transit à travers le centre-ville de Renaix congestionne lourdement la qualité de l'environnement du trafic et que la mauvaise accessibilité de la région est l'un des maillons faibles du développement économique de la Flandre du Sud-Est.

La raison susmentionnée est également abordée dans le cadre de ce processus de planification pour l'établissement d'un PES régional « Rond Ronse ». Bien entendu, ce processus tiendra compte des évolutions factuelles et politiques, qui ont modulé ou qui moduleront le contenu original de cette raison. À cette fin, tant au sein de l'équipe de planification que pendant le processus de participation (voir la note de processus « PESR Rond Ronse »), la mesure dans laquelle ces éléments, sous la forme dans laquelle ils ont joué un rôle à l'époque pendant le processus de planification du PESR « Missing Link N60 te Ronse », sont encore d'actualité aujourd'hui sera évaluée et, si nécessaire, adaptée en conséquence.

Dans le cadre d'un processus intégré, d'autres thèmes sont également abordés. Le processus de planification du PESR « Rond Ronse » fournit donc le cadre permettant d'inscrire la réponse aux problèmes de mobilité autour de Renaix dans un contexte plus large de qualité de vie, d'attention portée à la nature et à l'écologie, au patrimoine et au paysage, au développement économique et à l'agriculture. Cela a aussi pour conséquence qu'initialement, on supposait une vaste zone du plan.

¹ CdE 30 juin 2016, n° 235.273, ASBL MILIEUFRONT OMER WATTEZ.

1.2 Historique

Historiquement, la N60 est la route qui relie Gand à la ville de Valenciennes, dans le Nord de la France. La vision sur le tronçon de la N60 entre l'E17 à Zevegem et l'A8 (Région wallonne) a une longue histoire.

Plusieurs initiatives de planification avaient déjà été prises avant ce projet. Déjà en 1977, le plan régional d'Audenarde (AR 24.02.1977) prévoyait une bande réservée pour la N60.

Le plan régional est antérieur à la régionalisation en Belgique du domaine de compétence en matière d'aménagement du territoire et a été élaboré au niveau belge pour l'ensemble du territoire de la Belgique. En Wallonie, on appelle le plan régional « Plan de Secteur ».

Sur le territoire flamand, l'itinéraire de la N60 est marqué sur le plan régional dans une large bande réservée. En territoire wallon, celui-ci continue, mais il est indiqué comme une ligne d'infrastructure routière et non comme une large bande réservée. Dans les années 1960 et 1970, la N60 entre Gand et Markedal a été systématiquement construite comme une route à 2 x 2 bandes séparées par une berme centrale non revêtue. Les travaux ont été arrêtés juste avant Renaix et cette route n'a pas été construite plus loin. Sur le territoire wallon, la N60 a également été aménagée en 2 x 2 bandes à partir de la jonction avec la E429 en direction sud sur une distance d'environ 2,5 km. La section intermédiaire, comprenant entre autres le passage de Renaix et Dergneau, n'a pas encore été aménagée.

Au sud de Renaix, le plan régional comprend également une bande réservée pour la construction de la N48a et pour la déviation de la N48 qui traverse actuellement Renaix. Cette déviation n'a pas encore été réalisée.

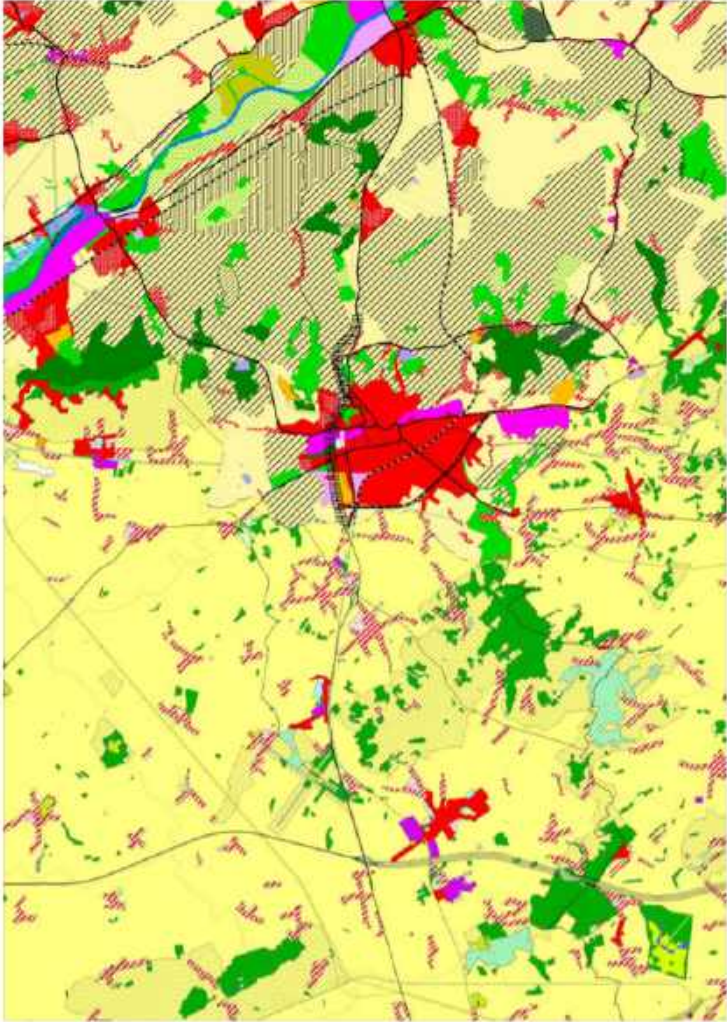


Figure 1-1 | Plan régional sur le territoire flamand et wallon

Dans le Plan spatial structurel de la Flandre (PSS, 1997), la N60 a été incluse en tant que route principale de type I, nécessaire pour compléter le réseau de routes principales². En 1999, une enquête a été menée sur la modification de la bande réservée dans le cadre d'une modification du plan régional. À cette époque, la bande réservée n'a pas été modifiée. Plus tard, une modélisation du trafic a été effectuée sur le modèle de la Flandre-Orientale, en fonction de la déviation autour de Renaix.

Ensuite, en 2005, une étude d'objectif sur le tronçon routier De Pinte - Renaix a été réalisée. L'étude d'objectif prévoit une transformation de la N60 en route principale I entre le complexe de raccordement avec la E17 et la frontière avec la Wallonie à Renaix. À Renaix, l'étude d'objectif prévoit la poursuite de la réalisation de la N60 dans la bande réservée, comme indiqué dans le plan régional.

Sur la base de l'étude d'objectif, l'Agence des Routes et la Circulation (AWV) a élaboré en 2007 un projet de base dans la bande réservée du plan régional. Sur la base de ce projet, une note d'évaluation d'impact environnemental exploratoire a été établie 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, le N60 a de nouveau été repris comme chaînon manquant. Une étude environnementale a également été réalisée dans le cadre de cette mission de conception, qui a abouti, en juin 2013, à un RIE du plan N60 approuvé.

Avec l'approbation du RIE du plan, une procédure PESR a été menée à bien, ce qui a finalement conduit en juillet 2014 à la détermination finale du PES régional « N60 ». Parallèlement au processus du PESR, un RIE du projet a été réalisé sur l'itinéraire privilégié. Ce RIE du projet a été approuvé le 23 mars 2015.

Plusieurs recours ont été introduits contre le PESR devant le Conseil d'État, qui ont finalement abouti à son annulation par l'arrêt du 30 juin 2016³. Le Conseil a annulé le PESR parce que les réglementations urbanistiques ne fournissaient pas une sécurité juridique suffisante quant à la mise en œuvre effective des compensations naturelles.

En juillet 2017, le gouvernement flamand a décidé de relancer le projet N60 à Renaix par le biais d'une procédure intégrée de planification. La procédure intégrée de planification a été lancée à la mi-2018 par De Werkvennootschap en collaboration avec le Département de l'Environnement.

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

Le contexte de planification est expliqué dans les chapitres suivants.

² Plan Spatial Structurel de la Flandre. Version coordonnée 2011, H3.2.2 Les routes principales I, p371-372

³ CdE 30 juin 2016, n° 235.273, Milieufront Omer Wattez

2 Zone du plan

2.1 Localisation

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



Figure 2-1 | Zone du plan

La zone du plan constitue la délimitation de l'espace de recherche et a été largement définie dans le cadre d'une étude des alternatives à part entière. Au cours du processus de planification, la zone du plan sera encore affinée.

2.2 Situation juridique existante

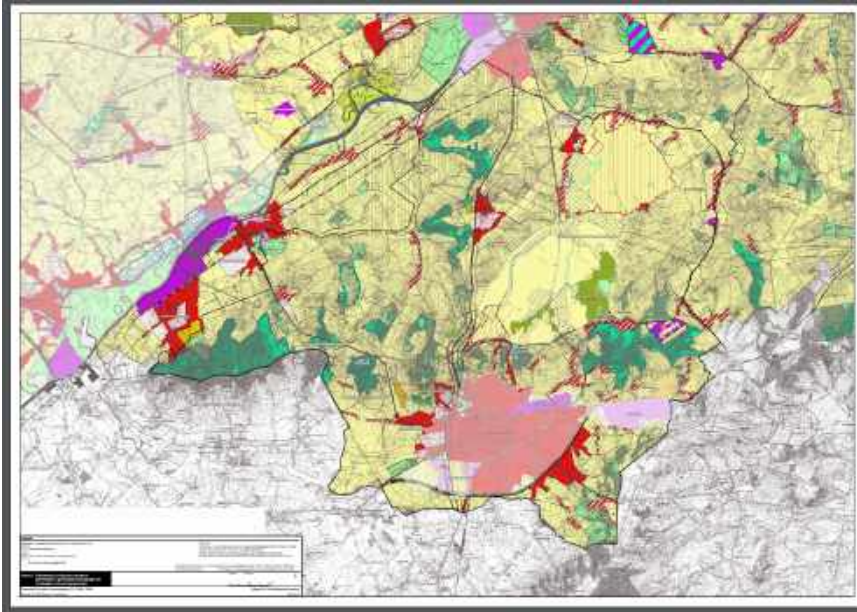


Figure 2-2 | Plan régional avec localisation des plans d'exécution spatiale

Plan	Nom
Plan(s) régionaux ou plans d'exécution spatiale régionaux	Plan régional d'Audenerde (AR 24/02/1977) Composants des Grandes Unités Nature « Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg » Délimitation des zones de la structure naturelle et agricole « Vallée du Nederaalbeek » à Maarkedal
Plans d'exécution spatiale provinciaux	Délimitation de l'agglomération d'Audenerde (arrêts d'annulation n° 209087, 218458 et 209088 concernant les pistes partielles Diepenbeek, Coupure et Bruwaan West) Reconversion séjour récréatif phase 1b Ardennes flamandes à Renaix et Maarkedal Terrains pour séjours de loisirs en plein air - Étangs de pêche Nukerke Délimitation de l'agglomération de Renaix Projet urbain Ninovestraat
Plans d'aménagement ou plans d'exécution spatiale communaux	Maalzaakstraat Centre sportif avec hangar pour le sport à Maarkedal Nederholbeekstraat Loisirs non conformes à l'affectation de la zone - Royal Hermes Hockeyclub Zone de Sport et loisirs Leuzesesteeweg Loisirs non conformes à l'affectation de la zone - Tennisclub Park Klein Frankrijk Noord Suppression zones d'extension résidentielles Heckensveld
Permis d'affectation	589 permis d'affectation délivrés dans la zone du plan ⁴
Monuments protégés	Kapel- en etagelinde (tilleul et chapelle à étage) au croisement Moulin à eau Brembosmolen Kasseiweg Oude Kwaremont : partie Kasseiweg Stationsberg Kasseiweg Taaienbergh Moulins à vent Molen Ter Hengst Ensemble de vergers, rideau d'arbres et mares Hêtre brun dressé dans le Bruulpark Villa Carpentier Villa Carpentier : accès avec piliers de clôture Ferme tout en longueur avec cour clôturée Ferme tout en longueur avec fournil et cour clôturée Kasseiweg Steengat Église paroissiale Sint-Amandus Maison de village : extérieur et une partie de l'intérieur Église paroissiale Sint-Jan in d'Olie : orgue

Met opmerkingen [DDM(-B2)]: Buiten tekstvak

Met opmerkingen [DDM(-B3)]: Valt buiten tekstvak

Met opmerkingen [DDM(-B4)]: buitentekstvak

Met opmerkingen [DDM(-B5)]: Buiten tekstvak

Met opmerkingen [DDM(-B6)]: Buiten tekstvak

Met opmerkingen [DDM(-B7)]: buitentekstvak

⁴ Pour des raisons de lisibilité, ceux-ci ne sont pas repris dans cette note.

Plan	Nom
Monuments protégés	Église paroissiale Sint-Jan in d'Olie
	Hof Ten Broecke
	Kasseiweg Oude Kwaremont : partie
	Moulin à vent Tukmolen
	Église paroissiale Sint-Britius : orgue
	Brasserie De Keyser : façades et toitures
	Dekenij : portail, parties des XVIIe et XVIIIe siècles
	Teinturerie Theodoor Vandendaele : bâtiment industriel
	Cheminée
	Maisons ouvrières dans ruelle
	Kasseiweg Oude Kruisberg
	Maison Joly avec jardin
	Villa Madonna avec jardin
	Pessemiersbrug (pont Pessemiers)
	Ijzeren passerelle (passerelle de fer)
	Gare de Renaix avec hangar à marchandises et station téléphonique et télégraphique
	Maisons d'ouvriers agricoles avec annexe
	Maison Van Grootenbruel avec jardin
	Villa de style néoclassique avec jardin
	Maison bourgeoise néoclassique avec jardin ornemental
	Het Molenhof : moulins à eau
	Maison Dopchie
	Monument aux morts conçu par Valentin Vaerwyck
	Café The Tower
	Café Local Unique avec intérieur
	Café Harmonie avec intérieur
	Presbytère de la paroisse Sint-Martinus
	Usine Cambier-Robette : bâtiments avant
	Fontaine publique avec obélisque
	Chapelle Notre-Dame de Lorette
	Église paroissiale Sint-Hermes et crypte
	Église paroissiale Sint-Martinus
	Maison communale d'Etikhove avec la maison de l'enseignant
	Ferme carrée Schaliennhof
	Église paroissiale Notre-Dame-de-La-Salette
	Louise-Marie : orgue
	Église paroissiale Sint-Pieter : église et mur du cimetière
	Kasseiweg Puttene : partie
	Kasseiweg Etikhovestraat : partie
	Kasseiweg Gieterijstraat
	Kasseiweg Etikhovestraat : partie
	Kasseiweg Etikhoveplein
	Kasseiweg Steenbeekdries
	Kasseiweg Donderij : partie

Plan	Nom
Monuments protégés	Tilleul en forme de chandelier au champ de croix Gekruiste God Hoeve Paepscheure avec moulin à eau : moulin à eau Hoeve Hof ter Planken : moulin à eau Presbytère de la paroisse Sint Britius Châtaignier européen dressé comme arbre de marquage dans le Kluisbos Église paroissiale Sint-Amandus : mur du cimetière Kasseiweg Paterbergstraat Kasseiweg Mariaborrestraat Villa Te Nitterveld avec jardin Église paroissiale Sint-Martinus : tour
Sites ruraux et paysages culturo-historiques protégés	Église paroissiale Sint-Martinus, presbytère et environs Moulin à eau Brembosmolen et environs Het Molenhof : 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 terrain agricole de Petegem Vallée du Maarkebeek en aval de Maarke Vallée du Nederaalbeek et du Bossenarekouter Muziekbos-Koekamerbos Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg
Zones régies par la Directive Oiseaux (ZPS-O)	Pas d'application
Zones régies par la Directive Habitat (ZPS-H)	Bois des Ardennes flamandes et autres Bois du sud de la Flandre
Zones RAMSAR	Pas d'application
Zones régies par le décret sur les dunes	Pas d'application
Zones du Réseau écologique flamand (Vlaams ecologisch netwerk - VEN) et du Réseau intégral d'imbrication et d'appui (Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk - IVON)	Les Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg La vallée de l'Escaut supérieur Sud Les Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg Les Bronbossen et le cours supérieur des Ardennes flamandes Délimitation des zones de la structure naturelle et agricole « Vallée du Nederaalbeek » à Maarkedal
Réserves naturelles flamandes ou agréées	Ingelbos Bois Joly Pyrénées - Tombele

Plan	Nom
	Bosheide Paddenbroek
Réserves forestières	Kluisbos, Beiaardbos
Zones de protection du captage des eaux souterraines	Paillart, Triburie, Baeremeers, Ronsemeerstraat
Cours d'eau navigables	Pas d'application
Cours d'eau non navigables	BOSBEEK BOSKANTBEEK DRIEBORREBEEK FAUSSE RONE FONTEINBEEK KUIHOLBEEK LIEVENSBEK MAANSCHIJBEEKJE MARIE BARREBEEK MARIE BORREBEEK MOLENBEEK NEDERAALBEEK PAUWELSBEEK RENNE TOMBEEKWATERLOOP VLOEDBEEK
Route régionales	N60, N60B, N48, N48B, N48C, N36, N425, N57, N36F, N454, N8, N457
Voies ferrées	Voie ferroviaire L86

Dans le cadre du processus AGNAS, une reconfirmation politique du plan régional pour les zones de structure naturelle et agricole a été effectuée. Celles-ci ont été approuvées par le gouvernement flamand le 8 mai 2009 (la carte avec les contours est ajoutée à l'annexe 2, figure 0-1 - section 2).

Met opmerkingen [DDM(-B8): versie NL
Figure 0-1 sous section 2.1 ?

2.3 Situation existante de fait

2.3.1 Topographie

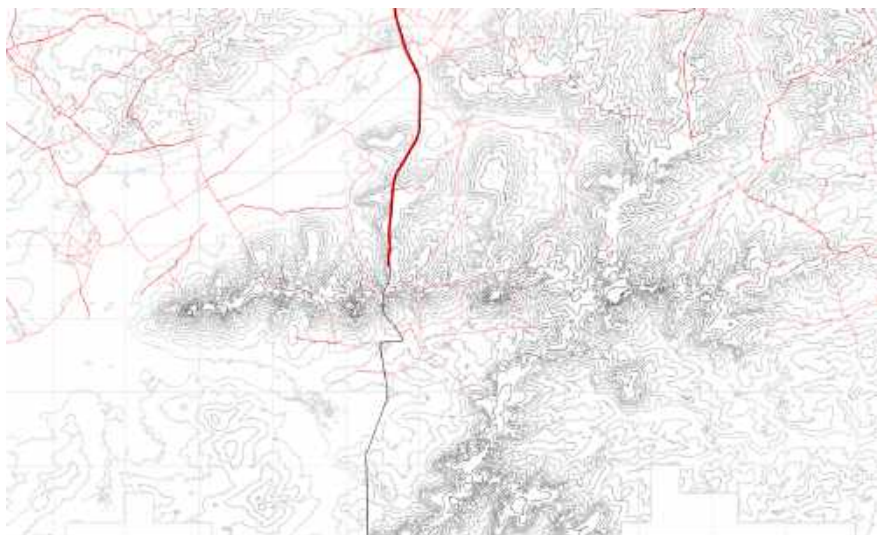


Figure 2-3 | Topographie de la zone du plan

La ville de Renaix est située dans un prolongement en coin du « Rhosnesdal », le long du Molenbeek. La ville est délimitée au nord et à l'est par des rangées de collines. Les plus hauts sommets se trouvent sur la rangée de collines du nord. Les collines boisées constituent les principaux pôles d'attraction touristique des Ardennes flamandes et du Pays des Collines. Dans la plaine au sud-ouest de la ville, le Molenbeek et le Sint-Martensbeek se jettent dans le Rhosnes. Entre les zones lacustres le long de ces ruisseaux se trouvent des zones froides de plus haute altitude.

2.3.2 Réseau hydrologique

Les cours d'eau situés à proximité de la zone du plan ont tous été cartographiés comme des cours d'eau non navigables. Il s'agit d'un réseau dense de différents ruisseaux. Le Molenbeek (à travers la ville) et le Sint Martinusbeek (au sud de la ville) sont deux zones de vallée orientées est-ouest avec une zone alluviale. Les ruisseaux sources tels que le Fonteinbeek, le Kuitholbeek, le Nederaalbeek, le Maanschijnbeekje, le Drieborrebeek, ... sont tous des petits ruisseaux orientés nord-sud, qui prennent naissance le long de la colline et se jettent dans les vallées fluviales plus bas. Les niveaux de source (d'infiltration) sont situés sur la transition sable-argile. Les sources suivent clairement le relief.

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



Figure2-4 | Réseau hydrologique

2.3.3 Évaluation biologique

La carte d'évaluation biologique donne un aperçu des valeurs naturelles autour de Renaix. Selon la carte d'évaluation biologique, plusieurs zones de la zone du plan sont cartographiées en tant que complexes d'éléments d'intérêt ou de grand intérêt biologique. Ces complexes sont plutôt caractérisés par des espèces de prairies permanentes à flore riche avec des reliques de prairies semi-naturelles et des complexes de pâturages avec de nombreux fossés et/ou micro-reliefs. Les complexes avec des éléments d'intérêt biologique sont principalement caractérisés par des prairies humides (caltha des marais) et des forêts de chênes et de hêtres avec des jacinthes sauvages.

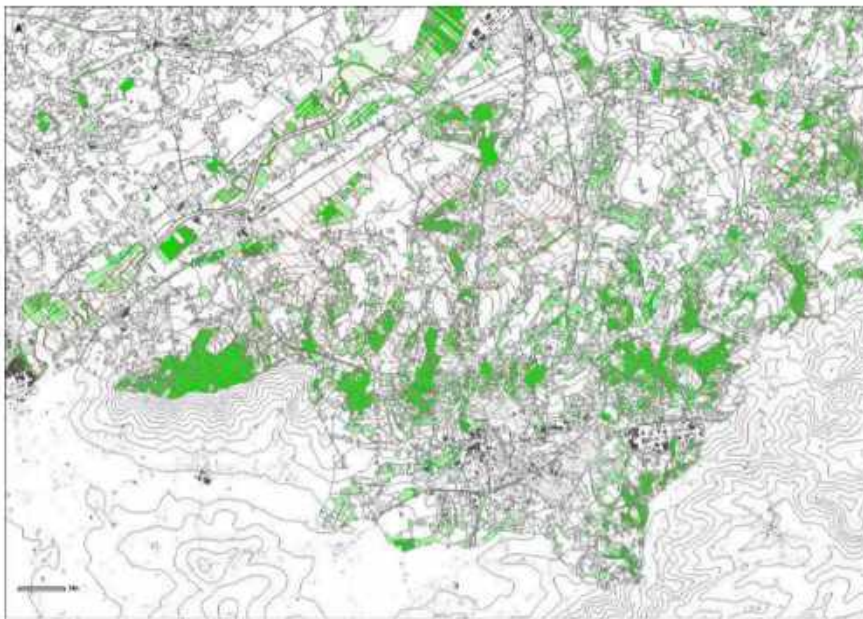


Figure 2-5 | Carte d'évaluation biologique

Les zones de protection spéciale ou ZPS dans le domaine de recherche sont indiquées dans la Figure2-6 ci-dessous. Les zones du domaine de recherche font partie du domaine de la directive Habitats BE23000007 « *Forêts des Ardennes flamandes et autres forêts du sud de la Flandre* ». Ce site Natura 2000 se caractérise par un relief en pente typique. Les pentes sont boisées, on retrouve principalement des forêts de hêtres sur les sommets et les flancs, mais aussi les Bronbossen qui sont liées aux nombreuses sources qui prennent naissance dans cette région. Les ruisseaux serpentent dans les vallées et on trouve principalement des forêts de vallée humides ainsi que des forêts de peupliers. Le paysage agricole de cette région comprend de nombreux petits éléments paysagers tels que des lisières de bois, des haies et des rangées d'arbres, mais aussi de grands terrains agricoles ouverts.

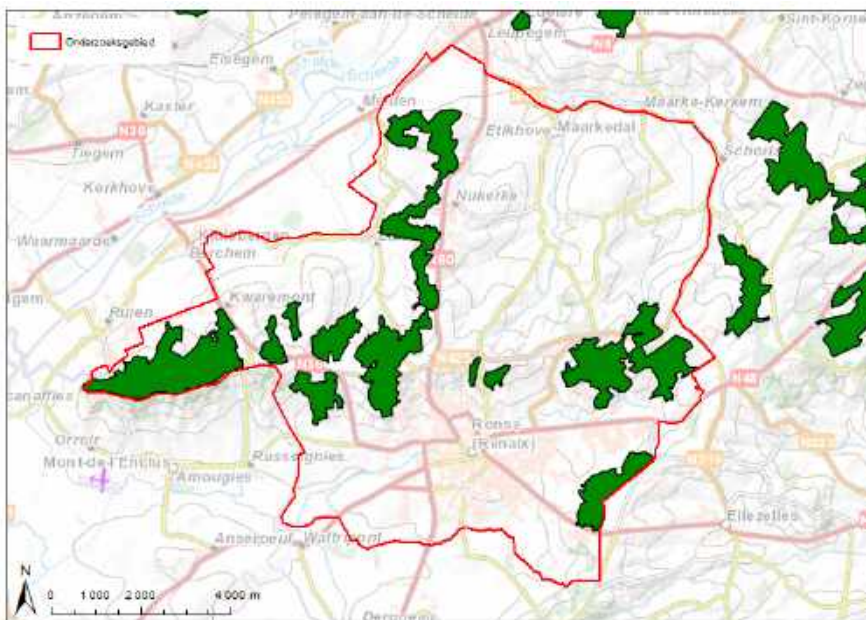


Figure2-6 | Zones de protection spéciale (ZPS)

2.3.4 Paysage et patrimoine

Les Ardennes flamandes sont une région riche en relief, située en grande partie dans la partie sud de la Flandre-Orientale. Le relief est façonné par les collines témoins, caractérisé au sud par des pentes raides et au nord par des pentes douces, ainsi que par le paysage de la vallée, caractérisé par une succession de nombreuses vallées orientées nord-sud. D'un point de vue pédologique, les Ardennes flamandes sont situées sur la transition entre la région sablo-limoneuse et la région limoneuse. Tant le relief prononcé que la variété des conditions pédologiques de cette région ont donné lieu à un paysage différencié, typique et reconnaissable de la région, et à une végétation variée et précieuse.

Ainsi, le type de forêt est déterminé par le relief et les textures du sol. Sur les sommets et les flancs des collines, on trouve principalement des forêts de hêtres et de conifères. Au printemps, ces forêts de hêtres sont caractérisées par des fleurs printanières, comme la jacinthe sauvage, qui forment des tapis bleus sur le sol de la forêt. Dans les vallées, on trouve principalement des forêts de vallées humides et des forêts de peupliers, en alternance avec de prairies humides le long des petites rivières et des cours d'eau. La structure géologique de la région assure également le fait que de nombreuses sources prennent naissance sur les flancs des collines, elles-mêmes liées aux Bronbossen.

En outre, les Ardennes flamandes sont également une région agricole importante. Dans le paysage agricole, les zones sont caractérisées par de petits éléments paysagers linéaires (lisières de bois, haies, rangées d'arbres, ...) entrecoupés de grands terrains agricoles ouverts. Les champs sont généralement situés sur la partie la plus élevée des pentes et offrent des vues panoramiques sur le paysage environnant. Cela permet, malgré la topographie et les forêts qui limitent les espaces ouverts visibles à certains endroits, d'avoir tout de même de belles vues sur les sommets boisés et les basses vallées.

Un aperçu des monuments protégés, des sites ruraux protégés, des paysages culturels-historiques protégés et des lieux d'ancrage (vestiges d'atlas de paysages établis et scientifiques) a déjà été donné au §2.2. Une grande partie de la zone du plan est un lieu d'ancrage définitivement désigné, à savoir « Les Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg » (gouvernement flamand, 12 mai 2010).

En outre, on trouve dans la zone du plan le paysage patrimonial « Nederaalbeek », ainsi que divers éléments de l'inventaire du patrimoine architectural établi. Au sud et à l'ouest de Renaix, le paysage est principalement caractérisé par les vallées de Molenbeek, Sint-Martensbeek et Vloedbeek.

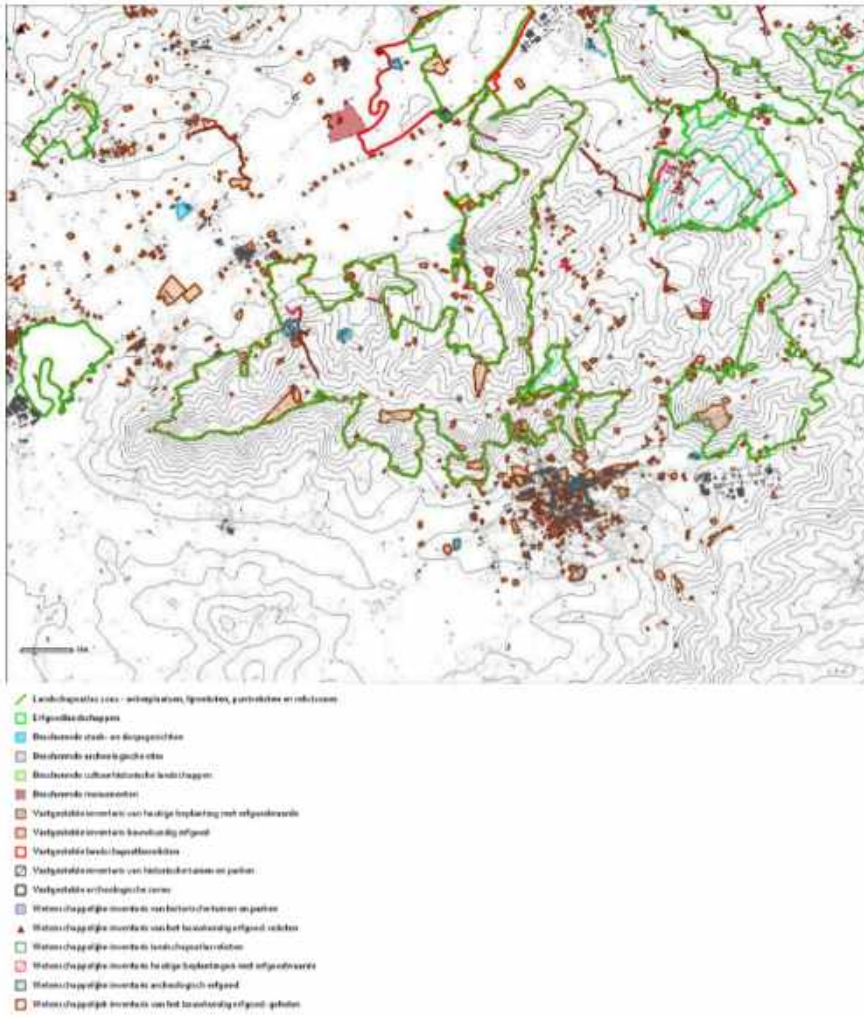


Figure 2-7 | Aperçu des éléments à valeur paysagère et patrimoniale

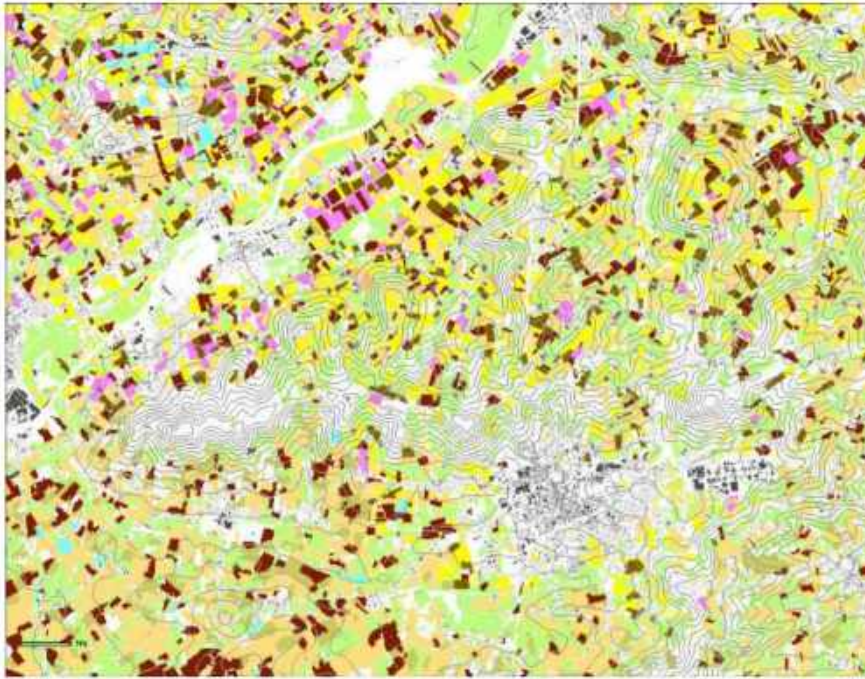
2.3.5 Agriculture

Dans la zone du plan, diverses zones agricoles ont été désignées comme zones agricoles reconfirmées, que l'on appelle les zones ZAR.

Selon la carte des parcelles affectées à une utilisation agricole (2017), les prairies et les parcelles dominant pour le maïs, les pommes de terre, les céréales (et semences et légumineuses) et les betteraves. En Ardennes flamandes, la superficie moyenne des parcelles agricoles est de 1,1 ha. (La moyenne en Flandre-Orientale est de 1,3 ha), mais montre ici une énorme variation. Il existe de nombreuses petites parcelles de terre de moins de 0,5 ha, comme il existe par ailleurs de grandes parcelles de plus de 1,5 ha. Un point d'attention spécifique pour l'agriculture dans les Ardennes flamandes est la sensibilité des parcelles à l'érosion. D'un point de vue agricole, l'érosion provoque des pertes de rendement et, à plus long terme, un sol moins fertile. De plus, l'érosion dans cette région provoque annuellement des nuisances dues à la boue, susceptibles d'entraîner l'envasement des cours d'eau.

En matière d'aptitude des sols, la majorité des sols des Ardennes flamandes sont très adaptés à l'agriculture. Les entreprises qui utilisent des terres dans la région de Renaix sont principalement situées à Kluisbergen, Maarkedal et Renaix. De manière générale, on peut dire que de nombreux agriculteurs des environs immédiats utilisent également une grande partie de leurs terres.

La majorité des exploitations sont spécialisées. Le type d'exploitation le plus courant est l'élevage de bovins de boucherie, mais sa surface est assez limitée. Les exploitations combinant des bovins laitiers et des bovins de boucherie sont moins importantes en termes de nombres, mais tout aussi importantes en termes d'utilisation de la surface.



Landbouwgebruikspercelen ALV, 2017

- Gewasgroep
- Landbouwinfrastructuur
 - Oornten, kruiden en sierplanten
 - Grasland
 - Voedergewassen
 - Aardappelen
 - Suikerbieten
 - Granen, zaden en peulvruchten
 - Mais
 - Vise en hennep
 - Overige gewassen
 - Fruit en Noten
 - Houtachtige gewassen
 - Water

Figure 2-8 | Parcelles à usage agricole dans la région de Renaix (version 2017) – source (Geopunt)

2.3.6 Bruit

La carte de bruit ci-dessous ne montre que les contours de bruit autour des routes qui enregistrent le passage de plus de 3 millions de véhicules par an. Dans la zone du plan, cela concerne la N60, la N36 (Zonnestraat), la N48 (Ninoofsesteenweg) et la partie de la N57 (Elzeelsesteenweg) dans le tissu urbain de Renaix.

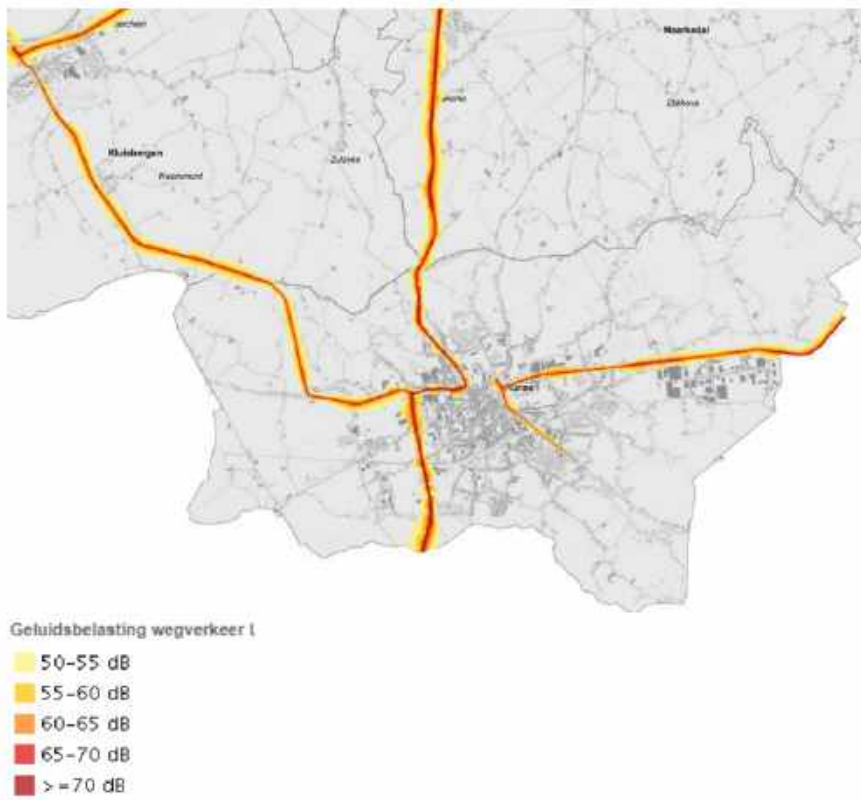


Figure 2-9 | Nuisance sonore trafic routier 2016 (Source : Geopunt)

2.3.7 Réseau cyclable

Itinéraires fonctionnels

Toutes les voies d'accès radiales de Renaix font partie du réseau de pistes cyclables fonctionnelles supralocales et provinciales. Les installations cyclables le long de ces routes ne sont pas aménagées conformément aux normes du vadémécum vélo. En raison de l'intensité relativement élevée de ces routes, la sécurité des usagers lents de la route est affectée.

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, les vallées fluviales. Le tissu paysager offre de nombreuses pistes cyclables, VTT, randonnées pédestres et équestres. De nombreux itinéraires de randonnées pédestres et cyclistes ont été cartographiés, notamment près du Schavaarthelling, du Hotondberg et du Muziekberg. Le réseau de cyclisme récréatif forme une boucle autour de la ville qui est comparable et presque identique au parcours du Fiertelommegang ; une multitude de connexions entre la forêt, la nature, le paysage d'espaces ouverts et la zone urbaine. Ces connexions constituent un moyen de relier l'environnement paysager et la ville.

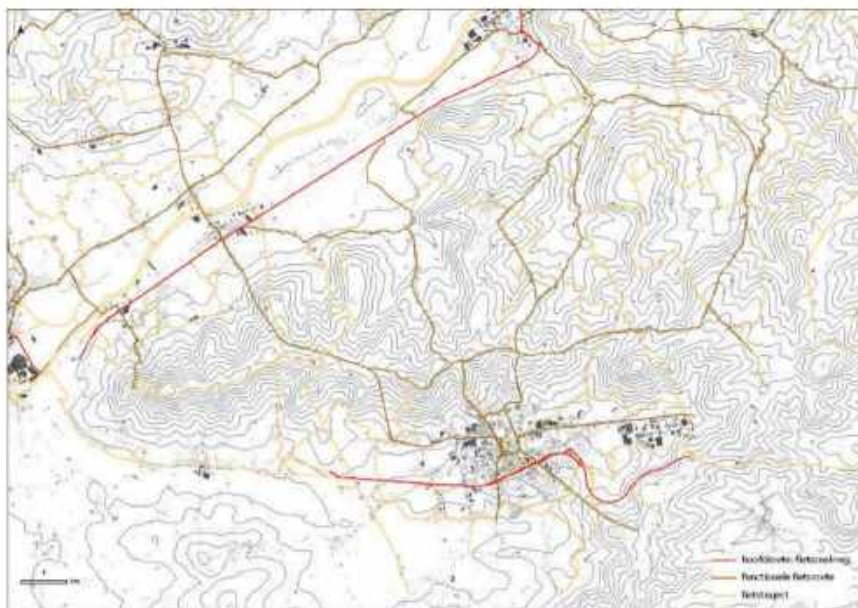


Figure 2-10 | Réseau cyclable

2.3.8 Qualité de l'air

En termes de qualité de l'air, le trafic routier est la principale source d'émission dans la zone d'étude et le NO₂ le polluant le plus critique. Selon les cartes de l'IRCEL, le niveau moyen annuel de NO₂ en 2017 dans la zone d'étude se situait approximativement entre 11 et 20 µg/m³. Sur les routes très fréquentées, en particulier la N60 et la N48, le niveau de NO₂ est plus élevé et la norme du Vlareme de 40 µg/m³ est dépassée. Pour les particules fines, il y a beaucoup moins de différenciation locale. En 2017, la moyenne des PM₁₀ se situait entre 16 et 25 µg/m³ pour l'ensemble de la zone et entre 11 et 15 µg/m³ pour les PM_{2,5}. Cela signifie que les normes du Vlareme ne sont pas dépassées pour les particules fines.

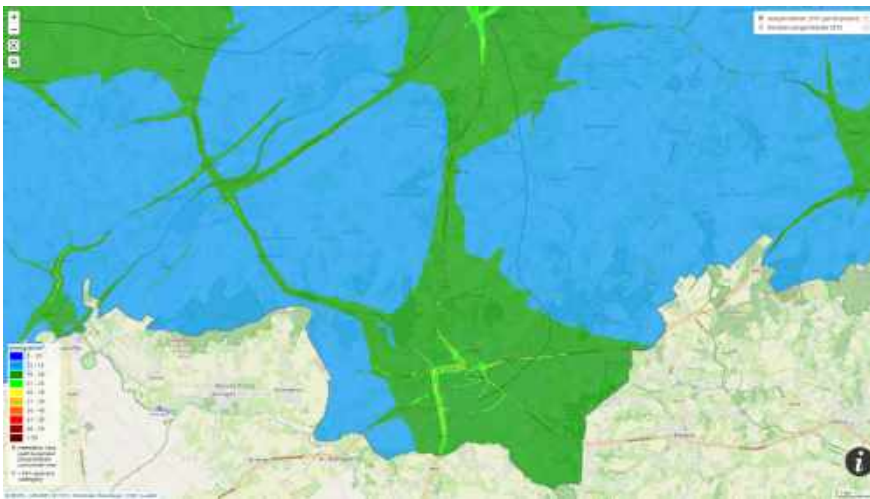


Figure 2-11 | Interpolation du dioxyde d'azote (NO₂) de la qualité de l'air en 2018 - source : Geoloket VMM

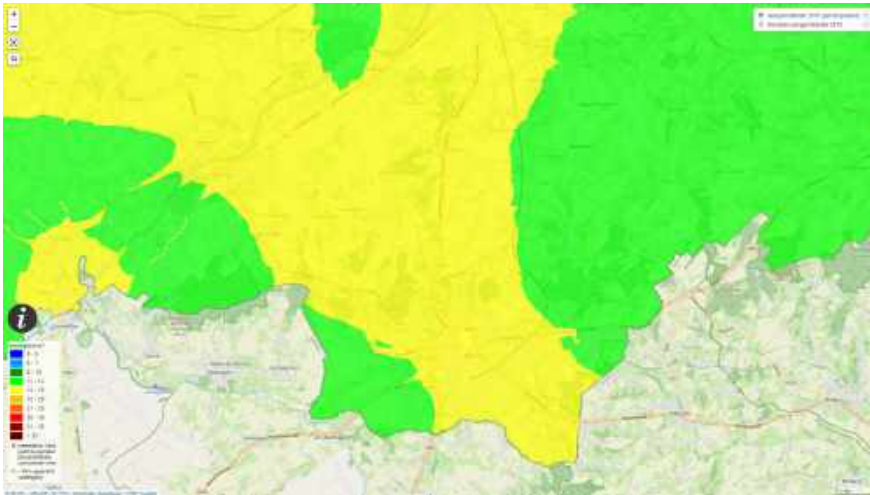


Figure 2-12 | Qualité de l'air : particules fines PM2,5 ; interpolation 2018 - source : Geoloket VMM

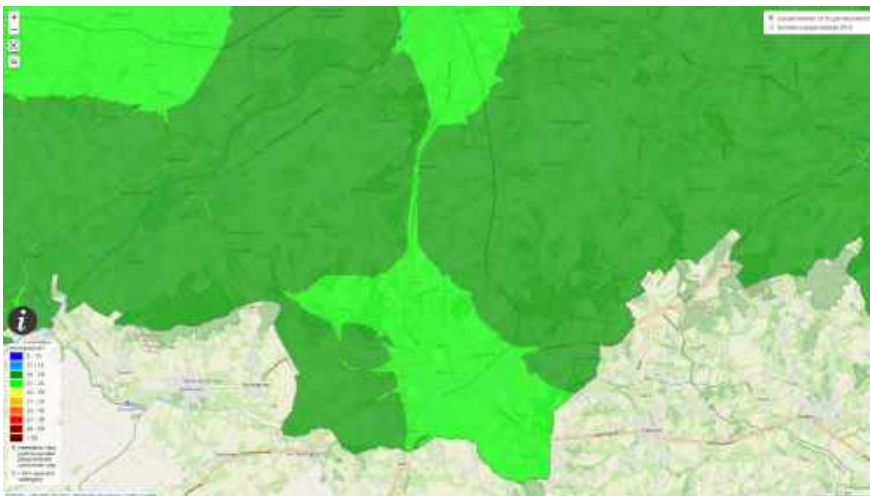


Figure 2-13 | Qualité de l'air : particules fines PM10 ; interpolation 2018 - source : Geoloket VMM

3 Objectifs et intentions du plan

3.1 Généralités

Le processus de planification du PESR « Rond Ronse » est basé sur l'objectif général principal de fournir une solution durable aux problèmes de mobilité dans et autour de Renaix en application du Plan spatial structurel de la Flandre (« PSS »). Cet objectif est décrit plus en détail ci-dessous.

La mise en œuvre du PSS en ce qui concerne le N60 agit également comme un catalyseur et un levier pour la réalisation d'un deuxième objectif principal. Par le biais d'une approche intégrée du processus de planification du PESR « Rond Ronse », l'objectif est également de réaliser une valeur sociale ajoutée en améliorant la structure spatiale. Cela se fait en répondant aux potentiels et aux défis dans des domaines tels que l'espace, le paysage, l'écologie et l'environnement, l'agriculture et le patrimoine. En exploitant ces potentiels et en les transformant en synergies, les objectifs mutuels sont renforcés.

Ce qui précède s'inscrit également dans une intention de contribuer à l'utilisation optimale de l'espace ouvert, de plus en plus rare. L'une des intentions sous-jacente au processus de planification est que, lors de la conception du PESR « Rond Ronse », l'attention sera portée sur l'utilisation efficace de l'espace. Une telle utilisation de l'espace devrait permettre de répondre autant que possible aux différents intérêts des parties prenantes, éventuellement après une évaluation des intérêts ou après une analyse coût-bénéfice. En même temps, l'utilisation de l'espace doit offrir la solution la plus adéquate possible aux besoins locaux et régionaux qui émergeront du processus d'étude et de participation (voir le document de processus).

L'objectif implique également une tentative de concilier les ambitions et les intentions des autres parties prenantes qui ont déjà été traduites en processus en cours ou à initier avec le processus actuel de planification du PESR « Rond Ronse ». Si cela s'avère nécessaire et lorsque c'est possible, des efforts seront également déployés pour renforcer la réalisation des ambitions et des intentions de ces autres parties prenantes, et au moins pour préserver autant que possible le cadre dans lequel elles s'inscrivent.

Ce qui précède se traduit par les objectifs initiaux du plan suivants, qui ont été approuvés par le gouvernement flamand dans la note de départ du 17 mai 2019 :

1. Assumer le rôle de **connexion supralocale** en tenant compte de **la situation du trafic local** ;
2. **Réaliser une valeur ajoutée sociale** par un effet de levier dans lequel la mobilité, les infrastructures, la qualité de l'espace urbain, le paysage, la nature et le boisement, l'eau et l'environnement, l'agriculture et le patrimoine sont pris en compte comme des aspects à part entière, en tenant compte d'un rapport coût-bénéfice socialement responsable ;
3. **Améliorer la sécurité routière** et la **viabilité du trafic** ;
4. **Intégrer le paysage** en fonction de la **qualité de vie** ;
5. Augmenter l'**accessibilité multimodale**.

Étant donné que les objectifs du plan servent de balise tant pour la conception que pour l'évaluation finale des différentes alternatives, il est essentiel de les clarifier et de les affiner davantage.

3.2 Clarification et affinement des objectifs

Engagement partagé

La problématique de la mobilité régionale a suscité le lancement d'un large processus intégré de planification, le processus Rond Ronse. Au cours de l'année écoulée, nous nous sommes concentrés sur l'étude conceptuelle en nous appuyant sur une approche intégrée qui partait d'une vision globale de la région autour de Renaix. La base était l'exploration de trois thèmes, à savoir la mobilité, l'espace ouvert et l'urbanité. Par leur complémentarité, les trois thèmes résument l'essentiel des ambitions et des tâches pour la région autour de Renaix. Ils guident l'étude conceptuelle, afin d'identifier les opportunités pour la région mais surtout pour la coordination avec les parties prenantes, les acteurs et le grand public.

Tout au long du processus, un engagement partagé avec les différentes parties prenantes* a été obtenu afin de parvenir à une solution intégrale et largement soutenue tant pour le problème de la mobilité que pour la création de valeurs ajoutées sociales pour la région des Ardennes flamandes. Une solution de mobilité appropriée répond au réseau de mobilité, à l'intégration du paysage et au contexte urbain, qui est abordé dans le premier objectif principal. En outre, le plan examinera également si une valeur ajoutée supplémentaire peut être obtenue en améliorant la structure spatiale de l'espace ouvert et du tissu urbain. Cela peut entraîner des modifications d'affectation supplémentaires dans ce contexte. On retrouve ces éléments dans le deuxième objectif principal. En effet, de nombreux objectifs politiques flamands se rejoignent dans la région et nécessitent une approche équilibrée et intégrée.

*pour un aperçu complet, nous renvoyons à la note processuelle

Rôle

L'affinement des objectifs du plan ci-après dans la note de départ tel qu'approuvé par le gouvernement flamand le 17 mai 2019 vise à concrétiser au maximum les objectifs du plan afin qu'ils puissent servir de cadre d'évaluation. Cela à la fois pour l'élaboration des alternatives possibles par rapport à l'étude conceptuelle (voir annexe 3 étude d'accompagnement) et pour pouvoir évaluer les alternatives en matière d'infrastructure actuelles dans le cadre du test du caractère raisonnable (voir section 3.5.3).

Une concrétisation approfondie des objectifs du plan permet également à toutes les parties concernées d'interpréter les objectifs de la même manière. Les objectifs affinés constituent donc une base nécessaire pour un dialogue constructif tout au long du processus. À la fois, les objectifs du plan doivent également refléter les conclusions complémentaires et les informations supplémentaires issues du processus déjà réalisé.

Structure

Afin de rendre les objectifs du plan plus concrets, il est utile de clarifier tout d'abord la hiérarchie et la structure des objectifs initiaux du plan mentionnés ci-dessus. Voici quelques exemples :

- Il y a une nette différence dans la hiérarchie. L'objectif n° 1 peut être considéré comme l'objectif principal, majoritairement inspiré par les problèmes de sécurité routière et de viabilité de la circulation à Renaix (objectif 3). En d'autres termes, l'objectif n° 3 est un sous-objectif de l'objectif n° 1.
- L'objectif n° 2 constitue également un objectif principal. La réalisation d'une valeur ajoutée sociale est certes un objectif très vaste. Cet objectif est fondé sur la constatation que différents objectifs sont fixés depuis la sphère politique pour la région de Renaix. Concrétiser ces objectifs représente un défi, car cela nécessite une approche intégrale. Le but de ce plan est de déterminer, au moyen d'une approche intégrée, si et dans quelle mesure ces objectifs, appelés dans la note de départ « valeurs ajoutées sociétales », peuvent être intégrés et atteints dans le processus de planification actuel. Cet objectif est clarifié et affiné dans les quatre sous-objectifs ci-dessous.
- L'objectif n° 4 constitue une condition préalable à l'objectif n° 1 plutôt qu'un objectif du plan en soi.
- L'objectif n° 5 peut être considéré comme un sous-objectif de l'objectif n° 1.
- Enfin, la référence à un rapport coût-bénéfice socialement responsable – désormais uniquement mentionné dans le cadre de l'objectif n° 2 – devrait s'appliquer à tous les objectifs du plan.

C'est pourquoi nous proposons dans cette note d'orientation un cadre d'objectifs plus clair pour le PESR Rond Ronse (voir Tableau 3-1 et Tableau 3-2 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) :

- Les objectifs du plan sont divisés en **2 objectifs principaux et 7 sous-objectifs** (3 pour l'objectif du plan n° 1, 4 pour l'objectif du plan n°2) ; les deux objectifs principaux sont les objectifs du plan initiaux n° 1 et 2 ;
- Les **éléments à affiner davantage** sont énumérés pour chaque sous-objectif ; ils sont brièvement décrits au chapitre 1.3 « Clarification des objectifs du plan » et fournissent le cadre général d'évaluation pour les recherches ultérieures (RIE, etc.) :
 - tous les objectifs du plan initiaux sont inclus dans cette structure, soit comme objectifs principaux, soit comme sous-objectifs ;
 - au titre de l'objectif principal n° 2, en particulier en ce qui concerne les « valeurs ajoutées sociétales », toutes les valeurs ajoutées jugées pertinentes sont désormais explicitement mentionnées comme sous-objectifs.

Tableau 3-1. Aperçu de la traduction possible de l'objectif principal n° 1

Objectif principal	Sous-objectif	Éléments à affiner	Traduction possible
Résoudre la problématique de mobilité régionale	Réaliser une connexion supra-locale de qualité en matière de trafic et d'espace	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastructure adaptée à la capacité de trafic appropriée • Un aménagement routier correct, sûr et lisible, adapté à la fonction • Intégration qualitative des infrastructures routières dans le paysage • Réduction de la dégradation des écosystèmes • Réduction de l'impact sur la qualité de vie des riverains, en accordant une attention particulière à la qualité de l'habitat des noyaux et des rubans en fonction du renforcement des noyaux • Soutien de la qualité de l'espace urbain • Réduction de l'impact sur l'utilisation des terres et l'accessibilité des exploitations agricoles • Utilisation efficace des routes existantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Réaffectation des zones en « zone d'infrastructure routière et surimpressions éventuelles dans le cadre de la prise en charge de la liaison supralocale au niveau flamand » • Réaffectation de zones en « zone d'intégration paysagère et fonctionnelle de l'infrastructure routière », « zone tampon », « zone de gestion des eaux », ... dans le cadre de l'intégration paysagère, en fonction de la qualité de vie en fonction de la limitation des dommages causés aux écosystèmes ou en fonction de la limitation de l'impact sur l'utilisation des sols et l'accessibilité des exploitations agricoles ; inclusion de réglementations urbanistiques spécifiques en vue de la réalisation de ces points d'attention. • Si nécessaire, suppression des parties inutilisées de la zone de réserve de surimpression du plan régional
	Améliorer la situation du trafic local à Renaix en fonction de la qualité de vie et de la sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Séparation de la circulation automobile et de poids lourds locale et supralocale • Amélioration de l'accès aux activités économiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Indications symboliques en surimpression, impliquant des changements d'affectation qui sont nécessaires en fonction de la réduction de l'effet de barrière, ou des réglementations spécifiques d'urbanisme

Objectif principal	Sous-objectif	Éléments à affiner	Traduction possible
	Améliorer la multimodalité	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de l'accès pour les cyclistes et des infrastructures cyclables de qualité Contrôle du modèle de déplacement Amélioration l'interconnexion entre les différents modes de transport 	<ul style="list-style-type: none"> Indications symboliques en surimpression et/ou réglementations d'urbanisme concernant les changements d'affectation nécessaires en fonction de l'accessibilité multimodale. Là où c'est nécessaire, plutôt qu'une indication symbolique, il a tout de même été opté pour une zone d'affectation effective, par exemple une zone de commutation ; ou des réglementations spécifiques d'urbanisme Conclusion de conventions et/ou d'accords en vue de la traduction de ces objectifs

Tableau 3-2. Aperçu de la traduction possible de l'objectif principal n° 2

Objectif principal	Sous-objectif	Éléments à affiner	Traduction possible
Créer des valeurs ajoutées sociales en améliorant la structure spatiale autour de Renaix	Protéger et restaurer la nature	<ul style="list-style-type: none"> Faciliter la réalisation des (éléments des) objectifs européens en matière de nature 	<ul style="list-style-type: none"> Réaffectation en « zone forestière » et / ou « zone naturelle » (éventuellement par phases)
	Améliorer la qualité paysagère des Ardennes flamandes	<ul style="list-style-type: none"> Préservation de la qualité paysagère Mesures visant à améliorer les qualités et les structures paysagères 	<ul style="list-style-type: none"> La désignation du paysage patrimonial avec indication en surimpression des éléments à valeur patrimoniale (vestiges sous forme de point ou de ligne) Différenciation de la zone agricole, avec indications de surimpression telles que patrimoine naturel, zone agricole non constructible, zone riveraine, zone sensible aux inondations...
	Améliorer la qualité de la périphérie urbaine	<ul style="list-style-type: none"> Décompacter et pérenniser les espaces ouverts en périphérie de la ville 	<ul style="list-style-type: none"> Réaffectation complète ou partielle d'une zone résidentielle et d'expansion résidentielle à une destination d'espace ouvert
	Offrir une perspective d'avenir à l'agriculture	<ul style="list-style-type: none"> Garantir la disponibilité à long terme des terres pour l'agriculture familiale 	<ul style="list-style-type: none"> Appliquer une différenciation au sein des affectations de la zone agricole Réaffectation progressive des zones agricoles en « zones forestières » et/ou « zones naturelles » Conclusion de conventions et/ou accords en vue de la réalisation de ces objectifs (y compris l'utilisation d'instruments de l'aménagement du territoire).

3.3 Clarification des objectifs du plan

3.3.1 Objectif principal n° 1 : Résoudre la problématique de mobilité régionale

Met opmerkingen [DDM(-B9): Nummering vet

Le processus de planification actuellement en cours met en œuvre le Plan spatial structurel de la Flandre. L'objectif est ainsi la réalisation d'une connexion supra-locale fluide (appelée route principale de type I dans le PSS), en tenant compte de la situation du trafic local. Le contexte spatial et social plus large sera également pris en compte.

Outre l'intention de mettre en œuvre la sélection comme route principale I dans le PSS, le processus de planification pour arriver à un PESR « Rond Ronse » est également soutenu par l'objectif non seulement de réaliser la connexion supra-locale, mais aussi celui d'améliorer la situation de la circulation locale à Renaix en fonction de la qualité de vie et de la sécurité. Au cours du processus d'étude et de participation (voir la note processuelle), il devrait apparaître clairement quels points d'attention sont et seront abordés, maintenant et à l'avenir. Il s'agit notamment du désenclavement et du développement de zones d'activité (Klein Frankrijk, Pont West), du trafic de poids lourds dans le centre-ville de Renaix et sur les routes avoisinantes, et du rôle des infrastructures routières dans le contexte de l'interprétation de l'environnement urbain et des espaces ouverts. Les études (de trafic) nécessaires ont été réalisées pour cartographier ce problème⁵. Cette enquête de circulation à grande échelle dans et autour de Renaix a apporté de nombreux renseignements sur la façon de circuler localement. Les constats principaux sont les suivants :

- La N60 au nord de Renaix est la voie d'accès la plus dense pour Renaix. Les intensités observées sont d'une ampleur telle qu'elles peuvent être désengorgées sur un profil routier 2x1 sans encombrement.
- La part des poids lourds sur les voies d'accès à Renaix est supérieure à la moyenne en Flandre (selon la catégorisation des routes).
- Il y a deux itinéraires importants pour les poids lourds. D'une part, le déplacement nord-sud sur la N60 via la déviation par la Zandstraat et la Berchemsesteenweg. Par ailleurs, la liaison entre la N60 et Klein Frankrijk via Bruul et Broeke.
- L'enquête « origine-destination » a démontré qu'en moyenne 67 % du trafic sur les axes d'accès sont locaux et 33 % sont de transit. Le trafic des poids lourds n'y déroge pas vraiment, 62 % des poids lourds comptés aux voies d'accès sont de transit.
- Le trafic de transit se répartit sur Renaix en provenance et en direction des différentes voies d'accès. Renaix fonctionne comme un carrefour et répartit le trafic sur ses voies d'accès.
- Les relations de transit les plus importantes sont le déplacement nord-sud sur la N60 et la liaison N60 nord-N48 Est (Klein Frankrijk). En chiffres absolus, cependant, il s'agit toujours de faibles intensités de circulation.
- Il y a une relation très étroite entre Renaix et Klein Frankrijk. Quasi 50 % du trafic dans Klein Frankrijk a une origine ou une destination dans Renaix.
- La comparaison avec les comptages de 2008 fournit peu de renseignements. Il semble que le nord de Renaix a connu une légère hausse du trafic, tandis qu'aux ronds-points du sud

Afin d'améliorer le flux dans la région et de garantir une connexion supra-locale fluide, il sera important dans un premier temps de réaliser une bonne connexion nord-sud. Afin d'améliorer également la situation du trafic local, il sera également tenu compte de la connexion entre les parties ouest et est de la zone du plan et du désenclavement des zones d'activités.

⁵ Pour plus de détails sur les comptages effectués, veuillez vous référer à l'annexe 8 : Enquête de circulation

En outre, des efforts seront également déployés pour améliorer l'accessibilité multimodale et l'accès à Renaix, notamment par un passage en douceur du vélo, de la voiture (partagée) aux transports publics (Points Mob et park & rides) et la facilitation du transport par voie d'eau (par exemple de l'Escaut) vers les zones d'activités.

3.3.1.1 **Sous-objectif 1.1 : Réaliser une connexion supra-locale qualitative**

Met opmerkingen [DDM(-B10)]: Heading aanpassen

L'ambition du gouvernement flamand est de relier les différentes zones urbaines et régionales de Belgique de manière qualitative. Le processus de planification Rond Ronse examine comment l'axe N60 peut y contribuer. Pour cela, il est nécessaire de créer une structure avec suffisamment de lisibilité et de capacité. Outre le fonctionnement du système en « condition normale », la robustesse doit également être prise en compte : comment le système fait-il face à d'éventuelles catastrophes (travaux, accidents,...). En plus du trafic automobile, l'axe peut également jouer un rôle pour le trafic cyclable et les transports publics (qu'ils soient ou non regroupés sur la même infrastructure).

Cependant, l'aménagement de nouvelles infrastructures de mobilité peut avoir des effets indésirables sur le paysage, les écosystèmes naturels, les riverains et l'agriculture. L'un des éléments importants à affiner de l'objectif du plan est donc également d'éviter ces effets indésirables, ou du moins de les réduire.

Ce sous-objectif est affiné sur la base des sept éléments suivants : Les deux premiers concernent le fonctionnement de la nouvelle infrastructure routière, les quatre suivants, en revanche, visent plutôt à limiter l'impact sur l'environnement et le dernier insiste sur la nécessité d'utiliser efficacement les infrastructures existantes.

Infrastructure avec la capacité adéquate

Il est important de faire correspondre l'infrastructure prévue à la capacité réellement requise (aujourd'hui et à l'avenir). D'une part, la capacité de transit future doit être suffisante pour traiter à la fois le trafic de transit et le semi-transit, mais d'autre part, elle ne doit pas créer d'offre excédentaire. En effet, cela provoque une augmentation de l'attractivité des déplacements en voiture ainsi qu'une occupation inutile de l'espace de l'infrastructure. Sur la base d'une enquête déjà menée sur la circulation et autres modélisations du trafic (comptages effectués dans le cadre de ce processus de recherche en février 2019), il apparaît qu'un profil 2X1 est suffisant à cette fin pour assumer le rôle de route principale de type I, moyennant des carrefours correctement conçus et des optimisations locales (par exemple, voies pour véhicules lents, voies de desserte)⁶.

Un aménagement routier correct, sûr et lisible, adapté à la fonction

La problématique actuelle de Renaix est en grande partie due à une inadéquation entre la conception et la fonction de la route. En raison de l'absence d'une liaison de transit de haute qualité, le trafic de transit et le trafic lourd utilisent des routes conçues comme des rues résidentielles. Cela mène à des situations de circulation dangereuses, avec un mélange de différents types d'usagers de la route et un comportement de conduite inadapté. De plus, la lisibilité limitée de l'infrastructure supra-locale encourage les erreurs de la part des conducteurs, avec un impact à la fois sur le choix de l'itinéraire (trafic de contournement) et sur la sécurité routière.

Le présent plan vise donc à fournir une solution qui répond aux principes d'aménagement tels que définis au niveau flamand. La future N60 doit devenir une infrastructure routière clairement lisible, séparée des autres flux de trafic et adaptée de manière optimale à sa fonction de transit. Tous les conflits avec des flux de trafic croisés doivent être réglés de manière sûre. Cela signifie qu'aucune réglementation prioritaire n'est possible et que pour la circulation lente, il est préférable de prévoir des carrefours dénivelés.

⁶ Pour plus de détails sur les recensements effectués, veuillez vous référer à l'annexe 8 Enquête de circulation.

Intégration qualitative des infrastructures routières dans le paysage

La nouvelle infrastructure routière doit être intégrée qualitativement dans le paysage existant. La crête orientée est-ouest, les forêts, les différents ruisseaux sources avec les zones de sources ont été inclus - par l'Agentschap Onroerend Erfgoed - comme éléments structurants dans la Carte des caractéristiques du paysage (2000). Cela comprend les éléments et caractéristiques du paysage de forme plate (par exemple le relief et les forêts de feuillus), linéaire (par exemple la ligne de source, les ruisseaux, les rubans de logement) et ponctuelle (par exemple les moulins à eau) structurant l'espace.

Une intégration paysagère de haute qualité réussit à limiter l'impact de l'infrastructure routière sur l'identité typique des Ardennes flamandes, comme expliqué brièvement au chapitre 2.3.4 Sans vouloir anticiper les conclusions de l'évaluation environnementale et d'autres études, il sera important de prêter attention, entre autres, aux éléments suivants : **limiter l'occupation hors-sol de l'espace** dans ces zones à valeur paysagère ;

- **limiter la fragmentation/le morcellement des zones spatio-paysagères et des zones de valeur paysagère** (lieux d'ancrage/paysage patrimonial) ;
- **préserver les vues et les objets patrimoniaux de valeur** (monuments protégés/sites ruraux) ;
- lorsque l'occupation (en surface) de l'espace est nécessaire dans des zones à valeur paysagère, la nouvelle infrastructure de mobilité doit être **intégrée** dans le **paysage**. Si nécessaire, une **politique d'accompagnement** doit également être menée.

Réduction de la dégradation des écosystèmes

La nouvelle infrastructure routière doit limiter l'impact à la fois sur le fonctionnement abiotique et biotique de l'écosystème local des Ardennes flamandes. Les possibilités de renforcer ces éléments de l'écosystème naturel seront explorées. En outre, on peut étudier la possibilité de saisir cette occasion pour mettre en œuvre des mesures relatives aux changements climatiques (par exemple, la lutte contre l'assèchement). On portera par exemple l'attention sur les éléments suivants :

- **La sensibilité à l'érosion de certains endroits de la zone du plan** ; Le relief riche des Ardennes flamandes est sensible à l'érosion du sol, ce qui entraîne le fait que les terres agricoles fertiles et les engrais sont éliminés des parcelles agricoles. Cela peut entraîner l'envasement des cours d'eau et l'enrichissement en nutriments des eaux de surface, ce qui peut avoir un effet négatif sur les écosystèmes aquatiques.
- **La part de revêtements supplémentaires** : la construction de nouvelles infrastructures de mobilité augmentera inévitablement la surface revêtue ; l'objectif est toutefois de limiter cette augmentation ; là où l'intensité du trafic sur les routes existantes diminue considérablement, des possibilités de réaménagement s'offrent, ainsi qu'un éventuel potentiel d'adoucissement et d'écologisation des infrastructures surdimensionnées ; les routes inutiles doivent être supprimées afin de limiter la fragmentation et le morcellement du paysage et des écosystèmes.
- **Possibilités d'infiltration (naturelle)** ;

Transformer l'impact sur les valeurs naturelles en profit pour la nature ; en raison de la perte d'habitat et de la fragmentation de celui-ci, les valeurs naturelles sont perdues du fait de la construction de la nouvelle infrastructure routière ; les valeurs naturelles peuvent également être affectées par des perturbations (par exemple le bruit, la lumière), la pollution (par exemple les dépôts d'azote) et des modifications dans la gestion de l'eau ; Pour la nature protégée européenne, il faut s'assurer que le plan n'aura pas d'impact significatif, si nécessaire par des mesures d'atténuation. Pour la nature protégée non européenne, des mesures d'atténuation et/ou compensatoires seront prises si nécessaire, conformément à la législation existante.

Réduction de l'impact sur la qualité de vie des riverains, avec une attention particulière à la qualité de vie des noyaux et rubans par rapport au renforcement des noyaux

L'aménagement d'une nouvelle infrastructure routière dans une Flandre densément peuplée implique toujours des nuisances locales pour les riverains. Les nuisances peuvent être à la fois temporaires (par exemple, nuisances dues à la poussière, vibrations, problèmes d'accessibilité) et permanentes (par exemple, augmentation des niveaux de bruit, réduction de la qualité de l'air). D'autre part, certains riverains subiront moins d'inconvénients suite à la modification des flux de circulation. Dans tous les cas, un élément très important de l'objectif du plan est de limiter les nuisances aux riverains, avec une attention particulière à la qualité de l'habitat. Sans vouloir anticiper les conclusions de l'évaluation environnementale et d'autres études, on peut déjà prendre en compte, entre autres, les aspects suivants :

- Réduction des activités dans les zones résidentielles lorsque cela est possible ;
- Réduction du bruit du trafic (alternatives de localisation, murs antibruit, ...)
- Réduction de l'effet de barrière des nouvelles infrastructures routières ; cela peut se faire de différentes manières, d'un simple passage pour piétons jusqu'à une solution de pont ou de tunnel.

Soutien de la qualité de l'espace urbain

Soutenir la qualité de l'espace urbain signifie avant tout prêter attention aux caractéristiques spatiales déjà présentes, telles que le centre-ville compact, la périphérie verte, le patrimoine architectural, etc. Une nouvelle infrastructure routière offre non seulement une solution au problème de circulation, mais aussi des avantages pour le fonctionnement de la ville. Il est possible d'utiliser la reconnaissance, la dynamique et la structure de l'espace urbain.

La **reconnaissance** de Renaix est étroitement liée à l'accès à la ville. Celle-ci consiste à se concentrer consciemment sur la transition entre l'espace ouvert et le tissu urbain sous les différents angles et en particulier à partir de la N60. Indépendamment de la lisibilité de la route et du désenclavement approprié, la qualité de l'espace urbain peut être soutenue en satisfaisant aux conditions locales, d'une part, et par l'attractivité supra-locale, d'autre part. L'accès à Renaix peut ainsi soutenir la structure urbaine déjà existante en faisant attention à la lisibilité de la ville.

La **dynamique** de Renaix est unique. Les enfants et les jeunes (de moins de 20 ans) représentent un quart de sa population. C'est un atout, mais aussi un défi : celui de rendre/maintenir la zone attrayante, afin que ce groupe se sente interpellé. Les zones du tissu urbain qui sont actuellement en cours de transformation offrent une opportunité unique à cet égard. Il s'agit souvent de lieux ayant une apparence particulière, une grande superficie ou un emplacement central. Dans ce plan, les espaces en relation avec les ouvrages d'art infrastructurels (tunnel/pont/viaduc) ou les jonctions avec des lieux particuliers comme la vallée du Molenbeek ou des liaisons cyclables importantes en sont un bon exemple. On peut créer de la valeur ajoutée en fournissant un espace vert avec des installations de sport et de jeux, des espaces de séjour de loisirs pour les jeunes, etc. En tenant compte de la tendance démographique particulière lors du développement de nouvelles infrastructures, il est possible de créer une dynamique adaptée à l'utilisateur et attrayante pour tous.

Là où la transformation urbaine se faisait autrefois autour des bandes réservées indiquées dans le plan régional, le long de routes qui n'étaient pas encore réalisées, le processus de planification actuel offre la possibilité de créer une situation dans laquelle une solution de mobilité renforce la **structure urbaine**.

Met opmerkingen [DDM(-B11)]: Page break verwijderen

Le plan peut offrir une marge de manœuvre pour soutenir les évolutions et tendances existantes, comme de l'espace pour comprimer, décompacter, réhumidifier, transformer, etc. Il est possible de se concentrer sur le renforcement du noyau en développant ou en renforçant certains des supports spatiaux importants qui mettent l'accent sur la lisibilité et la qualité de la zone.

La bande réservée sur le plan régional limite largement l'espace urbain le long du côté ouest de la ville. Bien qu'elle ait principalement une signification juridico-planologique, elle caractérise également l'espace qu'elle englobe. Comme le développement de Pont West, qui est organisé de cette manière « à côté de la ville historique », ou l'espace ouvert de la vallée du Molenbeek qui est directement adjacent aux magasins le long de la César Snoecklaan. Plus au nord, la délimitation de l'agglomération suit littéralement la bande réservée.

La bande réservée sera supprimée si elle n'est pas utilisée dans la nouvelle infrastructure. Les autorités compétentes en matière de planification peuvent, dans une phase ultérieure, décider de réaffecter l'ancienne bande réservée.

Réduction de l'impact sur les positions foncières et l'accessibilité des exploitations agricoles

La nouvelle infrastructure de mobilité peut avoir pour conséquence une perte de terres agricoles, à la fois par l'occupation directe de l'espace résultant de la réalisation de l'infrastructure et par l'occupation indirecte de l'espace par le biais, par exemple, de compensations forestières ou d'autres mesures non européennes compensatoires ou de réductions des risques.

Le fait que les exploitations agricoles fonctionnent selon un cycle fermé dans lequel le nombre de bovins, les ventes de fumier et la surface agricole (prairies et/ou champs) sont en relation directe les uns aux autres signifie que la perte de terres a un impact majeur sur l'exploitation (nécessité de rechercher des alternatives aux ventes de fumier et/ou une réduction du nombre de bovins).

Sans vouloir anticiper les conclusions de l'évaluation environnementale et d'autres études, on peut prendre en compte, entre autres, les aspects suivants pour la réduction de l'impact sur l'agriculture :

- Réduire la fragmentation des parcelles domiciliaires
- Limiter la perte de terres destinées à la production des exploitations familiales pérennes en élaborant les mesures les plus appropriées dans le cadre d'un projet d'aménagement du territoire.
- Garantir, dans la mesure du possible, l'accessibilité des parcelles agricoles pour le trafic agricole ;
- Limiter les facteurs de détour pour le trafic agricole

Utilisation efficace des infrastructures routières existantes

Lors de l'aménagement de la nouvelle infrastructure routière, l'objectif est d'utiliser autant que possible les tronçons de route existants qui répondent déjà largement aux critères d'une route principale I et de les inclure dans le tracé proposé, dans la mesure où les alternatives disponibles le permettent. Concrètement, il s'agit du tronçon de route dans la zone du plan où la N60 existante possède déjà 2 x 2 voies. Une caractéristique de la bonne gouvernance est en effet d'éviter les investissements inutiles, non seulement pour la construction de nouvelles routes, mais aussi, dans ce cas, pour le déclassement des routes existantes. En outre, cela permet d'éviter les dommages inutiles aux espaces ouverts, au paysage et à l'écosystème ainsi que le gaspillage des ressources.

3.3.1.2 **Sous-objectif 1.2 : Améliorer la situation du trafic local en fonction de la qualité de vie et de la sécurité**

Le trafic routier a un impact important sur la qualité de vie dans les espaces bâtis et ouverts. En effet, le trafic a un impact direct sur le climat sonore et la qualité de l'air et provoque une nuisance visuelle. Les possibilités d'un aménagement de qualité en matière d'espace sont également souvent limitées par l'intensité du trafic et la prédominance du trafic motorisé dans le paysage routier. En outre, l'interférence du trafic motorisé (de transit et/ou lourd) avec le trafic lent sur le réseau routier sous-jacent provoque un grand nombre de conflits. La part du trafic lourd augmente le risque de conséquences graves si ces conflits entraînent un accident. Le plan doit donc apporter une solution à ce problème.

Ce sous-objectif est affiné sur la base des deux éléments suivants.

Séparation du trafic local et supralocal

Les recherches menées sur le trafic montrent que Renaix fonctionne comme une plaque tournante pour le trafic régional. Une part relativement élevée du trafic de transit (lourd) passe par le centre de Renaix pour atteindre une destination en dehors de Renaix. Cependant, il n'y a pas un déplacement de transit important qui peut être distingué. Le but de ce plan est d'améliorer la situation du trafic local et la qualité de vie du centre-ville de Renaix et de séparer le trafic de transit et le trafic local. Cela signifie qu'il doit être possible d'échanger le trafic entre les différentes routes régionales radiales (par exemple de la N42 à la N60, ou de la N36 à la N57) sans que le trafic ne doive passer par le centre de Renaix. Il n'existe actuellement aucune infrastructure routière en dehors du centre à cette fin.

L'objectif du plan est donc d'apporter une solution pour absorber et régler ces flux, tout en limitant les nuisances pour les habitants. En lien avec cela, l'administration communale mènera une étude afin de déterminer quelles sont les solutions envisageables pour la circulation dans le centre. En effet, des mesures peuvent également être prises sur le réseau routier local pour améliorer le fonctionnement des infrastructures de transit.

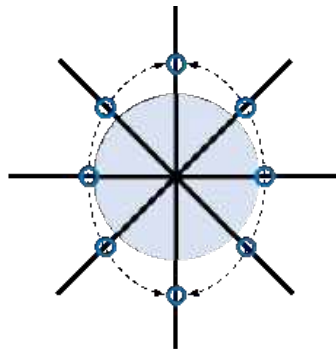


Figure 3-1 | Schéma conceptuel des jonctions possibles

Met opmerkingen [DDM(-B12): Heading aanpassen
Versie NL p. 35
Versie FR p. 36

Amélioration de l'accès aux activités économiques

En raison du manque d'alternatives valables, le trafic lourd vers les zones d'activités utilise des routes qui remplissent également une fonction importante pour le trafic local et comme rue résidentielle. Cette situation entraîne à la fois une perte d'efficacité du transport et un impact négatif important sur la sécurité routière et l'habitabilité de ces routes.

L'objectif du plan est de relier les zones d'activités aussi directement que possible à la route supralocale, ce qui réduit au minimum les conflits avec les habitations. Le trafic de poids lourds sans destination dans le centre est exclu du réseau routier local.

3.3.1.3 **Sous-objectif 1.3 : Améliorer la multimodalité**

Le plan a aussi pour objectif l'intégration de points importants de la politique de mobilité contemporaine. Ces points de la politique de mobilité comprennent un passage en douceur du vélo, de la voiture (partagée) aux transports publics (Points Mob et park & rides) et la facilitation du transport par voie d'eau (par exemple de l'Escaut) vers les zones d'activités.

Ce sous-objectif est affiné sur la base des trois éléments suivants.

Amélioration de la situation pour les cyclistes

Le plan en lui-même aura déjà un effet positif sur le climat de marche et de cyclisme dans la région car le trafic motorisé sera davantage regroupé et tenu à l'écart des routes locales. Dans le cadre du plan, nous voulons cependant aller plus loin et ajouter des optimisations ciblées pour ces usagers de la route.

Pour les cyclistes (électriques), nous constatons que les trajets quotidiens jusqu'à 15-20 km deviennent de plus en plus attrayants. Le vélo devient une alternative intéressante, certainement dans un rayon de 5 km, non seulement du point de vue de la mobilité pure, mais aussi par la combinaison déplacement – sport. Les obstacles à l'utilisation du vélo aujourd'hui sont les infrastructures inadéquates, (le sentiment d') l'insécurité routière et les fortes déclivités dans la région. Le plan accordera également l'attention nécessaire aux infrastructures prévues pour le cyclisme sur de plus longues distances, par exemple la liaison cyclable avec Audenarde.

Contrôle du modèle de déplacement

Il existe une forte corrélation entre la structure spatiale, le réseau de transport et les modèles de transport. Pour les nouveaux développements, on choisit souvent des sites qui sont bien désenclavés, tandis que les nouvelles infrastructures visent à mieux désenclaver les développements existants. La plupart des déplacements ont lieu entre des destinations bien reliées, même si la destination est plus éloignée à vol d'oiseau qu'une autre, moins facilement accessible. En l'absence de bonnes connexions, la part des déplacements locaux augmente et/ou le lieu est abandonné.

Le choix de la construction de nouvelles infrastructures peut donc autant être orienté par la demande (amélioration des relations existantes) qu'orienter la demande (nouvelle offre pour les déplacements souhaités). En outre, la disponibilité des infrastructures déterminera également le mode de transport utilisé pour la déplacement. Nous constatons, par exemple, que pour les trajets de Renaix à Audenarde et Gand, les transports publics constituent un choix beaucoup plus fréquent, ce qui est bien sûr lié à la présence de la liaison ferroviaire.

Adopter une politique spatiale bien réfléchie peut également orienter le modèle de déplacement. En concentrant les installations dans le noyau urbain de Renaix et en augmentant la qualité de vie dans celui-ci, de nombreuses installations seront à distance de vélo ou de marche et les distances seront minimisées. Il est également possible d'améliorer les connexions avec des installations qui sont actuellement difficiles d'accès pour les cyclistes et les piétons, en stimulant la marche et l'utilisation du vélo. La politique spatiale peut ainsi jouer un rôle déterminant et directeur pour l'aménagement ou non des connexions d'infrastructure. Inversement, la politique spatiale peut également se greffer sur des nœuds où de nouvelles infrastructures sont prévues. Par exemple, en concentrant les nouveaux lieux de densification pour les logements, les activités ou les infrastructures sur des nœuds bien désenclavés du réseau et à proximité immédiate des zones urbaines.

Met opmerkingen [DDM(-B13): verkeerde heading.
Moet 3.3.1.3 zijn

Dans le cadre du processus de planification, nous attachons donc de l'importance au désenclavement correct des pôles d'attraction existants à l'intérieur de Renaix (gare, entreprises, habitations, mais aussi destinations récréatives) et de Renaix vers les villes et communes environnantes.

Amélioration de l'interconnexion entre les modes de transport

Les déplacements qui ne sont pas (complètement) effectués en voiture, se font souvent avec une combinaison de différents modes de transport. L'engagement en faveur du développement de Points Mob est donc d'une grande importance pour réduire le nombre de kilomètres parcourus en voiture. Par points mob, on entend un passage en douceur du vélo, de la voiture (partagée) aux transports publics, mais aussi la facilitation du transport par voie d'eau (par exemple de l'Escaut) vers les zones d'activité économique. Un des points de liaison importants pour les Points Mob est aujourd'hui déjà la gare ferroviaire, où un échange a lieu entre les trajets en train, en bus, en voiture, à vélo et à pied. Ce point peut être encore amélioré en concertation avec la ville.

En outre, de nouveaux points de transfert peuvent également être réalisés, liés à des carrefours sur la nouvelle infrastructure routière et/ou à des parkings nouveaux ou optimisés dans le centre-ville. Selon le lieu et les modes de transport à interconnecter, ceux-ci peuvent être plus ou moins pourvus de fonctions supplémentaires.

3.3.2 Objectif principal 2 : créer une valeur ajoutée pour la société en améliorant la structure spatiale

Met opmerkingen [DDM(-B14): Nummering vet

Avec le processus de planification du PESR « Rond Ronse », outre la réalisation de la nouvelle infrastructure linéaire, l'objectif est également de réaliser une valeur sociale ajoutée en améliorant la structure spatiale. Cet objectif signifie que, sur la base d'une approche intégrée, il sera examiné si et dans quelle mesure des valeurs ajoutées, ci-après dénommées « sous-objectifs », peuvent être incluses et réalisées dans le cadre de ce processus de planification. Cela peut se faire en répondant aux potentiels et aux défis dans des domaines tels que l'espace, le paysage, l'écologie et l'environnement, l'agriculture et le patrimoine. En exploitant ces potentiels et en les transformant en synergies, les objectifs mutuels peuvent être renforcés. La mise en œuvre du PSS en ce qui concerne la N60 agit, le cas échéant, comme un catalyseur et un levier pour la réalisation de cette valeur ajoutée.

Plus précisément, le choix est fait d'examiner les aspects suivants pour voir comment la structure spatiale peut être améliorée et si une valeur ajoutée sociale supplémentaire peut être réalisée :

- Protéger et restaurer la nature
- Accroître et préserver la qualité paysagère des Ardennes flamandes
- Améliorer la qualité de la périphérie urbaine
- Offrir une perspective d'avenir à l'agriculture

3.3.2.1 **Sous-objectif 2.1 : Protection et restauration de la nature**

Met opmerkingen [DDM(-B15): Verkeerde heading

Ce sous-objectif est affiné sur la base de l'élément suivant :

- Faciliter la réalisation des objectifs européens en matière de nature

Faciliter la réalisation des objectifs européens en matière de nature

La zone de planification comprend une zone de protection spéciale (« ZPS »), en particulier la zone visée par la directive sur les habitats Forêts des Ardennes flamandes et autres forêts du sud de la Flandre. Pour la réalisation des objectifs de conservation de cette ZPS tels qu'approuvés par le gouvernement flamand le 23 mars 2014, un grand complexe forestier contigu d'une valeur indicative de 717 ha est prévu, notamment dans la ceinture forestière Kluisbos-Hotond-Koppenberg. La superficie boisée actuelle de cette ceinture forestière est de 455 ha. Afin d'atteindre la surface cible de 717 ha, une expansion forestière effective de 262 ha dans les limites du contour de la ZPS est donc nécessaire. À la demande du département de l'environnement, une étude a été menée sur les endroits les plus appropriés pour l'expansion forestière. Le PESR autour de Renaix agit comme un **levier pour accélérer cette expansion de la forêt**. Dans la mesure du possible, les possibilités de réaffectation seront exploitées en vue d'atteindre ces objectifs de conservation.

3.3.2.2 **Sous-objectif 2.2 : Accroître et préserver la qualité paysagère des Ardennes flamandes**

Met opmerkingen [DDM(-B16)]: Verkeerde heading

L'espace ouvert dans la zone de planification « Rond Ronse » est caractérisé par une grande valeur paysagère. La valeur (patrimoniale) ou l'identité du paysage est soulignée par le fait qu'à l'intérieur de la zone, la zone de planification de « Colline de Bossenare » à l'est d'Etikhove, ainsi que le cours supérieur de la Nederaalbeek, a été désigné comme paysage patrimonial. En plus de ces paysages patrimoniaux, les Ardennes flamandes, de Koppenberg à Kluisberg et Muziekbos-Koekamerbos, sont incluses dans les inventaires scientifiques. Les deux zones sont désignées comme ensembles paysagers. Les Ardennes flamandes, de Koppenberg à Kluisberg, sont également désignées comme ancrages. L'objectif du plan est donc de maintenir cette haute valeur paysagère et, si possible, de la renforcer.

Ce sous-objectif est principalement affiné sur la base des deux éléments suivants :

- Préserver la qualité paysagère
- Mesures visant à améliorer la qualité paysagère

Préservation de la qualité paysagère des Ardennes flamandes

La désignation de l'ancrage des Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg comme paysage patrimonial est le facteur le plus important à cet égard. Liée à la désignation comme paysage patrimonial, une étude devra déterminer quelles vues et quels vestiges de vues et de lignes il est souhaitable de définir et de préserver. Cela permettra de sauvegarder cette valeur paysagère à long terme et de créer des possibilités de tirer parti des ressources financières pour le renforcement et la gestion de ce paysage (via le plan de gestion et la prime au patrimoine).

Mesures visant à améliorer les qualités et les structures paysagères

En outre, diverses mesures peuvent être prises pour renforcer la qualité paysagère. Ce renforcement peut être à la fois qualitatif et quantitatif. Un renforcement qualitatif sera dans une large mesure réalisé par d'autres interventions de planification telles que le reboisement et l'aménagement paysager prévus pour la nouvelle infrastructure routière, dans lesquels la politique d'accompagnement visant à renforcer la structure du paysage peut jouer un rôle majeur. Pour le Muziekbos-Koekamerbos, par exemple, la colline témoin boisée a une valeur paysagère particulière. Pour l'ancrage des Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg, ce sont principalement les Kouters ouverts avec des terres arables et le paysage de bocages. Ce paysage de bocages est composé de petits éléments de paysage (PEP), de chemins creux, de talus et de végétation en bordure des parcelles. La végétation poussant en bordure des parcelles est principalement constituée de rangées d'arbres (écimés), de haies, de lisières de bois et de haies hautes. Le renforcement quantitatif est principalement obtenu en réaffectant les deux zones d'expansion résidentielle situées de part et d'autre de la Kapellestraat à une zone d'espace ouvert. Cette zone située dans la périphérie urbaine du nord-ouest est reliée au paysage de bocage semi-ouvert de l'ancrage des Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg.

3.3.2.3 Sous-objectif 2.3 : Améliorer la qualité de la périphérie

En complément des compétences des différents acteurs locaux et supra-locaux, l'objectif est d'utiliser les opportunités qui se présentent en relation avec le tissu urbain. C'est pourquoi l'élément suivant est pris en compte :

- Décompacter et pérenniser les espaces ouverts en périphérie de la ville

Augmenter la qualité de la périphérie urbaine / Décompacter et perpétuer l'espace ouvert le long de la périphérie urbaine

La périphérie urbaine consiste en la transition entre l'espace bâti d'un centre-ville compact d'une part et l'espace ouvert adjacent d'autre part. Comme le centre de Renaix est compact, la périphérie urbaine de Renaix est très reconnaissable. Dès qu'on a franchi la périphérie, on a immédiatement vue sur le paysage des Ardennes flamandes. Une telle frontière est moins tangible à Kluisbergen et à Maarkedal. Le tissu bâti de ces communes est plus dispersé dans le paysage et consiste en une configuration de plusieurs petits noyaux.

À Renaix, il existe un certain nombre de zones résidentielles et d'expansion résidentielle qui n'ont pas encore été aménagées pour y vivre et qui sont situées à la limite entre la ville et la campagne. À la lumière de la présentation de ce PES, le potentiel de certains de ces domaines sera examiné plus en détail. Afin d'améliorer la qualité de la périphérie urbaine, il peut être indiqué, entre autres, de procéder à des modifications partielles ou totales de l'affectation en espace ouvert. Compte tenu des efforts liés au changement climatique, des effets autour de la gestion de l'eau et des îlots de chaleur et de l'habitabilité de la zone urbaine, des efforts sont faits pour limiter le durcissement supplémentaire et l'expansion de l'espace dur. Dans ce cas, on examinera s'il existe des affectations de sols durcis en périphérie de la zone urbaine qui n'ont pas encore été exécutées. On examinera pour laquelle de ces zones il n'est pas approprié de poursuivre le développement en tant que zones résidentielles. Les zones résidentielles ou d'expansion résidentielle pour lesquelles ce développement n'est pas opportun peuvent être réaffectées à une destination d'espace ouvert.

En conséquence, une partie importante de l'espace le long de la périphérie urbaine restera libre de bâtiments et de pavage. Le plan se concentre sur une utilisation meilleure et plus intensive de l'espace disponible existant tout en réduisant la pression sur l'espace ouvert. En effet, ces zones offrent des possibilités supplémentaires de relier la ville à l'espace rural/ouvert grâce au développement de maillages verts et bleus. Une infrastructure vert-bleu bien développée offre des possibilités telles qu'un espace de détente et d'expérience, un impact positif sur la santé, le stockage du carbone, l'adaptation au climat, la gestion de l'eau, etc.

3.3.2.4 **Sous-objectif 2.4 : Offrir une perspective d'avenir à l'agriculture**

Ce sous-objectif est affiné sur la base de l'élément suivant :

- Terres agricoles réservées à l'agriculture familiale à long terme

Garantir des terres pour l'agriculture familiale à long terme

Le PESR autour de Renaix devrait également être un levier pour apporter une sécurité juridique à long terme aux nombreuses exploitations agricoles pérennes qui existent encore, afin qu'elles puissent continuer à développer leurs activités. Notamment par la reconfirmation éventuelle des terres agricoles et par la réalisation d'un projet d'aménagement du territoire qui atténue également les effets d'un boisement supplémentaire.

Met opmerkingen [DDM(-B17)]: Nummering vet

3.4 Intentions de planification possibles et interventions de planification et instruments de planification associés

L'affinement des objectifs du plan décrit ci-dessus permet d'établir un lien harmonieux avec les éventuelles **intentions de planification**, en particulier le type de modifications d'affectation et/ou de surimpressions qui sont pertinentes pour atteindre l'objectif du plan en question, et ensuite avec les **éventuelles interventions d'aménagement du territoire et les instruments de planification** qui peuvent être appliqués dans le cadre des affectations concernées. Cela oblige également à une réflexion autour de la zone de planification correspondante, en particulier la ou les zones au sein du PESR autour de Renaix où les changements d'affectation respectifs sont possibles.

Le PESR « Rond Ronse » prendra en compte les changements d'affectation nécessaires en fonction de la réalisation des objectifs. Voici le **projet de plan**. Pour certaines parties de la zone du plan, l'affectation reste inchangée par rapport au plan régional actuellement en vigueur, pour d'autres, un changement d'affectation sera réalisé, avec ou sans affectation en surimpression.

Il peut s'agir des changements d'affectation, des règlements ou d'autres instruments mentionnés dans le Tableau 3-1 (en fonction bien sûr de l'alternative choisie).

Pour les besoins du RIE et de l'ACAS, il est utile de traduire les changements d'affectation mis en œuvre en **interventions de planification** possibles, en particulier des projets physiques tangibles qui sont rendus possibles et qui sont également attendus des objectifs de planification. Dans un certain nombre de cas, cependant, il est également possible de soumettre les conséquences d'un changement de zonage à un RIE ou à un ACAS sans qu'il soit nécessaire d'intervenir dans le cadre d'un projet concret. Par exemple, un changement d'affectation peut conduire à des normes de bruit différentes (bruit de fond) ou à une modification de la valeur foncière des terrains ou des bâtiments.

En outre, il existe un certain nombre d'autres **instruments** liés au PESR qui peuvent être utilisés pour mettre en œuvre certaines mesures. Il peut s'agir de règlements d'urbanisme, de conventions, d'accords, etc. Ils peuvent être utilisés par les pouvoirs publics pour orienter la politique de manière à atteindre autant que possible les objectifs d'urbanisme. Un exemple est l'introduction d'un plan de circulation pour optimiser la situation du trafic local en fonction de la viabilité et de la sécurité du trafic.

3.5 Alternatives

La génération d'alternatives a comme objectif de trouver diverses solutions possibles répondant aux objectifs du plan. Une alternative est donc un autre moyen de réaliser le ou les objectifs du plan.

Dans l'ensemble, on peut distinguer différents types d'alternatives :

- Alternative de lieu : le plan ou des parties de celui-ci sont réalisés à un autre lieu ;
- une alternative d'aménagement : alternative qui consiste à fournir une autre configuration (spatiale) des mêmes éléments ;
- alternative d'exécution : une alternative qui ne diffère du plan de base que par la manière dont elle est mise en œuvre (pendant la phase de construction) ;
- Alternative au programme : les différents éléments constitutifs d'un plan sont remplis différemment (par exemple, maximum par rapport à minimum).

À l'heure actuelle, l'autorité qui prend l'initiative de la planification n'a pas encore choisi d'alternative privilégiée. En d'autres termes, il existe différentes alternatives qui donnent une interprétation possible des différents projets de plan et des deux objectifs principaux. Ce chapitre décrit les différentes alternatives actuellement sur la table, tant pour la mobilité (objectif 1) que pour la création de valeur ajoutée par l'amélioration de la structure spatiale (objectif 2). Ces alternatives peuvent ou non être une combinaison des types d'alternatives énumérés ci-dessus.

L'alternative zéro est l'« alternative » qui consiste à ne pas exécuter le projet de plan. L'évaluation environnementale prévue par ce plan doit décrire « les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et son évolution possible si le plan n'est pas mis en œuvre »⁷. L'alternative zéro correspondra à la situation de référence dans le futur, telle qu'elle sera décrite dans l'évaluation environnementale.

Enfin vient un chapitre sur le test relatif au caractère raisonnable. L'objectif du test du caractère raisonnable est de créer un cadre qui permet de distinguer les alternatives considérées comme raisonnables ou déraisonnables.

Les recherches sur les conséquences des différentes alternatives partiront dans un premier temps des deux objectifs principaux séparément. Il s'agit en effet de deux objectifs distincts qui se traduisent par des plans distincts et autonomes. Cependant, le processus de planification est basé sur une approche intégrale. L'interaction que les alternatives peuvent avoir entre elles (par exemple, un nouveau tracé routier pour la N60 d'une part et le désir d'expansion forestière d'autre part au même endroit ou à proximité l'un de l'autre), sera donc également visualisée. De cette manière, on aura une idée du cumul que les éléments du plan peuvent exercer les uns sur les autres. Le cumul peut à la fois amplifier et atténuer des effets négatifs ou positifs. Ces connaissances seront nécessaires afin d'intégrer les éléments de planification nécessaires dans un PES à part entière, qui offre une réponse aux deux objectifs principaux.

Alternatives liées à l'objectif principal 1

Dans un premier temps, l'accent sera mis sur les alternatives pour la mobilité. Il s'agit d'alternatives de participation, de PESR et de conception. Bien qu'elles figurent toutes sur un pied d'égalité dans le

⁷ Décret sur les dispositions générales de la politique environnementale, Décret du 5 avril 1995 portant dispositions générales sur la politique de l'environnement (et modifications ultérieures), article 4.2.8. §1bis 2°

présent document, il est souhaitable de faire une distinction car elles ont toutes trois des contextes différents.

Les alternatives de participation du public sont des alternatives qui ont été soumises lors de la consultation publique sur le document de démarrage et qui ont été interprétées dans ce document. Les alternatives PESR proposées dans le processus de planification du PESR précédent sont reprises dans l'étude, et la mesure dans laquelle chacune d'entre elles correspond à l'une des alternatives de conception est évaluée. Les alternatives de conception ont été développées au cours du processus de conception autour de Renaix et sont liées aux informations obtenues lors de diverses consultations*, aux alternatives de participation et aux alternatives PESR précédentes.

Toutes les alternatives sont décrites et présentées selon la même structure avec un emplacement sur le plan et un profil de longueur. Le profil de longueur montre la position de l'alternative par rapport au niveau du sol. Pour chaque alternative, suit une discussion et une évaluation préliminaire des avantages et des inconvénients. Ce sont les premières constatations. Au cours de la prochaine phase, à savoir le test du caractère raisonnable, d'autres recherches fourniront un aperçu plus détaillé.

* Pour un aperçu de l'ensemble des consultations, nous renvoyons à la note de processus.

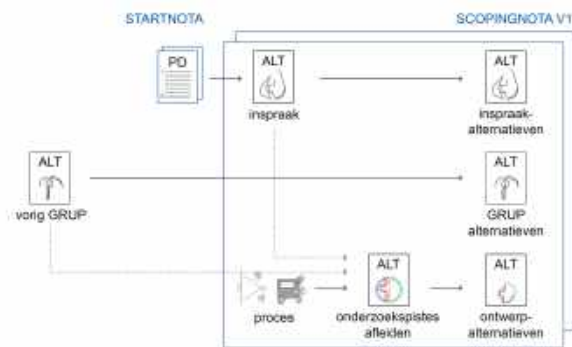


Figure 3-2 | Aperçu des alternatives de mobilité

Met opmerkingen [DDM(-B18): NL

Alternatives liées à l'objectif principal 2

Dans un deuxième temps, un chapitre sera consacré aux différentes alternatives actuellement connues pour améliorer la structure spatiale. Les alternatives pour l'expansion forestière prévue seront décrites en premier lieu. Ensuite vient une explication des autres améliorations de la structure spatiale qui pourraient éventuellement être créées dans le cadre de ce processus de planification. Il s'agit notamment de la réaffectation de certaines zones afin de faciliter les objectifs de conservation, de la conversion des ancrages en paysages patrimoniaux et du décompactage de certaines zones de la périphérie urbaine. Des alternatives sont également étudiées pour offrir une perspective d'avenir à l'agriculture.

Test du caractère raisonnable

La dernière partie est la description du test du caractère raisonnable.

Ce test du caractère raisonnable est différent pour les intentions de planification alternatives pour le premier objectif principal concernant la mobilité et les intentions de planification alternatives pour le second objectif principal. Dans les deux cas, l'objectif est de distinguer les alternatives considérées

comme raisonnables ou déraisonnables, comme expliqué au chapitre 3.5.3. Le test du caractère raisonnable est déjà expliqué dans ce chapitre, mais il sera effectué dans la phase comprise entre la publication de la présente note d'orientation et la deuxième version de la note d'orientation. Toutes les alternatives (de participation du public, de PESR et de conception), dans la mesure où elles ne peuvent pas être rattachées à une seule et même alternative, seront soumises à un test de caractère raisonnable. Les alternatives de participation qui suivent la consultation publique de cette note d'orientation seront également soumises à ce test du caractère raisonnable. De cette manière, les alternatives sont évaluées de manière équivalente et, le cas échéant, une sélection d'alternatives raisonnables peut être effectuée.

3.5.1 Alternatives liées à l'objectif principal 1

3.5.1.1 Alternatives du PESR N60 annulé

Dans le RIE du plan du PESR N60 annulé, en plus de l'alternative zéro, six tracés alternatifs ont été étudiés. Des variantes ont également été développées pour certains de ces tracés. Ces alternatives seront brièvement expliquées ci-dessous.

Il est important de noter que les objectifs du PESR N60 annulé ne correspondent pas entièrement aux objectifs de ce plan-ci, décrits au point 3.3. L'objectif du processus de planification précédent était limité à la réalisation de la N60 comme route principale de type I, comme prévu dans le PSS, sans la réalisation de la rocade sud N48a. On a toujours considéré que la N48a serait réalisée au cours du deuxième horizon de planification, distinct de la N60 du PESR. Par conséquent, la N48a n'est pas reprise dans les alternatives du PESR N60 annulé.

La résolution du problème de mobilité locale dans le centre de Renaix nécessite plus que la construction de la route principale I. Par conséquent, le processus de planification actuel inclut la route de contournement sud. La connexion nord-sud de la N60 au niveau régional et la connexion est-ouest avec la route de contournement sud sont inextricablement liées pour le bon fonctionnement de la ville. C'est pour cette raison que la solution est recherchée dans le cadre d'un processus de planification cohérent. En conséquence, les questions de mobilité régionale et locale peuvent être examinées de manière intégrée dans un processus de planification unique et un consensus plus large est créé.

Le test du caractère raisonnable examinera dans quelle mesure les alternatives suivantes sont compatibles avec les objectifs du plan actuel. Les résultats du test du caractère raisonnable seront inclus dans la deuxième version de la note d'orientation.

3.5.1.1.1 Alternative PESR G1

L'alternative 1 du plan du processus précédent passe à l'ouest de la N60 actuelle. La partie nord de cette alternative s'écarte de la zone de réserve et le tracé est situé à l'ouest de la zone de réserve. Il s'étend entre le Kuithof et le Hoogberg et plus loin entre le Fonteinbos et l'Ingelbos. Le tracé rejoint ensuite la N36 actuelle (chaussée de Berchem), redirigeant le trafic le long de Klijpe vers la N60 actuelle. Cette alternative prévoit alors une jonction au niveau de la Zonnestraat et de la jonction avec la bande réservée sur le plan régional, puis suit l'axe de la voie de réservation vers le sud à partir de la Zonnestraat. Juste avant la vallée de la Sint-Maartensbeek, un virage à l'est est prévu pour bifurquer sur l'actuelle N60.

3.5.1.1.1.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative PESR G1

Avantages :

- Cette alternative utilise une partie de la voirie existante (N36) ; dans le cadre des objectifs du plan du présent projet, cela peut être considéré comme utilisation efficace de l'infrastructure existante ;
- De la Zonnestraat à juste avant la frontière avec la Région wallonne, cette alternative peut être réalisée relativement facilement et à court terme dans la bande réservée sur le plan régional ;
- Correspond au développement urbain de la ville.

Inconvénients :

- Cette alternative traverse une zone de la directive « Habitats » et a un impact direct sur la ZPS ;
- Cette alternative a une interférence supplémentaire avec la situation du trafic local dans la zone résidentielle de Klijpe ;
- L'alternative ne suit pas la partie de la bande réservée située entre la N60 au nord et la Zonnestraat comme indiqué sur le plan régional, ce qui rend nécessaire des changements d'affectation ;
- Cette alternative traverse l'ancrage indiqué des Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg ;
- Cette alternative ne constitue pas une solution pour le trafic est-ouest à destination et en provenance du parc d'activité économique Klein-Frankrijk et, par conséquent, pour la situation de la circulation dans le centre de Renaix, car le trafic intense du parc d'activité économique Klein-Frankrijk passe toujours par le centre-ville de Renaix ;
- L'alternative proposée n'offre pas de solution adéquate pour le trafic de transit nord-sud mais déplace le goulot d'étranglement du passage de la Kruisstraat-Zonnestraat vers le passage de Klijpe ;

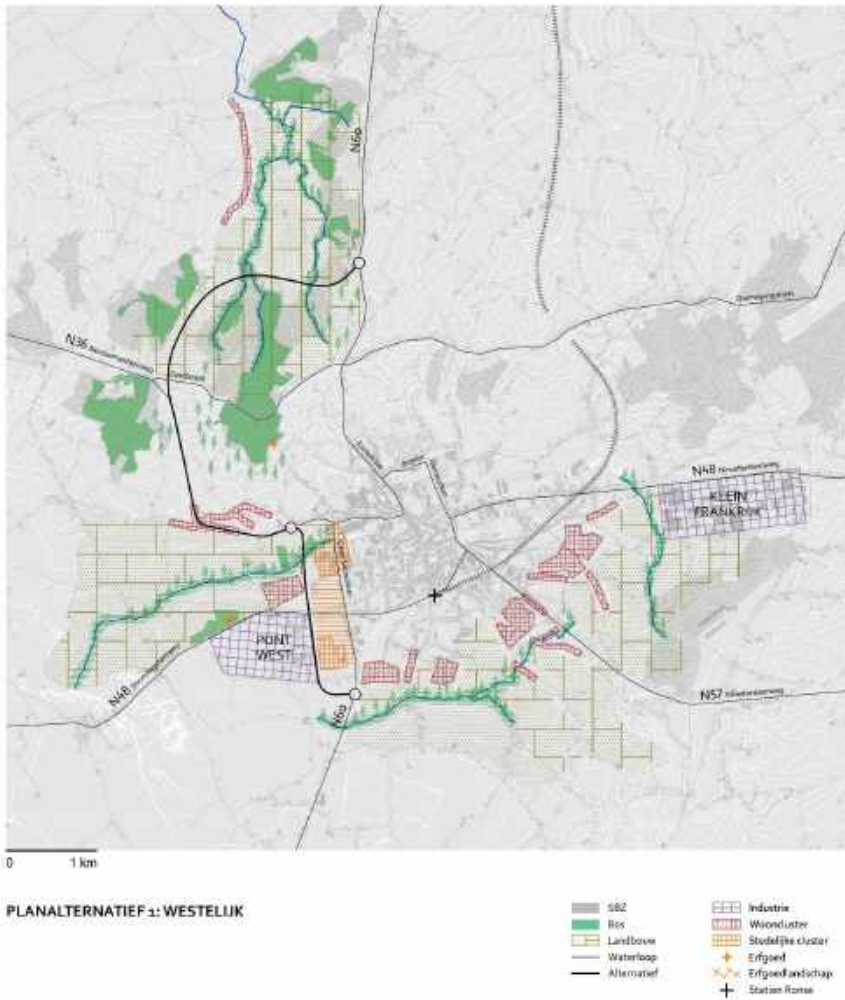


Figure 3-3 | Présentation de l'alternative de plan G1

3.5.1.1.2 Alternative PESR G2

Cette alternative se situe entièrement sur l'axe prévu au milieu de la bande réservée du plan régional. Dans le processus précédent, cette alternative était considérée comme la conception de base de la nouvelle N60 dont on était parti. Au nord, un demi-nœud de circulation est prévu. Le Kuitholbeek est franchi par un court viaduc. À la jonction de la nouvelle N60 avec la Zandstraat, un carrefour est prévu. Le tracé suivait ensuite l'axe de la bande réservée jusqu'à ce qu'il atteigne la Zonnestraat. À hauteur de la jonction de la bande réservée avec la Zonnestraat, une jonction est prévue qui suit l'axe de la bande réservée vers le sud à partir de la Zonnestraat. Cette variante prévoit un nœud sur le territoire flamand juste avant la vallée de la Sint-Maartensbeek, conçu de telle sorte qu'une bifurcation sur le parcours comme indiqué dans le plan régional puisse être facilement réalisée sur le territoire wallon. Et une connexion fluide avec la route de contournement sud, qui est également indiquée sur le plan régional.

3.5.1.1.2.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative PESR G2

Avantages :

- Cette alternative sera construite entièrement à l'intérieur de la bande réservée, comme indiqué sur le plan régional. Pour la réalisation, tous les principes prédéfinis peuvent être suivis ;
- Cette alternative ne traverse pas de zone couverte par la directive « Habitats » ;
- De la Zonnestraat jusqu'à plus ou moins la frontière avec la Région wallonne, cette alternative peut être réalisée relativement facilement et à court terme dans la bande réservée sur le plan régional ;
- Correspond au développement urbain de la ville.

Inconvénients :

- Cette alternative n'est pas située dans la ZPS mais à proximité de celle-ci. Il y a un possible impact indirect sur la ZPS adjacente ;
- Dans cette alternative, la voirie existante ne sera pas utilisée pour la construction de la nouvelle route ;
- La pente ne peut être respectée que si un tunnel, un viaduc ou une combinaison des deux est utilisé ;
- Il y a une dégradation indirecte des valeurs patrimoniales à l'ouest de la Kruisstraat ;
- Empiète sur l'ancrage indiqué des Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg ;
- Cette alternative suit presque tout le cours de la Fonteinbeek et de sa vallée, qui pourrait en être gravement affectée ;
- Cette alternative ne constitue pas une solution pour le trafic est-ouest à destination et en provenance du parc d'activité économique Klein-Frankrijk et, par conséquent, pour la situation de la circulation dans le centre de Renaix, car le trafic intense du parc d'activité économique Klein-Frankrijk passe toujours par le centre-ville de Renaix ;

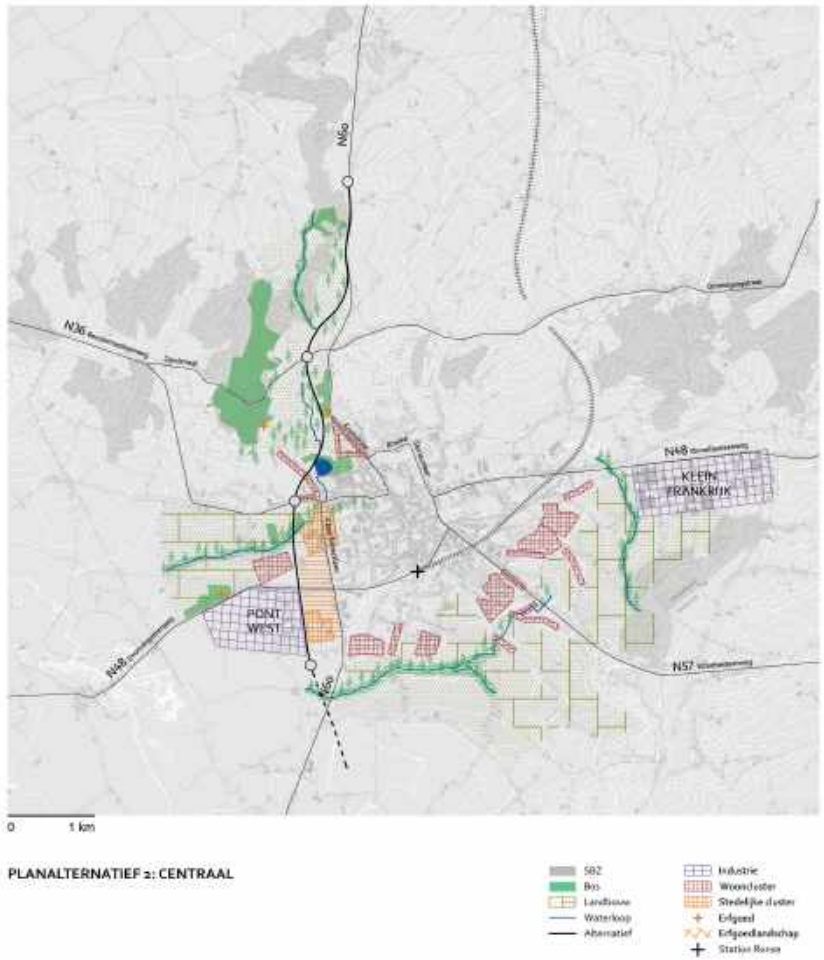


Figure 3-4 | Présentation de l'alternative de plan G2

3.5.1.1.3 Alternative PESR G3

Le point de départ de cette alternative est de suivre autant que possible la N60 existante, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'elle passe juste devant la Villa Madonna, puis de tourner vers l'ouest et de se connecter à l'axe central comme prévu dans la bande réservée du plan régional. Le but de cette alternative était de réutiliser la Kruisstraat (le profil actuel est une route à trois voies) autant que possible et d'éviter et de préserver la partie la plus abrupte de la vallée du ruisseau source. À la jonction de la bande réservée avec la Zonnestraat, une jonction est prévue qui suit l'axe de la bande réservée vers le sud à partir de la Zonnestraat. Juste avant la vallée de Sint-Maartensbeek, un virage à l'est est prévu pour bifurquer sur l'actuelle N60.

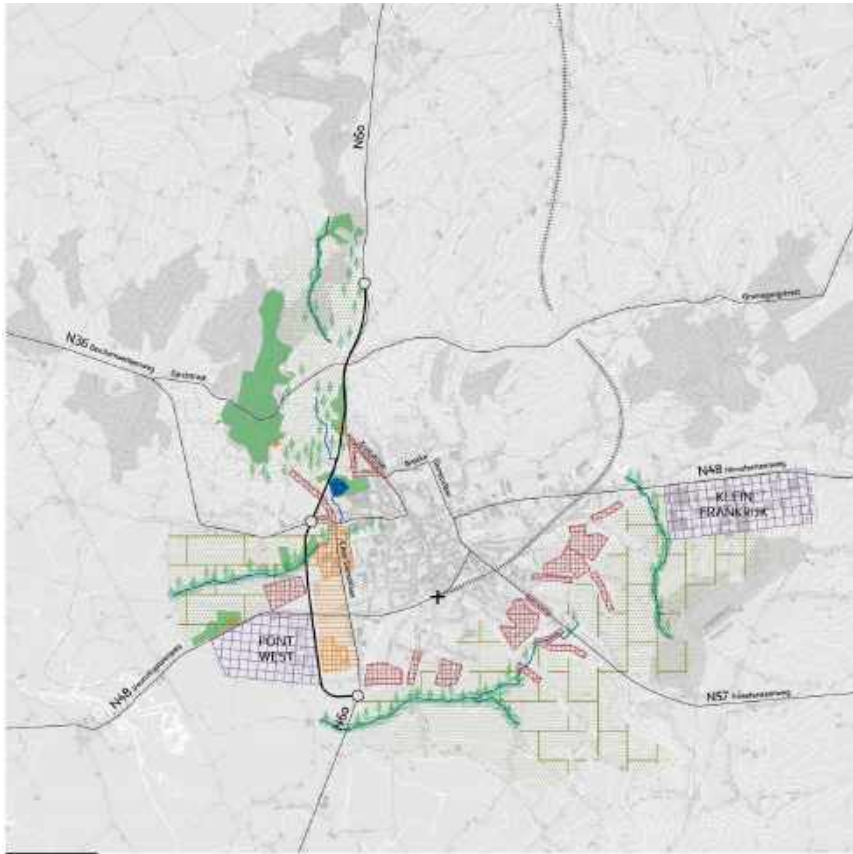
3.5.1.1.3.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative PESR G3

Avantages :

- Cette alternative utilise autant que possible la voirie N60-Kruisstraat existante. Dans le cadre des objectifs du plan du présent projet, cela peut être considéré comme utilisation efficace de l'infrastructure existante ;
- De la Zonnestraat jusqu'à plus ou moins la frontière avec la Région wallonne, cette alternative peut être réalisée relativement facilement et à court terme dans la bande réservée sur le plan régional ;
- Épargne une grande partie du cours supérieur de la vallée de la Fonteinbeek ;
- Cette alternative ne traverse pas de zone couverte par la directive « Habitats » ;
- Correspond au développement urbain de la ville.

Inconvénients :

- Cette alternative ne suit pas la bande réservée du plan régional comme indiqué dans le plan régional, ce qui nécessite des changements d'affectation ;
- Possible dégradation des valeurs patrimoniales à hauteur de la Kruisstraat ;
- La pente ne peut être respectée que si on utilise un tunnel, un viaduc ou une combinaison des deux ;
- Empiète légèrement sur l'ancrage indiqué des Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg ;
- Cette alternative ne constitue pas une solution pour le trafic est-ouest à destination et en provenance du parc d'activité économique Klein-Frankrijk et, par conséquent, pour la situation de la circulation dans le centre de Renaix, car le trafic intense du parc d'activité économique Klein-Frankrijk passe toujours par le centre-ville de Renaix ;
- N'offre qu'une solution partielle pour le trafic de transit nord-sud.



PLANALTERNATIEF 3: CENTRAAL

- | | |
|-------------|-------------------|
| SBZ | Industrie |
| Roz | Woodcluster |
| Landbouw | Stofstijg cluster |
| Waterloop | Erfgoed |
| Alternatief | Erfgoedwandschap |
| | Station Rozsa |

Figure 3-5 | Présentation de l'alternative de plan G3

3.5.1.1.4 Alternative PESR G4

Cette alternative suppose un tunnel excavé long et profond sous la surface de rupture du glissement de terrain actif. Ce tunnel va plonger dans le versant nord de la colline, à peu près au niveau de la Onkerijhoeve, pour ensuite revenir à la surface juste au sud de la Zonnestraat.

À hauteur de la jonction de la bande réservée avec la Zonnestraat, une jonction est prévue qui suit l'axe de la bande réservée vers le sud à partir de la Zonnestraat. Juste avant la vallée de Sint-Maartensbeek, un virage à l'est est prévu pour bifurquer sur l'actuelle N60.

3.5.1.1.4.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative PESR G4

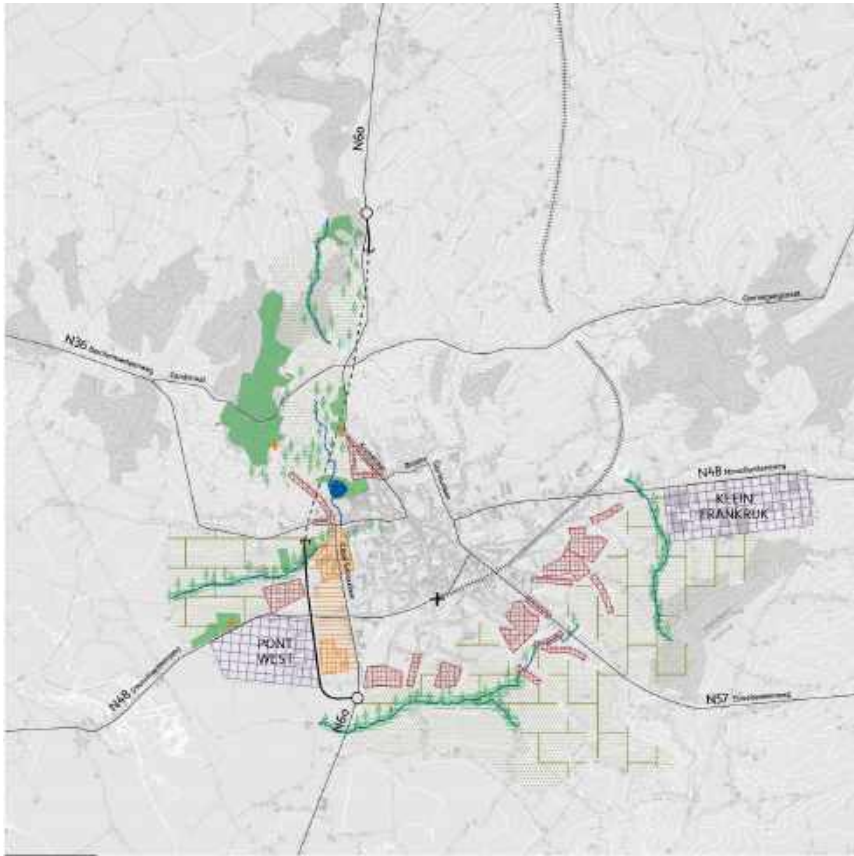
Avantages :

- Cette alternative sera construite sur environ 3 km sous la forme d'un long et profond tunnel excavé, de sorte qu'il n'y aura que peu ou pas d'impact sur le paysage et la nature ;
- Cette alternative ne traverse pas de zone couverte par la directive « Habitats » ;
- Cette alternative épargne une grande partie du cours supérieur de la vallée de la Fonteinbeek ;
- De la Zonnestraat jusqu'à plus ou moins la frontière avec la Région wallonne, cette alternative peut être réalisée relativement facilement et à court terme dans la bande réservée sur le plan régional ;

Inconvénients :

- La réalisation de ce type de tunnel (un tunnel excavé) nécessite la construction et l'exploitation de 2 grands puits de construction. Les effets de l'exhaure qui en résulte sur le fragile bilan hydrique local peuvent avoir un impact significatif au nord de la ZPS qui se trouve à l'ouest ;
- En raison de la profondeur du tunnel en combinaison avec les pentes de la géométrie de la route, le tunnel ne revient à la surface que juste après la Zonnestraat, de sorte qu'un nœud avec la Zonnestraat n'est pas possible dans cette alternative ;
- La perturbation des aquifères résultant de la construction du tunnel excavé peut, dans son état final, avoir un impact sur les ruisseaux sources .
- La voirie existante n'est pas utilisée ;
- Cette alternative ne constitue pas une solution pour le trafic est-ouest à destination et en provenance du parc d'activité économique Klein-Frankrijk et, par conséquent, pour la situation de la circulation dans le centre de Renaix, car le trafic intense du parc d'activité économique Klein-Frankrijk passe toujours par le centre-ville de Renaix.

Met opmerkingen [DDM(-B19)]: Punt in versie NL



PLANALTERNATIEF 4: CENTRAAL

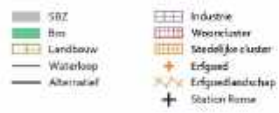


Figure 3-6| Présentation de l'alternative de plan G4

3.5.1.1.5 Alternative PESR G5

Cette alternative passe par la partie nord à l'est de la zone réservée. L'alternative proposée longe le Hemelberg, traverse la Kruisstraat jusqu'au versant du Schavaart et suit ensuite la bande réservée du plan régional. À hauteur de la jonction de la bande réservée avec la Zonnestraat, une jonction est prévue qui suit l'axe de la bande réservée vers le sud à partir de la Zonnestraat. 28-05-2020 16:10 Juste avant la vallée de Sint-Maartensbeek, un virage à l'est est prévu pour bifurquer sur l'actuelle N60.

3.5.1.1.5.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative PESR G5

Avantages :

- Cette alternative ne traverse pas de zone couverte par la directive « Habitats » ;
- De la Zonnestraat jusqu'à plus ou moins la frontière avec la Région wallonne, cette alternative peut être réalisée relativement facilement et à court terme dans la bande réservée sur le plan régional ;

Inconvénients :

- Les rayons de virage de cette alternative sont relativement serrés du point de vue de la géométrie de la route et peuvent causer des problèmes de sécurité routière ;
- Cette alternative traverse la zone de valeur écologique de l'Hemelberg, ce qui peut avoir un impact sur des habitats précieux ;
- Selon le plan régional, ce tracé traverse une zone désignée comme réserve naturelle.
- Dans la partie nord, l'alternative ne suit pas la bande réservée du plan régional jusqu'à juste avant le domaine de Saint-Hubert, ce qui nécessite des changements d'affectation.
- Atteinte possible aux valeurs patrimoniales à hauteur de la Kruisstraat et de la Oudestraat ;
- La voirie existante n'est pas utilisée ;
- Empiètement sur une zone de valeur paysagère (paysage patrimonial de Nederaalbeek) ;
- Cette alternative ne constitue pas une solution pour le trafic est-ouest à destination et en provenance du parc d'activité économique Klein-Frankrijk et, par conséquent, pour la situation de la circulation dans le centre de Renaix, car le trafic intense du parc d'activité économique Klein-Frankrijk passe toujours par le centre-ville de Renaix ;

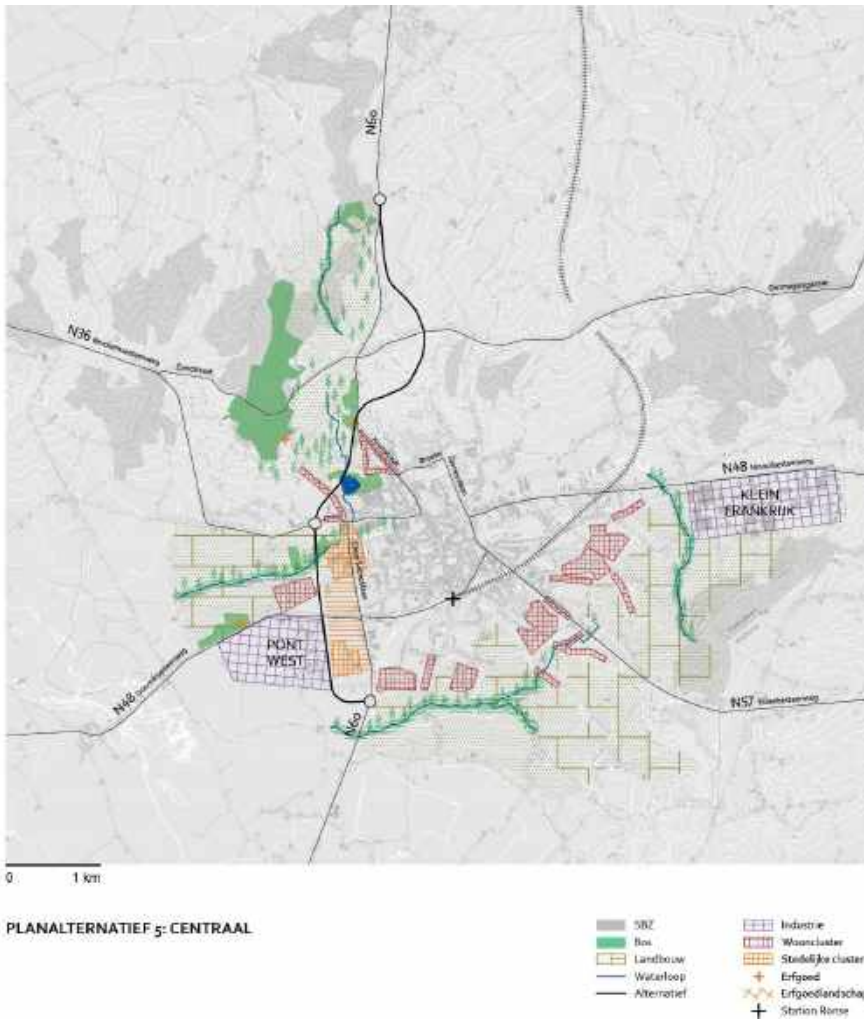


Figure 3-7 | Présentation de l'alternative de plan G5

Met opmerkingen [DDM(-B20): Figuur 3-7 in versie NL

3.5.1.1.6 Alternative PESR G6

La variante de planification la plus à l'est du processus de planification précédent est l'alternative de plan 6. Il s'agit de détourner la route qui longe le hameau Turkije vers Ten Berge et qui aboutit sur la N48 près de la zone d'activité économique Klein-Frankrijk. Pour cette alternative, une variante a été créée avec un plus grand rayon de virage près de Turkije.

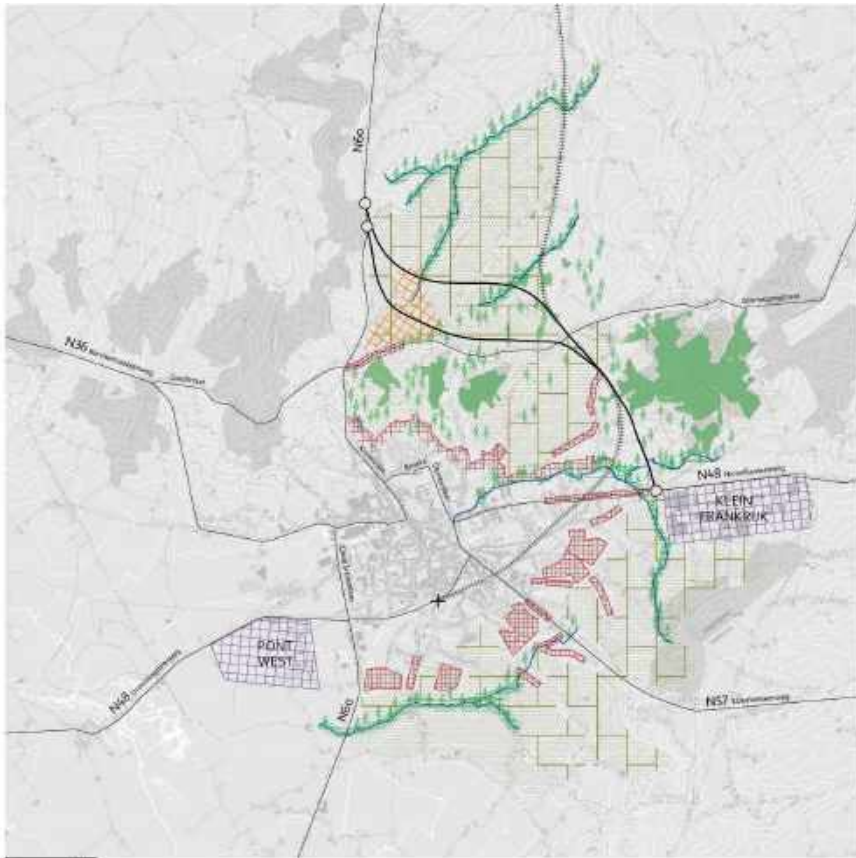
3.5.1.1.6.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative PESR G6

Avantages :

- Cette alternative ne traverse pas de zone couverte par la directive « Habitats » ni de ZPS ;
- Il y a un recoupement partiel avec l'infrastructure ferroviaire ;
- Pas de dégradation des valeurs patrimoniales à hauteur de la Kruisstraat ;

Inconvénients :

- Cette alternative traverse un ancrage et une petite partie de la zone vestige sur une distance relativement longue, malgré le fait que la zone ait été affectée dans le passé par la mise en œuvre d'un projet de remembrement des terres (à l'ancienne), ce qui signifie que les caractéristiques du paysage sont moins fortement présentes que sur le côté ouest de la N60 ;
- Il y a une incision dans une grande zone agricole contiguë au nord de la Ommegangstraat, à la suite de quoi il y a empiètement sur de grandes zones de terres agricoles contiguës ;
- L'alternative ne suit pas la bande réservée du plan régional, ce qui nécessite des changements d'affectation ;
- La voirie existante n'est pas utilisée ;
- Large empiètement sur une zone de valeur agricole du paysage patrimonial de Nederaalbeek ;
- La construction d'une nouvelle route à côté de la voie ferrée près du Muziekbos constitue un effet de barrière supplémentaire pour la nature et une menace pour le développement futur des valeurs naturelles du Muziekbos ;
- Cette alternative n'offre pas de solution pour le trafic est-ouest à destination et en provenance du parc d'activité économique de Pont-West ;
- Cette alternative n'offre qu'une solution partielle à la situation de la circulation dans le centre de Renaix ;
- Cette alternative ne constitue pas une solution pour le trafic est-ouest à destination et en provenance du parc d'activité économique Klein-Frankrijk et, par conséquent, pour la situation de la circulation dans le centre de Renaix, car le trafic intense du parc d'activité économique Klein-Frankrijk passe toujours par le centre-ville de Renaix ;



PLANALTERNATIEF 6: OOSTELIJK

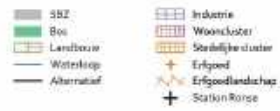


Figure 3-8 | Présentation de l'alternative de plan G6

Met opmerkingen [DDM(-B21): Figuur 3-8 in versie NL

Met opmerkingen [DDM(-B22): In versie NL- p.61 staat: 'voorstelling planalternatief en variant'

3.5.1.1.7 Alternative PESR G23

L'alternative PESR 23 est une variante intermédiaire entre alternative PESR 2 et alternative PESR 3 et est présentée dans la figure ci-dessous. Cette alternative a été développée pour éviter les effets négatifs dans les zones sources du Kuitholbeek et pour minimiser les dommages au paysage avec comme résultat le déplacement de la section de route du nord vers l'est par rapport à la désignation dans le plan régional. Dans cette alternative, la nouvelle N60 sera située juste à côté de la N60 actuelle. L'actuelle N60 sera une voie de desserte pour les maisons existantes le long de la N60. La nouvelle N60 plonge dans un tunnel (de type tranchée couverte) juste avant la Zeelstraat dans la couche supérieure sablonneuse pour en ressortir de l'autre côté de la Zandstraat juste avant le sentier Spinessenberg.

À partir de ce point, cette alternative suit principalement le tracé de l'alternative 2 située dans la bande réservée du plan régional. À hauteur de la jonction de la bande réservée avec la Zonnestraat, une jonction est prévue qui suit l'axe de la bande réservée vers le sud à partir de la Zonnestraat. Juste avant la vallée de Sint-Maartensbeek, un virage à l'est est prévu pour bifurquer sur l'actuelle N60.

3.5.1.1.7.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative PESR G23

Avantages :

- Cette alternative ne traverse pas de zone couverte par la directive « Habitats » ;
- La dégradation du paysage précieux (riche en relief) dans la zone située au nord du Schavaert est plus limitée, ce qui se traduit par une fragmentation moindre du paysage et des terres agricoles ;
- À partir du sentier Spinessenberg, cette alternative se situe dans la bande réservée comme indiqué dans le plan régional ;
- De la Zonnestraat jusqu'à plus ou moins la frontière avec la Région wallonne, cette alternative peut être réalisée relativement facilement et à court terme dans la bande réservée sur le plan régional ;
- Correspond au développement urbain de la ville.

Inconvénients :

- Empiètement limité sur les surfaces agricoles en dehors de la bande réservée du plan régional ;
- Cette alternative ne suit pas la bande réservée dans la partie nord, ce qui nécessite des changements d'affectation partiels ;
- Dommage à une réserve naturelle (N) désignée dans le plan régional ;
- Dommages limités à l'ancrage désigné dans les Ardennes flamandes et dommages indirects aux valeurs patrimoniales à l'ouest de la Kruisstraat.

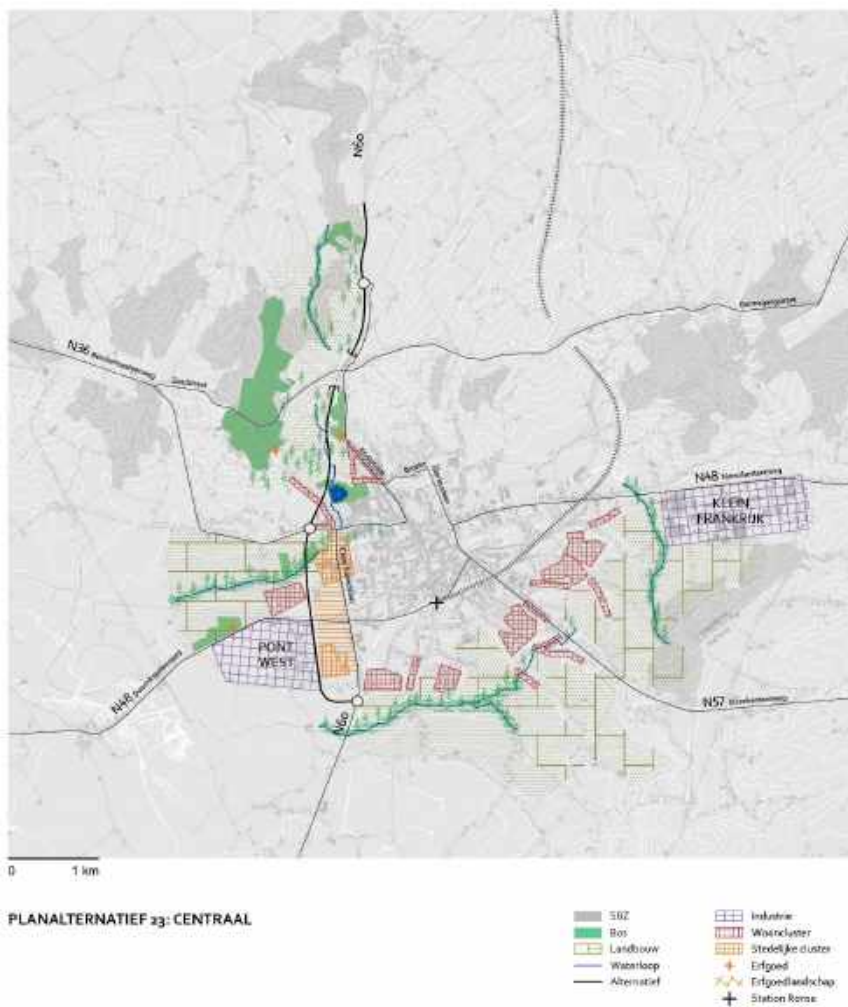


Figure 3-9 | Présentation de l'alternative de plan G23

Met opmerkingen [DDM(-B23): Figuur 3-9 in NL versie p.62

3.5.1.2 Alternatives de consultation

Pendant une période de soixante jours, une consultation publique a été organisée sur la note de démarrage et la note processuelle qui l'accompagne. Cette consultation publique s'est déroulée du 4 juin au 2 août 2019. Pendant ces soixante jours, le public a eu l'occasion d'envoyer des réactions, des commentaires et des suggestions concernant la note de démarrage au gouvernement flamand. De plus, pendant cette période de consultation, un marché d'information a été organisé le 11 juin 2019. Pendant le marché d'information, les citoyens ont également eu la possibilité de donner leurs avis et commentaires sur la note de démarrage et la note processuelle.

Pendant la période de consultation publique, un certain nombre de propositions de tracés alternatifs ont été soumises, qui sont décrites ci-dessous comme des alternatives de consultation. Ces alternatives de consultation sont diverses par leur nature et leur niveau de détail : certaines ont été représentées de manière abstraite sur une carte, d'autres ont été élaborées plus en détail sur un plan de rue ou avec une description textuelle. Afin d'obtenir une certaine continuité, toutes les alternatives ont été traduites afin de les visualiser de manière uniforme. Ces visualisations et une brève description de chaque alternative de consultation sont présentées ci-dessous. En outre, les réactions de consultation ont également suggéré d'étudier la possibilité de mettre tous les itinéraires entièrement sous tunnel. Ceci est traité au point 3.5.1.4.

Dans cette première version de la note d'orientation, l'intention est de vérifier si les alternatives de consultation sont correctement interprétées. Dans le cadre de l'étude complémentaire, avant la deuxième version de la note d'orientation, un test de caractère raisonnable (voir plus loin, section 3.5.3) sera effectué. Les alternatives de consultation, tout comme les alternatives du PESR N60 annulé, seront soumises à ce test du caractère raisonnable. Les résultats du test du caractère raisonnable seront inclus dans la deuxième version de la note d'orientation.

3.5.1.2.1 Alternative de consultation I1

La figure ci-dessous montre un dessin d'une alternative de consultation à l'ouest de l'actuelle N60. Cette proposition de tracé possible s'écarte de la route existante près de l'ancien Café den Os à Maarkedal. Il passe par Zulzeke, traverse entre autres la Zeelstraat et la Hoogbergstraat et continue entre le Beiaardbos/Fonteinbos et l'Ingelbos. Au niveau de la Zandstraat, cette route se connecte à la N36 et continue jusqu'à Klijpe. Au niveau de la Rozenaaksesteenweg, le tracé s'écarte de la N36 et traverse la zone agricole pour croiser la Oude Doorniksesteenweg et la N48. Le tracé continue vers le sud et franchit la frontière linguistique. Le tracé proposé ne rejoint l'actuelle N60 qu'au niveau de la rue du Marais (Dergneau). Le but de cette alternative est de maintenir autant que possible le trafic de transit en dehors des environs immédiats de Renaix. En outre, cette alternative de consultation cherche une possibilité de se connecter à une partie de la N36 existante et de valider cette route en raison de son profil routier déjà large.

3.5.1.2.1.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative de consultation I1

Avantages :

- Le trafic de transit est totalement exclu du voisinage immédiat de Renaix ;
- Pas de dégradation des valeurs patrimoniales à hauteur de la Kruisstraat ;

Inconvénients :

- Cette alternative traverse une zone couverte par la directive «Habitats» ;
- Dans cette alternative, une route entièrement nouvelle sera construite à travers un espace ouvert continu dans le but probable de relier et de réutiliser le large profil de la N36 depuis la Zandstraat jusqu'à juste avant Klijpe (1,4 km) alors qu'il existe déjà une route de 2x2 bandes de circulation d'environ 2,8 km jusqu'à juste après la Kuittholstraat, l'actuelle N60. En d'autres termes, une grande partie consistera en nouvelle voirie, ne réutilisant qu'une petite partie de la section large existante de la N36 (environ 1,4 km) ;
- Empiète sur un terrain agricole précieux et l'ancrage des Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg ;
- Empiètement majeur sur des zones agricoles ;
- La jonction avec l'actuelle N60 au sud de Renaix se situe au-delà de la frontière régionale ;
- L'alternative ne suit pas la bande réservée du plan régional, ce qui nécessite des changements d'affectation ;
- En déplaçant l'alternative de Renaix, il y aura un impact sur le noyau rural de Zulzeke ;
- L'alternative proposée n'offre pas de solution adéquate pour le trafic de transit nord-sud mais déplace le goulot d'étranglement du passage de la Kruisstraat-Zonnestraat vers le passage de Klijpe ;
- Cette alternative ne constitue pas une solution pour le trafic est-ouest à destination et en provenance du parc d'activité économique Klein-Frankrijk et, par conséquent, pour la situation de la circulation dans le centre de Renaix, car le trafic intense du parc d'activité économique Klein-Frankrijk passe toujours par le centre-ville de Renaix.

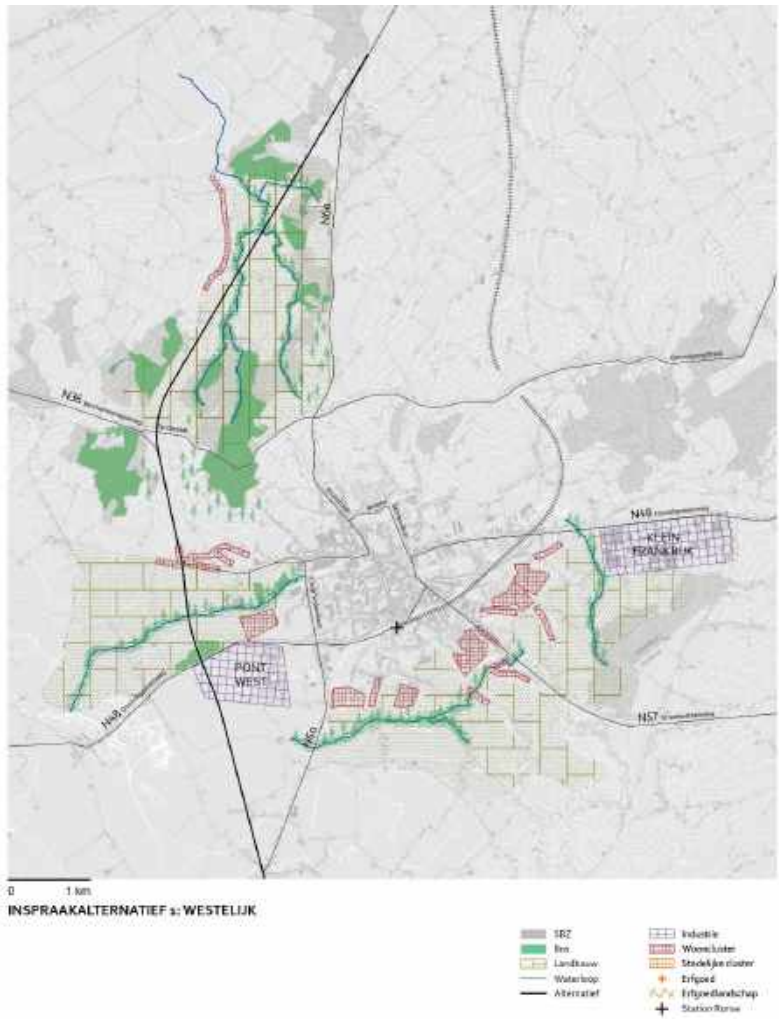


Figure 3-6 | Alternative de consultation I1: Ouest

3.5.1.2.2 Alternative de consultation I2

La figure ci-dessous visualise une deuxième alternative de consultation. Cette alternative est également située à l'ouest de l'actuelle N60. Selon cette alternative, ce sont principalement le contournement sud et une nouvelle route sud-ouest qui sont importants pour résoudre le problème posé. Dans cette alternative, le contournement sud est en grande partie situé sur la bande réservée prévue (plan régional). Dans cette variante, le ring sud-ouest commence au sud sur la Leuzesesteenweg et contourne Pont-West jusqu'à la Doornikseesteenweg. De là, la route traverse la zone agricole à l'ouest de Klije pour traverser la Rozenaakseesteenweg. L'itinéraire prévoit une jonction avec la N36 au nord de Klije. Le reste du tracé, qui peut ne pas être nécessaire selon le tracé de consultation, contourne la colline du Hotondbos et rejoint la bande réservée prévue dans le plan régional pour la N60.

Cette alternative vise à détourner à la fois le trafic lourd et le trafic de transit du centre de Renaix. En outre, l'intention de cette alternative est de toucher le moins possible aux zones bâties. L'alternative épargne également le noyau de Klije.

3.5.1.2.2.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative de consultation I2

Avantages :

- Cette alternative permet de contourner le noyau résidentiel de Klije, ce qui permet d'y préserver la qualité de vie en améliorant la situation et la viabilité de la circulation locale à Klije ;
- Le but de cette alternative est d'épargner le plus possible les zones bâties.
- Cette alternative ne suit que partiellement la bande réservée sur le plan régional, afin de tourner vers l'ouest juste avant le domaine de Saint-Hubert, ce qui nécessite de modifier d'affectation la partie de la route qui ne suit pas la bande réservée.

Inconvénients :

- Cette alternative nécessite la construction de nombreuses nouvelles infrastructures ;
- Fort empiètement sur la zone ouverte, notamment sur une partie relativement importante de terres agricoles ;
- Ne correspond pas au développement urbain de la ville ;
- Cette alternative présente un tracé long et très sinueux ;
- Cette alternative traverse l'ancrage indiqué des Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg au nord du Scherpenbergbos ;
- Avec la construction de la route de contournement sud, cette alternative pourrait avoir un impact sur les zones résidentielles du sud en termes de qualité de vie.

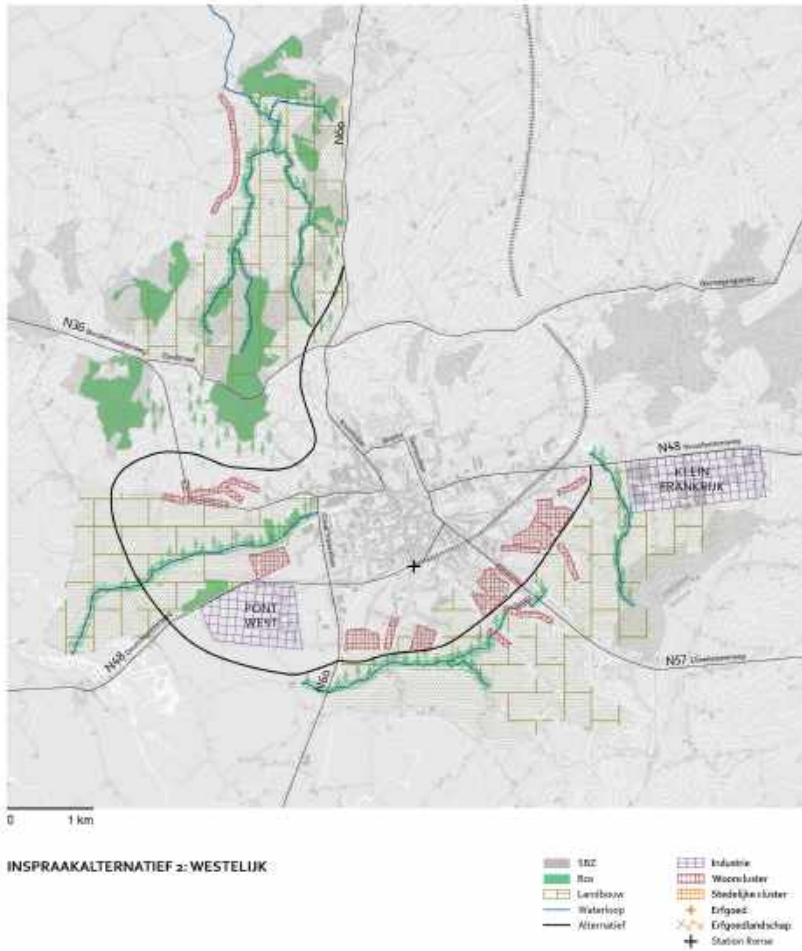


Figure 3-7 | Présentation de l'alternative de consultation I2

3.5.1.2.3 Alternative de consultation I3

L'alternative de consultation 3 qui a été exprimée pendant la période de consultation sur la note de démarrage est un tracé central, comme le montre la figure ci-dessous. Cette alternative commence juste au sud de la Dierikstraat (Maarkedal) et suit largement la bande réservée du plan régional. Seule la partie la plus méridionale du tracé s'écarte de la bande réservée. Cette alternative choisit de tourner juste après Pont-West et de se connecter à l'actuelle N60.

L'intention est de suivre autant que possible la bande réservée prévue. De cette façon, l'espace ouvert à l'ouest et à l'est de la ville peut être épargné. De plus, en optant pour ce tracé précédemment proposé, les zones bâties seront également épargnées autant que possible.

3.5.1.2.3.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative de consultation I3

Avantages :

- Cette alternative ne passe pas par les zones d'habitat et de ZPS ;
- L'objectif de cette alternative est de préserver autant que possible l'espace ouvert.
- Cette alternative se situe entièrement dans la bande réservée du plan régional et suit complètement l'axe comme indiqué à titre indicatif dans la bande réservée ;
- Amélioration de la situation du trafic local à Klijpe en termes de viabilité et de sécurité du trafic grâce à une route de transit alternative pour le trafic (fret) ;
- Correspond au développement urbain de la ville.

Inconvénients :

- Cette alternative n'utilise pas la voirie existante ;
- Empiètement sur sol agricole, encore que de façon plutôt limitée ;
- Dégradation de l'ancrage des Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg, mais plutôt limitée ;
- Dégradation indirecte des valeurs patrimoniales à l'ouest de la Kruisstraat;
- Cette alternative ne constitue pas une solution pour le trafic est-ouest à destination et en provenance du parc d'activité économique Klein-Frankrijk et, par conséquent, pour la situation de la circulation dans le centre de Renaix, car le trafic intense du parc d'activité économique Klein-Frankrijk passe toujours par le centre-ville de Renaix.

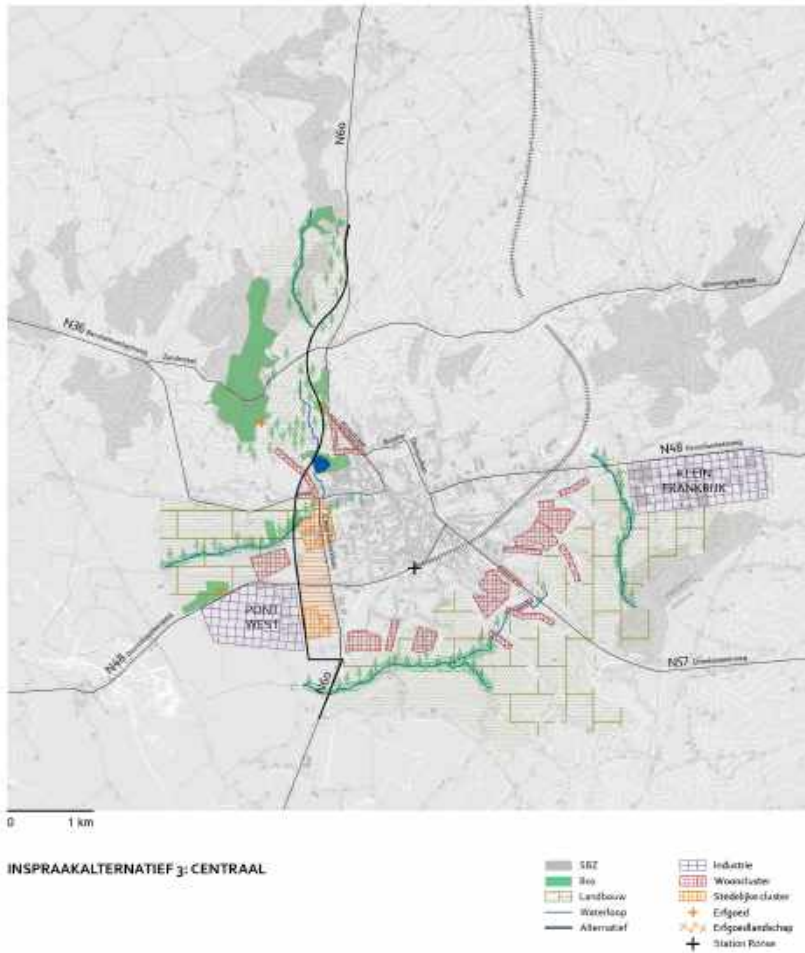


Figure 3-8 | Présentation de l'alternative de consultation I3

3.5.1.2.4 Alternative de consultation I4

L'alternative de consultation 4 part d'une boucle de trafic sur le côté est de Renaix et l'actuelle N60. Le tracé commence à Leupegem et est parallèle à la ligne de chemin de fer entre Audenarde et Renaix. Le tracé va plus ou moins jusqu'à la Populierstraat, parallèlement à la voie ferrée. A partir de ce point, la route tourne vers l'est pour rejoindre la Ninovestraat (N48) juste à l'ouest de Pont-West. La route de contournement sud, encore à construire, sera également reliée à la N48 à cet endroit. Cette route de contournement sud suit pour le reste le tracé tel qu'indiqué dans le plan régional.

L'objectif de cette alternative est d'aligner la nouvelle infrastructure sur l'infrastructure ferroviaire existante.

3.5.1.2.4.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative de consultation I4

Avantages :

- Cette alternative combine l'infrastructure de la nouvelle route avec celle du chemin de fer existant. Comme la voie ferrée existe déjà, cette combinaison permet d'éviter de traverser des ensembles d'espace paysager ;
- Cette alternative ne traverse pas de zone couverte par la directive « Habitats » ;
- Comme l'alternative est planifiée parallèlement et liée à la voie ferrée, aucune différence de hauteur insurmontable ne doit être franchie puisque la voie ferrée a déjà été construite sur une pente d'environ 4 % ;
- Cette alternative offre une solution pour le trafic est-ouest en provenance et à destination du parc d'activité économique Klein-Frankrijk et du parc d'activité économique Pont-West et donc aussi pour la situation du trafic dans le centre de Renaix car le trafic intense du parc d'activité économique Klein-Frankrijk ne passe plus par le centre-ville de Renaix.

Inconvénients :

- Cette alternative traverse - avec la ligne ferroviaire Audenarde-Renaix - la zone d'espace ouvert de Maarkedal. Une part importante de terres agricoles devra être utilisée à cette fin ;
- Cette alternative ne suit pas la bande réservée indiquée dans le plan régional ;
- Dans cette alternative, un nouveau tronçon de route d'environ 6,6 km - bien que lié à la voie ferrée - sera construit à travers un espace ouvert, alors que la N60 actuelle existe et est bien équipée, et s'étend sur une distance d'environ 6,8 km ;
- Au sud de la crête, il existe des réserves naturelles de grande valeur, dont le Muziekbos. La construction d'une nouvelle route à côté de la voie ferrée hypothéquera l'effet de barrière pour la réalisation du lien naturel entre la ceinture forestière à l'ouest de la voie ferrée et les forêts (Muziekbos, Sint-Pietersbos...) ;
- Avec la construction de la route de contournement sud, cette alternative a potentiellement un impact sur les zones résidentielles du sud en termes de qualité de vie.
- Le trafic à destination et en provenance de Renaix via les routes d'accès régionales (N36) doit encore passer par le centre-ville.

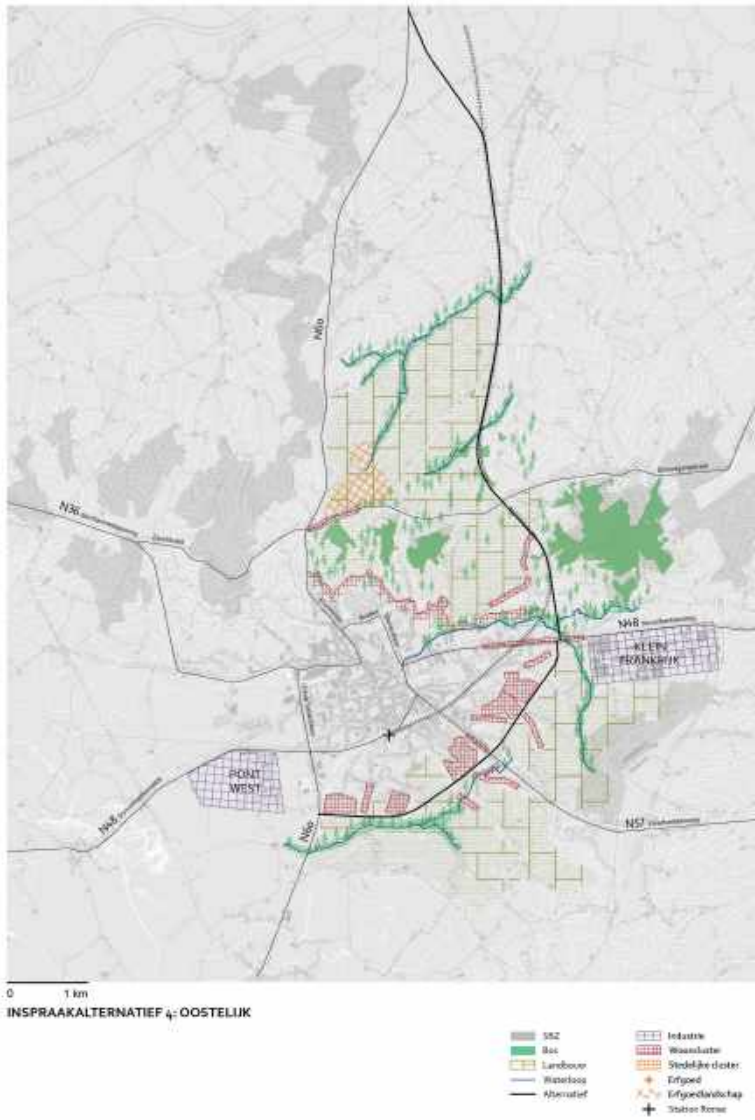


Figure 3-9 | Présentation de l'alternative de consultation I4

3.5.1.2.5 Alternative de consultation I5

Une cinquième alternative de consultation utilise la voirie existante de l'Ommegangstraat, à l'est de Renaix. La figure ci-dessous représente un dessin de ce tracé de consultation. Le tracé commence à la Ninoofsesteenweg et se raccorde à l'infrastructure ferroviaire existante à peu près au niveau de la Populierstraat. L'alternative suit la voie ferrée jusqu'à l'Ommegangstraat, puis suit le tracé existant de l'Ommegangstraat et enfin se raccorde à la N60 existante. La route de contournement sud fait également partie de cette alternative. Elle commence également à la Ninoofsesteenweg et suit pour le reste la bande réservée prévue.

Le but de cette alternative semble être de ménager l'espace libre en utilisant une grande partie des routes existantes et en se connectant à l'infrastructure existante.

3.5.1.2.5.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative de consultation I5

Avantages :

- Cette alternative s'efforce de ménager le plus possible l'espace ouvert ;
- Cette alternative ne passe pas par les zones d'habitat et de ZPS.

Inconvénients :

- Bien que cette alternative utilise une partie de la route existante (Ommegangstraat), celle-ci n'est pas suffisante pour construire une route sûre et suffisamment large ;
- L'alternative ne suit pas la bande réservée telle qu'indiquée sur le plan régional, ce qui nécessite des changements d'affectation ;
- Cette alternative ne correspond pas au développement urbain de la ville prévu côté ouest ;
- Cette alternative n'offre pas de solution pour le trafic est-ouest à destination et en provenance du parc d'activité économique Pont-West ;
- Cette alternative n'offre pas de solution pour le trafic est-ouest à destination et en provenance du parc d'activité économique de Pont-West et n'offre donc qu'une solution partielle pour le trafic au centre de Renaix ;

Au sud de la crête, il existe des réserves naturelles de grande valeur, dont le Muziekbos. La construction d'une nouvelle route à côté de la voie ferrée hypothéquera l'effet de barrière pour la réalisation du lien naturel entre la ceinture forestière à l'ouest de la voie ferrée et les forêts (Muziekbos, Sint-Pietersbos...).

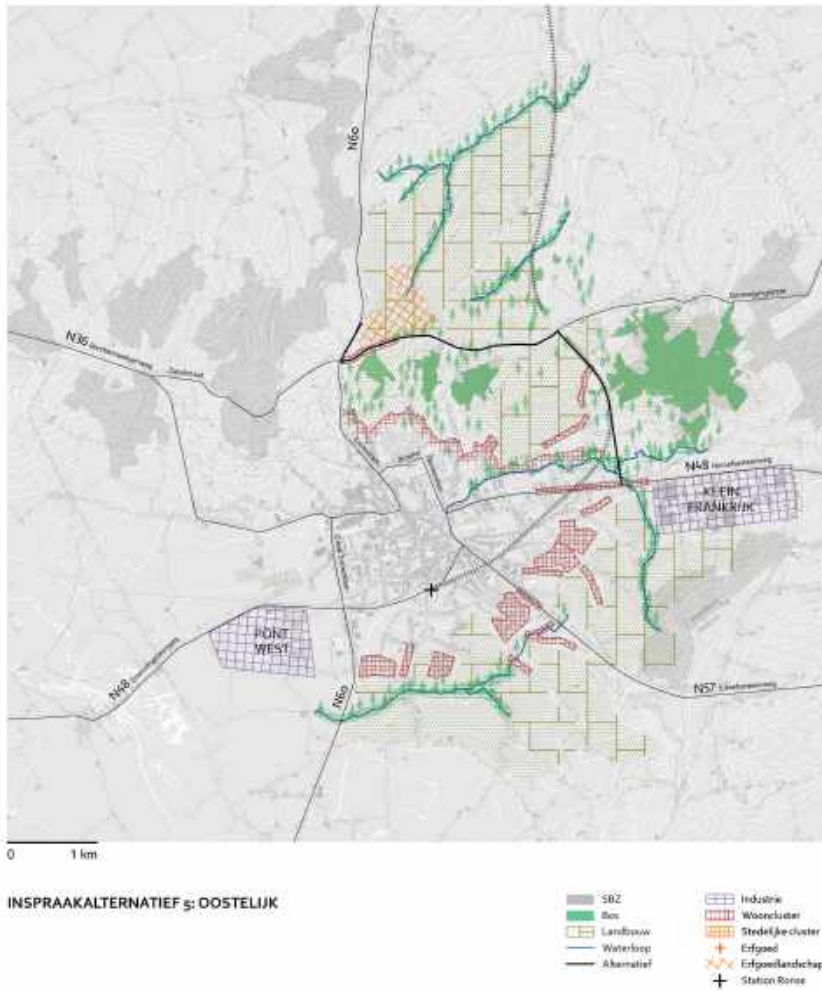


Figure 3-10 | Présentation de l'alternative de consultation I5

3.5.1.2.6 Alternative de consultation I6

La figure ci-dessous montre un tracé de consultation à l'ouest de l'actuelle N60, mais utilisant la voirie existante. Cette alternative se compose de trois parties, dont la première est constituée de voirie existante. On suit le détournement actuel par la Zandstraat, la Berchemsesteenweg (N36) et une partie de la Zonnestraat (N36). La deuxième partie de la proposition consiste en un morceau de nouvelle route qui relie la Zonnestraat à la Doorniksesteenweg, à travers la zone agricole. La Doorniksesteenweg est suivie jusqu'à l'actuelle N60. La troisième partie de cette alternative est constituée du détournement sud selon le plan régional.

Cette alternative se concentre sur la voirie existante et vise à construire le moins possible de nouvelles infrastructures. En outre, l'intention de cette alternative semble également d'épargner au centre de Renaix autant que possible le trafic de transit (lourd).

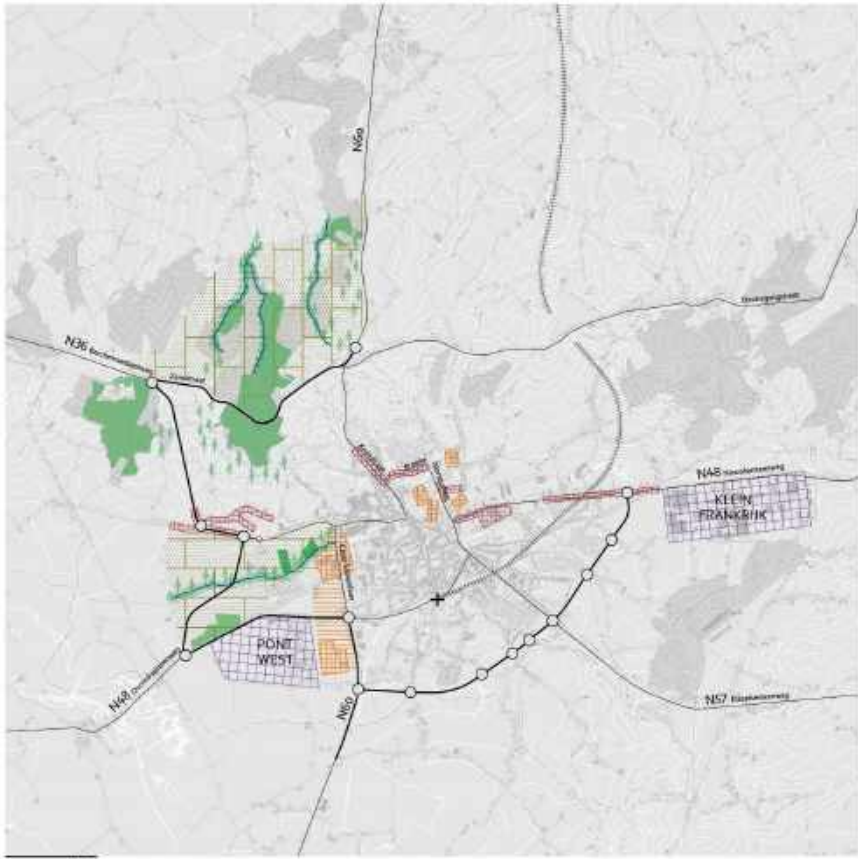
3.5.1.2.6.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative de consultation I6

Avantages :

- Cette alternative s'efforce de ménager le plus possible l'espace ouvert ;
- Cette alternative utilise une partie de la voirie existante (Zandstraat, Doorniksesteenweg) ; dans le cadre des objectifs du plan du présent projet, cela peut être considéré comme utilisation efficace de l'infrastructure existante ;
- L'intention de cette alternative semble être d'épargner autant que possible le centre-ville de Renaix du trafic de transit et du trafic de poids lourds ;
- Cette alternative utilise une partie de la voirie existante (N36) ; dans le cadre des objectifs du plan du présent projet, cela peut être considéré comme utilisation efficace de l'infrastructure routière existante ; En utilisant la N48/Doorniksesteenweg, l'alternative s'inscrit dans le cadre du développement urbain prévu à l'ouest de la ville ;

Inconvénients :

- Cette alternative a un impact négatif sur la situation du trafic local dans la zone résidentielle de Klijpe ;
- Dans cette alternative, il faut traverser la zone agricole entre la Zonnestraat et la N48 ;
- Empiète légèrement sur l'ancrage indiqué des Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg ;
- L'alternative n'a pas un flux régulier en raison du grand nombre de nœuds ;
- L'alternative traverse les zones d'habitat et de ZPS, mais en utilisant la voirie existante. L'intensité du trafic dans la zone couverte par la directive « Habitats » va toutefois augmenter ;
- Avec la construction de la route de contournement sud, cette alternative a potentiellement un impact sur les zones résidentielles du sud en termes de qualité de vie ;
- Cependant, la simple réutilisation des voiries existantes est insuffisante du point de vue des infrastructures et de la sécurité routière. L'élargissement est nécessaire et donc aussi l'empiètement direct sur l'habitat et la ZPS ;
- L'alternative proposée n'offre pas de solution adéquate pour le trafic de transit nord-sud mais déplace le goulot d'étranglement du passage de la Kruisstraat-Zonnestraat vers le passage de la zone résidentielle Klijpe.



0 1 km

INSPRAAKALTERNATIEF 6: HERGEBRUIK

- | | |
|-------------|--------------------|
| SBZ | Industrie |
| Bos | Wooncluster |
| Landbouw | Stedelijke cluster |
| Waterloop | Erfgoed |
| Alternatief | Erfgoedlandschap |
| | Station Rome |

Figure 3-11 | Présentation de l'alternative de consultation I6

3.5.1.3 Alternatives au projet

STATUT

Partie de l'étude intégrée

Après un travail d'étude de plus d'une année, des entretiens avec les citoyens, quatre sessions de travail, une concertation avec divers organismes (publics), cinq alternatives sont proposées qui répondent à la problématique de mobilité et de la qualité de vie à Renaix. Elles rejoignent les alternatives collectées sur la base du PESR précédent et proposent une réflexion sur les alternatives de participation déjà reçues et relatives à la note de démarrage comme décrit p. 80 à p. 96

*pour un aperçu complet, nous renvoyons à la note processuelle

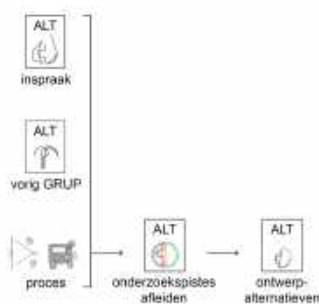


Figure 3-12 | Raison des alternatives au projet

Les cinq alternatives au projet se distinguent déjà suffisamment entre elles. Le but est de fournir, à partir d'une stratégie logique (décrite dans le *cadre spatial* voir annexe partie 1 étude conceptuelle - alternatives), un tracé qui répond également aux objectifs de planification affinée. En identifiant des alternatives complémentaires et en les examinant de manière équivalente, nous souhaitons arriver à des choix bien fondés dans la suite du processus.

Tout comme les alternatives PESR du processus précédent et les alternatives de consultation, ces alternatives au projet sont aussi soumises au test de caractère raisonnable. La note d'orientation version deux décrit et motive clairement le choix des alternatives.

APERCU

Avant de décrire en détail chaque alternative au projet, le diagramme ci-dessous fournit une vue d'ensemble ainsi qu'un lien vers les cadres spatiaux et les visions d'avenir de l'étude conceptuelle, comme mentionné dans les annexes de cette note d'orientation (annexe étude conceptuelle parties 1 et 2). Les cinq solutions possibles sont brièvement présentées ci-dessous, avec référence à la description et à la figure figurant dans les pages suivantes de la note.

Met opmerkingen [DDM(-B25): Paginareferentie nakijken - DLE gewijzigd naar p.80 – 96

Met opmerkingen [DDM(-B26): les ?

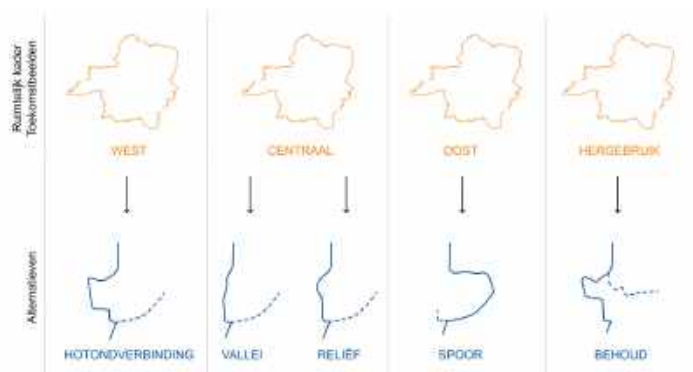


Figure 3-13 | aperçu des cinq alternatives de projet en relation avec les cadres spatiaux et les visions d'avenir décrits dans l'annexe

Jonction Hotond | cf. p. 77

Les routes existantes sont utilisées, à savoir la Berchemsesteenweg (N36) et la Doorniksesteenweg (N48). Elles sont complétées par un tunnel sous le Hotond et un tunnel qui permet de libérer le centre de Klijpe de la circulation. Plus loin, une jonction sera établie avec une route de contournement sud.

Met opmerkingen [DDM(-B27): p.78 in NL versie. Is deze paginanummering correct?

Relief | cf. p. 82

Cette solution suit le relief naturel. Un tunnel est alors creusé dans le flanc du Hotond, sous la Wittentakkapel. Cette alternative se connecte à la bande réservée, puis à une route de contournement sud.

Met opmerkingen [DDM(-B28): p. 82 in NL versie Is deze paginanummering correct ?

Vallée | cf. p. 89

Cette solution s'appuie sur le tracé proposé de 2014. Il prévoit un tunnel et un viaduc à travers la vallée de la Schavaart. Dans le cadre de cette proposition, la N60 reste aussi proche que possible du centre-ville et s'intègre au maximum dans la vallée. Une route de contournement sud est prévue ici aussi.

Voie ferrée | cf. p. 90

Les infrastructures le long de la ligne ferroviaire à l'est de Renaix sont regroupées et intégrées dans le paysage. La nouvelle route est parallèle à l'Ommegangstraat et suit le bord sud de Renaix jusqu'à la N60.

Met opmerkingen [DDM(-B29): p. 90 in NL versie Is deze paginanummering correct ?

Conservation | cf. p. 94

Le réseau routier existant est utilisé au mieux. Dans le cadre de cette solution, l'équipe examine si des interventions minimales peuvent apporter une réponse aux problèmes de circulation à Renaix. Le trafic suit la route de contournement via la Zandstraat d'une part et la Glorieuxlaan d'autre part. L'équipe examine si une politique d'accompagnement est suffisante dans le cadre de cette solution (par exemple, une interdiction de transport de fret aux heures de pointe).

Met opmerkingen [DDM(-B30): p.94 in NL versie Is deze paginanummering correct ?

3.5.1.3.1 Alternative au projet O1

Cette alternative est située à l'ouest de l'actuelle N60 et vise à utiliser la voirie généreusement dimensionnée de la N36/Berchemsesteenweg comme jonction de transit supra-locale, afin de limiter

les découpes supplémentaires dans le paysage. La route de contournement sud, en tant que route secondaire, relie Klein-Frankrijk à la nouvelle jonction supra-locale, en évitant le trafic de transit de fret par le centre, ce qui augmentera la viabilité du trafic dans le centre de Renaix.

Le tracé commence entre la Kuitholstraat et Turkije/de Klomp avec un dédoublement de la N60/Rijksweg pour séparer le trafic de transit du trafic local. La nouvelle jonction de transit suit le relief parallèlement à l'actuelle N60/Rijksweg et traverse la Zeelstraat et la Zandstraat par un tunnel. De retour au niveau du sol, la route s'incurve vers l'ouest et le sommet de la crête. Afin de limiter la fragmentation de l'espace ouvert, le tracé sera autant que possible regroupé avec la Zandstraat, en tenant compte du relief. Pour le Hotondbos, qui fait partie de la ZPS Forêts des Ardennes flamandes et autres forêts du sud de la Flandre, le tracé sera transformé en un tunnel qui traverse le Hotondbos sous le sol, dans le but d'éviter d'empiéter directement sur l'espace et d'empêcher l'effet de barrière de l'infrastructure sur la forêt. Le tunnel ressort au niveau du sol à l'ouest du Hotondbos, se courbe et se raccorde à la N36/Berchemsesteenweg. La N36/Berchemsesteenweg sera réutilisée jusqu'au centre de Klijpe afin de limiter une fragmentation supplémentaire du paysage. En fonction de la viabilité et de la sécurité du trafic, la jonction de transit traverse le centre de Klijpe sous terre via un tunnel. Au sud du noyau de Klijpe, le tracé traverse la vallée de la Molenbeek, le positionnement du tracé étant adapté aux structures des parcelles afin d'éviter le morcellement des parcelles agricoles. Une jonction près de la N48/Doorniksesteenweg offre un bon accès depuis Pont-West à la nouvelle jonction de transit supra-locale. Le tracé passe ensuite par le centre de Pont-West en direction du sud⁸, de sorte que la Doorniksesteenweg peut être conservée comme route d'accès à Renaix. Au sud de Pont-West, l'itinéraire bifurque vers l'est pour rejoindre la N60/Leuzesesteenweg et la route de contournement sud. La route de contournement sud est située entre la limite sud urbanisée de Renaix et la Sint-Martensbeek et assure la liaison de Klein-Frankrijk avec la nouvelle jonction de transit supra-locale. La route de contournement sud croise la N57/Elzeelsesteenweg et la N48/Ninovestraat afin de maintenir le trafic de transit hors du centre de Renaix et de limiter la possibilité de trafic furtif dans les quartiers environnants.

Met opmerkingen [DDM(-B31): page break ingevoegd

⁸ Sur la base du dialogue lors de la session de travail 4 et afin de rendre les alternatives de conception suffisamment distinctes les unes des autres, la connexion Hoton à Pont-West a été modifiée par rapport au communiqué de presse de mars 2020. Cela permet d'explorer davantage les pistes possibles, à la fois l'option par Pont-West (partie de la connexion Hoton) et l'option par la bande réservée (partie de l'alternative au projet relief, vallée ou conservation).

Les figures suivantes montrent le tracé sur la carte (Figure 3-14) et le profil de longueur (Figure 3-15).

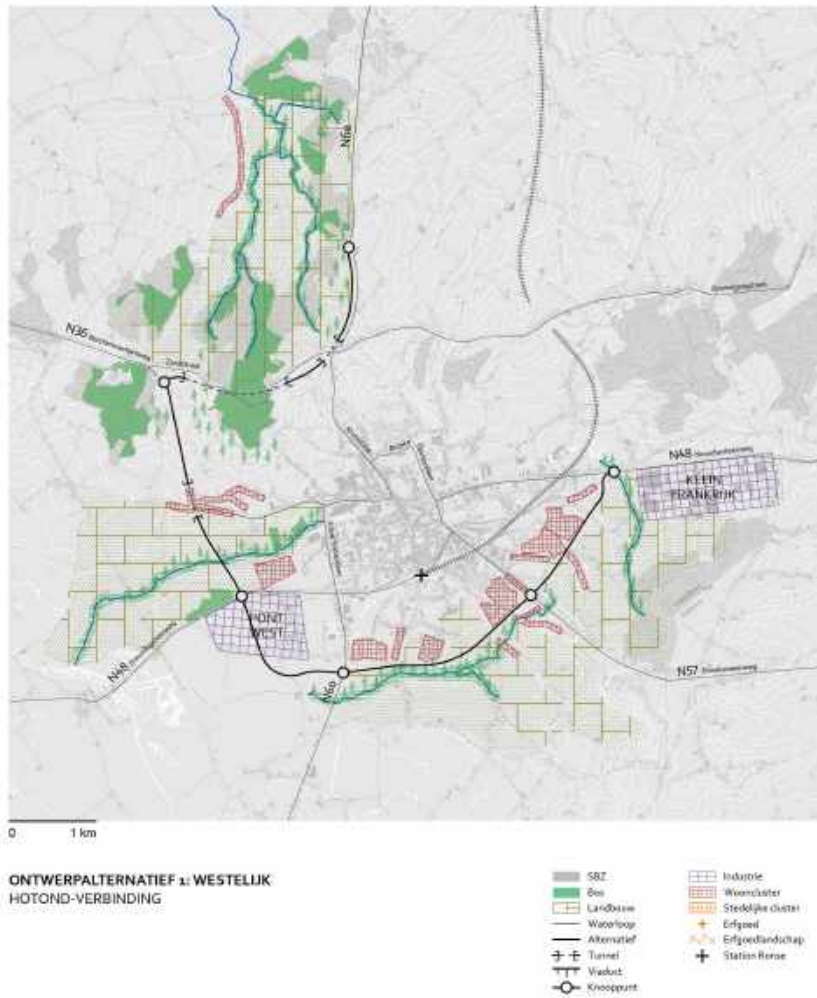


Figure 3-14 | Présentation de l'alternative au projet O1

3.5.1.3.1.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative au projet O1

Avantages :

- L'objectif de cette alternative est d'éviter au maximum d'endommager ou de fragmenter l'espace ouvert ;
- Éventuellement une réduction de l'effet de barrière de la Zandstraat à travers le Hotondbos (ZPS) parce qu'un tunnel est proposé pour le trafic de transit (fret) ;
- Il y a une amélioration de la situation du trafic local à Klijpe en termes de viabilité et de sécurité du trafic grâce au tunnel pour le trafic de transit (fret).

Inconvénients :

- Empiète sur l'ancrage indiqué des Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg ;
- Empiètement considérable sur les zones agricoles à travers la vallée de la Molenbeek et le long de la périphérie sud de Renaix grâce à la jonction de transit supra-locale continue et à la route de contournement sud ;
- Besoin d'ouvrages d'art complexes (tunnels, viaducs) ;
- Les embouchures des tunnels sont assez proches du noyau résidentiel de Klijpe ;
- Cette alternative traverse une zone de la directive Habitats, encore que sous forme de tunnel. Impact indirect sur une ZPS possible.
- L'alternative ne suit pas la bande réservée telle qu'indiquée dans le plan régional, ce qui nécessite des changements d'affectation ;
- Cette proposition a un impact direct sur le parc d'activité économique de Pont West déjà en cours de développement car cette alternative traverse le parc en question.
- Avec la construction de la route de contournement sud, cette alternative a potentiellement un impact sur les zones résidentielles du sud en termes de qualité de vie.

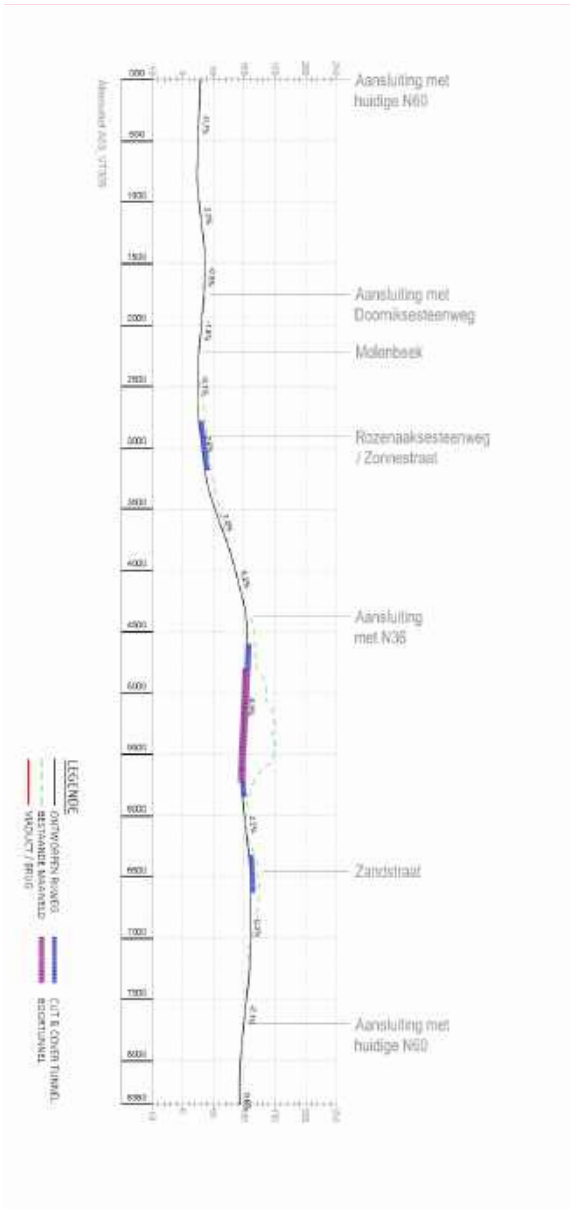


Figure 3-15 | Profil de longueur de l'alternative au projet O1

Met opmerkingen [DDM(-B32): draaien

3.5.1.3.2 Alternative au projet O2

Cette alternative, centrale et plus ou moins parallèle à l'actuelle N60, suit autant que possible le relief de la crête et du Hotond pour traverser le Schavaart en périphérie. La différence de hauteur entre la crête de la colline/Zandstraat et la vallée de la Molenbeek/Zonnestraat est franchie au moyen d'un tunnel excavé sur le flanc du Hotond. La route de contournement sud, en tant que route secondaire, relie Klein-Frankrijk à la nouvelle jonction supra-locale, en évitant le trafic de transit de fret par le centre, ce qui augmentera la viabilité du trafic dans le centre de Renaix.

L'itinéraire commence entre la Kuitholstraat et Turkije/de Klomp avec un dédoublement de la N60/Rijksweg pour séparer le trafic de transit du trafic local. La nouvelle jonction de transit suit le relief parallèlement à l'actuelle N60/Rijksweg et traverse la Zeelstraat et la Zandstraat par un tunnel. De retour au niveau du sol, la route s'incurve vers l'ouest, intégrant la voirie dans le relief de la crête de la colline et le flanc du Hotond. De ce fait, la route traverse le Schavaart le long de la périphérie de la zone. Près de la jonction avec le Hotondbos, la route tourne vers le sud et disparaît dans un tunnel excavé pour combler la différence de hauteur. Le tunnel ressort au sud de la rue Bierink, près de la source du Bierijnkbeek, après quoi le tracé traverse à nouveau la bande réservée, croisant la Zonnestraat et la vallée de la Molenbeek. Une jonction près de la N48/Doorniksesteenweg assure un bon accès depuis Pont-West à la nouvelle jonction de transit supra-locale. Au sud de la N48/Doorniksesteenweg, le tracé passe entre Rosco et Pont-West pour rejoindre l'actuelle N60/Leuzesteenweg au sud de Biest. La route de contournement sud est située entre la limite sud urbanisée de Renaix et la Sint-Martensbeek et assure la liaison de Klein-Frankrijk avec la nouvelle jonction de transit supra-locale. La route de contournement sud croise la N57/Elzeelsesteenweg et la N48/Ninovestraat afin de maintenir le trafic de transit hors du centre de Renaix et de limiter la possibilité de trafic furtif dans les quartiers environnants.

Met opmerkingen [DDM(-B33): page break ingevoegd

Les figures suivantes montrent le tracé sur la carte (Figure 3-16) et le profil de longueur (Figure 3-17).

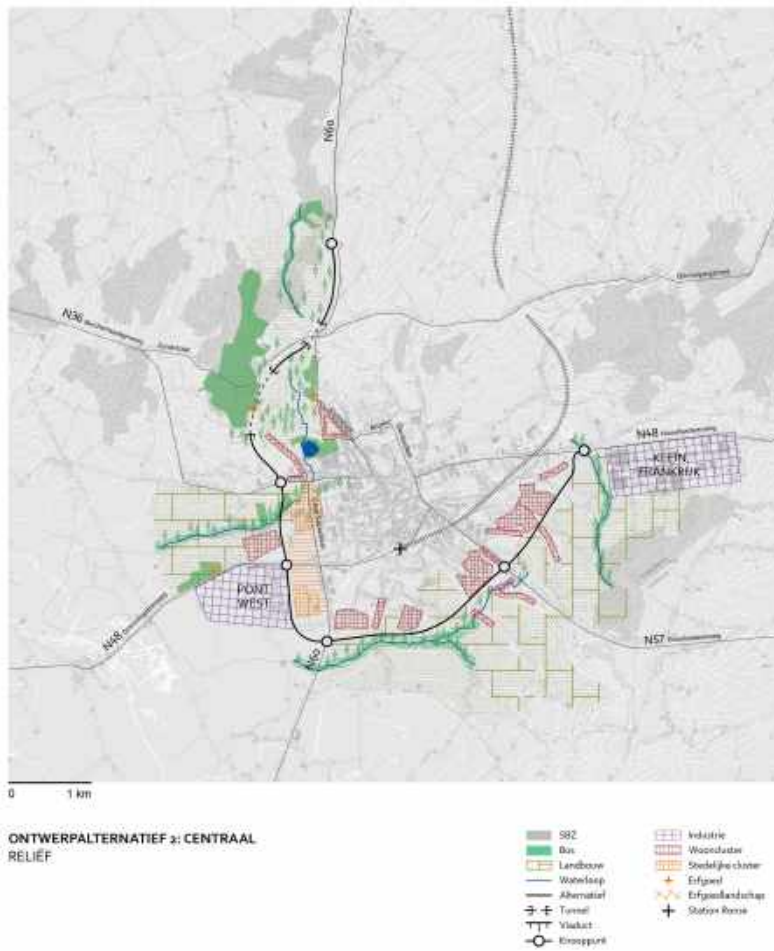


Figure 3-16 | Présentation de l'alternative au projet O2

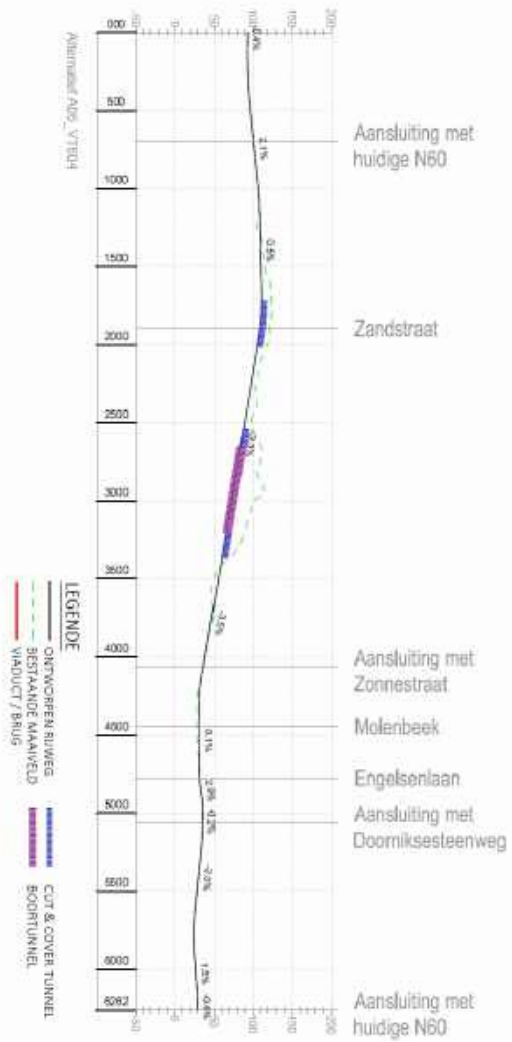
3.5.1.3.2.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative au projet O2

Avantages :

- Au nord de la crête, il n'y a pas de disruption supplémentaire, même limitée, des ensembles du paysage spatial. Au sud de la crête, la nouvelle infrastructure sera aménagée en bordure du Schavaart ;
- Réduction de l'effet de barrière de la Zandstraat dans la traversée du Hotondbos (zone ZPS) grâce à la réduction du trafic (de fret) ;
- Amélioration de la situation du trafic local à Klijpe en termes de viabilité et de sécurité du trafic grâce à une route de transit alternative pour le trafic (fret) ;
- De la Zonnestraat jusqu'à plus ou moins la frontière avec la Région wallonne, cette alternative peut être réalisée relativement facilement et à court terme dans la bande réservée sur le plan régional ;
- Cette alternative ne traverse pas les zones d'habitat et de ZPS, il n'y a donc pas d'impact direct. Elle est cependant limitrophe, ce qui signifie qu'il y a un possible impact indirect sur la zone ZPS de la colline du Hotond ;
- Correspond au développement urbain de la ville.

Inconvénients :

- Empiète largement sur l'ancrage des Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg ;
- Empiètement limité sur les zones agricoles à la Molekensstraat/Zandstraat et le long de la périphérie sud de Renaix grâce à la jonction de transit supra-locale et à la route de contournement sud ;
- Besoin d'ouvrages d'art complexes (tunnels, viaducs) ;
- Avec la construction de la route de contournement sud, cette alternative a potentiellement un impact sur les zones résidentielles du sud en termes de qualité de vie.



• Figure 3-17 | Profil de longueur de l'alternative au projet O2

Met opmerkingen [DDM(-B34): draaien

Met opmerkingen [DDM(-B35): Text box links onderaan

3.5.1.3.3 Alternative au projet O3

Cette alternative centrale et plus ou moins parallèle à l'actuelle N60, est une reprise de la proposition de tracé du processus de planification de 2014, adaptée aux nouveaux principes de conception des routes définis dans la présente note d'orientation. (par exemple, 70 km/h, 2X1 voies). La route de contournement sud, en tant que route secondaire, relie Klein-Frankrijk à la nouvelle jonction supra-locale, en évitant le trafic de transit de fret par le centre, ce qui augmentera la viabilité du trafic dans le centre de Renaix.

L'itinéraire commence entre la Kuitholstraat et Turkije/de Klomp avec un dédoublement de la N60/Rijksweg pour séparer le trafic de transit du trafic local. La nouvelle liaison continue suit le relief parallèlement à l'actuelle N60/Rijksweg et traverse la Zeelstraat et la Zandstraat par un tunnel. De retour au niveau du sol, le tracé suit le relief du flanc du Spinessenberg pour continuer vers le sud par un viaduc. Le viaduc, nécessaire pour combler la différence de hauteur, suit le cours du Fonteinbeek afin de garder une certaine distance avec le quartier résidentiel sur le Groeneweg et le village-rue au Fiertelmeers. Près de la Kapellestraat, qui est traversée à un niveau différent, le viaduc revient au niveau du sol. Plus au sud, l'itinéraire rejoint la Zonnestraat, après quoi la bande réservée est suivie à travers la vallée de la Molenbeek. Une jonction près de la N48/Doorniksesteenweg assure un bon accès depuis Pont-West à la nouvelle jonction de transit supra-locale. Au sud de la N48/Doorniksesteenweg, le tracé passe entre Rosco et Pont West pour rejoindre l'actuelle N60/Leuzesteenweg au sud de Biest. La route de contournement sud est située entre la limite sud urbanisée de Renaix et la Sint-Martensbeek et assure la liaison de Klein-Frankrijk avec la nouvelle jonction de transit supra-locale. La route de contournement sud croise la N57/Elzeelsesteenweg et la N48/Ninovestraat afin de maintenir le trafic de transit hors du centre de Renaix et de limiter la possibilité de trafic furtif dans les quartiers environnants.

Met opmerkingen [DDM(-B36): Page break ingevoegd

Les figures suivantes montrent le tracé sur la carte (Figure 3-18) et le profil de longueur (Figure 3-19).

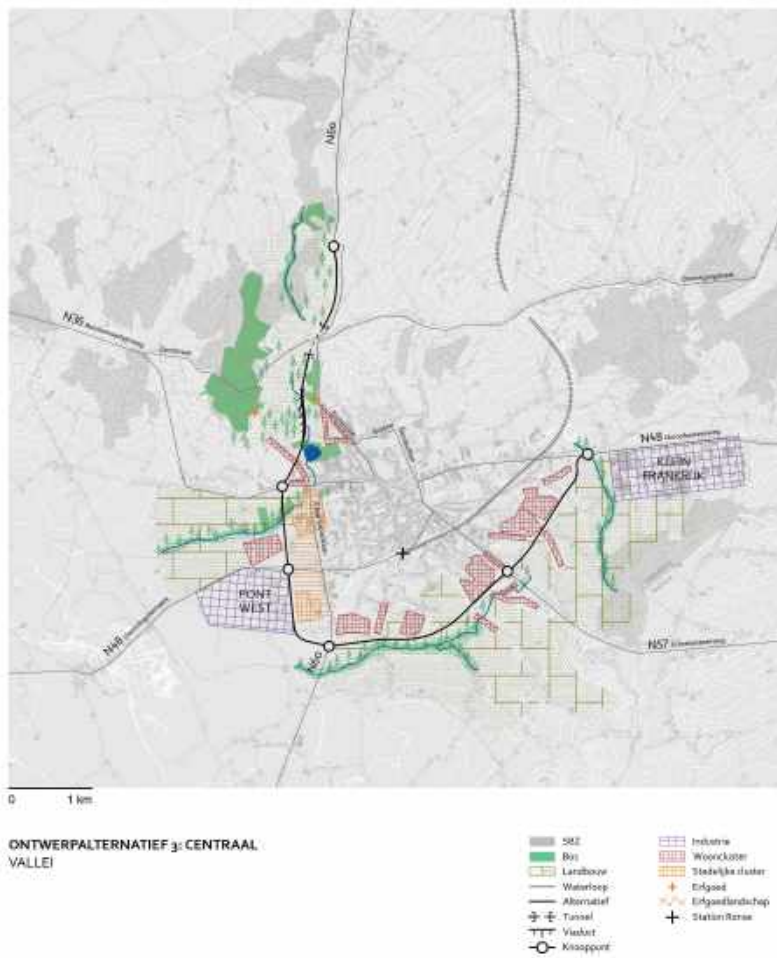


Figure 3-18 | Présentation de l'alternative au projet O3

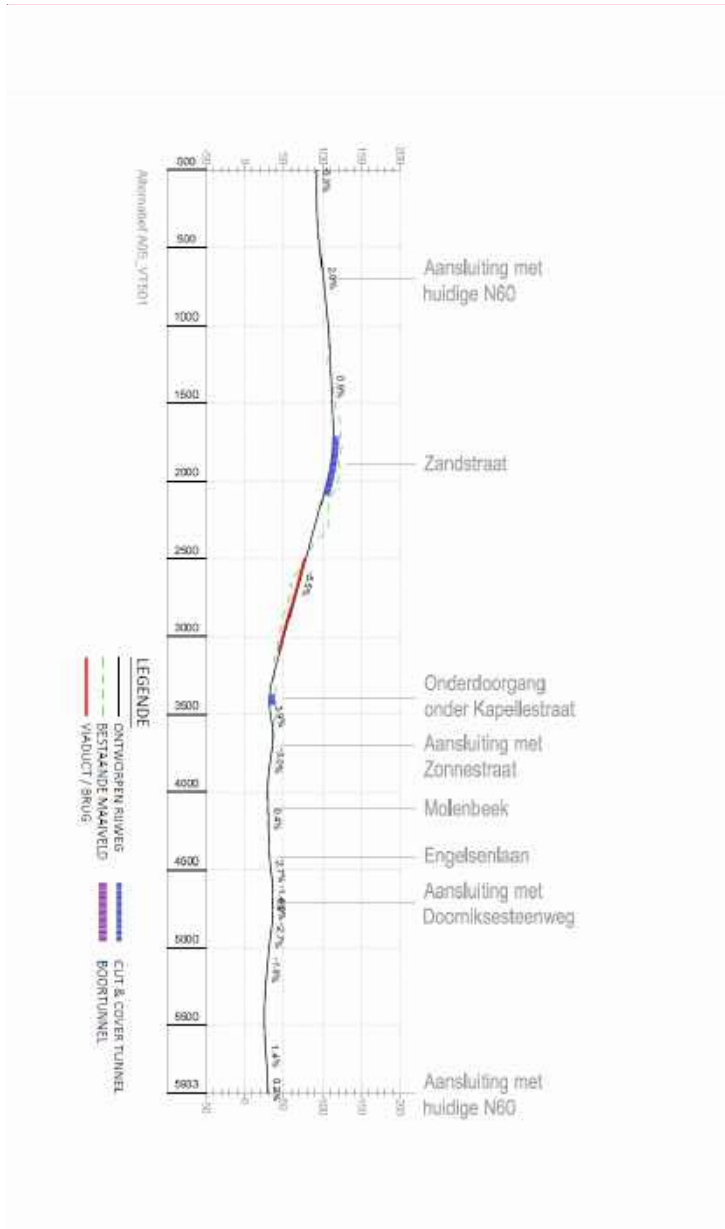
3.5.1.3.3.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative au projet O3

Avantages :

- Réduction de l'effet de barrière de la Zandstraat dans la traversée du Hotondbos (zone ZPS) grâce à la réduction du trafic (de fret) ;
- Amélioration de la situation du trafic local dans le noyau résidentiel de Klijpe en termes de viabilité et de sécurité du trafic grâce à une route de transit alternative pour le trafic (fret) ;
- Depuis le Spinesseberg au nord, cette alternative se trouve dans la bande réservée du plan régional ; Correspond au développement urbain de la ville
- Cette alternative ne passe pas par des zones d'habitat et de ZPS.
- Empiètement limité sur les terrains agricoles ;
- Cette alternative ne traverse pas de zone couverte par la directive « Habitats » et n'a aucun impact direct sur une ZPS ;
- À la limite sud de la ville, une zone limitée de terres agricoles est également utilisée, en raison de la mise en place de la route de contournement sud dans la bande réservée du plan régional.

Inconvénients :

- Fragmentation supplémentaire du paysage spatial (vallée Fonteibeek) ;
- Cette alternative a un possible impact indirect sur la zone ZPS adjacente au nord ;
- Empiètement/impact léger sur l'ancrage indiqué des Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg ;
- Besoin d'ouvrages d'art complexes (tunnels, viaducs) ;
- Dégradation indirecte des valeurs patrimoniales à l'ouest de la Kruisstraat ;
- Avec la construction de la route de contournement sud, cette alternative a potentiellement un impact sur les zones résidentielles du sud en termes de qualité de vie.



• Figure 3-19 | Profil de longueur de l'alternative au projet O3

Met opmerkingen [DDM(-B37)]: Tekst box links onderaan

Met opmerkingen [DDM(-B38)]: draaien

3.5.1.3.4 Alternative au projet O4

Cette alternative est située à l'est de l'actuelle N60 et vise à utiliser la route de contournement sud, nécessaire pour relier Klein-Frankrijk et Pont-West et pour maintenir le trafic de fret en transit hors du centre de Renaix, comme jonction supra-locale. La route sera construite selon les principes de cette note d'orientation (e. a. 70km/h, 2X1 voies) et sera prolongée vers le nord à partir de la Ninovestraat. Le tracé est regroupé avec la ligne de chemin de fer et la Ommegangstraat afin de limiter la fragmentation de l'espace ouvert.

Le tracé commence entre la Kuittholstraat et Turkije/de Klomp avec un dédoublement de la N60/Rijksweg pour séparer le trafic de transit du trafic local. La nouvelle jonction de transit suit le relief parallèlement et croise l'actuelle N60/Rijksweg par un tunnel vers l'est. De retour au niveau du sol, le tracé forme une route parallèle à l'Ommegangstraat, qui se fond dans le relief en préservant les vues de l'Ommegangstraat sur le paysage environnant au-delà de la nouvelle voirie. Au niveau de la Dammekesstraat et de la Ten Bergestraat, le tracé s'incurve vers le sud et est regroupé avec la voie ferrée afin de limiter une fragmentation supplémentaire de l'espace ouvert. L'itinéraire traverse la Vloedbeek et se positionne entre le Muziekbos et la voie ferrée. A la Populierstraat, la route bifurque vers la Ninovestraat pour déboucher dans la route de contournement sud. Dans cette alternative, la route de contournement sud forme une route principale située entre la périphérie sud urbanisée de Renaix et la Sint-Martensbeek et est reliée à la N57/Elzeelsesteenweg et à l'actuelle N60/Leuzesesteenweg. Pont West sera relié à la nouvelle jonction supra-locale par une route locale supplémentaire. Cette route part de la N60/Leuzesesteenweg au sud de Biest, après quoi elle rejoint la bande réservée entre Pont-West et 't Rosco et se termine à la Doorniksesteenweg avec une nouvelle intersection. Ainsi, le trafic de fret n'a plus besoin d'utiliser le rond-point de la jonction N60/Leuzesesteenweg-Cesar Snoecklaan.

Met opmerkingen [DDM(-B39)]: ingevoegd

Les figures suivantes montrent le tracé sur la carte (Figure 3-20) et le profil de longueur (Figure 3-21).

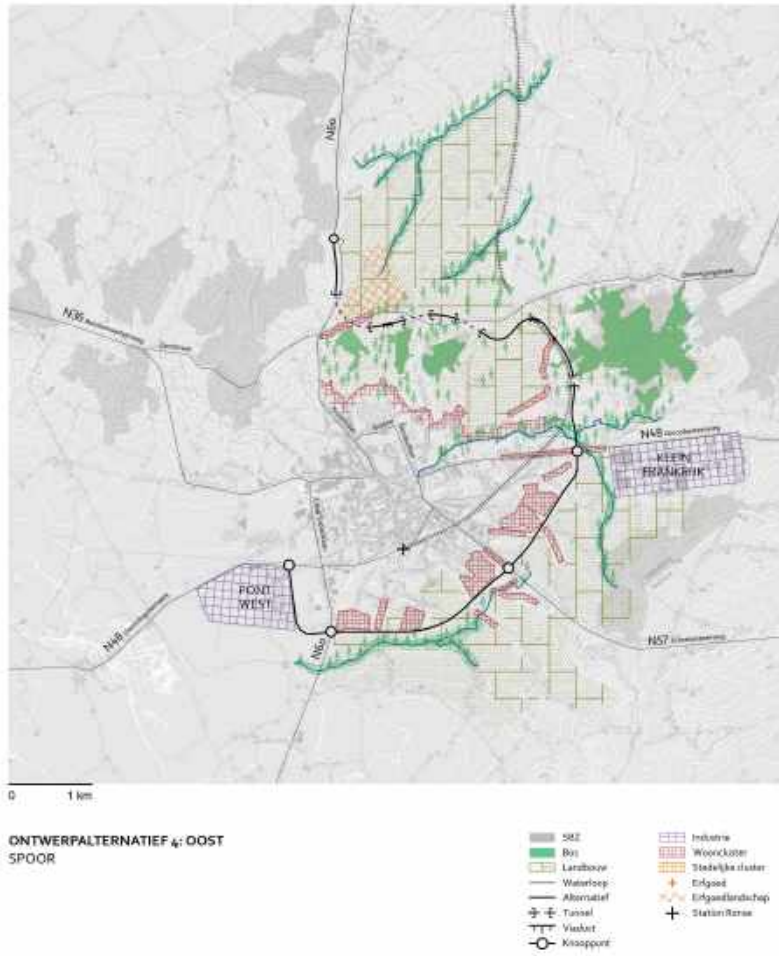


Figure 3-20 | Présentation de l'alternative au projet O4

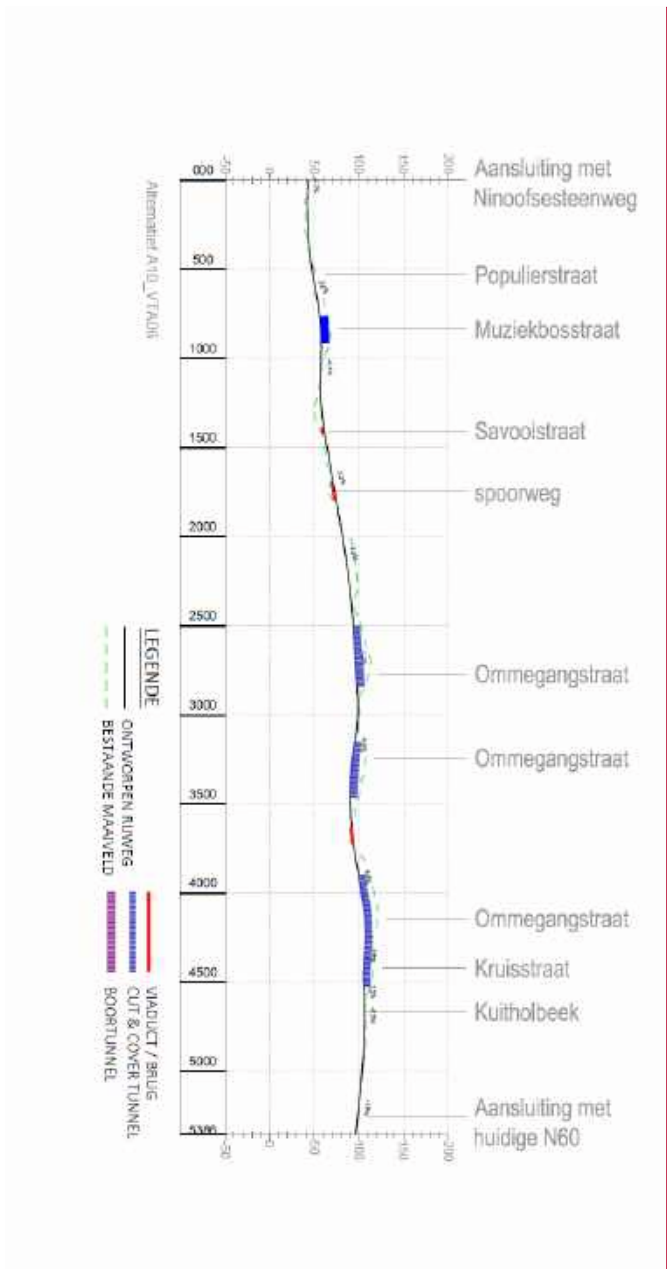
3.5.1.3.4.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative au projet O4

Avantages :

- Fragmentation supplémentaire nulle ou limitée des ensembles du paysage spatial, en raison du regroupement des nouvelles infrastructures avec les infrastructures existantes ;
- Réduction de l'effet de barrière pour la nature entre les parties nord et sud du Hotondbos (zone ZPS) grâce à la réduction du trafic (de fret) ;
- Amélioration de la situation du trafic local dans le noyau résidentiel de Klijpe et le passage de la Kruisstraat-Zonnestraat en termes de viabilité et de sécurité du trafic grâce à une route de transit alternative pour le trafic (fret) ;
- Cette alternative ne passe pas par des zones d'habitat et de ZPS ;
- De la N48/Ninoofsesteenweg (côté parc d'activité économique Klein-Frankrijk) à la N48/Doorniksesteenweg (côté parc d'activité économique Pont-West), cette alternative peut être réalisée relativement facilement et à court terme dans les bandes réservées comme indiqué sur le plan régional ;

Inconvénients :

- Empiètement sur une zone de valeur paysagère (paysage patrimonial de Nederaalbeek) ;
- Empiètement limité sur les zones agricoles le long de la périphérie sud de Renaix, de la voie ferrée et de l'Ommegangstraat grâce à la jonction de transit supra-locale ;
- Besoin d'ouvrages d'art complexes (tunnels, viaducs) ;
- La partie de cette alternative située au nord de la N48/Ninoofsesteenweg jusqu'au point où l'actuelle N60 s'arrête en tant que route 2x2 suit la bande réservée du plan régional. Aucune réaffectation n'est donc nécessaire pour réaliser cette partie ;
- L'alternative ne suit pas la bande réservée, ce qui nécessite des changements d'affectation ;
- Avec la construction de la route de contournement sud, cette alternative a potentiellement un impact sur les zones résidentielles du sud en termes de qualité de vie ;



Met opmerkingen [DDM(-B40): draaien

Figure 3-21 | Présentation de l'alternative au projet O4

3.5.1.3.5 Alternative au projet O5

Dans cette alternative, la voirie existante (Zandstraat, N36/Berchemsesteenweg, Zonnestraat) est optimisée en fonction de la réalisation de la jonction de transit supra-locale. La route de contournement sud n'est pas reprise dans cette alternative. La voirie existante (Kruisstraat, Broeke, Glorieuxlaan, N48/Ninovestraat) est également utilisée pour permettre l'accès à Klein-Frankrijk, en apportant des solutions en termes de sécurité routière et d'habitabilité par le réaménagement des routes existantes et/ou par des politiques d'appui.

Le tracé commence à la jonction N60/Kruisstraat-Zandstraat/Ommegangstraat, qui est en cours de réaménagement pour renforcer le caractère de transit de la jonction N60-Zandstraat. La Zandstraat elle-même sera également réaménagée, en raison des jonctions directes des voies locales, des pistes cyclables adjacentes, de la géométrie de la route et du ralentissement des camions due à la pente du Hotond. L'intersection entre la Zandstraat et la N36/Berchemsesteenweg sera revue afin de renforcer le mouvement de transit depuis la Zandstraat. Au centre de Klijpe, la jonction de transit supra-locale prend la forme d'un passage (50 km/h) en fonction de la viabilité du trafic et des jonctions avec les voiries locales existantes. Au niveau de la Molekensstraat, elle est reliée à la Zonnestraat et bifurque vers le sud en direction de la bande réservée. La jonction marque la fin du passage, après quoi la nouvelle voirie dans la bande réservée traverse la Molenbeek en direction du sud pour rejoindre à nouveau la N48/Doorniksesteenweg afin que Pont-West soit bien relié à la route principale. Au sud de la N48/Doorniksesteenweg, le tracé passe entre 't Rosco et Pont West pour rejoindre l'actuelle N60/Leuzesteeweg au sud de Biest. La nouvelle voirie au sud de la Zonnestraat traversant la bande réservée reprend la fonction de jonction de transit de la Cesar Snoecklaan, réduisant le trafic de transit (fret).

Met opmerkingen [DDM(-B41)]: ingevoegd

Les figures suivantes montrent le tracé sur la carte (Figure 3-22) et le profil de longueur ().

Met opmerkingen [DDM(-B42): Figuur 3-27

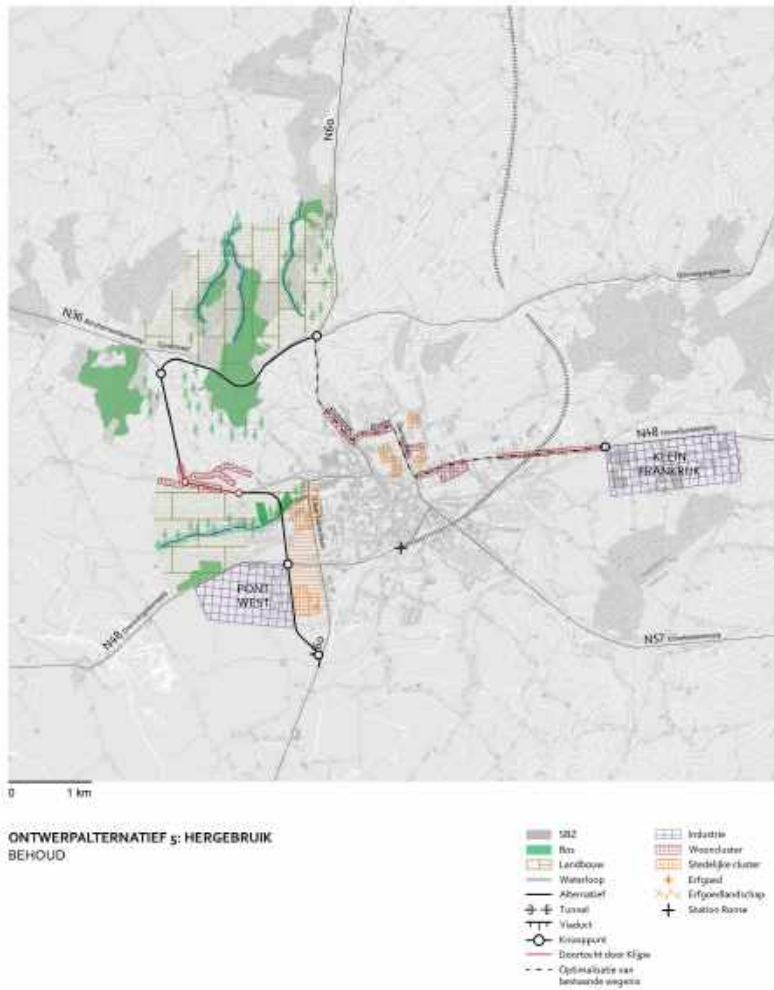


Figure 3-22 | Présentation de l'alternative au projet O5



Figure 3-23 | Profil de longueur de l'alternative au projet O5


3.5.1.3.5.1 Avantages et inconvénients possibles de l'alternative au projet O5

Avantages :

- Pas de fragmentation ou d'empiètement sur terrains agricoles
- Pas besoin d'ouvrages d'art complexes (tunnels, viaducs) ;
- De la Zonnestraat jusqu'à plus ou moins la frontière avec la Région wallonne, cette alternative peut être réalisée relativement facilement et à court terme dans la bande réservée sur le plan régional;
- Correspond au développement urbain de la ville.
- Réutilisation de la voirie existante.

Inconvénients :

- Maintien de l'effet de barrière et de la fragmentation du Hotondbos par la Zandstraat (ZPS) en conséquence de l'utilisation de la Zandstraat comme jonction supra-locale.
- Maintien de la situation du trafic local à Klijpe en termes de viabilité et de sécurité du trafic à cause du passage par Klijpe.
- Pas de réalisation d'une jonction qualitative supra-locale conforme principes de cette note d'orientation, suite au passage par Klijpe.
- Cette alternative n'offre pas de solution pour le trafic est-ouest à destination et en provenance du parc d'activité économique Klein-Frankrijk ;
- Empiète de façon limitée sur un terrain agricole précieux (ancrage des Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg) ;
- Légère fragmentation supplémentaire d'ensembles de paysage spatial
- Cette alternative n'offre pas de solution à la situation de la circulation dans le centre de Renaix ;
- Cependant, la simple réutilisation des voiries existantes est insuffisante du point de vue des infrastructures et de la sécurité routière. L'élargissement de la route est nécessaire et donc aussi l'empiètement direct sur l'habitat et la ZPS ;



Met opmerkingen [DDM(-B43): Komt in NL versie na
figuur 3-26

Met opmerkingen [DDM(-B44): draaien

3.5.1.4 Alternatives de mise en œuvre

Parmi les réactions lors de la consultation, il a été demandé d'inclure également la mise en tunnel complète de toutes les alternatives de planification étudiées (appelées « tracés » pour la consultation). Cela ne constitue pas en soi une alternative de planification mais plutôt une alternative de mise en œuvre.

D'une manière générale, les avantages et les inconvénients d'un tunnel complet sont brièvement mentionnés ci-dessous :

Avantages :

- Impact limité sur le paysage dans son état final ;
- Impact limité sur la zone de la directive « Habitats » et la zone de ZPS dans son état final ;
- Impact limité sur la qualité de vie (nuisances sonores...)

Inconvénients :

- Impact relativement important pendant la phase de construction (puits de construction, transport de terre...)
- Cela conduit à un prix de revient très élevé dans la phase de construction ;
- Un coût d'exploitation élevé une fois que le tunnel est définitivement mis en service ;
- Échange difficile pour le trafic avec le réseau routier existant ;
- Impact potentiel majeur sur les eaux souterraines et les écosystèmes connexes ;
- Risques de sécurité accrus ;
- Émissions concentrées à l'embouchure des tunnels.

Lors de l'étude sur le caractère raisonnable, qui aura lieu dans la phase précédant la publication de la deuxième version de la note d'orientation, le profil de longueur de chaque itinéraire sera présenté et on examinera si une alternative avec un tunnel complet est raisonnable. Sur la base de cette étude, on peut ensuite décider dans quelles zones supplémentaires il peut être opportun de prévoir des tunnels.

3.5.1.5 Mesures complémentaires

Afin que les alternatives fassent une réelle différence pour la mobilité et contribuent à la viabilité du trafic de la région, plus particulièrement du centre de Renaix, il est nécessaire de lier les éléments de planification décrits dans la présente note d'orientation à des mesures complémentaires. Il s'agit en premier lieu de mesures de circulation dans le centre-ville ainsi que de veiller à un réseau cyclable complémentaire par rapport à la nouvelle jonction créée. Cette énumération n'est pas nécessairement exhaustive, mais doit être considérée comme un minimum. Il est nécessaire de lier les mesures complémentaires aux alternatives afin d'atteindre les objectifs de planification du plan autour de Renaix.

Visions d'avenir possibles

Les visions d'avenir donnent un premier aperçu de la nécessité et du potentiel de mesures complémentaires. Cela a été fait en ce qui concerne l'accès régional, l'accès local, le développement urbain et le développement du paysage, pour lesquels un total de 12 éléments de base ont été formulés. Chaque choix donne forme à la vision d'avenir. Différentes mesures de circulation ou des liaisons alternatives pour les vélos, etc. sont prises en considération. Les choix sont interchangeables, mais bien sûr, tout est aussi fortement lié à l'alternative. Une représentation de ce phénomène est incluse dans l'annexe étude conceptuelle, partiel 2, opportunités et visions d'avenir.

En fin de compte, les visions d'avenir font office de première base de discussion. Afin de donner corps aux mesures complémentaires, il est essentiel de collaborer avec tous les acteurs concernés, tels que la ville de Renaix, la Région de transport, etc. Pour cela, l'équipe de Rond Ronse définira des trajectoires et d'autre part utilisera les formes de concertation existantes.

Partie du plan Rond Ronse

Une fois que la mise en place des mesures complémentaires aura été clarifiée, celles-ci feront partie du plan et donc aussi de l'étude qui l'accompagne. Cela signifie que dans le cadre de l'évaluation environnementale, les effets des mesures complémentaires seront cartographiés (annexe 3 étude parallèle section 3.1). Cela permet d'avoir une vue d'ensemble afin de pouvoir prendre une décision réfléchie en fin de compte.

3.5.2 Alternatives liées à l'objectif principal 2

3.5.2.1 Alternatives dictées par le sous-objectif 2.1. - Objectifs nature européens Rond Ronse.

3.5.2.1.1 Cadre général

Objectifs nature

Dans les environs de Renaix, il existe de nombreuses zones protégées par la directive européenne sur les habitats, qui font partie de la zone de protection spéciale (ZPS) des Ardennes flamandes. Cette ZPS s'étend sur 5 500 ha et se compose de 36 sous-zones.

Dans le « Décret du Gouvernement flamand désignant la Zone de protection spéciale 'BE2300007 Forêts des Ardennes flamandes et autres forêts du sud de la Flandre' et établissant définitivement les objectifs et priorités de conservation correspondants » (en abrégé le décret S-IHD Ardennes flamandes), le Gouvernement a déterminé les habitats et les espèces pour lesquels des mesures doivent être prises dans cette ZPS. Celles-ci concernent la conservation et l'amélioration de la qualité des habitats existants mais aussi la création de nouveaux habitats. Ainsi, un objectif d'environ 1 000 hectares de forêt supplémentaires a été fixé pour cette ZPS. L'annexe du décret fixait très précisément, pour un certain nombre de sous-sites, le nombre d'habitats à créer par sous-zone (ou complexe de sous-zones).

- Les sous-zones 16 (Kalkhoven), 33 (Feelbos), 34 (Beiaardbos), 35 (Heynsdale), 36 (ceinture forestière Hotond-Koppenberg) et 38 (Kluisbos) doivent être étendues à un grand complexe forestier contigu d'une valeur indicative de 717 ha.
- Pour la sous-zone 14 (Muziekbos), une zone forestière de 266 ha est prévue.
- Pour les sous-zones 2 et 3 (Hogerlucht et Bois Joly), aucun objectif spécifique n'est inclus dans le décret ; pour la sous-zone 15 (Patersbos), une expansion forestière à petite échelle (sans objectif de surface) est mentionnée.

En plus des objectifs d'expansion forestière, 12 ha de lande sèche sont également prévus dans les sous-zones 14 et 38.

Expansion forestière

La sous-zone 14 (Muziekbos) a une superficie de 276,5 ha et devrait abriter 266 ha de forêt avec valeur d'habitat. Il y a actuellement 171 ha de forêt dans le périmètre de cette sous-zone, ce qui implique qu'une petite extension de 100 ha de forêt est nécessaire pour atteindre l'objectif.

Pour l'ensemble des sous-zones 16, 33, 34, 35, 36 et 38 (la ceinture forestière de Kluisbos-Hotond-Koppenberg), la superficie totale est de 871 ha. Il y a actuellement 466 ha de forêt dans ces zones, ce qui implique une expansion de 245 ha pour atteindre l'objectif de 717 ha (au sein de la ZPS). Le décret S-IHD stipule qu'elle doit être un ensemble contigu : c'est pourquoi l'expansion forestière en dehors de la ZPS est également nécessaire (en plus de l'objectif de 245 ha dans la ZPS).

3.5.2.1.2 Développer une approche pratique d'alternatives en fonction du reboisement

Le groupe de travail sur les espaces ouverts du processus de planification Rond Ronse (département de l'environnement, De Werkvennootschap, Agence du patrimoine immobilier, département de l'agriculture et de la pêche et Agence pour la nature et les forêts) a été assisté par des spécialistes de l'Institut de recherche sur la nature et les forêts (Instituut voor Natuur en Bosonderzoek - INBO) pour élaborer des alternatives de planification qui concernent uniquement le boisement.

Toutes les parcelles non boisées de la ZPS, de Kluisbos à Koppenberg, ont reçu un score initial basé sur une évaluation conjointe du point de vue spatial, écologique, paysager et agricole fondée sur les connaissances et les idées des différents experts (score 3 = parcelle essentielle pour obtenir une structure forestière continue, score 2 = parcelle où une réservation a été faite pour 1 aspect (agriculture, paysage, écologie ou spatial), score 1 = parcelle où une réservation a été faite pour 2 aspects, score 0 = parcelle où une réservation a été faite pour 3 aspects ou plus).

Pour les liaisons forestières entre les sous-zones de la ZPS, une largeur minimale de 50 mètres a été utilisée, sur avis de l'INBO, afin de garantir un état de conservation suffisant.

Dans des cas exceptionnels, il a été décidé de ne pas sélectionner une parcelle à l'intérieur de la ZPS et d'établir plutôt une connexion forestière à l'extérieur de la ZPS. Cela a été fait à la fois pour des raisons agricoles (par exemple pour protéger des terres agricoles importantes), écologiques (par exemple pour inclure un ruisseau dans le complexe forestier) et patrimoniales (par exemple pour préserver les vues).

Sur la base de cet exercice, il a été établi qu'au moins toutes les parcelles ayant obtenu les scores 3 et 2 (ensemble 225 ha) et une partie des parcelles ayant obtenu le score 1 (20 ha) sont nécessaires pour arriver à un scénario de 245 ha d'expansion forestière dans la ZPS. Les experts de la nature, de l'agriculture et du paysage ont ensuite été invités à sélectionner individuellement 20 ha des parcelles ayant obtenu la note 1. Les experts de la nature ont fait deux propositions. Cela a conduit à quatre alternatives de planification :

- Alternative du « point de vue agriculture »
- Alternative du « point de vue paysage »
- Alternative 1 du « point de vue écologie »
- Alternative 2 du « point de vue écologie »

Toutes les alternatives répondent à l'objectif d'extension de 245 ha de forêt dans la ZPS et de créer une structure forestière continue en reliant les sous-zones de la ZPS avec une connexion forestière d'au moins 50 m de large.

D'un point de vue scientifique (INBO), il a été noté que la large N36 doit en fait être considérée comme un obstacle, de sorte que l'on ne peut pas vraiment parler d'un complexe forestier contigu. L'ANB a ensuite proposé une quatrième alternative de planification dans laquelle aucune expansion forestière n'est prévue dans les sous-zones 16 et 33 au-dessus de la N36 car ces petites sous-zones sont difficiles à remettre dans un état de conservation favorable (cela nécessite une expansion forestière considérable en dehors de la ZPS, que ce soit ou non dans des zones agricoles reconfirmées).

Pour la sous-zone 14 Muziekbos, 266 des 276 ha actuels de la sous-zone devraient être constitués de forêts. Comme on ne peut donner une autre destination qu'à 10 ha, il a été décidé de ne pas travailler avec des alternatives de planification ici. En concertation et en appliquant les mêmes critères, trois zones ont été définies qui ne doivent pas devenir des forêts. Ces zones sont situées en bordure de la sous-zone ZPS.

3.5.2.1.3 Justification de l'alternative proposée d'un point de vue agricole

Pour l'alternative agricole, le département de l'agriculture et de la pêche a d'abord utilisé l'étude d'impact agricole (EIA). L'objectif de cette analyse documentaire est de présenter les parcelles agricoles actuelles de la manière la plus adéquate possible et de faire une estimation indicative de l'impact agricole possible pour les projets futurs. L'ensemble des parcelles agricoles qui a été constitué ne donne pas de réponse définitive à la question de savoir si elles sont effectivement utilisées en agriculture ou non, ce qui signifie qu'il sera toujours nécessaire de les tester par rapport à la pratique réelle au moyen d'un RIA. L'instrument EIA est intéressant pour effectuer une première analyse.

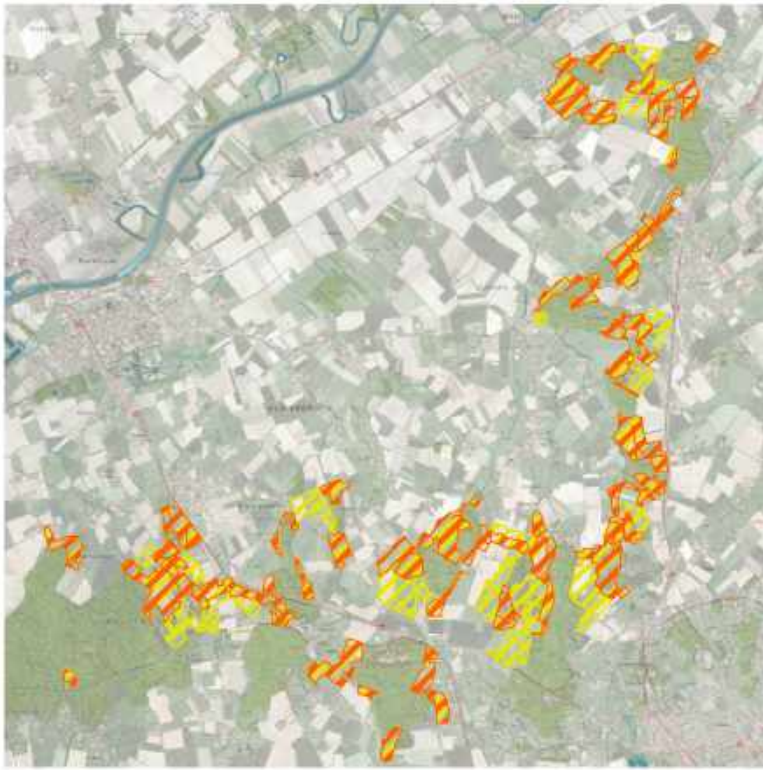
L'EIA indique quelles exploitations agricoles sont affectées par un projet. L'analyse montre quelles parcelles sont très importantes pour les exploitations agricoles. Il peut s'agir, par exemple, d'une parcelle bâtie ou de terrain sur laquelle se trouvent des cultures à forte intensité de capital. Il n'est pas conseillé de convertir ces parcelles en réserves naturelles ou en forêts car l'impact sur l'exploitation est trop important, ce qui pourrait mettre en danger la qualité de vie. Dans la mesure du possible, ces parcelles ont été retirées du scénario de boisement.

En outre, il a été vérifié quelles exploitations agricoles étaient fortement impliquées dans le projet de boisement. Une forte implication ne signifie pas toujours l'inclusion de terres importantes, mais peut également dépendre du pourcentage de terres agricoles que l'exploitation perdrait en raison de la conversion en nature ou en forêt. Dans ce cas également, la viabilité de l'entreprise est compromise. Pour ces exploitations, des parcelles ont été retirées du scénario de boisement, en donnant si possible la préférence aux parcelles qui sont importantes à très importantes pour l'exploitation.

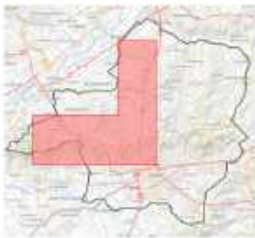
En raison des éléments ci-dessus, dans le scénario agricole, il a été décidé de supprimer les parcelles de la catégorie « inclusion possible » au lieu de la catégorie « plutôt pas inclure ».

Il est important de savoir que dans le cadre de l'alternative agricole également, il a fallu tenir compte de la politique décidée par le décret S-IHD Ardenne flamandes du Gouvernement flamand concernant la préservation d'un complexe forestier continu avec une valeur naturelle suffisante et de la demande d'INBO d'une largeur minimale de 50 mètres pour l'expansion forestière entre les sous-zones. Il a également été tenu compte des affectations (c'est-à-dire des affectations non agricoles) dans le plan régional et d'un plan d'exécution spatial, de sorte qu'il n'a pas toujours été possible de supprimer des parcelles de terrain importantes pour les entreprises. Le département de l'agriculture et de la pêche a également proposé l'exclusion de la zone agricole reconfirmée (herbevestigd agrarisch gebied - HAG) du scénario agricole en raison de la politique décidée concernant la HAG en 2009. La Figure 3-243-28 ci-dessous montre quelles parcelles de la zone de recherche peuvent être boisées selon le scénario agricole.

Met opmerkingen [DDM(-B45): Versie NL Figuur 3-28



BOSUITBREIDINGSCENARIO A
Landbouwsценario



-  Afzetstreef A: Landbouwsценario
-  Afzetstreef B: Landbouwsценario
-  Afzetstreef C: Landbouwsценario
-  Afzetstreef D: Landbouwsценario
-  Ziekjeschouwtrekking
-  Doortrekking Munkatoos

Figure 3-24 | Scénario d'expansion forestière A : scénario agriculture

3.5.2.1.4 Justification des alternatives proposées du point de vue de la nature et de la forêt

Pour les deux alternatives de planification nature, trois critères ont été utilisés dans la sélection des parcelles restantes :

Une zone tampon maximale autour des noyaux forestiers avec valeur d'habitat : De Keersmaeker et al (2018) décrit les mesures de restauration dans le cadre de l'approche programmatique de l'azote (APA). L'une des mesures est la « mise en place d'un écran d'espèces ligneuses ». Les lisières de l'habitat forestier captent relativement beaucoup de dépôts atmosphériques, jusqu'à quatre fois plus qu'au milieu de la forêt (voir par exemple De Schrijver et al. 2007). En créant une zone tampon avec un manteau forestier, la turbulence à la lisière de la forêt - et donc le dépôt à cet endroit - est réduite. Ces tampons empêchent également tout écoulement de boue enrichie dans les anciennes parties des noyaux forestiers. Une distance moyenne jusqu'au bois existant avec valeur d'habitat a été calculée pour les zones potentielles d'expansion forestière. Les plus petites valeurs pour la distance moyenne soulignent une plus grande appropriation pour l'expansion forestière.

Potentiel de colonisation pour les plantes de vieux bois : La présence de plantes typiques de bois - souvent des plantes de vieux bois - détermine si une végétation possède ou non une valeur d'habitat (à savoir, si elle satisfait à la définition d'un habitat telle que fournie dans Vandekerkhove et al. 2016 et ses mises à jours ultérieures non publiées). Selon l'instrumentaire ELC⁹, les bois doivent posséder une valeur d'habitat pour pouvoir être regroupés ('t Jollyn et al. 2002 , Oosterlynck et al. 2018, non publié). Le potentiel des plantes des vieux bois est donc très pertinent pour le développement de noyaux forestiers contigus. Sur la base des informations collectées dans les cartes forestières historiques, la distance jusqu'au noyau forestier et les potentiels abiotiques de certains types de bois, De Keersmaeker et al (2014) a déterminé les potentiels des plantes des vieux bois. Ce potentiel a été utilisé comme critère de sélection pour l'expansion forestière. Le nombre moyen prévu de plantes de vieux bois a été calculé pour les zones potentielles d'expansion forestière. Les moyennes plus élevées indiquent une plus grande appropriation pour l'expansion forestière.

Tendre vers des lisières forestières progressives (aucune fragmentation) : Un micro-climat spécifique, très protégé règne dans les bois (De Frenne et al. 2019). Ce micro-climat est essentiel pour la survie des variétés qui sont fortement liées à ces noyaux forestiers (Vandekerkhove 2019 PhD). Des lisières forestières très découpées peuvent perturber ce micro-climat. En l'occurrence, il ne s'agit pas de la rudesse à petite échelle d'une lisière forestière (à l'échelle de quelques mètres ou de dizaines de mètres), mais d'un rudesse à grande échelle (des centaines de mètres, comme des prairies ou les champs encastrés). Outre l'impact sur le micro-climat, des mécanismes identiques à ceux susmentionnés pour la mise en tampon des noyaux forestiers avec valeur d'habitat, s'appliquent également ici. Par ces bords dentelés et ces turbulences, ces dentelures peuvent entraîner une plus grande intrusion de nutriments. Les parcelles engendrant la plus grande fragmentation du scénario de boisement (après regroupement des catégories essentielles et les plus appropriées) ont été sélectionnées visuellement et classées.

Les figures 3-29 et Figure 3-263-30 ci-dessous montrent sur la carte quelles parcelles de la zone d'étude peuvent être boisées selon les deux scénarios élaborés dans le cadre du point de vue écologique. La Figure 3-253-29 montre le scénario dans lequel la N36 est considérée comme un obstacle, la figure 3-30 montre l'alternative dans laquelle il y a un boisement au nord de la N36.

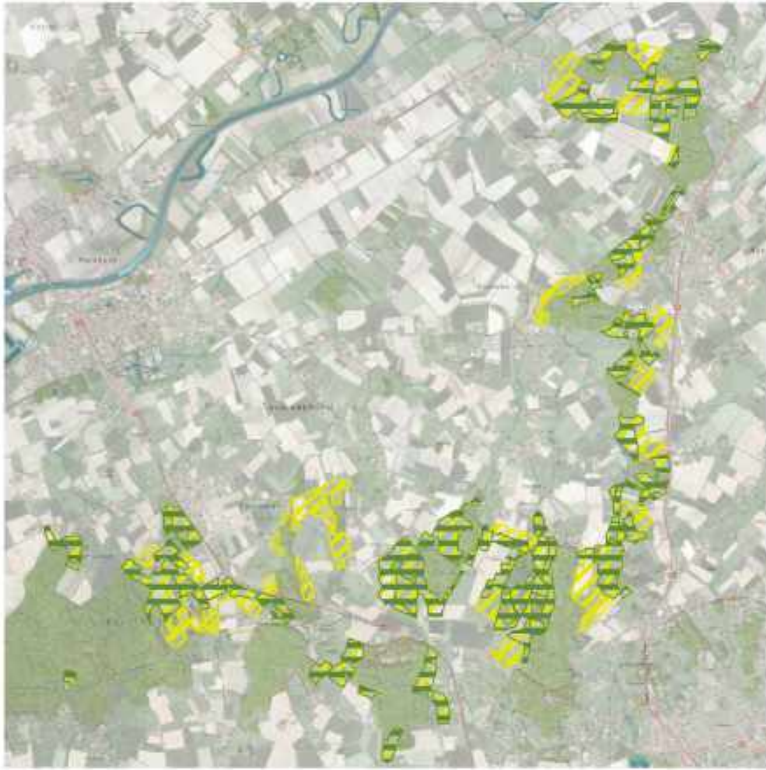
Met opmerkingen [DDM(-B46): Figuur 3-29 p ;104 NL versie

Met opmerkingen [DDM(-B47): Figuur 3-30 p. 104 NL versie

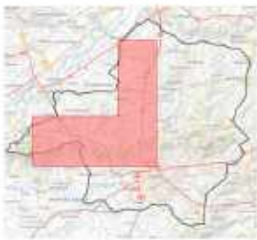
Met opmerkingen [DDM(-B48): Figuur 3-29 p. 104 NL versie

Met opmerkingen [DDM(-B49): Figuur 3-30 p.104 NL versie

⁹ ELC: État local de conservation



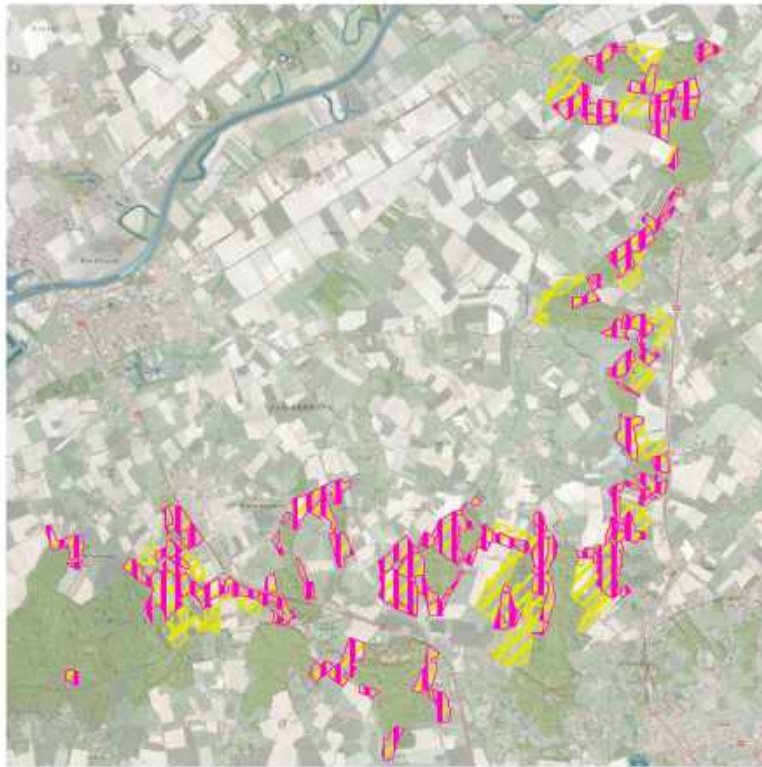
BOSUITBREIDINGSCENARIO B
Natuurscenario



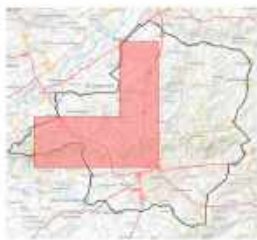
Situeringplan

-  Afvoerplan A: Landbouwanmerke
-  Afvoerplan B: Natuurmonument
-  Afvoerplan C: Erfgoedmonument
-  Afvoerplan D: Natuurmonument
-  Zoekzone bosuitbreiding
-  Bosuitbreiding Natuurmonument

Figure 3-25 | Scénario d'expansion forestière B : scénario nature



BOSUITBREIDINGSCENARIO D
Natuurscenario



Situeringplan

- Alternatief A, Luxebosbouwplan
- Alternatief B, Natuurscenario
- Alternatief C, Ergodebouwplan
- Alternatief D, Natuurscenario 2
- Ziekmesbouwplan
- Bosuitbreiding Mispelbos

Figure 3-26 | Scénario d'expansion forestière D : scénario nature

Met opmerkingen [DDM(-B50)]: Page break verwijderd

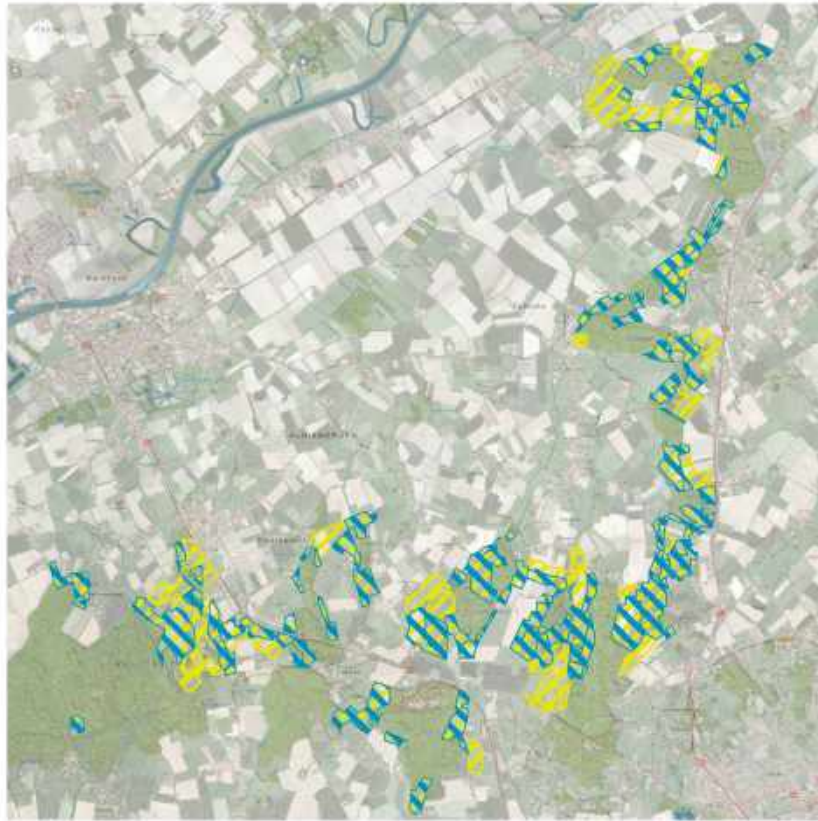
3.5.2.1.5 Justification de l'alternative proposée d'un point de vue patrimoine

Lors de l'évaluation de l'alternative patrimoniale, l'agence pour le patrimoine immobilier s'est basée sur les valeurs intrinsèques étant, selon le décret sur le patrimoine immobilier, à la base de la politique concernée. Concrètement, il s'agit en l'occurrence des valeurs esthétiques et historico-culturelles des vestiges paysagers définitivement désignés (par le passé, ancrage) « Ardennes flamandes du Koppenberg au Kluisberg ».

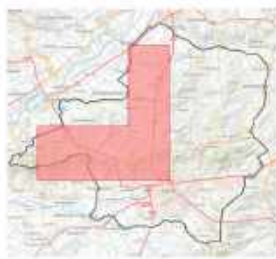
La valeur esthétique du paysage réside dans les vues qui se présentent dans ce paysage très vallonné. Les vues se présentent sous toutes les formes dans cette zone. On distingue des panoramas étroits (des vues en axe avec un point de vue attractif à l'horizon) ou plus larges (vues du spectre) à vastes à 180°, voire plus. Tous les polygones pouvant être potentiellement boisés ont été évalués sur le terrain par deux consultants patrimoniaux à partir de différents points de vue, car l'appréciation d'une vue est réalisée du bas vers le haut et parfois du haut vers le bas. On peut généralement affirmer que les vues dans la zone sont essentiellement importantes du haut vers le bas, en d'autres termes des vues depuis le plateau de Nukerke en direction de la vallée de l'Escaut, et depuis la crête de Hotondberg jusqu'au Kluisberg vers les vallées de la Molenbeek, Ronne et le Pays des Collines à l'arrière-plan. Mais des vues précieuses peuvent également être observées depuis la vallée de l'Escaut en direction des flancs de vallée du Koppenberg jusqu'au Hotondberg et en direction de la crête du Hotondberg jusqu'au Kluisberg. De plus, des vues latérales sont également importantes dans une certaine mesure, souvent des vues dégagées plus courtes perpendiculaires aux vallées transversales.

Dans ce cadre, il a été tenu compte des possibilités d'accords bilatéraux avec l'Agence pour la Nature et la Forêt au sujet des modalités relatives à la planification et la mise en œuvre du boisement effectif. Il doit ainsi être possible de conserver le boisement à un niveau clairsemé (via une utilisation comme jachère) ou bas. Cela est possible via des buissons demeurant bas tels que le noisetier ou via une gestion des taillis à rotation rapide. Une vue depuis le plateau en direction de la vallée peut ainsi être conservée, car on peut voir au-dessus des plantations. De plus, il doit également être possible de maintenir ouvert le spectre visuel central et plus essentiel et de boiser les éléments périphériques, moins précieux du spectre visuel.

La valeur historico-culturelle de ce paysage des Ardennes flamandes réside essentiellement dans la présence d'un bocage et d'un parc de château. Le bocage se compose d'un paysage agricole adjacent à un logement rural avec une densité élevée de petits éléments de paysage ligneux (PEP) ; en l'occurrence, essentiellement des lisières de bois sur les talus, des rangées d'arbres dressées, des rangées d'arbres écimés, de hautes haies et des haies écimées. Historiquement, le paysage culturel des Ardennes flamandes se caractérise par une alternance de grands complexes de champs ouverts (terres agricoles) et de bocage dans les parties les plus humides et/ou vallonnées. Le flanc de vallée contigu au Beiaardbos en est un parfait exemple. Il a été tenu compte du caractère de bocage bien développé dans le cadre de l'évaluation. Un boisement massif n'y est pas recommandé ; le bocage assure une grande partie de la connectivité nécessaire pour un maintien en bon état des types d'habitat forestier visés. Il convient encore de citer le parc de château de Calmont. Il s'agit d'axes de vue depuis l'aménagement original du parc et de la présence d'arbres individuels et de groupes d'arbres présentant parfois la taille d'arbres anciens, raison pour laquelle il est préférable de ne pas boiser certains polygones. La Figure 3-27 ci-dessous montre quelles parcelles de la zone de recherche peuvent être boisées selon le scénario patrimoine.



BOSUITBREIDINGSCENARIO C
Erfgoedscenario



Situeringplan

- Alternatief A: Landbouwscenario
- Alternatief B: Natuurscenario
- Alternatief C: Erfgoedscenario
- Alternatief D: Natuurscenario bis
- Zoekzones bosuitbreiding
- Bosuitbreiding Muziekbos

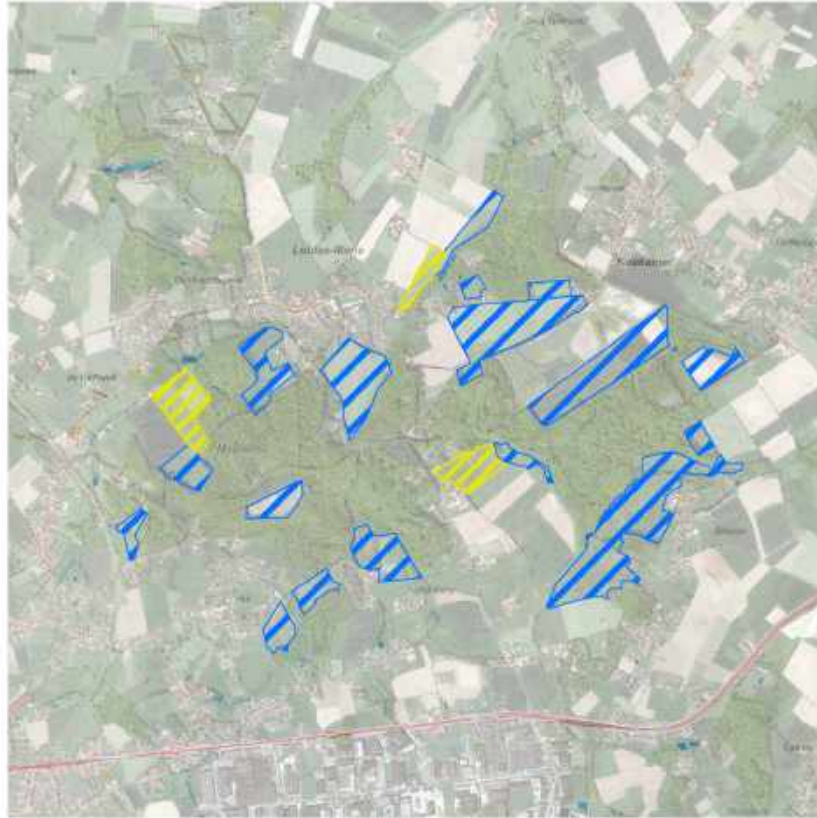
Figure 3-27 | Scénario d'expansion forestière C : scénario patrimoine

3.5.2.1.6 Muziekbos

Comme déjà indiqué, un scénario de boisement a également été élaboré pour le Muziekbos. Étant donné qu'il s'agit d'une zone moins complexe se composant d'un seul complexe forestier, l'expansion forestière est plus évidente. Un seul scénario soutenu par l'ensemble de l'équipe d'experts est donc proposé ici.

Met opmerkingen [DDM(-B51)]: Ingevoegd. Aanpassen in versie NL ?

La Figure 3-28 ci-dessous montre les zones de recherche ainsi que les parcelles à reboiser à l'avenir.



BOSUITBREIDINGSCENARIO
Muziekbos



- Alternatief A: Landbouwscenario
- Alternatief B: Natuurscenario
- Alternatief C: Erfgoedscenario
- Alternatief D: Natuurscenario
- Zwaartrekkerslocatie
- Bosuitbreiding Muziekbos

Figure 3-28 | Scénario d'expansion forestière : Muziekbos

3.5.2.2 Alternatives inspirées du sous-objectif 2.2 : Accroître et préserver la qualité paysagère des Ardennes flamandes

Il s'agira d'étudier comment la délimitation en tant que paysage patrimonial peut être concrétisée par la désignation de vestiges ponctuels, linéaires et plans afin de préserver des éléments importants du paysage patrimonial ou par un éventuel affinement de la zone agricole (zone agricole sans construction en fonction de vues importantes...).

Certaines zones agricoles sont différenciées par une « zone naturelle d'imbrication » en surimpression. Ces zones naturelles d'imbrication sont des zones où l'agriculture, la nature et la forêt sont complémentaires. Il s'agit de zones sans construction où, eu égard à l'utilisation agricole, des mesures de stimulation ne sont possibles que sur une base volontaire afin de renforcer les valeurs de la nature et du paysage dans la zone ou de protéger la nature et la forêt dans les zones adjacentes, par exemple par la conclusion d'accords de gestion. Les initiatives visant à renforcer les éléments de la nature et du paysage sont autorisées. Il peut s'agir, par exemple, du renforcement du réseau de petits éléments paysagers ou l'expansion de petits éléments de forêt et de nature afin d'augmenter la valeur écologique de la zone ou d'améliorer les connexions écologiques entre les zones naturelles.

3.5.2.3 Alternatives inspirées du sous-objectif 2.3 : Améliorer la qualité de la périphérie

Dans le cadre de l'amélioration de la qualité de la périphérie urbaine (section 3.3.2.3), il peut être souhaitable de réaffecter les zones d'expansion résidentielle.

Compte tenu des efforts déployés en matière de changement climatique, des effets autour de la gestion de l'eau et des îlots de chaleur, et compte tenu de l'habitabilité de la zone urbaine, l'objectif est de limiter le surfaçage supplémentaire et l'expansion de l'espace imperméabilisé. Dans ce cas, on examinera s'il existe des affectations de sols imperméabilisés en périphérie de la zone urbaine qui n'ont pas encore été exécutées. On examinera pour laquelle de ces zones il n'est pas approprié de poursuivre le développement en tant que zones résidentielles. Les zones résidentielles ou d'expansion résidentielle pour lesquelles ce développement n'est pas opportun peuvent être réaffectées à une destination d'espace ouvert.

Plus précisément, il s'agit des zones résidentielles et d'expansion résidentielle situées en dehors de la limite de la zone suburbaine de Renaix. Elles sont représentées sur la figure ci-dessous.

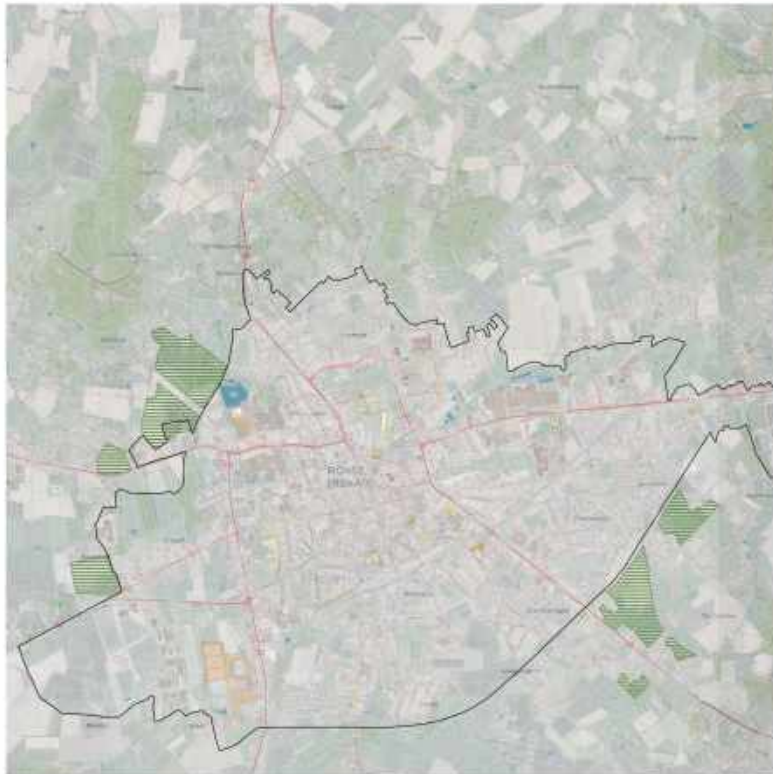


Figure 3-29 | Décompactage de la périphérie urbaine : zones résidentielles ou d'expansion résidentielle potentielles situées en dehors de la délimitation de la zone suburbaine, qui peuvent avoir un usage différent à l'intérieur de la zone de planification.

3.5.3 Test du caractère raisonnable

Il y a plusieurs solutions à chaque problème. En pratique, cependant, certaines de ces solutions possibles peuvent être immédiatement rejetées comme **déraisonnables** et ne seront donc pas examinées plus avant. Cela permet d'économiser des ressources rares telles que l'énergie, le temps, les personnes et les moyens (argent). Il en va de même pour l'étude d'alternatives dans ce processus de planification. Les règlements RIE de plan sont également toujours basés sur « *les alternatives qui peuvent raisonnablement être envisagées* ». Ce sont donc les alternatives qui subsistent après qu'une sélection ait été faite parmi les alternatives formulées à l'origine, et qui méritent d'être étudiées plus avant.

Il n'existe **pas de directive généralement acceptée pour identifier ce qui constitue une alternative raisonnable ou déraisonnable, car cela dépend souvent fortement du contexte local**. Toutefois, plusieurs documents expliquent ce que l'on entend par « alternatives raisonnables ». Le guide de la Commission européenne sur la directive RIE de plan¹⁰ indique que, pour déterminer le caractère raisonnable d'une alternative, il faut d'abord examiner les objectifs et la portée géographique du plan ou du programme. En outre, les alternatives choisies doivent également être réalistes. Dans le guide « Évaluation des incidences sur l'environnement - Aspects méthodologiques et procéduraux généraux », il est ajouté que par « alternatives raisonnables », on entend des « alternatives (...) qui présentent les qualités qui font qu'il vaut la peine de les étudier dans un RIE, et de les réaliser ensuite. Cela peut donc être considéré comme l'ultime test décisif : une alternative qui ne sera probablement jamais réalisée n'est pas une alternative raisonnable. Les alternatives raisonnables sont donc avant tout des alternatives prometteuses. »

Il n'est pas toujours facile de faire une déclaration fondée sur le « caractère raisonnable » d'une alternative avant de mener des recherches plus approfondies telles qu'un ACAS, un RIE ou une évaluation appropriée, sans préjuger de cette étude. Par conséquent, les alternatives où de tels doutes existent ne sont jamais considérées comme déraisonnables. Il est donc nécessaire de toujours effectuer le test du caractère raisonnable avec une équipe d'experts et de faire valider les résultats par les parties prenantes concernées. Cela permet également d'éviter que le nombre d'alternatives possibles soit réduit trop sévèrement à l'avance.

Le test du caractère raisonnable dans le cadre de du PESR Rond Ronse semble particulièrement utile pour les alternatives concernant l'intention de plan de la nouvelle infrastructure de lignes (objectif principal 1). Il existe déjà de très nombreuses alternatives pour cet objectif, pour lesquelles il semble important d'évaluer si ces alternatives sont raisonnables avant l'évaluation des incidences sur l'environnement. Cela ne s'applique pas aux intentions de plan liés à l'objectif principal 2 et seul un test plus limité du caractère raisonnable sera effectué en ce qui concerne les réponses résultant de la consultation publique.

Les alternatives jugées raisonnables sont incluses dans l'étude complémentaire d'accompagnement (voir, annexe 3 étude parallèle).

Met opmerkingen [DDM(-B52): Geschrap in NL versie

Met opmerkingen [DDM(-B53): Tekst in NL versie : 'Bijlage 3 - Begeleidend onderzoek' toevoegen in FR: 'annexe 3 – étude parallèle

¹⁰ Mise en œuvre de la directive 2001/42 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, https://ec.europa.eu/environment/archives/eia/pdf/030923_sea_guidance_fr.pdf

3.5.3.1 Objectif de planification 1 : Résoudre la problématique de mobilité régionale

Les alternatives pour l'objectif de planification 1 et l'intention de plan associée « infrastructure de lignes » et toute variante sont évaluées pour leur caractère raisonnable sur la base des trois critères principaux suivants :

- la « capacité de résolution des problèmes » en termes de problèmes de mobilité dans la région et à Renaix ;
- la présence évidente d'un impact extrême et ne pouvant être atténué sur un ou plusieurs des aspects suivants :
 - paysage,
 - nature,
 - qualité de vie,
 - systèmes d'eau;
 - agriculture;
- la faisabilité technique et économique;

Les résultats d'un tel **test de caractère raisonnable** peuvent être présentés en énumérant et en évaluant les différentes alternatives (alternatives de consultation et alternatives proposées par l'équipe de conception) pour chacun des critères d'évaluation pertinents. Une alternative sera considérée comme « déraisonnable » dans sa totalité si elle est jugée déraisonnable pour au moins un des principaux critères. Une alternative considérée comme « raisonnable » sur la base de la « capacité de résolution des problèmes » peut par la suite devenir « déraisonnable » si, par exemple, elle est manifestement déraisonnable d'un point de vue technique et/ou financier.

Le **premier critère principal** est évident. En effet, il est tout à fait logique qu'une alternative qui n'apporte pas une solution adéquate aux problèmes de mobilité existants dans la région ou à l'habitabilité du trafic dans la ville puisse être considérée comme déraisonnable. De fait, un tel plan ne répond pas à l'objectif du plan.

Le **deuxième critère principal** concerne la présence manifeste d'un impact extrême et ne pouvant être atténué. Cela concerne l'impact de la nouvelle infrastructure de lignes sur le paysage, la nature, la qualité de vie et l'agriculture (4 sous-critères). Il doit s'agir de cas clairs et manifestes, où aucune atténuation n'est possible, afin de ne pas préjuger de l'enquête et des conclusions de l'évaluation des incidences sur l'environnement.

Cela peut être clarifié à l'aide d'un exemple.

S'il existe plusieurs alternatives qui prévoient en empiètement limité sur un ancrage (plusieurs centaines de mètres au maximum) et également une alternative où le tracé passe par un ancrage sur une distance de plus de 3 km et, en plus, traverse directement les zones ZPS, cette alternative semble à première vue déraisonnable en raison de la présence claire et manifeste d'un impact extrême dans la mesure où cet impact ne peut être atténué de manière adéquate. En effet, il est clair que la construction d'une route à cet endroit causera des dommages graves et extrêmes au paysage et aux valeurs naturelles. Comme mesure d'atténuation, on pourrait alors proposer de déplacer ces sections du tracé dans un tunnel. Si cette solution est acceptable tant du point de vue technique que du coût (troisième critère principal), alors cette alternative est réaliste et ne peut être rejetée comme déraisonnable. Cet exemple montre immédiatement que la faisabilité des mesures d'atténuation est fortement liée au troisième critère principal, à savoir la faisabilité sur le plan technique et financier (voir ci-dessous).

Toutefois, si un tunnel devait s'avérer déraisonnable après tout, et qu'il était ensuite proposé d'utiliser un viaduc au-dessus de la zone ZPS afin de prévenir tout dommage important aux valeurs naturelles, il serait toujours possible d'établir que cette alternative est déraisonnable. En effet, dans cet exemple, le viaduc n'offre pas de solution pour l'impact très lourd et extrême sur l'ancrage et aucune mesure d'atténuation ne semble possible pour limiter suffisamment cet impact extrême sur le paysage. Une telle alternative peut clairement être qualifiée de déraisonnable.

Pour évaluer ce critère, il existe également un test juridique. Aux fins de ce test, une alternative qui, par exemple, a un impact significatif sur les zones ZPS qui ne peut être atténué, ou qui ne passe pas le test REF (réseau écologique flamand), est considérée comme ayant un impact extrême et ne pouvant être atténué.

Enfin, le **troisième critère principal** concerne la faisabilité technique et financière du bâtiment.

En ce qui concerne la **faisabilité technique de l'opération**, on examinera s'il existe des alternatives qui sont techniquement irréalisables ou trop complexes. Les alternatives de consultation, en revanche - souvent une simple ligne tracée sur une carte - doivent d'abord être élaborées plus en détail d'un point de vue technique afin de pouvoir se faire une idée de la méthode d'exécution (ouvrages d'art) sur les différents segments du tracé. Ce n'est que sur la base de cette interprétation technique argumentée que le test du caractère raisonnable peut être effectué. Les estimations/hypothèses des longueurs de tracé en excavation ou en remblai, tunnel ou viaduc sont bien sûr approximatives à ce stade, car il ne comporte pas encore d'élaboration précise du tracé. À la suite de ces interprétations techniques par l'équipe de conception, on s'attend à ce que les alternatives soient également conçues de telle sorte qu'elles soient réalisables d'un point de vue technique. Toutefois, il est évident que la complexité de certains ouvrages d'art dépend dans une large mesure des conditions spécifiques au niveau des segments de tracé. Ainsi, les travaux et les structures devront être mieux sécurisés pour éviter les risques de glissement des couches de terrain instables. Par conséquent, ce critère doit de préférence être considéré conjointement avec le critère du prix de revient, car il existe souvent une relation proportionnelle entre la complexité technique et le prix de revient.

L'alternative ne doit pas entraîner des coûts disproportionnés, c'est-à-dire un coût beaucoup trop élevé par rapport aux avantages en termes relatifs. C'est pourquoi une première idée des coûts et des avantages est essentielle à ce stade. Le concept d'« avantages » doit être interprété au sens large (par exemple, non seulement la mobilité mais aussi d'autres avantages pour la société).

3.5.3.2 Objectif du plan 2 : créer une valeur ajoutée pour la société en améliorant la structure spatiale

En ce qui concerne les intentions du plan liées à d'éventuelles réaffectations (par exemple, extension des forêts, conversion de zones d'expansion résidentielle) qui s'inscrivent dans le cadre de la création de valeur sociale ajoutée par l'amélioration de la structure spatiale (objectif principal 2), le degré de liberté est, dans un premier temps, beaucoup plus limité que pour le nouveau tracé et, en outre, il n'y a actuellement aucune raison de penser que les alternatives actuellement disponibles à cet égard seraient déraisonnables. Chacune des alternatives actuellement connues semble à première vue prometteuse et raisonnable et sera donc examinée avec les autres.

Si, pour les intentions de plan liées à cet objectif principal, des alternatives sont discutées, la capacité de résolution des problèmes de ces alternatives sera testée par rapport aux objectifs affinés du plan mentionnés ci-dessus. S'il s'avère que les alternatives de consultation ne répondent pas à cette exigence, elles seront jugées déraisonnables. Si au contraire elles y répondent, elles seront incluses dans l'évaluation des incidences sur l'environnement, sauf si, pour une autre raison, il apparaît que cette alternative est clairement irréaliste.

4 Cadrage et proposition de méthode d'évaluation environnementale

Le Code flamand de l'aménagement du territoire prévoit que l'évaluation environnementale est prise en compte tout au long du processus de planification. Compte tenu des objectifs du plan, une évaluation environnementale à part entière avec toutes les disciplines pertinentes sera élaborée au cours des phases suivantes.

En fonction d'une étude d'incidence sur l'environnement ciblée et qualitative, il faut d'abord procéder à un cadrage, sur la base de l'intention de plan et des alternatives, de la pertinence des disciplines environnementales et des groupes d'impact qu'elles contiennent. Ce cadrage permettra d'identifier les disciplines et les groupes d'impact qui peuvent donner lieu à des impacts significatifs et permanents sur l'environnement et de proposer une méthodologie pour étudier ces impacts significatifs et permanents sur l'environnement.

Au cours de la suite du processus de planification, le cadrage sera ajusté si nécessaire. Cela signifie que des groupes d'effets supplémentaires peuvent être étudiés, ou que les groupes d'effets peuvent être considérés comme n'étant plus pertinents pour des études (supplémentaires) au niveau du plan. En même temps, les détails de la recherche peuvent changer, en fonction des nouvelles connaissances à mesure qu'elles apparaissent.

4.1 Interventions de planification et leur relation avec les effets sur l'environnement

Les interventions de planification sont des interventions (actions, constructions, exploitations ou poursuite de celles-ci) dans la zone de planification qui sont rendues (im)possibles par le plan et qui étaient (im)possibles avant le plan.

Comme décrit au chapitre 3, les objectifs initiaux du plan, tels qu'indiqués dans la note de démarrage, ont été hiérarchisés et affinés en 2 objectifs principaux et 7 sous-objectifs :

- Résoudre la problématique de mobilité dans la région de Renaix :
 - Réalisation d'une jonction supra-locale qualitative (infrastructure routière de capacité adéquate, y compris un aménagement paysager qualitatif).
 - Amélioration de la situation du trafic local en fonction de la qualité de vie et de la sécurité
- Création de plus-values pour la société :
 - Améliorer la multimodalité (trafic lent, interconnexion des modes de transport)
 - Protection et restauration de la nature
 - Amélioration de la qualité du paysage des Ardennes flamandes
 - Amélioration de la qualité de l'espace et de la périphérie urbains.
 - Augmentation de la sécurité juridique de l'agriculture

Afin d'atteindre ces objectifs, un certain nombre d'interventions de planification sont prévues, où pour certaines interventions plusieurs alternatives existent et doivent être étudiées (voir tableau 3-1 pour l'objectif principal 1 et le tableau 3-2 pour l'objectif principal 2).

Le schéma des effets des interventions comprend à la fois les effets pendant la phase de construction et les effets pendant la phase d'exploitation. Les effets de la phase de construction ne sont pas toujours inclus dans l'évaluation environnementale, car ils sont souvent de nature temporaire et insignifiante et/ou les détails du projet concernant la (méthode de) construction ne sont pas encore connus (lacunes dans les connaissances). Les effets temporaires pendant la phase de construction sont bien sûr examinés dans les évaluations environnementales si et dans la mesure où ils sont pertinents, en particulier si les effets temporaires peuvent avoir un impact significatif ou permanent sur l'environnement. Les effets permanents résultant des interventions pendant la phase de construction doivent également être étudiés (par exemple, les dommages permanents causés à la végétation dépendant des eaux souterraines en raison d'un drainage prolongé).

Le tableau suivant (Tableau 4-1) énumère les effets potentiels du plan sur les disciplines abiotiques du sol, de l'eau, du bruit et de l'air et sur les disciplines dites réceptrices de la biodiversité, du paysage, du patrimoine architectural, de l'archéologie et de l'homme (mobilité, aspects spatiaux et santé). Les effets qui sont (normalement) pertinents pour la recherche au niveau du plan (effets de la phase d'exploitation et effets négatifs permanents ou à long terme de la phase de construction) sont indiqués en gras. Les autres effets non indiqués en gras ne sont pas traités dans l'évaluation environnementale du RIE du plan.

Met opmerkingen [DDM(-B54): Geen idee welke tabel hiermee bedoeld wordt, dit is een tekst die we ontvangen hebben van Paul Arts van Antea (en die ook meerdere keren is aangepast, misschien is deze zin nog een restant van een oudere tekst?) - CCO

Met opmerkingen [DDM(-B55): Die gele zin mag/moet geschrappt worden (was inderdaad een restant van vroeger). (zie mail Paul 29/05) - OC

Met opmerkingen [DDM(-B56): Versie NL OC 29/05- Dit is een verwijzing naar de juiste tabel

Tableau 4-1 | Impacts potentiels par élément du plan/sous-objectif

Élément du plan/sous-objectif	Impact potentiel	Discipline
Réalisation d'une jonction supra-locale qualitative - infrastructure routière de capacité adéquate	<p>Impact sur les flux de trafic et l'accessibilité</p> <p>Impact sur la viabilité et la sécurité du trafic</p> <p>Effets du trafic pendant la phase de construction</p> <p>Émissions sonores du trafic routier</p> <p>Émissions sonores pendant la phase de construction</p> <p>Émissions de polluants par le trafic routier</p> <p>Émissions de poussières pendant la phase de construction</p> <p>Terrassement</p> <p>Impact sur la structure du sol</p> <p>Impact sur la qualité du sol et des eaux souterraines</p> <p>Impact sur l'écoulement des eaux</p> <p>Impact direct sur les biotopes</p> <p>Perturbation de biotopes et de la faune</p> <p>Effet de barrière/morcellement des écotopes</p> <p>Impact sur les structures et l'aspect du paysage</p> <p>Impact sur le patrimoine</p> <p>Impact sur la valeur d'utilisation</p> <p>Impact sur la valeur de l'image et du vécu</p> <p>Effets sur la santé dus aux émissions sonores et atmosphériques</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 – spatiaux</p> <p>Santé humaine</p>
Réalisation d'une jonction supra-locale qualitative - aménagement paysager qualitatif.	<p>Effets du trafic pendant la phase de construction</p> <p>Émissions sonores pendant la phase de construction</p> <p>Émissions de poussières pendant la phase de construction</p> <p>Terrassement</p> <p>Impact sur la structure du sol</p> <p>Impact sur l'écoulement des eaux</p> <p>Impact direct sur les biotopes</p> <p>Perturbation de biotopes et de la faune</p> <p>Connectivité des écotopes</p> <p>Impact sur les structures et l'aspect du paysage</p> <p>Impact sur le patrimoine</p> <p>Impact sur la valeur d'utilisation</p> <p>Impact sur la valeur de l'image et du vécu</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 – spatiaux</p>
Amélioration de la situation du trafic local en fonction de la qualité de vie et de la sécurité	<p>Impact sur les flux de trafic et l'accessibilité</p> <p>Impact sur la viabilité et la sécurité du trafic</p> <p>Émissions sonores du trafic routier</p> <p>Émissions de polluants par le trafic routier</p> <p>Effets sur la santé dus aux émissions de bruit et atmosphériques</p>	<p>Mobilité humaine</p> <p>Bruit</p> <p>Air</p> <p>Santé humaine</p>

Élément du plan/sous-objectif	Impact potentiel	Discipline
Protection et restauration de la nature (expansion forestière)	Impact sur la structure du sol Impact sur l'écoulement des eaux Impact direct sur les écotopes (gain) Perturbation de biotopes et de la faune Connectivité des écotopes Impact sur les structures et l'aspect du paysage Impact sur le patrimoine Impact sur la valeur d'utilisation Impact sur la valeur de l'image et du vécu	Sol et eau Biodiversité Paysage et patrimoine Aspects humains – spatiaux
Amélioration de la multimodalité (trafic lent, interconnexion des modes de transport) Amélioration de la qualité du paysage des Ardennes flamandes Amélioration de la qualité de l'espace et de la périphérie urbains. Augmentation de la sécurité juridique de l'agriculture	À l'heure actuelle, il n'est pas clair si la mise en œuvre de ces sous-objectifs nécessitera une réaffectation et/ou une adaptation des règlements d'affectation. Si tel est le cas, ces réaffectations et/ou modifications des règlements d'affectation peuvent donner lieu à de nouveaux développements ou à l'évitement de certains développements, et seront au moins étudiées de manière qualitative. Il est probable que ces parties du plan ne feront que peu ou pas de différence en ce qui concerne le choix de la solution privilégiée.	Évaluation qualitative des grandes lignes dans toutes les disciplines

4.2 Effets à étudier

4.2.1 Méthodologie générale

4.2.1.1 Délimitation de la zone d'étude

Au chapitre 2, une large zone de planification indicative est délimitée. Toutefois, comme indiqué ci-dessus, cette zone doit être interprétée comme zone d'étude. La zone de planification effective, telle que définie dans le PESR, sera plus petite - uniquement les zones où un changement d'affectation est nécessaire pour atteindre les objectifs du plan - mais ne peut pas encore être définie en termes concrets (cela dépend du choix du tracé pour la jonction supra-locale, du choix d'expansion forestière et des éventuelles réaffectations en fonction des autres sous-objectifs).

La zone d'étude est liée à la grande zone de planification indicative ainsi qu'à toutes les alternatives possibles pour la zone de planification effective. La zone d'étude pour l'étude environnementale comprend la zone dans laquelle des effets significatifs¹¹ peuvent se produire à la suite du plan, et est en principe différente pour chaque discipline environnementale et même pour chaque groupe d'impact. Selon le groupe d'effets, une zone d'étude s'applique à trois niveaux d'échelle (un niveau d'échelle inférieur faisant toujours partie du ou des niveaux d'échelle supérieurs) :

- La zone d'étude à petite échelle, car zones où des interventions concrètes sont prévues (infrastructure routière y compris intégration paysagère et fonctionnelle, boisement...) >> cette zone d'étude correspond donc aux tracés routiers (et aux environs immédiats), aux zones à boiser dans les différentes alternatives... et est applicable aux disciplines spatiales en ce qui concerne les effets directs de l'utilisation des sols, de l'imperméabilisation.. ;
- La zone d'étude à échelle moyenne est assimilée à la grande zone de planification indicative (§2.1), et s'applique aux effets de mobilité dans la région de Renaix (accès, accessibilité, viabilité du trafic...), aux effets sur l'air, le bruit et la santé et aux effets spatiaux indirects (connectivité, impact visuel, perturbation...);
- La zone d'étude à grande échelle s'applique aux effets de mobilité supra-locale et peut être assimilée au maximum au « maillage » complet formé par les E17, E40, R0, E429, E42 et E403, au sein duquel la N60 et la N42 sont les principales liaisons nord-sud et l'axe N48-N8 la principale liaison est-ouest.

¹¹ Les effets significatifs sont des effets non négligeables qui dépassent le seuil de signification. Les effets substantiels sont des effets importants au point d'exiger des mesures d'atténuation s'ils sont négatifs. Ainsi, tous les effets significatifs ne sont pas substantiels, mais tous les effets substantiels sont significatifs.

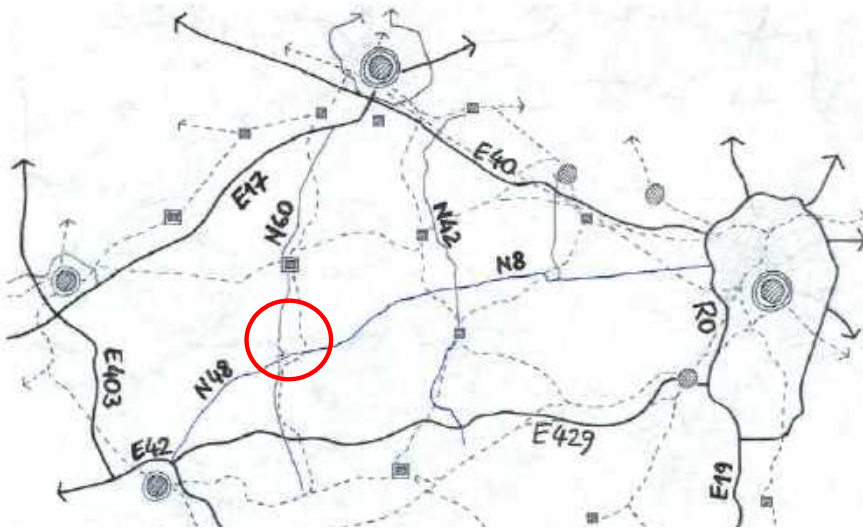


Figure 4-1 | Délimitation maximale de la zone d'étude à grande échelle (lignes pleines : routes ; lignes pointillées : voies ferrées ; rouge : localisation indicative de la zone de planification)

4.2.1.2 Situation de référence et scénarios de développement

Dans l'évaluation environnementale, la **situation de référence** est donnée pour chaque discipline. Parce que l'intention du plan concerne des changements d'affectation, les effets du plan sont dans un premier temps évalués par rapport à la situation de référence planologique. Lorsque la situation de référence réelle diffère de la situation de référence planologique (par exemple, zone (d'extension) résidentielle non remplie, forêt en zone agricole,...), une évaluation est également effectuée par rapport à la situation de référence réelle, en tenant compte des développements spatiaux prévus dans un avenir proche.

La distinction entre la situation de référence planologique et effective est particulièrement pertinente pour les disciplines spatiales. Bien entendu, pour de nombreux aspects environnementaux spatiaux, seules des informations sur la situation actuelle sur le terrain ou provenant d'études (récentes ou non) existantes (par exemple, carte des sols, réseau de surveillance de la qualité de l'eau,...) sont disponibles en ce qui concerne la situation de référence.

Pour les disciplines non spatiales que sont la mobilité humaine, le bruit, l'air et la santé humaine, le scénario de référence du modèle de trafic, avec l'année de visualisation 2030 (voir plus loin sous la discipline mobilité), constitue le point de départ de l'analyse d'impact. Il est à noter que ce scénario futur tient compte des développements autonomes et maîtrisés attendus jusqu'en 2030, y compris une interprétation plausible des affectations qui n'ont pas encore été réalisées. En outre, ces disciplines fourniront également une description de la situation actuelle, sur la base des comptages de trafic récents ou nouveaux disponibles, des mesures et des modèles de bruit et de qualité de l'air...

Les **scénarios de développement** sont des développements qui peuvent avoir un impact sur le domaine d'étude et peuvent avoir des effets cumulatifs avec le plan, mais qui sont indépendants du plan lui-même et peuvent se produire de manière autonome ou être réalisés sur la base d'une politique décidée. Dans le contexte de ce RIE du plan, tous les scénarios de développement potentiellement pertinents sont considérés comme faisant partie de la situation de référence planologique et du scénario de référence 2030 pour la mobilité, l'air, le bruit et la santé, tel que contenu dans le modèle de circulation. Par conséquent, aucun scénario de développement *distinct* n'est envisagé.

4.2.1.3 Incidences transfrontalières

Côté sud, la zone d'étude est limitrophe de la frontière régionale avec la Wallonie. Des effets significatifs sont donc presque certainement à prévoir sur le territoire de la Wallonie, au moins indirectement (par exemple, modification de l'intensité du trafic), et éventuellement directement pour certaines alternatives (tronçons sur le territoire wallon).

Dans les disciplines respectives, l'analyse d'impact ne fait pas de distinction entre les effets observés sur le territoire flamand ou wallon ; tous les impacts sont évalués de la même façon. Toutefois, le cas échéant, les effets sur le territoire wallon sont évalués par rapport à la réglementation wallonne, si celle-ci diffère de la réglementation flamande (par exemple les normes de bruit...).

Toutefois, dans le cadre de la procédure transfrontalière, un chapitre distinct sera prévu qui réunira et résumera les effets spécifiques au niveau du territoire wallon.

4.2.1.4 Définition des alternatives et des scénarios

En fonction des effets du plan, des alternatives peuvent ou non être étudiées dans le RIE du plan. Comme décrit au chapitre 3, de nombreuses **alternatives de tracé** sont déjà connues pour la jonction supra-locale, et la consultation pour la présente note d'orientation version 1 peut donner lieu à des propositions de tracé supplémentaires si nécessaire. Toutes les alternatives proposées seront soumises à un test dit de « caractère raisonnable », dont les résultats seront décrits dans la version 2 de la note d'orientation.

Il existe également des alternatives en ce qui concerne l'expansion des forêts et éventuellement les autres sous-objectifs, mais soit elles ne se distinguent pas en termes de mobilité, soit elles ne sont pas encore suffisamment connues pour être étudiées de manière quantitative dans les disciplines du RIE du plan liées à la mobilité.

Les alternatives de tracé pour la jonction supra-locale constituent, avec le reste du réseau routier, ce qu'on appelle des scénarios (de circulation) qui - dans la mesure où ils sont distincts - sont calculés dans le modèle de circulation avec l'année de visualisation 2030¹². Bien entendu, la situation de référence, sans jonction supra-locale nouvelle ou optimisée, est également calculée dans le modèle de circulation. Les résultats de la modélisation du trafic constituent ensuite la base des calculs et de l'évaluation de l'impact des disciplines du bruit, de l'air et de la santé humaine (chiffres sur 24 heures et par période de la journée), en distinguant le trafic léger du trafic lourd). Ici aussi, le caractère distinctif sera pris en compte dans le choix des scénarios à chiffrer¹³.

Les effets d'une alternative de tracé donnée sur la mobilité et les impacts qui en découlent dépendent non seulement du tracé lui-même, mais aussi de toute mesure d'accompagnement, telle que :

- Restrictions de circulation dans le centre de Renaix (pour tout le trafic ou seulement pour le trafic (de transit) (fret)) ;
- Mesures de transfert modal ;
- ...

Afin de pouvoir évaluer de façon « propre » et équivalente l'impact environnemental du choix d'un tracé d'une part, et des éventuelles mesures d'accompagnement d'autre part, il peut être nécessaire d'examiner plusieurs scénarios pour chaque alternative.

Dans la note d'orientation version 2, en même temps que le test du caractère raisonnable, on évaluera la nécessité/l'opportunité de répercuter le chiffrage dans le modèle de circulation et/ou de l'air et du bruit et on sélectionnera les scénarios à chiffrer. De toute façon, les alternatives/scénarios jugés raisonnables sont, **DANS LEUR ENSEMBLE**, au moins évalués qualitativement dans le RIE du plan.

En principe, de nombreuses variantes de mise en œuvre sont possibles pour **l'intégration paysagère et fonctionnelle** de l'infrastructure routière. Toutefois, la nécessité et la nature de l'intégration spatiale d'un (tronçon de) tracé particulier seront principalement déterminées par l'impact environnemental de l'infrastructure routière et les mesures d'atténuation et recommandations qui seront indiquées par les différentes disciplines du RIE.

Pour l'intervention de planification de **l'expansion forestière**, les 4 alternatives seront étudiées comme décrit au chapitre 3. Comme cette intervention de planification n'est pas accompagnée d'une génération de trafic pertinente, il ne faut s'attendre à des effets significatifs que sur les autres disciplines spatiales¹⁴.

Comme indiqué ci-dessus, aucune alternative n'a encore été déterminée pour les autres **interventions de planification**. Dans un premier temps, on suppose une réaffectation maximale (par exemple, la

¹² Certaines alternatives de tracé diffèrent physiquement les unes des autres mais ne se distinguent pas en termes de flux de trafic (par exemple, des itinéraires de longueur similaire et des connexions presque identiques, un itinéraire souterrain par rapport à un itinéraire en surface, etc.)

¹³ En ce qui concerne les effets sur l'air et le bruit, il va sans dire que les tracés en surface et souterrains - avec les mêmes données de trafic - sont distinctes.

¹⁴ Sans parler des effets positifs sur l'air et le climat.

totalité de l'ancrage dans la zone de planification indicative, toutes les zones d'expansion résidentielle non réalisées dans Renaix...).

Met opmerkingen [DDM(-B57)]: Page break toegevoegd

4.2.1.5 Analyse d'impact et mesures d'atténuation

En termes d'évaluation d'impact, un score d'impact est attribué entre -3 et +3 par groupe d'effet et sous-aspect et, le cas échéant, par variante de mise en œuvre :

significativement négatif (-3)	significativement positif (+3)
négatif (-2)	positif (+2)
effet négatif mineur (-1)	effet positif mineur (+1)
pas d'impact significatif (0)	

Ces scores sont attribués sur la base d'avis d'experts ou sont, si possible, liés à des critères quantitatifs univoques. Si nécessaire ou souhaitable, des **mesures d'atténuation** seront proposées sur la base de l'analyse d'impact. Le caractère contraignant ou non d'une mesure dépend de la gravité de l'impact environnemental négatif, qui est déterminé par les notes attribuées, et en tenant compte de l'analyse de l'expert :

- Pas significatif (0) ou positif (+1 à +3) : pas de mesures d'atténuation
- Négatif mineur (-1) : la recherche de mesures d'atténuation est moins nécessaire ; toutefois, si la qualité de l'environnement est déjà mauvaise dans la situation de référence, des mesures d'atténuation peuvent encore être nécessaires pour éviter une détérioration supplémentaire.
- Négatif (-2) : il faut chercher des mesures d'atténuation.
- Significativement négatif (-3) : des mesures d'atténuation devraient en tout cas être proposées.

Met opmerkingen [DDM(-B58): Delete page break

4.2.2 Discipline de la mobilité

4.2.2.1 Description de la méthodique situation de référence et 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 2030 sont tout d'abord exposées.

Outre une description qualitative basée sur les différentes cartes du réseau (réseau de pistes cyclables supra-locales, plans de réseaux de transports publics, catégorisation des routes), cela comprend également une quantification du volume de trafic, de la qualité du flux de trafic, de la sécurité du trafic et de la viabilité du trafic.

À large échelle, le chiffrage du modèle de trafic régional des Ardennes flamandes (dernière version 4.2) est utilisé à cette fin. Le modèle de trafic régional est un macro-modèle stratégique calibré sur la base des comptages sur le réseau routier principal et des principales voies d'accès au réseau routier supérieur.

Afin de pouvoir également réaliser une évaluation d'impact appropriée à petite et moyenne échelle sur la base du modèle de trafic régional, il a été nécessaire de valider et d'affiner les résultats du modèle avec des données de comptage réelles.

Pour répondre à ce besoin, un modèle de trafic dérivé a été élaboré au cours du processus Autour de Renaix qui effectue un zoom sur Renaix, dont la zone modèle correspond, en termes d'ordre de grandeur, à la zone d'étude à échelle moyenne (zone de planification indicative). Avec ce modèle de trafic, en plus de la situation existante et du scénario de référence 2030, les différents scénarios avec les alternatives de tracé sont également chiffrés. Ce modèle affiné a été calibré sur la base des résultats de la campagne de comptage menée en février 2019, au cours de laquelle des comptages transversaux, des comptages par section et une étude origine-destination ont été réalisés.



Figure 4-2 | Emplacements des points de comptage lors de la campagne de comptage de février 2019

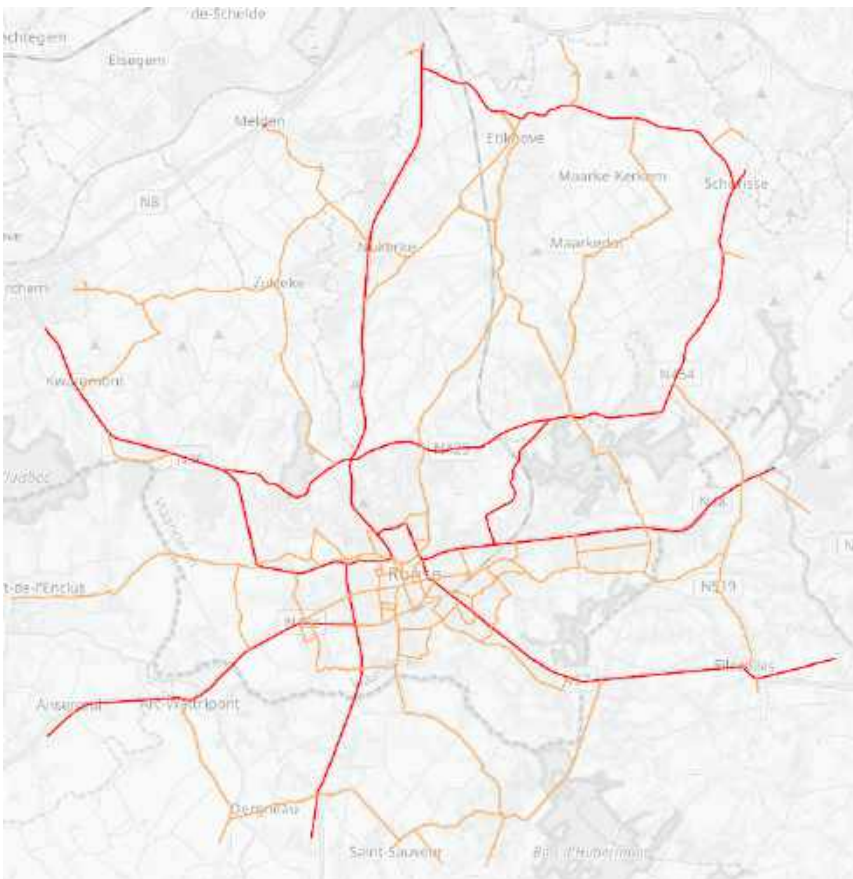


Figure 4-3 | Réseau du modèle de circulation affiné de la région de Renais (situation de référence)

L'enquête à grande échelle de circulation dans et autour de Renaix a apporté de nombreux enseignements sur la façon de circuler localement. Voici les constatations les plus importantes :

- La N60 au Nord de Renaix est la voie d'accès la plus dense pour Renaix. Les intensités observées ne sont toutefois « que » d'une ampleur telle qu'elles peuvent être désengorgées sur un profil routier 2x1 sans encombrement.
- La part des poids lourds sur les voies d'accès à Renaix est supérieure à la moyenne en Flandre (selon la catégorisation des routes).
- Il existe deux grandes routes de fret : d'une part, le mouvement nord-sud sur la N60 via la déviation le long de la Zandstraat et de la Berchemsesteenweg, d'autre part, la liaison entre la N60 et le parc d'activité économique Klein-Frankrijk via Bruul et Broeke.
- L'enquête « origine-destination » a démontré que 67 % du trafic sur les axes d'accès sont locaux.
- Les 33 % de trafic de transit se répartissent sur Renaix en provenance et en direction des différentes voies d'accès. Renaix fonctionne comme un carrefour et répartit le trafic sur ses voies d'accès.
- Les relations de transit les plus importantes sont le déplacement Nord-Sud sur la N60 et la liaison N60 Nord-N48 Est (Klein-Frankrijk). En chiffres absolus, cependant, il s'agit toujours de faibles intensités de circulation.
- Il y a une relation très étroite entre Renaix et Klein-Frankrijk. Quasi 60 % du trafic dans Klein-Frankrijk a une origine ou une destination dans Renaix.
- La comparaison avec les comptages de 2008 fournit peu de renseignements. Il semble que le Nord de Renaix a connu une légère hausse du trafic, tandis qu'on constate une baisse du trafic aux ronds-points Sud de la N60. Il s'agit toutefois d'un arrêt sur image insuffisant pour en tirer des conclusions étayées.

Vous trouverez plus de détails sur les résultats de cette campagne à l'annexe 8.

Description de la situation prévue

Seule la partie « jonction supra-locale » du plan (en combinaison ou non avec des mesures d'accompagnement) est considérée comme pertinente pour la discipline de la mobilité, à tel point qu'elle est chiffrée dans le modèle de trafic. Les effets sur la mobilité des autres composantes du plan (expansion des forêts, autres réaménagements) seront évalués de manière qualitative.

Afin d'évaluer de la même manière les différentes alternatives et variantes pour la composante du plan « jonction supra-locale », celles-ci seront décrites sur la base des mêmes informations de modèle que pour la situation de référence.

Interaction avec la recherche sur l'étude des possibilités de futurs développements spatiaux et/ou de développement de nœuds multimodaux

Dans le cadre des visions d'avenir, différents développements spatiaux possibles sont examinés dans le processus Rond Ronse. Si certains de ces aspects sont inclus dans le PESR, l'impact sur la mobilité doit également être pris en compte.

Sur la base des données origine/destination et des « analyses de liens sélectionnés » du modèle macroscopique, la part des pôles de développement spatial encore développables dans la charge du réseau constatée est étudiée. Sur la base des données du modèle sous-jacent (programme spatial et report modal) et des chiffres clés de la littérature professionnelle (livre de directives MOBER, recherche sur les comportements de déplacement, CROW...), une estimation est alors faite des marges de développement potentielles d'une part et du report modal potentiel dans le cas de la réalisation de points mob d'autre part (dans la mesure où cela peut être réalisé en combinaison avec les alternatives de tracé respectives).

Les résultats de cette analyse partielle donnent un aperçu des aspects suivants :

- les capacités résiduelles et les modifications nécessaires des programmes (sans report modal) ;
- report modal potentiel en cas de développement de points mob.

4.2.2.2 Cadre d'évaluation

L'évaluation des effets est construite sur la base des objectifs de mobilité formulés :

- Le fonctionnement de la fonction de jonction supra-locale ;
- Le fonctionnement du trafic local en mettant l'accent sur la sécurité routière et la viabilité du trafic ;
- Amélioration de l'accessibilité multimodale.

Indicateurs

Sur la base du chiffrage avec le **macro-modèle**, on examine principalement dans quelle mesure les différentes alternatives conduisent aux déplacements prévus des flux de trafic du réseau sous-jacent vers la nouvelle route (de contournement). Des indicateurs importants à cet égard sont :

- déplacement de l'intensité et des niveaux de saturation sur les routes supra-locales et les principales routes locales,
- évolution relative des temps de parcours avec distinction entre le trafic de transit et le trafic de destination vers une sélection de sous-zones ;
- Évolution relative du nombre de kilomètres parcourus par des véhicules (voitures et camions) au niveau des sous-zones bâties.

À titre indicatif, la subdivision suivante en sous-zones et en points d'itinéraire suivants est utilisée pour le calcul du temps de parcours :

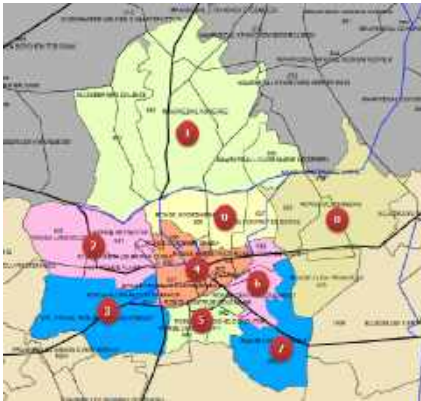


Figure 4-4 | Sous-zones sélectionnées pour le calcul des temps de parcours

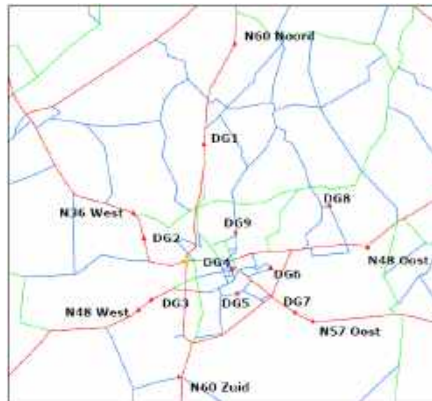


Figure 4-5 | Points de parcours sélectionnés pour le calcul des temps de parcours

Au **niveau local**, l'accent est mis sur les effets dans le voisinage immédiat de chaque tracé et dans le centre de Renaix :

- mesure dans laquelle certains itinéraires interfèrent avec les pistes cyclables et les itinéraires de transport public existants et prévus ;
- caractéristiques des tracés qui jouent un rôle dans la sécurité routière des variantes de routes (de contournement) ;
- conséquences en termes de sécurité et de viabilité des routes sur (les voies d'accès à) la zone urbaine ;
- changement et potentiels en matière de multimodalité.

Le tableau ci-dessous présente les indicateurs qui seront pris en compte dans l'analyse d'impact sur la mobilité.

On notera que certains aspects, tels que les « intensités de trafic » ne constituent pas en soi un groupe d'effets à évaluer, mais sont bien sûr des informations de base nécessaires pour l'évaluation d'autres groupes d'effets (flux de trafic, facilité à traverser...).

Tableau 4-2 | indicateurs pour l'analyse d'impact sur la mobilité

Aspect	Indicateur
Fonctionnement du système de circulation - trafic de voitures et de poids lourds	
Impression générale de densité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déplacement des flux de trafic entre le réseau routier sous-jacent et le réseau routier supérieur ▪ Kilométrage des véhicules dans les sous-zones ▪ part du trafic de transit ▪ part du trafic de fret ▪ Trafic induit en faveur de la réalisation du contournement
Fonctionnement du réseau routier supérieur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensités et niveaux de saturation du réseau routier supérieur ▪ Choix d'itinéraire du trafic (de fret) ▪ Temps de déplacement du trafic de transit
Fonctionnement du réseau routier sous-jacent au niveau des jonctions avec la route de contournement et la route de distribution urbaine	<ul style="list-style-type: none"> ▪ évolution des flux de trafic ▪ flux (rapport I/C) sur les bras du nœud
Fonctionnement du système de circulation - autres modes et multimodalité	
Fonctionnement du réseau des transports publics	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impact direct du plan sur les lignes/itinéraires ▪ Évolution de la pression du trafic sur les itinéraires des transports publics
Fonctionnement du réseau cyclable	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impact direct sur le réseau de pistes cyclables : modification des itinéraires, formation de barrières, distances à parcourir (facteur de détour) ▪ Pression sur le réseau routier existant où la circulation automobile est en conflit direct avec le vélo
Multimodalité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ l'accessibilité des points de correspondance existants (gare, parkings périphériques) ▪ Potentiel pour le (report modal en cas de) de développement de nouveaux points mob

Aspect	Indicateur
sécurité et viabilité du trafic	
sécurité routière sur la voie de contournement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caractéristiques de la route qui influencent le comportement de conduite : vitesse de conception, pentes, distance entre les carrefours ▪ Composition du trafic
Sécurité et viabilité du trafic sur le réseau routier sous-jacent	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Densité du trafic sur le réseau routier local ▪ Facilité à traverser les axes principaux pour les cyclistes et les piétons (temps d'attente moyen) ▪ Degré de conflit entre la circulation automobile et la circulation douce

Cadres de signification

L'analyse d'impact utilise, dans la mesure du possible, les cadres généraux de signification définis dans le livre des lignes directrices du RIE « Mobilité humaine ». Cela comprend les aspects partiels de la fluidité du trafic (sur des sections du réseau routier supérieur), l'impact sur les pistes cyclables (facteur de détour), la sécurité du trafic (possibilité de traverser/temps d'attente moyen) sur le réseau sous-jacent.

Si nécessaire (soit parce que les informations sont manquantes, soit parce que le livre de directives RIE sur la mobilité humaine ne fournit pas un cadre général significatif), une évaluation d'impact motivée est également fournie. Afin d'objectiver cette motivation, l'évaluation comprendra l'élaboration de cadres spécifiques d'importance adaptés à l'initiative. Selon les informations disponibles, il peut s'agir de cadres qualitatifs ou (semi-)quantitatifs.

4.2.3 Discipline du bruit et des vibrations

4.2.3.1 Description de la méthodique situation de référence et situation prévue

Pour visualiser le niveau sonore réel et valider le modèle sonore (voir ci-dessous), on utilise :

- Les cartes de bruit existantes (voir également le point 4.3.7)
- Nouvelles mesures du bruit¹⁵ ; des mesures sont prévues à au moins 5 points de mesure fixes et 20 points de mesure ambulatoires, dont l'emplacement sera déterminé après l'achèvement de l'étude du caractère raisonnable.

La modélisation du bruit est effectuée à la fois pour la situation de référence et pour les scénarios sélectionnés de la situation prévue. Comme le modèle de bruit est basé sur les résultats de la modélisation du trafic, seules les alternatives de la composante du plan « jonction supra-locale » (en combinaison ou non avec des mesures d'accompagnement) sont incluses dans la modélisation du bruit. Les effets du bruit des autres composantes du plan (expansion des forêts, autres réaménagements) seront évalués de manière qualitative.

En plus des nouveaux tronçons routiers, le modèle de bruit comprend les tronçons routiers existants sur lesquels on peut s'attendre à une modification importante du trafic, ainsi qu'un large cercle entourant les tronçons routiers sélectionnés. Les données nécessaires par section de route (nombre de voitures et de poids lourds par partie de jour, vitesse autorisée, type de route, hauteur/profondeur/mise sous tunnel de la route) sont fournies par les concepteurs et l'expert en mobilité humaine. Le modèle de bruit ne prend en compte que le bruit du trafic routier. Les autres sources de bruit (trafic ferroviaire, activité, etc.) sont décrites et évaluées uniquement en termes qualitatifs.

4.2.3.2 Cadre d'évaluation

Comme le bruit du trafic routier est la source de bruit la plus importante au niveau du plan, il est testé par rapport aux valeurs de référence différenciées pour le bruit du trafic routier :

Tableau 4-3 | Valeurs de référence différenciées pour le bruit du trafic routier

Type de route	localisation	Lden dB(A)	Lnight : 45 dB(A)	Remarques	
routes principales et primaires	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 des niveaux de bruit dans les habitations qui : disposent d'au moins une façade sur laquelle l'impact sonore est inférieur de plus de 20 dB à la valeur de référence,	
	nouvelles routes	55	45		
	routes existantes	stand-still	>55	>45	disposent d'au moins une façade qui n'est pas exposée à une charge sonore supérieure aux valeurs de référence et qui est pourvue d'une isolation suffisante sur toutes les façades exposées à une charge sonore supérieure, l'évaluation doit être effectuée par rapport aux valeurs de référence augmentées de 5 dB.
			65	55	

Met opmerkingen [DDM(-B59)]: Klopt dit nog? – gecontroleerd met DLE

¹⁵ Dans le cadre du RIE du projet précédent, des mesures de bruit ont été effectuées en 2014, mais elles sont maintenant trop anciennes et ne concernent que les alternatives du tracé central.

Les niveaux de bruit calculés dans l'état prévu sont comparés à ceux de l'état de référence, ce qui donne le score dit intermédiaire. Par la suite, ce score intermédiaire peut éventuellement être assoupli ou renforcé en fonction du niveau de bruit absolu :

- Les scores intermédiaires négatifs seront réduits si le niveau de bruit au niveau des habitations après la réalisation du plan est toujours inférieur à la valeur limite pour nouvelles routes ;
- Les scores intermédiaires positifs sont également réduits si le niveau avant et après la réalisation du plan est supérieur à la norme pour routes existantes.

Lorsqu'une route principale (N60) est la source de bruit déterminante, les valeurs de référence différenciées pour les routes principales ou primaires sont appliquées, ce qui donne le cadre d'évaluation suivant pour Lden ; pour Lnight, les valeurs limites sont inférieures de 10 dB(A). Dans les 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 (inférieures) de 5 dB(A).

Tableau 4-4 | Cadre de signification Lden routes principales et primaires

Lden avant	Lden après	Effet (différence Lden après – Lden 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)	sans objet	sans objet	sans objet	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	sans objet	sans objet	sans objet
	> 70 dB(A)	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-3

Met opmerkingen [DDM(-B60): NL versie p. 133 <= 60dB(A) ?

Met opmerkingen [DDM(-B61): NL versie p. 133 (A) ?

Met opmerkingen [DDM(-B62): (A) ?

Si le score final est différent pour Lden et Lnight, c'est le score le plus négatif qui est utilisé pour montrer la nécessité de mesures d'atténuation. Les mesures d'atténuation sont proposées dans l'ordre suivant :

1. Choix du tracé (mais bien sûr le bruit n'est pas le seul critère)
2. Mesures à la source (par exemple, autre type de revêtement routier...)
3. Mesures au niveau de la transmission (par exemple, barrières ou écrans antibruit...)
4. Mesures au niveau du récepteur (par exemple, isolation des façades...) selon les dispositions de la norme NBN S 01-400-1 Critères acoustiques pour les bâtiments résidentiels

Les effets du plan après atténuation seront recalculés pour évaluer leur efficacité. Si des mesures au niveau de la transmission sont choisies, elles devront être intégrées dans l'aménagement paysager prévu de l'infrastructure routière.

Les vibrations sont surtout pertinentes pendant la phase de construction et de nature temporaire, mais peuvent éventuellement générer des effets permanents dans cette zone d'étude (par exemple, des glissements de terrain, des dommages aux bâtiments). L'aspect des vibrations est évalué qualitativement dans le RIE du plan.

4.2.4 Discipline de l'air

4.2.4.1 Description de la méthodique situation de référence et situation prévue

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

En outre, une modélisation de l'air est effectuée pour la situation de référence d'une part et les scénarios sélectionnés de la situation prévue d'autre part. Comme la modélisation de l'air est basée sur les résultats de la modélisation du trafic, seules les alternatives pour la jonction supra-locale (en combinaison ou non avec des mesures d'accompagnement) peuvent être incluses dans la modélisation de l'air. Les effets sur l'air des autres composantes du plan (expansion des forêts, autres réaménagements) seront évalués de manière qualitative.

Il est à noter que bien que l'année de visualisation du modèle de trafic soit 2030, la modélisation de l'air sera basée sur les valeurs de fond et les caractéristiques des émissions des véhicules (flotte) de 2025, comme une approche du « pire cas » basée sur le principe de précaution (les hypothèses du modèle pour 2030 peuvent en effet être trop optimistes). Les données nécessaires par tronçon de route (nombre de voitures et de camions par période de 24 heures, vitesse « free flow », hauteur/profondeur/route mises sous tunnel) sont fournies par l'expert en mobilité humaine.

Tant la situation de référence que la ou les situations prévues sont calculées au moyen de deux modèles d'air, à savoir IFDM Traffic et CAR Flandre :

IFDM-Traffic : Ce modèle a été développé par VITO en 2009-2010 pour le compte du Département LNE afin de soutenir la préparation des études d'impact environnemental et la politique flamande de qualité de l'air, en tenant compte spécifiquement des émissions du trafic, et mis à jour en 2016. Il s'agit d'un modèle pluridimensionnel, qui sera appliqué à la zone de planification indicative. Ce modèle peut tenir compte des effets des viaducs et des tunnels, mais pas de la protection par des bâtiments ou d'autres éléments qui entravent la libre circulation de l'air (tranchées, écrans, etc.).

CAR Flandre : Ce modèle a été développé par TNO en 2006 pour le compte du gouvernement flamand et mis à jour en 2016. Ce modèle a été spécifiquement développé pour la détermination de la qualité de l'air en ville dans ce qu'on appelle « street canyons » où l'obstruction de la libre circulation de l'air due à des bâtiments (plus ou moins) contigus entraîne des émissions plus importantes, et sera - en plus de l'IFDM Traffic - appliqué aux segments de route qui répondent aux critères d'un « street canyon ».

4.2.4.2 Cadre d'évaluation

Les **émissions atmosphériques** calculées dans la situation de référence et la situation prévue selon IFDM Traffic et CAR Flandre sont évaluées par rapport aux normes de qualité environnementale selon le Vlaream :

Tableau 4-5 | normes de qualité environnementale selon le Vlaream

Polluant	Période considérée pour le calcul de la moyenne	Valeur limite $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Nombre de dépassements admissibles
NO ₂ et NO _x	1 heure	200	Max. 18 fois par an
	Année calendrier	40	-
Particules fines (PM ₁₀)	24 heures	50	Max. 35 fois par an
	Année calendrier	40	-
Particules fines (PM _{2,5})	Année calendrier	20	-

L'évaluation de l'impact du plan est basée sur la contribution aux émissions (différence état prévu - état de référence), exprimée en % des normes de qualité environnementale. Cette contribution est testée par rapport au cadre de signification conformément aux directives sur la qualité de l'air (2012), p. 96 :

Tableau 4-6 | Cadre de signification de la contribution aux émissions

Contribution à l'émission (= X) par rapport à la norme de qualité environnementale du polluant ou le nombre de dépassements admissibles.	Évaluation	Mesures d'atténuation
X <= +1%	Contribution non significative (0) ou positive (+1 à +3)	Aucune mesure d'atténuation n'est nécessaire
X > +1%	Contribution limitée (-1)	L'étude des mesures d'atténuation est moins contraignante, à moins que 80 % des normes de qualité environnementale de la situation de référence soient déjà satisfaites (lien avec l'espace d'utilisation de l'environnement).
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)	Des mesures d'atténuation sont essentielles.

Les seuils de signification sont donc de 1, 3 et 10 % de la norme. Pour le NO₂ et les PM₁₀ les valeurs limites sont respectivement de +/- 0,4, 1,2 et 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, pour les PM_{2,5}, les valeurs limites sont respectivement de +/- 0,2, 0,6 et 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Des scores négatifs sont liés au caractère souhaitable/à la nécessité de rechercher et d'appliquer des mesures d'atténuation. Si, dans la situation de référence, plus de 80% de l'espace d'utilisation de l'environnement a déjà été occupé (pour le NO₂, par exemple, cela correspond à 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), alors même avec une contribution limitée (score -1), il est impératif de rechercher des mesures d'atténuation. S'il s'agit de mesures qui protègent physiquement la route de son environnement, celles-ci doivent être intégrées dans l'aménagement paysager prévu.

En plus de l'évaluation des émissions, une évaluation des **émissions atmosphériques** (évolution) de CO₂, NO₂ et de particules est également réalisée, en fonction des tests effectués par rapport aux objectifs du Plan climat et du Plan qualité de l'air flamands. Cette évaluation est basée sur les résultats du modèle IFDM Traffic par scénario.

4.2.5 Discipline homme - santé

4.2.5.1 Description de la méthodique situation de référence et situation prévue

Conformément au Livre d'instructions pour la discipline homme - santé (2016), l'évaluation des effets du plan sur la santé de l'homme 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 facteurs de stress ;
- Évaluation de l'impact sur la santé.

La zone d'étude pour la discipline homme - santé correspond à la zone d'étude pour le bruit et l'air (= zone indicative du plan) et sera opérationnalisée sur la base de la division dans des secteurs statistiques, groupés par noyau d'habitation ou (dans Renaix) par partie de la ville.

L'étape 1 décrit l'utilisation de l'espace et la population (chiffres de la population les plus récents par secteur statistique) dans la zone d'étude. Les fonctions vulnérables sont également identifiées : les écoles, les crèches, les centres de soins résidentiels et les hôpitaux.

L'étape 2 consiste à identifier les facteurs de stress environnementaux pertinents et potentiels. D'après le plan, le trafic constitue la seule source quantifiable de facteurs de stress environnementaux, à savoir les émissions atmosphériques et sonores : les polluants NO₂ et PM_{2,5} pour l'air et les paramètres Lden et Lnight pour le bruit¹⁶. Dès lors, seules les alternatives pour l'élément du plan intitulé « liaison régionale » est examiné de façon quantitative. Les incidences sanitaires des autres éléments du plan (expansion forestière, autres réaffectations) sont évaluées de façon qualitative.

Les indicateurs de l'air et du bruit seront confrontés aux valeurs sanitaires conseillées (VSC)¹⁷ :

- Concentration annuelle moyenne de NO₂ : 20 µg/m³ (deux fois plus stricte que la norme du Vlare) ;
- Concentration annuelle moyenne des PM_{2,5} : 10 µg/m³ (deux fois plus stricte que la norme du Vlare) ;
- Lden : 53 dB(A)
- Lnight : 45 dB(A)

Pour ce qui est des nuisances sonores, il est non seulement possible d'effectuer des tests par rapport à des valeurs sanitaires conseillées, mais il existe également des formules dose-réponse entre le niveau de bruit (Lden ou Lnight) et la gêne et les troubles du sommeil, fondées sur de vastes enquêtes (source : EEA Technical Report N° 11/2010 «*Good practice guide on noise exposure and potential health effects*»).

En ce qui concerne le bruit de la circulation routière, les formules dose-réponse suivantes s'appliquent :

- Gêne : %A = 1,795 * 10⁻⁴ (Lden - 37)³ + 2,110 * 10⁻² (Lden - 37)² + 0,5353 (Lden - 37) ;
- Nuisance grave : %HA = 9,868 * 10⁻⁴ (Lden - 42)³ - 1,436 * 10⁻² (Lden - 42)² + 0,5118 (Lden - 42) ;
- Troubles du sommeil : %DS = 13,8 - 0,85 Lnight + 0,01670 Lnight² ; et
- Troubles sévères du sommeil : %HSD = 20,8 - 1,05 Lnight + 0,01486 Lnight².

En ce qui concerne l'air, il n'existe pas de formules dose-réponse acceptées aussi largement.

La lumière (en l'espèce l'éclairage routier) peut en principe aussi générer des effets sur la santé. Cet aspect est toutefois traité sous la discipline homme – aspects spatiaux (groupe d'effets agréments).

Met opmerkingen [DDM(-B63): NL versie p. 136 , vet

Met opmerkingen [DDM(-B64): Page break verwijderd

¹⁶ Le carbone élémentaire (CE) peut être le polluant le plus déterminant au niveau des effets du trafic sur la santé, mais à ce jour, il n'existe aucune valeur sanitaire conseillée, ce qui rend en fait l'application de la grille de significativité impossible.

¹⁷ Source : OMS, Noise Guidelines, 2018 et OMS, Air Quality Guidelines, 2006 ; pour le NO₂, la ligne directrice de l'OMS s'élève provisoirement toujours à 40 µg/m³, mais l'Agence Soins et Santé a diminué la VCS, sur la base d'une étude comparative réalisée par VITO, à 20 µg/m³.

L'étape 3 concerne un inventaire des données d'exposition. Cet inventaire se fait par le croisement dans le SIG des cartes d'immission pour l'air (IFDM Traffic) et le bruit par scénario répercuté, fournies par les experts RIE concernés, avec la carte des secteurs statistiques et des sous-domaines. Cela permet d'obtenir les données d'exposition suivantes pour chaque secteur et sous-domaine (et pour l'ensemble de la zone d'étude) :

- Niveau moyen d'émission par habitant pour le NO2 et les PM2,5
- % de personnes (gravement) incommodées et dont le sommeil est perturbé

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

4.2.5.2 Cadre d'évaluation

L'impact du plan sur la santé est évalué sur la base des différences d'exposition calculées entre la/les situation(s) prévue(s) et la situation de référence. Sont pris en considération dans ce cadre :

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

Pour les facteurs de stress chimique (en l'occurrence, les concentrations annuelles moyennes de NO2, PM2,5 et CE), le livre des instructions pour la discipline de la santé humaine propose une grille de significativité qui tient compte de la contribution relative du plan (exprimée en % de la valeur indicative, avec 1, 3 et 10% comme limites de classe, comme dans la grille de significativité pour l'air) d'une part et du niveau absolu d'immission d'autre part :

Tableau 4-7 | Cadre de significativité des facteurs de stress chimiques

Niveau d'immission après	Effet (différence d'immission après - immission avant) en % de la VSC							
	> +10 %	+ 3 à 10 %	+ 1 à 3 %	+ 0 à 1 %	- 0 à -1 %	- 1 à -3 %	- 3 à -10 %	< -10 %
< 80 % de la VSC	- 2	- 1	0	0	0	0	+ 1	+ 2
80 – 100 % de la valeur indicative	- 3	- 2	- 1	0	0	+ 1	+ 2	+ 3
> 100 % de la valeur indicative	- 3	- 3	- 2	- 1	+ 1	+ 2	+ 3	+ 3

Le livre d'instructions ne contient aucune grille de significativité pour les pourcentages de personnes exposées, incommodées ou dont le sommeil est perturbé, mais nous proposons d'appliquer le « score intermédiaire » (- 3 à + 3) avec les mêmes limites de classe, mais en % de la population totale :

Tableau 4-8 | Cadre de significativité proposé pour les pourcentages de personnes exposées, incommodées ou dont le sommeil est perturbé

Effet (différence % de la population après - % de la population avant)							
> +10 %	+ 3 à 10 %	+ 1 à 3 %	+ 0 à 1 %	0 à 1 %	- 1 à - 3 %	- 3 à - 10 %	< - 10 %

Met opmerkingen [DDM(-B65): Vet in versie NL

- 3	- 2	- 1	0	0	+ 1	+ 2	+ 3
-----	-----	-----	---	---	-----	-----	-----

Ces grilles de significativité s'appliquent à la fois à la population (évaluation par secteur statistique) et aux fonctions vulnérables (sélectionnées) (évaluation par localisation individuelle).

4.2.6 Discipline du sol

4.2.6.1 Description de la méthodique situation de référence et situation prévue

Pour ce qui est de la discipline du sol, on a consulté les sources suivantes pour décrire la **situation de référence** (état actuel) de la zone d'étude :

- Carte du sol ;
- Carte géologique ;
- Forages virtuels disponibles dans le « Bodemverkenner » (explorateur de terrain) (DOV) ;
- Carte des risques d'érosion ;
- Cartographie des contaminants des sols connus (fichiers OVAM) ;
- Base de données des forages et sondages connus ;
- Études relatives aux cisaillements.

Pour la **situation prévue**, les éléments du plan suivants sont réputés pertinents en termes d'effets sur la discipline du sol :

- Liaison supralocale : toutes les alternatives et variantes raisonnables du tracé
- Expansion forestière : les 4 scénarios de reboisement

L'élément du plan « insertion paysagère » est pertinent, mais n'a pas encore de contenu concret à ce stade ; c'est précisément l'évaluation environnementale réalisée à partir des différentes disciplines qui déterminera (ou contribuera à déterminer) ce contenu. Les autres éléments du plan sont appréciés de façon très globale et qualitative.

4.2.6.2 Cadre d'évaluation

Les groupes d'effets suivants seront examinés plus amplement dans le cadre de la **prédiction et de l'évaluation des effets** :

Tableau 4-9 | Aperçu des groupes d'effets, examinés dans le cadre de la prédiction et de l'évaluation des effets

Groupe d'effets	Critère	Méthodologie	Significativité de l'évaluation de base
Structure du sol	Fermeture ou découpe de profils de sol	La vulnérabilité est estimée sur la base de la structure du sol et de la structure géologique de la région.	Significative quand les sols tourbeux sont traversés ou que des écoulements d'eau souterraine peuvent être entravés.
Érosion	Risque d'érosion	Approche de la vulnérabilité fondée sur la sensibilité à l'érosion du sol	La significativité des effets de l'érosion est établie au moyen d'un avis d'experts.
Changement au niveau de la stabilité	Risque de remodelage du sol Impact sur les glissements de sol connus	Approche de la vulnérabilité sur la base de la compressibilité du sol et de l'épaisseur de la couche de sol et d'informations tirées d'études existantes relatives aux glissements de terrain.	Le risque de remodelage du sol et de glissement du sol est estimé sur la base d'une discussion qualitative. La significativité dépend donc de la vulnérabilité du type de sol, de la capacité de charge du sol, du degré d'inclinaison,...
Qualité du sol	Risque de pollution du sol	Approche de la vulnérabilité sur la base de la nature du sol et des pollutions existantes (dossiers OVAM)	Législation en vigueur (Vlarem, Vlarebo, Vlarema,...)

Met opmerkingen [DDM(-B66)]: delete

4.2.7 Discipline de l'eau

4.2.7.1 Description de la méthodique situation de référence et situation prévue

Pour ce qui est de la discipline de l'eau, on a consulté les sources suivantes pour décrire la situation de référence (état actuel) de la zone d'étude :

- Carte de vulnérabilité des eaux souterraines ;
- Carte des risques d'infiltration ;
- Carte des risques d'écoulement des eaux souterraines ;
- Carte des captages d'eau souterraine ;
- Études existantes relatives aux zones de sources et d'infiltrations ;
- Hydrogéologie (couches de séparation et nappes phréatiques) ;
- Base de données des sondages connus.
- Carte hydrographique (cours et catégorisation des cours d'eau, délimitation des bassins et sous-bassins hydrographiques) ;
- Carte des risques d'inondation (Carte de l'évaluation aquatique / Carte VLAGG) ;
- Base de données sur la qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau (VMM) ;
- Base de données sur la qualité structurelle des cours d'eau ;
- Localisation des stations d'épuration des eaux usées et délimitation des zones de traitement des eaux usées ;
- Zonage.

Vu la topographie et la géologie complexes de la zone d'étude et le fait que certains tracés seraient établis, pour la liaison supralocale, dans un tunnel ou une fosse profonde, il est dressé un modèle des eaux souterraines de la situation de référence, dans le cadre du processus de conception.

Pour la **situation prévue**, les éléments du plan suivants sont réputés pertinents en termes d'effets sur la discipline de l'eau :

- Liaison supralocale : toutes les alternatives et variantes raisonnables du tracé
- Reboisement ; les 4 scénarios d'expansion forestière

L'élément du plan « insertion paysagère » est pertinent, mais n'a pas encore de contenu concret à ce stade ; c'est précisément l'évaluation environnementale réalisée à partir des différentes disciplines qui déterminera (ou contribuera à déterminer) ce contenu. Les autres éléments du plan sont appréciés de façon très globale et qualitative. Les alternatives du tracé avec des segments de tunnel ou de fosse profonde seront répercutées dans le modèle des eaux souterraines pour pouvoir estimer leurs effets sur la gestion des eaux (niveaux de source,...).

4.2.7.2 Cadre d'évaluation

Les groupes d'effets suivants seront examinés plus amplement dans le cadre de la **prédiction et de l'évaluation des effets** :

Tableau 4104-10 | Aperçu des groupes d'effets, examinés dans le cadre de la prédiction et de l'évaluation des effets

Groupe d'effets	Critère	Méthodologie	Significativité
Quantité des eaux souterraines	Impact des incisions et du redressement sur le niveau et l'écoulement des eaux souterraines, les sources et les flux d'infiltrations	Description qualitative fondée sur la hauteur estimée du niveau des eaux souterraines et sur la direction et la vitesse de l'écoulement des eaux souterraines.	Effets indirects sur la stabilité et sur les flux d'infiltrations de zones de sources Découpe de couches imperméables ou de nappes phréatiques Obstruction de la zone alimentaire zones d'infiltrations et de sources
Changements dans la structure de drainage	Perturbation du drainage existant	Description qualitative des effets sur le drainage. Instructions concernant la structure de drainage souhaitée	Degré de perturbation du drainage existant
Effets sur la quantité d'eau de surface	Changement des débits de pointe en raison du ruissellement des eaux de pluie et d'une plus petite surface d'infiltration.	Estimation fondée sur la surface macadamisée (degré de macadamisation) Évaluation basée sur les conditions de tampons pour l'eau de pluie	Niveau de dépassement de la capacité avec ou sans risque d'inondation (approximatif). Accumulation des sédiments d'érosion
	Perturbation des zones inondables	Occupation d'une zone inondable	Degré de perturbation de la zone inondable
	Modification de la qualité structurelle	Description qualitative des effets	Interruption des habitats des rivières
Effets sur la qualité de l'eau	Risques relatifs aux eaux souterraines et aux eaux de surface - pollution due au trafic (huile, sel,...)	Description qualitative des effets	Risque potentiel

4.2.8 Discipline de la biodiversité

4.2.8.1 Description de la méthodique situation de référence et situation prévue

Pour ce qui est de la discipline de la biodiversité, on a consulté les sources suivantes pour décrire la situation de référence (état actuel) de la zone d'étude :

- Cartes avec délimitation des sites Natura 2000 (Directives Habitats et Oiseaux) ;
- Carte avec délimitation des zones VEN (réseau écologique flamand) ;
- Cartes avec les réserves naturelles et forestières et leurs plans de gestion éventuels ;
- Carte d'évaluation biologique (CEB) et carte d'habitat ;
- Cartes montrant les aires de reproduction et de repos des oiseaux ;
- Données relatives à la prévention des espèces OC (achetées de Natuurpunt) ;
- Données relatives aux espèces et biotopes d'intérêt provincial conformément à l'étude INBO intitulée « Espèces et biotopes en Flandre-Orientale : priorité et valeur symbole pour la politique de la nature » ;
- Carte montrant les prairies historiquement permanentes sur Geopunt ;
- Schéma de structure d'aménagement provincial : carte montrant les zones de liaison naturelle et les infrastructures écologiques d'importance supralocale.

Le cas échéant, ces sources sont complétées par des observations et un inventaire sur le terrain.

Pour la **situation prévue**, les éléments du plan suivants sont réputés pertinents en termes d'effets sur la discipline de la biodiversité :

- Liaison supralocale : toutes les alternatives et variantes raisonnables du tracé
- Reboisement ; les 4 scénarios d'expansion forestière

L'élément du plan « insertion paysagère » est pertinent, mais n'a pas encore de contenu concret à ce stade ; c'est précisément l'évaluation environnementale réalisée à partir des différentes disciplines qui déterminera (ou contribuera à déterminer) ce contenu. Les autres éléments du plan sont appréciés de façon très globale et qualitative.

THV Arcadis-Tractebel réalise, dans le cadre de l'élaboration des alternatives du tracé, une étude spécifique qui sera évidemment aussi utilisée lors de l'évaluation des incidences dans le RIE du plan :

- Pression sur l'espace public (compte tenu du statut de protection et des habitats précieux ; tant un impact direct par absorption qu'un impact indirect par l'action de rendre des biotopes inaccessibles)
- Effets sur les (méta-)populations avec l'accent principal mis sur le morcellement, puis sur la mortalité de la faune en raison du trafic, l'attraction par de la lumière, l'effet barrière, la dégradation de l'habitat, la perte d'habitat,...
- Ecohydrologie : impact sur les niveaux d'eau souterraine et sur les zones d'infiltrations et de sources (cf. modèles des eaux souterraines, voir aussi discipline de l'eau)

4.2.8.2 Cadre d'évaluation

Les groupes d'effets suivants seront examinés plus amplement dans le cadre de la **prédiction et de l'évaluation des effets** :

Tableau 4-11 | Aperçu des groupes d'effets, examinés dans le cadre de la prédiction et de l'évaluation des effets

Effets	Critère	Méthodologie	Grille de significativité
Changement d'écotope	Perte de végétation du fait de l'occupation par l'infrastructure routière et d'autres fonctions Perte d'habitat pour la faune Création de nouveaux écotopes (reboisement)	Expression de la perte/du gain de surface pour les éléments de moindre intérêt et les éléments d'intérêt (sur la base de la ZIB et du travail de terrain) + perte indirecte de viabilité de la faune (notamment sur la base de données sur les espèces achetées de Natuurpunt)	Importance relative (en valeur et en superficie) des biotopes appelés à disparaître / créés
Perturbation de biotopes	Impact de la modification de la qualité des eaux de surface sur la faune et la flore	Description qualitative fondée sur les conclusions de la discipline des eaux de surface et des eaux souterraines	Importance relative des cours d'eau et des zones susceptibles d'être touchées
	Effet de la dégradation du sol sur une certaine flore	Analyse SIG et types du décret flamand sur la politique intégrée de l'eau	Quand la dégradation des sols entraîne une dégradation de la végétation, les effets peuvent être importants
	Réhumidification / assèchement	Évaluation fondée sur les résultats de la modélisation des eaux souterraines En dehors du modèle des eaux souterraines : sur la base des cartes de vulnérabilité des écosystèmes et de l'avis d'experts	Les effets peuvent être importants lorsque l'augmentation du niveau piézométrique / l'assèchement entraîne une détérioration de la végétation et/ou affecte la population de certaines espèces animales
	Eutrophisation (dépôt d'azote)	Discussion fondée sur les données figurant sur les cartes des risques pour les écosystèmes et les avis d'experts	Quand l'eutrophisation affecte la flore et la faune vulnérables, les effets peuvent être importants
Morcellement / effet de barrière	Identification des zones sensibles au morcellement et aux effets de barrière	Discussion fondée sur l'étude des OC, les cartes des risques pour les écosystèmes et les avis d'experts Discussion qualitative basée sur la perte/le gain de la végétation forestière	Quand le morcellement / la défragmentation affecte la distribution des espèces
Perturbation de la faune / de l'avifaune	Perturbation de la faune / de l'avifaune dans les environs par le bruit	Superficie de toute zone utile éventuellement touchée et nombre d'espèces touchées, le cas échéant, sur la base de l'augmentation prévue du bruit (valeur indicative de la perturbation 45-55 dB(A) Lden)	Superficie de la zone perturbée et importance des espèces affectées
	Mortalité de la faune en raison de la circulation	Évaluation qualitative des risques fondée sur des tracés et sur la prévention des	Risque de mortalité accrue de la faune

Effets	Critère	Méthodologie	Grille de significativité
		espèces	
	Perturbation de l'avifaune dans les environs par la lumière	Discussion qualitative fondée sur les espèces potentiellement répandues	Les effets peuvent être significatifs lorsqu'une perturbation lumineuse a une influence sur la prévention des espèces

Pour les aspects de l'eutrophisation et des perturbations sonores, l'évaluation des incidences se fondera sur les résultats de resp. la modélisation de l'air (IFDM Traffic) et la modélisation du bruit. Pour ce qui est de l'impact du dépôt d'azote par le trafic sur le site Natura 2000, on utilise aussi l'outil PAS de l'Agence Nature et Forêts (PAS = Programmatorische Aanpak Stikstof, approche programmatrice de l'azote).

Une éventuelle **compensation de ressources forestières** conformément au Décret Nature fera l'objet d'une discussion dans le RIE. Sur la base d'une estimation de la forêt à déboiser, il est dressé une évaluation, sur la base du facteur de compensation de ressources forestières, de la surface à compenser. En concertation avec les acteurs concernés, on examinera aussi des emplacements appropriés pour cette compensation de ressources forestières, logiquement alignée au maximum sur l'élément du plan intitulé « expansion forestière ».

4.2.8.3 Évaluation appropriée

Dans la zone d'étude se trouvent différentes sous-zones du site de la directive Habitats « Forêts des Ardennes flamandes et autres forêts du sud de la Flandre », qui constituent un élément du réseau Natura 2000. Si des effets sont ici attendus, il sera rédigé une évaluation appropriée. Dans celle-ci, on vérifiera si les alternatives/variantes peuvent mener à un effet négatif significatif à l'égard de la réalisation des objectifs de conservation qui ont été formulés par site Natura 2000.

4.2.8.4 Contrôle VEN

Le plan a peut-être aussi un impact sur les zones VEN « Les Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg », La « Vallée de l'Escaut Supérieur Sud », « Les bois de sources et l'amont des bassins des Ardennes flamandes » et/ou « Délimitation des zones de la structure naturelle et agricole 'Vallei van de Nederaalbeek' à Maarkedal ». Normalement, on devra donc aussi effectuer un contrôle nature renforcé (contrôle CNR).

4.2.9 Discipline du paysage, du patrimoine architectural et de l'archéologie

4.2.9.1 Description de la méthodique situation de référence et situation prévue

Pour ce qui est de la discipline du paysage, du patrimoine architectural et de l'archéologie, on a consulté les sources suivantes pour décrire la situation de référence (état actuel) de la zone d'étude :

- Cartes historiques, photos,...
- Géoportail Patrimoine immobilier contenant notamment le patrimoine protégé, les inventaires établis et scientifiques, les paysages patrimoniaux et le Patrimoine mondial de l'Unesco
- Inventaire archéologique central
- Informations de détail relatives à un certain nombre d'éléments du patrimoine local (Villa Madonna, châteaux Saint-Hubert et Malander, Fiertelommegang,...)

Pour la situation prévue, les éléments du plan suivants sont réputés pertinents en termes d'effets sur la discipline du paysage, du patrimoine architectural et de l'archéologie :

- Liaison supralocale : toutes les alternatives et variantes raisonnables du tracé
- Reboisement ; les 4 scénarios d'expansion forestière

L'élément du plan « insertion paysagère » est pertinent, mais n'a pas encore de contenu concret à ce stade ; c'est précisément l'évaluation environnementale réalisée à partir des différentes disciplines qui déterminera (ou contribuera à déterminer) ce contenu. Les autres éléments du plan sont appréciés de façon très globale et qualitative.

4.2.9.2 Cadre d'évaluation

Les groupes d'effets suivants seront examinés plus amplement dans le cadre de la **prédiction et de l'évaluation des effets** :

Tableau 4-12 | Aperçu des groupes d'effets, examinés dans le cadre de la prédiction et de l'évaluation des effets

Groupe d'effets	Critère	Méthodologie	Grille de significativité
Impact sur la structure paysagère et les caractéristiques perceptuelles	Changement dans la structure paysagère (formation de barrière,...) et les caractéristiques perceptuelles	Description qualitative	Étendue et valeur des zones dans lesquelles la structure du paysage et les caractéristiques perceptuelles sont modifiées de façon significative.
Impact sur la valeur patrimoniale	Disparition ou détérioration des vestiges qui revêtent un intérêt historico-culturel / patrimoine architectural Disparition ou dégradation d'éléments patrimoniaux	Description qualitative des vestiges qui revêtent un intérêt historico-culturel susceptibles d'être affectés par le plan ou de disparaître Description qualitative des caractéristiques patrimoniales (y compris « l'ouverture du paysage » et le « caractère agricole ») qui peuvent être affectées par le plan ou qui peuvent disparaître.	Valeur du patrimoine et des caractéristiques patrimoniales à perdre ou à altérer + degré d'altération selon les critères de rareté, d'intégrité, d'authenticité, de représentativité, de valeur d'ensemble et de valeur contextuelle spatiale
Impact sur l'archéologie	Domages potentiels au patrimoine archéologique liés à des fouilles	Estimation du potentiel archéologique sur la base du CAI, de cartes historiques et des caractéristiques du sol	Mesures préventives : étude archéologique préliminaire

4.2.10 Discipline homme - aspects spatiaux

4.2.10.1 Description de la méthodique situation de référence et situation prévue

Conformément au livre d'instructions sur la discipline homme - aspects humains (février 2018), cette discipline compte trois groupes d'effets :

- Structure spatiale et interaction avec le contexte spatial ;
- Utilisation de l'espace et qualité de cette utilisation ; et
- Perception de l'espace (aspects visuels, lumière, vent, ombre et vécu social).

La structure spatiale existante, les fonctions d'utilisation et l'expérience de la zone d'étude sont dérivés du matériel de source existant (cartes topographiques, photos aériennes, Google Streetview,...), complétées si nécessaire par des observations sur le terrain.

À l'égard de la fonction d'utilisation « agriculture », le Département Agriculture et Pêche établira en premier lieu une Étude de l'impact sur l'agriculture (EIA) pour la zone du plan. Au niveau du RIE du plan, les informations tirées de l'EIA sont en principe suffisamment détaillées et distinctives. Une EIA est toutefois un exercice d'ordinateur, sans information sur les entreprises agricoles individuelles.

Vu le grand impact potentiel du plan (tant la liaison régionale que le reboisement) sur la fonction agricole, il sera démarré parallèlement au processus du PRES et du RIE du plan, l'établissement d'un RIA (rapport sur les incidences sur l'agriculture), avec beaucoup d'informations détaillées au niveau de l'entreprise et un programme d'action. S'il devait déjà y avoir, lors de l'élaboration du RIE du plan, des informations tirées (de la phase d'inventaire) du processus RIA, celles-ci seront évidemment incluses dans le RIE.

En ce qui concerne la fonction « activité économique », il est possible de consulter la carte d'utilisation des parcelles des zones d'activité économique de l'AGIV. Les données nécessaires concernant les fonctions d'habitation et les infrastructures (sociales) peuvent être fournies par la discipline homme - santé.

Pour la **situation prévue**, les éléments du plan suivants sont réputés pertinents en termes d'effets sur la discipline homme - aspects spatiaux :

- Liaison supralocale : toutes les alternatives et variantes raisonnables du tracé
- Reboisement ; les 4 scénarios d'expansion forestière

L'élément du plan « insertion paysagère » est pertinent, mais n'a pas encore de contenu concret à ce stade ; c'est précisément l'évaluation environnementale réalisée à partir des différentes disciplines qui déterminera (ou contribuera à déterminer) ce contenu. Les autres éléments du plan sont appréciés de façon très globale et qualitative.

4.2.10.2 Cadre d'évaluation

Les groupes d'effets suivants seront examinés plus amplement dans le cadre de la **prédiction et de l'évaluation des effets** :

Tableau 4-13 | Aperçu des groupes d'effets, examinés dans le cadre de la prédiction et de l'évaluation des effets

Groupe d'effets	Critère	Méthodologie	Grille de significativité
Impact sur la structure spatiale et interaction avec le contexte spatial	Création/suppression de barrières ou de corridors Intégration fonctionnelle dans l'environnement Valeur ajoutée fonctionnelle pour l'environnement	Évaluation qualitative fondée sur la conception des routes et sur les caractéristiques de l'environnement	Degré d'impact sur la structure spatiale Mesure dans laquelle des barrières/corridors sont créés/supprimés
Impact sur l'utilisation de l'espace et qualité de cette utilisation	Impact quantitatif et qualitatif sur les fonctions d'utilisation habitation, agriculture, activité économique, infrastructures et commerce de détail, loisirs, espaces verts et (autres) infrastructures	Évaluation qualitative, fondée en partie sur des données quantitatives (occupation d'espace, importance des expropriations, etc.) et en partie sur des critères qualitatifs (qualité de l'habitat, faible utilisation de l'espace, portée spatiale)	Quantité et qualité des changements par fonction d'utilisation
Impact sur la perception de l'espace	Impact visuel du projet de plan Impact de l'éclairage routier, de l'éclairage des bâtiments et de la lumière émise par la circulation Impact sur le vécu social (visibilité, sentiment de sécurité,...)	Évaluation qualitative fondée sur la conception de la route et le programme spatial	Mesure dans laquelle l'impact visuel, lumineux et social du projet de plan sur son environnement sera modifié

4.2.11 Discipline du climat

Dans cette discipline, les effets du plan par rapport au climat sont décrits de façon qualitative, et ce sur les plans suivants :

- Mitigation :
 - Modification des émissions de gaz à effet de serre par rapport à la situation de référence dans les différents scénarios pour la liaison supralocale, comme calculé avec le modèle IFDM Traffic dans la discipline de l'air
 - Stockage de CO₂ dans les ressources forestières complémentaires selon les différentes alternatives d'expansion forestière et modification de la surface verte dans les alternatives du ring routier
- Adaptation (le plan contribue à améliorer la résistance de l'environnement contre les effets du changement climatique) :
 - Modification de la surface macadamisée par la réalisation d'une infrastructure routière et d'éventuelles autres fonctions dures
 - Modification du risque d'inondation, compte tenu de systèmes tampons et d'infiltrations
 - Modification de l'effet d'îlot en raison de plus/moins de trafic dans la zone urbaine (qualitative)

Les données pour la discipline du climat sont fournies à partir des autres disciplines, à savoir l'air, l'eau (de surface) et les aspects de l'homme - spatiaux

Étant donné qu'il n'existe pas (encore) de cadres de significativité pour la discipline du climat, il n'est pas accordé de scores des incidences.

4.3 Équipe des experts RIE agréés

L'évaluation des incidences environnementales sera confiée à l'équipe d'experts RIE suivante (la discipline du climat sera élaborée par le coordinateur) :

Tableau 4-14 | Équipe des experts RIE agréés

Expert	Discipline	Numéro d'agrément
Paul Arts	Coordinateur Climat	GOP/ERK/MERCO/2019/00004 ---
Koen Slabbaert	Homme – mobilité	MB/MER/EDA/805
Guy Putzeys	Bruit et vibrations	MB/MER/EDA/393-V4
Dirk Dermaux	Air	MB/MER/EDA/645-V1
Gert Pauwels	Sol Eaux souterraines et eaux de surface	MB/MER/EDA/650-V2 MB/MER/EDA-650-B
Liesbet Van den Schoor	Biodiversité	MB/MER/EDA-736-V1
Paul Arts	Aspects de l'homme - spatiaux Paysage, patrimoine architectural et archéologie	MB/MER/EDA/664-V1 MB/MER/EDA/664-B
Ulrik Van Soom	Santé humaine	MB/ME/EDA/351-V4

4.4 Autres éléments contenus dans le RIE du plan

4.4.1 Lacunes dans les connaissances

Le RIE du plan identifiera les lacunes dans les connaissances identifiées durant l'exécution de l'étude d'impact environnemental. Ces lacunes peuvent, par exemple, se rapporter à l'aménagement concret de la zone de planification, mais aussi à la méthode utilisée et à l'aperçu de l'étude d'impact environnemental. Le RIE du plan précisera la manière dont ces lacunes ont été comblées et selon laquelle on peut les prendre en compte dans la prise de décisions ultérieures.

4.4.2 Synthèse finale et intégration

Le RIE du plan fournira un résumé transdisciplinaire des impacts environnementaux prévus, et précisera la mesure dans laquelle les mesures proposées peuvent les prévenir ou les atténuer. Les mesures d'atténuation indiqueront où celles-ci s'appliqueront/pourront s'appliquer.

4.4.3 Résumé non technique

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

ANNEXES

Enfin, on trouve les annexes. L'annexe 1 décrit la relation avec le Plan spatial structurel de la Flandre et d'autres plans structurels pertinents.

La deuxième annexe examine la relation avec d'autres processus d'aménagement du territoire et initiatives politiques pertinents.

Les recherches qui accompagnent ce processus seront résumées à l'annexe 3. Celles-ci comprennent la recherche conceptuelle, l'analyse coûts-avantages sociaux et l'étude des incidences sur l'agriculture.

L'annexe 4 présente le traitement des réponses participatives et des avis reçus sur la note de départ.

L'annexe 5 contient des cartes détaillées appartenant à la note d'experts sur l'expansion forestière.

La recherche conceptuelle est divisée en deux annexes. L'annexe 6 aborde les alternatives de conception et l'annexe 7 montre les opportunités et les visions d'avenir.

Enfin, l'annexe 8 comprend le rapport de l'étude de trafic réalisée.

Annexe 1. Relation avec le Plan spatial structurel de la Flandre et d'autres plans structurels pertinents

Met opmerkingen [DDM(-B67)]: geen nummering

1.1 Plan spatial structurel en Flandre

Met opmerkingen [DDM(-B68)]: nummering 1.1

Le Plan spatial structurel de la Flandre fait office de cadre pour la politique spatiale depuis 1997. Le PSS 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 spatial structurel de la Flandre 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 spatial structurel de la Flandre. Les dispositions contraignantes ont été ratifiées par le Parlement flamand par décret du 19 mars 2004 (MB 21 avril 2004). Le 17 décembre 2010, le gouvernement flamand a définitivement adopté une deuxième révision du Plan spatial structurel de la Flandre. Les dispositions contraignantes ont été ratifiées par le Parlement flamand le 16 février 2011 (MB 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 approches :

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

1.1.1 Zone urbaine de Renaix, sélectionnée dans le RSV en tant que « structuurondersteunend kleinstedelijk gebied » (zone structurante de petite agglomération)

Met opmerkingen [DDM(-B69)]: nummering 1.1.1

Dans la structure spatiale souhaitée pour la Flandre, Renaix est sélectionnée en tant que zone structurante de petite agglomération. Le plan structurel de la Flandre dispose que les zones de petite agglomération sont délimitées dans le cadre des schémas structurels provinciaux.

Le processus de délimitation de la zone de petite agglomération de Renaix a été clôturé par la Province de Flandre orientale par l'approbation du plan d'exécution spatial provincial par arrêté ministériel du 22 décembre 2008. Le plan pour Rond Ronse est en lien avec la délimitation de la zone de petite agglomération au motif que, dans les choix opérés de la délimitation de la zone de petite agglomération, on tient compte de la réalisation de la partie non encore réalisée de la N60 en tant que voie primaire de type I, comme inscrit dans le RSV.

1.1.2 Région de la périphérie Ardennes flamandes, délimitation des zones de la structure naturelle et agricole

Le plan spatial structurel de la Flandre entend préserver au maximum l'espace ouvert dans la périphérie pour l'agriculture, la nature et les ressources forestières. Le gouvernement flamand s'est engagé en 1997, dans les dispositions contraignantes du RSV, à évoluer vers une surface de 750.000 ha de zone agricole affectée 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 zone de nature et de 10.000 ha de zone de forêt, et d'une diminution de 56.000 ha de zone agricole. Avec le plan présent, il y aura peut-être une interférence avec les zones qui entrent aussi en ligne de compte pour l'agriculture, la nature ou les ressources forestières.

De 2004 à 2009, le gouvernement flamand a développé, en concertation avec les communes, provinces et organisations de la société civile, une vision spatiale sur l'agriculture, la nature et les ressources forestières dans treize régions périphériques. L'une de ces treize régions de la périphérie est la région des **Ardennes flamandes**.

Pour la région périphérique des Ardennes flamandes, le processus de délimitation pour les zones de structure naturelle et agricole a été commencé en 2007 (AGNAS). Dans l'annexe 2 intitulée « Relation avec d'autres processus de planification », on approfondit davantage ce sujet.

1.1.3 Zones économiques

Dans les abords immédiats de Renaix, il n'est pas indiqué de zone spécifique en tant que zone économique à l'échelon flamand. Eh bien, du fait de sa sélection dans le RSV en tant que zone structurante de petite agglomération, Renaix est simultanément aussi un carrefour économique.

4. infrastructure de ligne, la N60, sélectionnée dans le RSV en tant que voie primaire de type I

Dans le RSV, la N60 a été sélectionnée de façon contraignante en tant que voie primaire de type I allant de l'A14 à Zevergem à la frontière avec la Région wallonne. Dans la partie orientatrice, il est clarifié que, pour les voies primaires de type I, la fonction de liaison à l'échelon flamand a la primauté. Ces routes sont nécessaires pour compléter le réseau des routes principales, mais n'ont pas de fonction en tant que liaison continue et internationale. Les voies primaires de type I constituent des maillons entre des routes principales, tandis que la fréquence des détours pour les relations de transport « bondées » d'intérêt régional devient trop importante. Dans certains cas, le maillage dans le réseau des routes principales est tellement grand ou l'ampleur des flux de transport est de telle nature qu'il existe un besoin de maillon intermédiaire. Ces voies primaires de type I ne peuvent attirer le trafic continu et international du réseau principal des voiries et ne peuvent donc pas assumer la fonction des routes principales.

Vu la primauté de la fonction régionale de liaison, il faudra exécuter, sur les voies primaires de type I, toutes les mesures et interventions éventuelles qui peuvent optimiser cette fonction (réaménagement du désenclavement d'héritage existant, pas de nouveaux accès, possibilité de nouveaux tracés et de déviations pour optimiser le flux,...).

Met opmerkingen [DDM(-B70): 1.1.2

Met opmerkingen [DDM(-B71): Nummering bijlage toegevoegd

Met opmerkingen [DDM(-B72): NL versie
'In bijlage 2. Relatie met andere relevante ruimtelijke planningsprocessen en beleidsinitiatieven, wordt hierop dieper ingegaan.

Met opmerkingen [DDM(-B73): 1.1.3

Met opmerkingen [DDM(-B74): Nummering ok in ibe.MDD ?
Versie NL nummering 4.

Is heading 3 – extra titel. Ook niet in NL versie

1.2 Relation avec le schéma de structure d'aménagement provincial de la Flandre orientale

Met opmerkingen [DDM(-B75): 1.2

Le schéma de structure d'aménagement provincial de Flandre orientale a été approuvé par le gouvernement flamand le 18 février 2004. En date du 25 août 2009 et du 18 juillet 2012, une révision partielle a été effectuée et approuvée.

Dans le schéma de structure d'aménagement provincial, il a été indiqué dix sous-espaces. Renaix se situe dans la 'Zuidelijk Openruimtegebied' (zone d'espace vert au sud) Cette zone se raccorde sur les zones d'espace ouvert situées dans le Brabant flamand, en Flandre-Occidentale et dans le Hainaut. La 'Zuidelijk Openruimtegebied' (zone d'espace ouvert au sud) est vue comme un paysage rural et comme un poumon vert d'intérêt suprarégional. Dans les dispositions indicatives, il est indiqué de concentrer la politique sur la viabilité en tant que zone d'espace ouvert et sur l'évitement d'une urbanisation accrue. Les lignes de force pour la zone d'espace ouvert au sud sont les suivantes :

- Le système physique en tant que porte-manteau pour les fonctions forêt, nature et agriculture qui forment le paysage ;
- La conservation et le renforcement du patron hiérarchique de répartition et la valeur culturelle historique des implantations ;
- Les petites villes en tant que pôles de développement dans la région ;
- Un système de désenclavement axé sur la viabilité de la structure économique urbaine et sur la préservation du caractère paisible de la zone de la périphérie ;

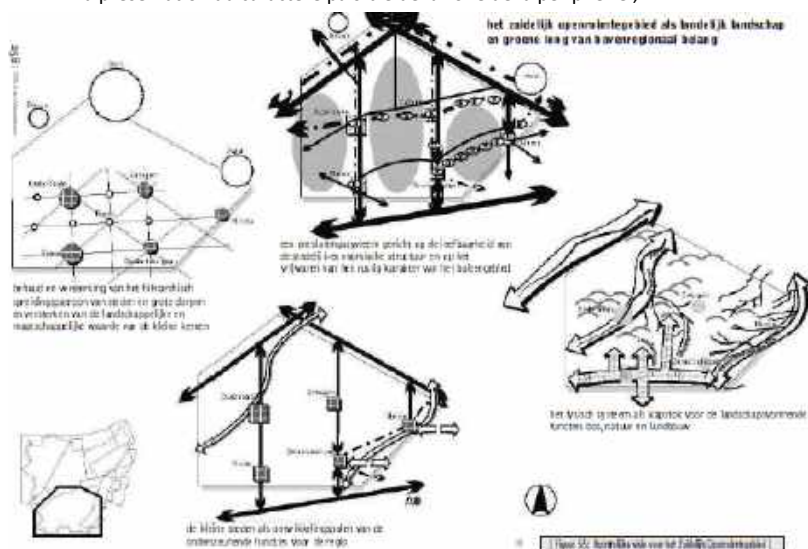


Figure 0-1. Vision spatiale pour la « Zuidelijk Openruimtegebied » (Source : SSP de la Flandre orientale)

Par ailleurs, dans le SSP les éléments suivants revêtent par ailleurs de l'importance pour le projet Rond Ronse.

Spécifiquement pour la structure naturelle, les zones de liaison naturelle du Bassin de l'Escaut Supérieur indiquées, orientées tant dans un axe nord-sud que dans un axe ouest-est, revêtent de l'importance. Il s'agit notamment de la réalisation de la liaison 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 chaîne de collines des collines témoins

Met opmerkingen [DDM(-B76): Zie versie NL 29/05 ibe-MDD

Ik heb de nummering aangepast, maar omdat er geen hoofdstuknummer is, is dit telkens "0.1". Ook Bijlage 2 en Bijlage 3 starten dus met figuur 0.1

→ op zich denk ik niet dat dat een probleem is als er altijd verwezen wordt naar "Bijlage X, figuur 0.x" ipv gewoon naar "Figuur 0.x"

Geen perfecte oplossing, maar het leek mij eleganter dan "5.x" te laten staan – CCO 29/05

des Ardennes flamandes a été sélectionnée en tant que zone de liaison naturelle (5N10).

Pour la- structure paysagère, les perspectives de développement relatives aux zones de vestiges et au mouillage (Ardennes flamandes de Koppenberg à Kluisberg) revêtent de l'importance.

- Garantir la qualité de l'espace ouvert (pollution visuelle) ;
- Lutter contre l'érosion du sol ;
- Rétablir et garder intacts les petits éléments paysagers et le caractère de bocage dans les vallées.

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

- Le désenclavement de la Zuidelijk Openruimtegebied vers le réseau supérieur des voiries est assuré pour les voies primaires N60, N42 et N45 orientées dans un axe nord-sud et sélectionnées dans le RSV. Ces routes doivent assurer le raccordement des zones urbaines d'Audenarde, de Renaix et de Zottegem sur le réseau principal des voiries. Le désenclavement de Geraardsbergen vers le réseau principal des voiries s'oriente tout autant sur la A8 (outre la E40). Pour ce faire, il faut prévoir une voie primaire au sud de Geraardsbergen. La N48a a été sélectionnée dans le PRS en tant que voie secondaire de type II à concevoir, allant de la N48 (Ninovestraat) jusqu'au carrefour à aménager avec la voie primaire N60, de première catégorie, à réaliser.
- La N48a est à concevoir en tant que voie secondaire de rassemblement et de désenclavement pour la zone de petite agglomération de Renaix, avec indication sur le réseau supérieur des voiries ; offre la possibilité de désenclaver la partie située le plus au sud de la « Zuidelijk Openruimtegebied » vers le réseau supérieur des voiries, dans la direction sud-ouest (N60) ; il faut accorder de l'attention à la viabilité de Renaix d'une part et à l'espace ouvert d'autre part ;

1.3 Relation avec les schémas structurels communaux de Renaix, de Maarkedal et de Kluisbergen

Met opmerkingen [DDM(-B77)]: 1.3

1.3.1 SSC de Renaix (14.04.2010)

Met opmerkingen [DDM(-B78)]: 1.3.1

Le 14 avril 2010, la Députation de la province de Flandre orientale a approuvé le schéma structurel d'aménagement communal (SSC) de la ville de Renaix. Dans le schéma structurel d'aménagement communal (SSC) de Renaix, la vision du futur pour la commune est résumée comme suit (traduction libre) :

'Renaix est une ville accueillante dotée d'une situation unique au carrefour des Ardennes flamandes et du Pays des Collines et qui a du respect pour son patrimoine historique, architectural et industriel. Une ville compacte avec de l'ambition sur le plan des habitations, des commerces, de l'emploi, du tourisme, du sport et de la culture, en harmonie avec la nature qui l'entoure.'

Dans le SSC, il est en outre mentionné que le principal défi de la ville est de continuer de travailler à la régénération. Il est affirmé que la revalorisation future de la N60 peut également y contribuer, du fait qu'elle peut améliorer la situation de la ville par rapport au réseau international des voiries. Selon le SSC, la politique spatiale de Renaix doit se concentrer sur la réflexion et le recyclage de l'espace qui est maintenant non utilisé. Par ailleurs, il faut miser sur le renforcement des structures vertes et structures paysagères précieuses à et autour de Renaix.

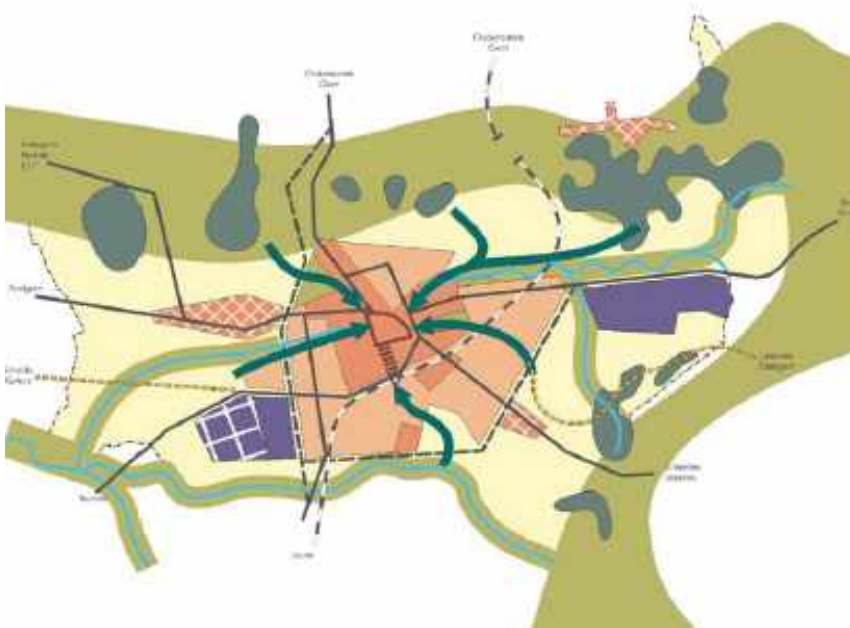


Figure 0-1 | carte de synthèse structure spatiale souhaitée de Renaix (Source : SSC de Renaix)

Met opmerkingen [DDM(-B79)]: Versie NL figuur 0-2

1.3.2 SSC de Maarkedal

Le schéma structurel d'aménagement communal de Maarkedal a été approuvé le 14 décembre 2006.

Les dispositions suivantes du schéma structurel d'aménagement communal sont pertinentes pour le projet Rond Ronse :

- Accorder de l'attention à la conservation et au renforcement des valeurs naturelles et paysagères dans les vallées de ruisseau et élaboration de la politique intégrée de l'eau dans le respect des agriculteurs concernés.
- Conserver les qualités paysagères de l'espace ouvert rural et les renforcer si possible, en équilibre avec la fonction principale dans ces zones.
- Les principaux objectifs relatifs aux zones forestières sont de contrer la dispersion et d'améliorer les possibilités écologiques. Il est dès lors nécessaire de protéger les ressources forestières existantes, de faire un tampon contre les influences externes, de réaliser une expansion forestière et de relier des zones forestières.
- L'activité agricole est l'une des fonctions essentielles de la zone de la périphérie et doit avoir suffisamment d'opportunités de développement compte tenu des valeurs naturelles présentes.
- L'agriculture a une tâche importante à remplir dans la préservation de l'espace ouvert.
- Spécifiquement en ce qui concerne la N60, il est indiqué dans le GRS qu'il faut veiller à ce que la N60 ne devienne pas une barrière dans la commune après le réaménagement.

Met opmerkingen [DDM(-B80): 1.3.2

1.3.3 SSC de Kluisbergen

Le schéma structurel d'aménagement communal de Kluisbergen a été approuvé par le Conseil provincial le 17 juin 2010. Les dispositions suivantes du schéma structurel d'aménagement communal sont pertinentes pour le projet Rond Ronse :

- Berchem constitue le village principal en tant que noyau compact et fermé avec peu d'espace public (vert) qualitatif, un degré d'embouteillage élevé et beaucoup de vacance. Avec différentes interventions en matière de viabilité, on tente d'y rendre l'habitation aussi agréable que possible. Ruien est un noyau d'habitation se composant de rubans et de lotissements. Les deux noyaux d'habitation sont compactés dans les zones intérieures enclavées, avec une différenciation de typologies d'habitation pour casser le caractère homogène existant des lotissements et rubans. La commune ne souhaite pas développer davantage les noyaux de Zulzeke et de Kwaremont et le hameau de Meers.
- Les nouvelles entreprises supralocales et incommodes sont concentrées dans le terrain d'entreprises situé entre l'Escaut et le tissu résidentiel de Ruien et de Berchem. Il ne peut pas y avoir de nouvelles entreprises dans l'espace ouvert.
- Le secteur agricole doit avoir des possibilités d'élargir ses activités. Ainsi, le tourisme à la ferme doit devenir possible dans une mesure plus large, mais aussi la vente à domicile, l'agriculture de gestion, la ferme pour enfants, 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 davantage la récréation et en la répandant aussi simultanément davantage, naît la possibilité d'éclaircir la pression (et la nuisance y liée) sur le Kluisbos.
- La N60 a été sélectionnée en tant que voie primaire et fonctionnera aussi en tant que telle après l'achèvement de la nouvelle partie à construire. La N8 (Oudenaardebaan) et la N36 sont des routes supralocales qui sont classées, dans une première phase, en tant que voie secondaire de type I. La commune propose de dégrader la N36 partiellement (Stationsstraat et Kerkstraat), dans une phase ultérieure - après la construction d'une route de déviation -, pour donner des routes locales de type II. Il faut améliorer la qualité de vie des noyaux en écartant le trafic lourd des noyaux.
- Pour accroître la viabilité du noyau de Berchem, un nouveau désenclavement est proposé. Aussi longtemps que la N60 ne sera pas achevée, le transport lourd supralocal venant de Renaix sera mené à l'actuelle N50, en passant par la Zandstraat. Seul le transport lourd local venant de la direction de Renaix sera mené vers le noyau de Berchem en passant par la N36, tandis qu'il est prévu une nouvelle structure de désenclavement, se composant de deux déviations.

Annexe 2. Relation avec d'autres processus d'aménagement du territoire et initiatives politiques pertinents

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

Met opmerkingen [DDM(-B81): 2.1

De 2004 à 2009, le gouvernement flamand a développé, en concertation avec les communes, provinces et groupements d'intérêt, une vision spatiale sur l'agriculture, la nature et les ressources forestières, pour treize régions de la zone périphérique. La vision indique sur des lignes principales quelles zones continuent d'être conservées pour l'agriculture et où il peut y avoir de l'espace pour le développement de la nature ou l'expansion forestière. Elle constitue la base pour l'élaboration de plans régionaux d'exécution spatiale, qui établissent les affectations au niveau de la parcelle.

Pour la zone de la périphérie de la région des Ardennes flamandes, le processus de délimitation pour les zones de structure naturelle et agricole a été commencé en 2007. En 2008, la proposition finale de structure spatiale souhaitée et un programme d'exécution ont été soumis pour avis aux communes, provinces et groupes d'intérêt concernés.

Le 8 mai 2009, le gouvernement flamand a pris connaissance de ce programme d'exécution et il a approuvé la nouvelle confirmation politique des plans de secteur existants pour env. 29.000 ha de zone agricole et un programme opérationnel d'exécution. En ce qui concerne les zones situées dans la région des Ardennes flamandes et qui se trouvent dans la zone d'étude du PES présent, il s'agit des zones PES indiquées avec les numéros 31 (partie), 32, 34, 35, 36, 37 (partie), 38, 39, 40 et 41.

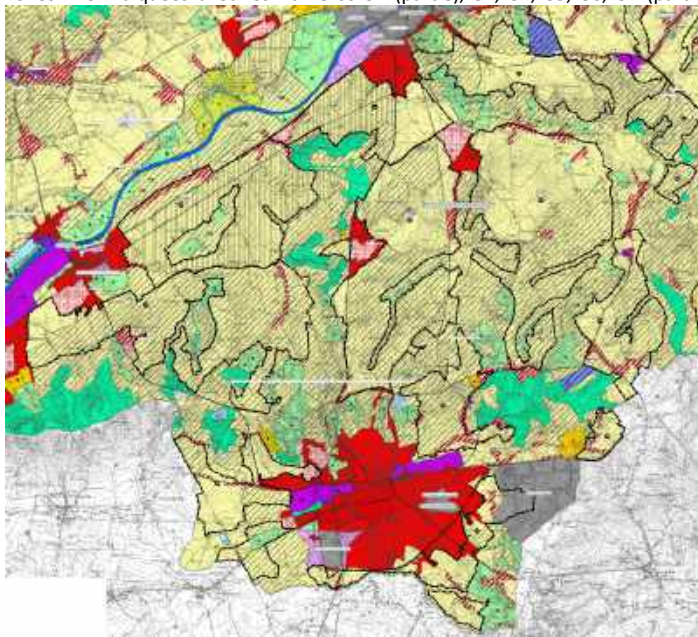


Figure 0-1 | Extrait d'une feuille de carte montrant les zones pour lesquelles les plans de secteur ont été confirmés à nouveau en fonction de la structure agricole pour la partie située au sud-est des Ardennes flamandes

Met opmerkingen [DDM(-B82): Figuur 0-1 versie NL

Dans le programme opérationnel d'exécution, il est indiqué quels plans régionaux d'exécution spatiale le gouvernement flamand établira, au cours des prochaines années, pour la délimitation des zones agricoles, naturelles et forestières restantes. Dans ce cadre, un PES communal intitulé « Vallei van de Nederaalbeek » a déjà été approuvé (05/04/2018).

Pour le PES AGNAS intitulé « Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg », il a été rédigé, le 13 mars 2014, une note de mise à l'agenda en vue d'une décision au sujet des plans spatiaux d'exécution qui seraient inclus dans le programme axé sur la zone 2014. Depuis lors, ce processus est arrêté.



Figure 0-2 | Indication zone du plan processus AGNAS région des Ardennes flamandes

Met opmerkingen [DDM(-B83): Figuur 0-2 in versie NL

2.1.1 Relation avec d'autres décisions de politique (sectorielle) dans le cadre du PES AGNAS

Met opmerkingen [DDM(-B84): 2.1.1

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

La zone du plan comprend un certain nombre d'éléments de la directive Habitats BE23000007 « Forêts des Ardennes flamandes et autres forêts du sud de la Flandre », plus précisément les sous-zones 2, 3, 14, 15, 16, 33, 34, 35, 36 et 38. Le gouvernement flamand a approuvé, le 23 avril 2014, les objectifs de conservation OC spécifiques à cette zone de la directive Habitats.¹⁸

Outre les objectifs qui ont à voir avec une amélioration de la qualité des forêts existantes sur le plan de la structure (à atteindre par le biais d'une gestion des ressources forestières axée sur la nature) - il y a l'objectif spatial de réaliser un grand complexe forestier unique (avec une valeur indicative de 717 ha) allant de Kluisberg à Koppenberg et se composant des sous-zones 16 (Kalkoven), 33 (Feelbos), 34 (Beiaardbos), 35 (Heynsdaele), 36 (Ceinture forestière de Hotond-Koppenberg) et 38 (Kluisbos). La surface existante en habitats forestiers dans cette ceinture forestière est d'env. 455 ha. Pour parvenir à un noyau de 717 ha, une expansion forestière d'env. 260 ha dans cette sous-zone est nécessaire. Pour la sous-zone 14 (Muziekbos), il est établi une valeur indicative pour les ressources forestières de 266 ha.



Figure 0-3 | Zones de la directive Habitats dans la proposition indicative de zone du plan pour le PES régional intitulé « Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg »

b. Indication des mouillages

Le mouillage « Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg » a été définitivement indiqué par arrêté ministériel du 12 mai 2010. Ces mouillages ont été indiqués conformément au décret du 16

¹⁸ Décision du gouvernement flamand du 23 avril 2014 relative à l'approbation de principe des projets d'arrêté du gouvernement flamand désignant les zones spéciales de conservation dans le cadre de la directive Habitats et fixant les objectifs de conservation et priorités connexes dans le cadre des directives Oiseaux et Habitats en vue de l'avis du Conseil d'État.

avril 1996 relatif à la préservation des paysages. Le décret du 12 juillet 2013 relatif au patrimoine immobilier qui est entré en vigueur le 1er janvier 2015, dispose que ces mouillages sont considérés comme un établissement de l'atlas des paysages tel que mentionné au chapitre 4 de ce décret et comme des plans cibles patrimoine immobilier tels que mentionnés au chapitre 7 de ce décret

Le mouillage coïncide en grande partie avec la proposition de délimitation de zone du plan. Avec le processus AGNAS, le but est/était d'affecter le mouillage en tant que paysage patrimonial.



Figure 0-4 | Mouillage dans la proposition indicative de zone du plan pour le PES régional intitulé « Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg »

Met opmerkingen [DDM(-B85)]: Figuur 0-4 versie NL

2.1.2 Processus de planification Projet de complexe Kluisbos

En collaboration avec la Province de Flandre orientale, le Département Environnement et l'Agence Nature et Forêts du gouvernement flamand, la commune de Kluisbergen a lancé l'année dernière le projet de complexe de 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. En ce moment, ce processus de planification est toujours en cours.

Met opmerkingen [DDM(-B86): 2.1.2

2.1.3 PES pertinents approuvés

2.1.3.1 PRES Grande unité nature appelée « Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg »

Également dans le cadre du processus AGNAS, on a établi, en fonction de la structure naturelle des éléments de la Grande unité nature appelée « Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg » dans un PRES. Les zones situées dans ce plan régional d'exécution spatiale font partie de la Grande Unité Nature et constituent un élément du réseau écologique flamand, au sens du décret Conservation de la nature. Le PES a été approuvé par le gouvernement flamand le 20.04.2004.

Concrètement, il est repris, dans ce plan régional d'exécution spatiale, quatre éléments de la grande unité nature appelée 'Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg'. Ces zones sont situées dans une zone de recherche pour l'expansion forestière de la structure souhaitée de ressources forestières et contribuent au rétablissement de la ceinture forestière historique de l'époque de Ferraris.

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

Zone 2. « Langveld » (Renaix)

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

Zone 4. « Hoogberg » (Kluisbergen)

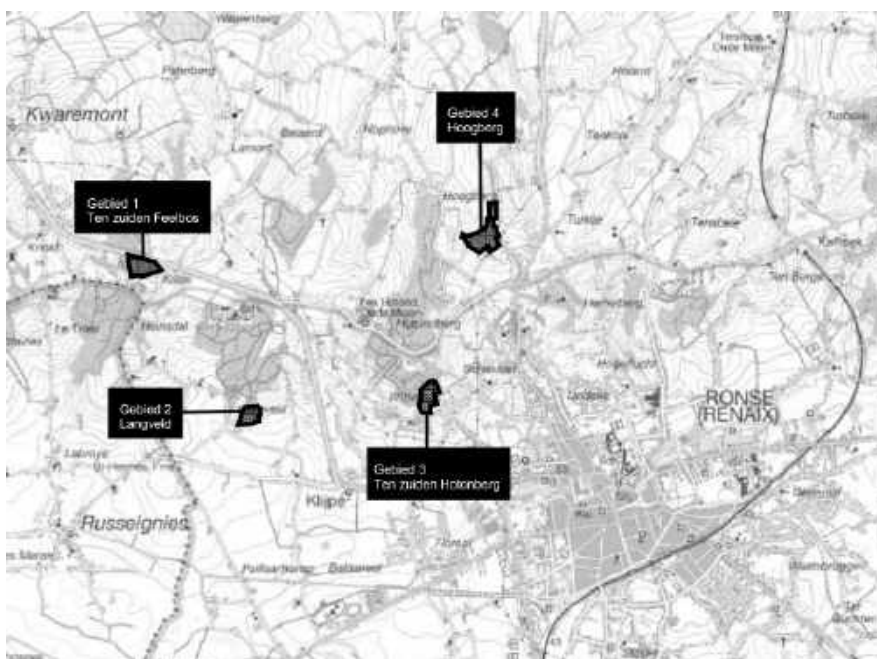


Figure 0-5 | Localisation des zones du plan appelées « zones naturelles affectées ».

Met opmerkingen [DDM(-B87): 2.1.3

Met opmerkingen [DDM(-B88): 2.1.3.1

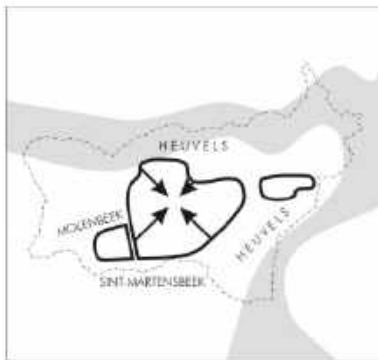
Met opmerkingen [DDM(-B89): Figuur 0-5 in versie NL

2.1.3.2 PPES Délimitation de la zone structurante de petite agglomération de Renaix

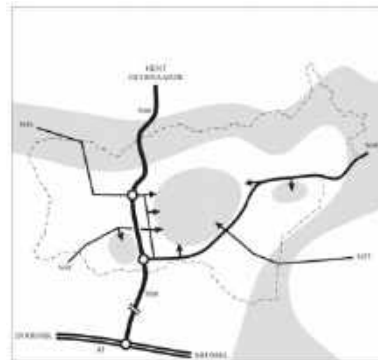
Met opmerkingen [DDM(-B90): 2.1.3.2

La Province de Flandre orientale a commencé, conformément au plan spatial structurel de la Flandre (Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, RSV), un processus de planification pour la délimitation de la zone de petite agglomération de Renaix. Le processus a été clôturé par l'approbation du plan provincial d'exécution spatiale par arrêté ministériel du 22 décembre 2008. Le sous-plan Zonnestraat – Snoecklaan a été annulé par le Conseil d'État en date du 30/6/2011. Pour cette sous-zone, un nouveau PES a été approuvé par arrêté ministériel du 6/02/2012, mais le sous-plan a aussi été annulé par le Conseil d'État (13/12/2015).

Le concept de zone de petite agglomération de Renaix part des principes suivants :



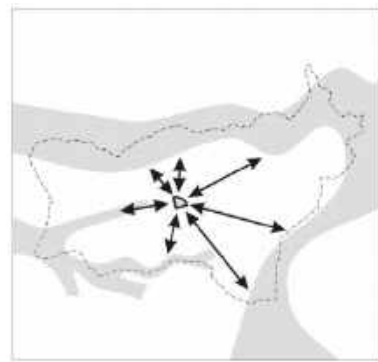
Développer Renaix en tant que ville compacte



Améliorer le désenclavement, limiter la congestion du trafic dans le centre



Développer de nouveaux terrains d'entreprises bien désenclavés



Développer la structure verte urbaine

Figure 0-6 | Esquisses conceptuelles tirées du PPES Délimitation de la zone structurante de petite agglomération de Renaix

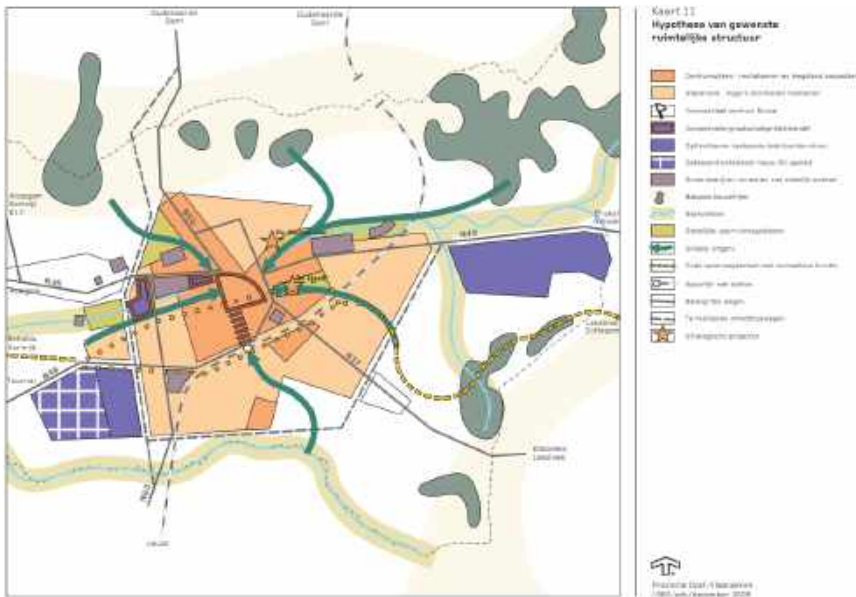


Figure 0-7 | Structure spatiale souhaitée zone structurante de petite agglomération de Renaix

Met opmerkingen [DDM(-B91): Figuur 0-7 in versie NL

La structure spatiale souhaitée a été traduite dans un PPES accompagné d'un plan graphique correspondant.

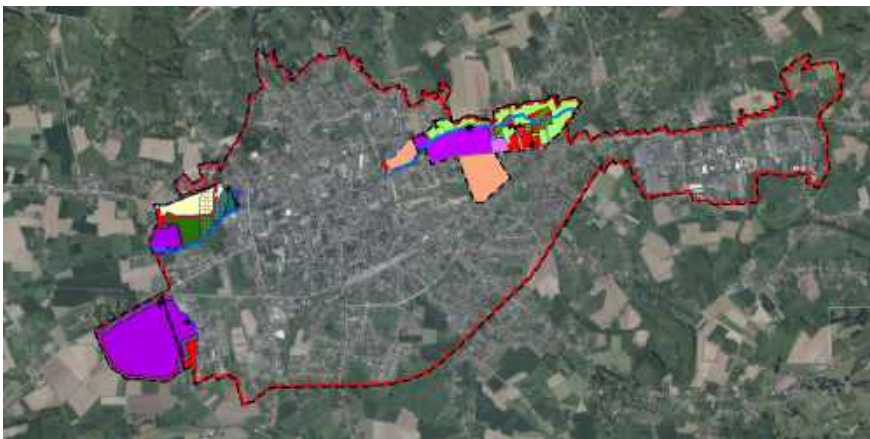


Figure 0-8 | PPES Délimitation de la zone de petite agglomération de Renaix, avec indication de la ligne de délimitation de la zone structurante de petite agglomération et des sous-plans en vigueur.

Met opmerkingen [DDM(-B92): Figuur 0-8 in versie NL

Dans le PPES, il est affirmé que la N60 peut constituer une frontière physique claire pour les extensions urbaines ultérieures et que la frontière de la zone urbaine suit le tracé de la N60, comme ce dernier est indiqué sur le plan de secteur. Le tracé de cette route constitue par ailleurs la séparation entre la zone d'extension résidentielle en dehors de la zone urbaine et la zone résidentielle et de parc.

Dans la note explicative, il est toutefois ici formulé la remarque suivante : *'Lorsque le tracé de la N60 sera toutefois définitivement fixé, il est souhaitable d'adapter la ligne de délimitation à celui-ci.'*

2.1.3.3 PRES 'Vallei van de Nederaalbeek' à Maarkedal

En exécution du RSV et dans le cadre du processus AGNAS pour la région des Ardennes flamandes, le PES régional 'Vallei van de Nederaalbeek' a été établi sur le territoire de Maarkedal. Le processus pour cette sous-zone a été clôturé par l'approbation définitive par le gouvernement flamand le 5.04.2018.

Met opmerkingen [DDM(-B93): 2.1.3.3

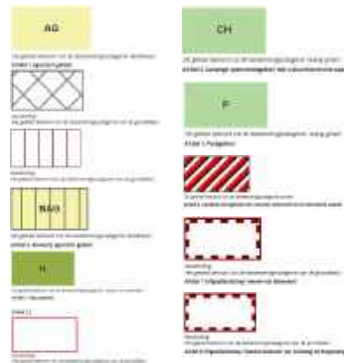


Figure 0-91 | PRES « Vallei van de Nederaalbeek » à Maarkedal

Met opmerkingen [DDM(-B94): Figuur 0-9 in versie NL

Avec ce PRES, le mouillage 'De Heuvel van Bossenare' définitivement indiqué et ses parties du mouillage 'Ardennes flamandes de Kluisberg à Koppenberg' définitivement indiqué, ont été consacrés en tant que paysage patrimonial. La réaffectation en paysage patrimonial et en zone agricole non bâtie vise à conserver les caractéristiques typiques du paysage et les valeurs patrimoniales.

2.2 Plans de politique pertinents

Met opmerkingen [DDM(-B95)]: 2.2

2.2.1 Projet de plan de mobilité Flandre 2013

Met opmerkingen [DDM(-B96)]: 2.2.1

Le plan de mobilité pour la Flandre guidera également les décisions futures en matière de mobilité en Flandre. La partie informative énumère les défis sur lesquels le gouvernement flamand doit plancher davantage. 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 parvenir à une réduction du nombre de victimes de la route ;
- Améliorer la qualité de l'environnement routier, indépendamment de l'évolution de l'intensité de la mobilité ;
- Réduire les dommages causés à la nature et à l'environnement indépendamment des évolutions de l'intensité de la mobilité. Par ailleurs, on a également inclus les objectifs opérationnels ci-dessous dans la partie du projet de plan de mobilité Flandre 2013 :
- Améliorer la cohésion et la solidité du système de transport (OD1) ;
- Augmenter la qualité pour l'utilisateur des réseaux modaux (OD2); - Utilisation efficace et sûre du système de transport (OD3) ;
- Rendre le système de transport plus écologique et plus écoénergétique (OD4).

Le projet de plan de mobilité contient aussi un plan d'action qui suit l'analyse des facteurs critiques du succès. Ce plan d'action est divisé dans différents domaines d'action. Sous le point 'Domaine d'action 2 : Joindre efficacement, utiliser de façon optimale et renforcer de façon sélective les réseaux modaux', il est fait mention des autoroutes cyclables (sous la ligne d'action 6 : améliorer la fine articulation des réseaux) ainsi que des 'Missing Links' (sous la ligne d'action 8 : éliminer les liens manquants et goulets d'étranglement dans les réseaux principaux d'infrastructure).

2.2.2 Vision stratégique du Plan de politique spatiale de la Flandre

Met opmerkingen [DDM(-B97)]: 2.2.2

Le gouvernement flamand a approuvé, le 30 novembre 2016, le Livre blanc Plan de politique spatiale de la Flandre. Il s'agit d'une nouvelle étape formelle importante vers le plan de politique spatiale de la Flandre, qui remplacera le plan structurel spatial de la Flandre. Dans le Livre blanc, le gouvernement flamand formule des objectifs, des principes de développement spatial et des sites qui constitueront la base pour se mettre au travail ensemble et pour transformer l'espace de la Flandre.

Le 20 juillet 2018, le gouvernement flamand a approuvé la vision stratégique du Plan de politique spatiale de la Flandre (BRV). La vision stratégique inclut une perspective d'avenir et un aperçu des options politiques à long terme, concernant notamment les objectifs stratégiques. Le gouvernement flamand a ainsi donné une orientation qui entend utiliser une nouvelle philosophie et approche dans la politique spatiale.

La vision stratégique du BRV n'a pas le statut d'un projet de plan de politique spatiale, au motif qu'il n'a pas encore été approuvé de projet de cadres de politique. Il offre une base pour les décisions gouvernementales en vue de la réalisation de la vision.

La Flandre mise, à partir d'une vision stratégique, sur la stimulation d'une initiative locale pour déployer les objectifs de la vision stratégique du BRV dans la pratique. On détecte et on met en avant de bons exemples et des projets pilotes et jardins expérimentaux sont lancés. Il est aussi offert un soutien pour commencer la planification de la politique spatiale locale.

2.2.3 Politique intégrée de l'eau

L'approche intégrale de la politique de l'eau s'exprime aussi dans la réglementation : à l'échelle européenne dans la directive-cadre Eau et dans la directive Inondation, et en Flandre dans le décret Politique intégrée de l'eau. En Flandre, le décret Politique intégrée de l'eau du 18 juillet 2003 constitue le cadre juridique et organisationnel pour 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 exécution de ce décret, il y a notamment des plans de gestion des ruisseaux.

Pour mettre en pratique la politique intégrée de l'eau, on a pris différentes initiatives et un certain nombre d'instruments de gestion sont disponibles, comme la deuxième note de politique de l'eau, le code de bonne pratique pour la conception, la construction et l'entretien de systèmes d'égout, la sécurité de l'approvisionnement en eau multicouche. Dans le cadre du projet Rond Ronse, outre les cartes de contrôle de l'eau et les cartes d'inondations pluviales et fluviales (en cours d'élaboration), une carte montrant les couches d'eau souterraine fragiles, une carte montrant les goulets d'étranglement relatifs à la migration des poissons, etc., les éléments spatiaux suivants revêtent de l'importance.

Met opmerkingen [DDM(-B98): 2.2.3

2.2.3.1 Plans de gestion des ruisseaux

Le territoire de la Flandre est divisé dans des plans de gestion des ruisseaux. Les onze parties spécifiques au bassin des plans de gestion de bassins hydrographiques mettent l'accent sur l'eau de surface dans le bassin. L'attention est accordée ici à la fois aux grands cours d'eau et aux petits ruisseaux. La région entourant Renaix appartient au bassin de l'Escaut supérieur. Le bassin de l'Escaut supérieur est l'un des ruisseaux plus petits. Il se trouve pour les quatre cinquièmes sur le territoire de la Flandre orientale et pour un cinquième sur le territoire de la Flandre-Occidentale. Par ailleurs, 21 communes se trouvent totalement ou partiellement dans le bassin. Les principales villes situées dans le bassin sont Oudenaarde, le long de l'Escaut, et Renaix, tout à fait au sud du bassin. Le nord du bassin se situe dans la région sablonneuse plus plate de la vallée flamande, le sud de la région sablo-limoneuse, avec au sud-est les Ardennes flamandes riches en relief et au sud-ouest l'interfluve entre l'Escaut et la Lys avec ses grands patins et son caractère fortement ouvert. Ces différences d'identité se traduisent dans des goulets d'étranglement spécifiques à la région et dans des opportunités pour la gestion des eaux.

Met opmerkingen [DDM(-B99)]: 2.2.3.1

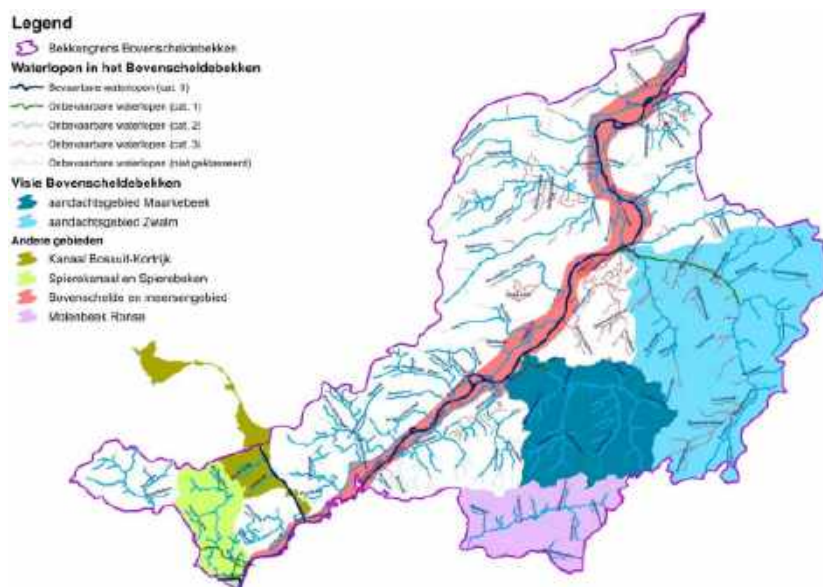


Figure 0-10 | Zones de priorité, zones d'attention et autres zones situées dans le bassin de l'Escaut supérieur. Source : <http://www.integraalwaterbeleid.be/nl/bekkens/bovenscheldbekken>

Met opmerkingen [DDM(-B100)]: Figuur 0-10 in versie NL

La vision aspire à une conservation optimale des zones de conservation de l'eau et des zones de rétention d'eau actuelles et potentielles. Elle aspire à une préservation des constructions/revêtements dans les zones de conservation de l'eau et dans les zones de rétention d'eau actuelles et potentielles. La multifonctionnalité de la conservation de l'eau et de la rétention d'eau avec les secteurs du logement et de l'industrie n'est pas indiquée. L'établissement de cette fiche est une traduction de cette vision.

2.2.3.2 Zones d'alerte

Met opmerkingen [DDM(-B101): 2.2.3.2

Le 29 mars 2013, le gouvernement flamand a approuvé un plan d'approche pour la préservation de la puissance de rétention d'eau des 'zones d'alerte'. En exécution de cette décision, le gouvernement a statué le 24 janvier 2014 sur une série de zones situées dans les bassins de Dender, de Bovenshelde, de Benedenschelde, de Nete, de Demer et de la Meuse.

Les zones d'alerte sont des zones non encore développées avec une dure affectation de plan de secteur (zone d'habitation, zone industrielle,...) qui peuvent aussi remplir une fonction dans l'approche de l'inondation au motif qu'elles peuvent être inondées ou parce qu'elles font office d'une éponge naturelle en raison de propriétés spécifiques du sol.

Les zones d'alerte pertinentes pour le projet Rond Ronse sont la zone d'alerte 'De Klijpe – Rode Mutslaan' et Deurnemeers, toutes deux approuvées par le gouvernement flamand le 31/03/2017.

La zone d'alerte (partie au nord) 'De Klijpe – Rode Mutslaan' est située dans une zone effectivement inondable, entre l'OS 400 et le petit cours d'eau situé au milieu de la zone d'alerte. Juste en aval de la zone, le bassin OS 400 est situé dans une large zone effectivement inondable (peut-être en conséquence du fait qu'elle est voûtée). La partie au sud se situe aussi dans une zone potentiellement et effectivement inondable (le long du Molenbeek à Renaix).

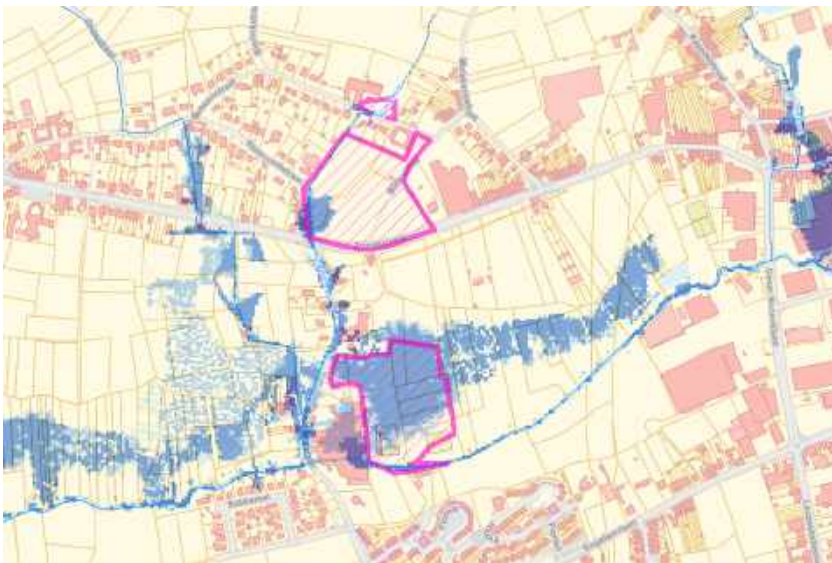


Figure 0-11 | Zone d'alerte 'De Klijpe – Rode Mutslaan'

La zone d'alerte est située en partie dans une ZRI et dans une zone effectivement inondable (moitié nord). La sous-zone au sud se trouve uniquement dans une zone potentiellement inondable. La zone d'alerte se situe aussi en partie dans la zone de conservation de l'eau. En 2010, il n'a pas été cartographié d'inondations dans cette région, mais la zone d'alerte se situe partiellement dans une ZRI. La zone d'alerte est traversée par le ruisseau OS041a. Ce ruisseau se jette en aval dans le St. Martensbeek pour se perdre ainsi en Wallonie, dans la Fausse Rone.



Figure 0-12 | Zone d'alerte 'Deurnemeers'

2.2.4 Province de Flandre orientale : Réalisation de ZIC Maarkebeek

Le Maarkebeek est un cours d'eau qui prend sa source dans la commune wallonne de Vloesberg (Flobecq) et qui se jette dans l'Escaut à hauteur d'Audenarde. Le bassin versant et la vallée de ce cours d'eau se trouvent pour la majeure partie dans la commune de Maarkedal, mais s'étendent aussi sur les communes de Renaix, de Vloesberg et d'Horebeke.

Le bassin versant du Maarkebeek est caractérisé par des problématiques liées à l'eau, dont une forte inondation. Dans le cadre d'une approche intégrale de la problématique des inondations, la Province de Flandre orientale prévoira deux zones d'inondations contrôlées (ZIC) à hauteur du Borgtmolen et du Romansmolen à Maarkedal.

Dans le cadre de la réalisation de ces deux ZIC, un trajet de formation de vision et de participation a récemment été réalisé à Maarkedal, et donc en partie dans la zone du plan du projet présent. L'implication locale constitue en effet un pilier important dans le processus de la réalisation des ZIC. Les expériences tirées de ce trajet peuvent peut-être aussi constituer des informations précieuses à intégrer dans le projet Rond Ronse.

Met opmerkingen [DDM(-B102): 2.2.4

2.2.5 Note centrale intitulée « Maak ruimte voor Oost-Vlaanderen 2050 » (fais de l'espace pour la Flandre-Orientale 2050)

Met opmerkingen [DDM(-B103): 2.2.5

Avec la note centrale intitulée « Maak Ruimte voor Oost-Vlaanderen 2050 », la province de Flandre orientale a réfléchi sur l'utilisation de l'espace dans la province. La présente note décrit la politique spatiale à laquelle la Province aspire à long terme. La Province entend utiliser l'espace de façon intelligente pour avoir, en 2050, un bon environnement et des conditions climatiques saines. La stratégie de l'espace doit, à terme, remplacer le schéma structurel d'aménagement provincial.

La note formule huit valeurs centrales ou éléments constitutifs à partir desquels la Province entend donner exécution à sa politique spatiale. Ces huit valeurs centrales sont transposées dans un cadre concret de contrôle sur la base de quatre principes spatiaux.

1. Proximité et accessibilité :
 - Les développements spatiaux sont réunis à des endroits qui sont multimodaux ou sont désenclavés
 - La structure de la mobilité renforce l'accessibilité multimodale d'emplacements de carrefour
2. Utilisation de l'espace multiple et intensive :
 - La meilleure solution spatiale est la solution qui utilise le plus l'espace rare.
 - Les nouvelles réclamations relatives à l'espace qui ne défendent qu'une seule partie ne sont pas souhaitées et sont inachevées.
 - L'utilisation multiple/intensive de l'espace doit augmenter la qualité spatiale.
3. Renforcer les services écosystémiques :
 - Le développement spatial doit tenir compte des services écosystémiques fournis par l'environnement
 - Les développements spatiaux doivent respecter les services écosystémiques et les renforcer si possible
 - Violation de services écosystémiques non souhaitée, éviter, réparer et/ou compenser.
4. Viabilité financière sociale :
 - Équilibre entre les plus-values spatiales et sociales à court et à long terme. Long terme : coûts de l'entretien, exploitation, réemploi et utilisation irréversible de l'espace
 - Chercher un équilibre social correct entre les désirs et les charges

2.2.6 Plan de mobilité de Renaix (2014)

Met opmerkingen [DDM(-B104): 2.2.6

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

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

- Assurer la sécurité routière
- Garantir l'accessibilité
- Améliorer la viabilité
- Garantir l'accès
- Accent sur la nature et l'environnement

Avec les trois premiers objectifs, l'arrivée de la « nouvelle N60 » joue un rôle important. Sur le plan spatial, les goulets d'étranglement et opportunités suivants sont décrits :

- Activité difficilement désenclavée
- Trafic continu dans le centre
- Abords de la gare sans attrait
- Effet de barrière du chemin de fer
- Liaison centre – collines vertes

En ce qui concerne le trafic motorisé, on attend pour beaucoup de choses la venue des nouvelles routes de déviation N60 et N48a. Celles-ci sont considérées comme une évolution pour le trafic de contournement, le manque de confort sur la route et les embouteillages causés par les poids lourds dans le centre de Renaix. Ce n'est que si les routes de déviation sont terminées, qu'on pourra travailler au centre à circulation réduite « De Vrijheid » (la liberté), au réaménagement des voies d'accès et du ring urbain en tant que boulevards, nouveau plan des transports lourds, nouvelle catégorisation des routes.

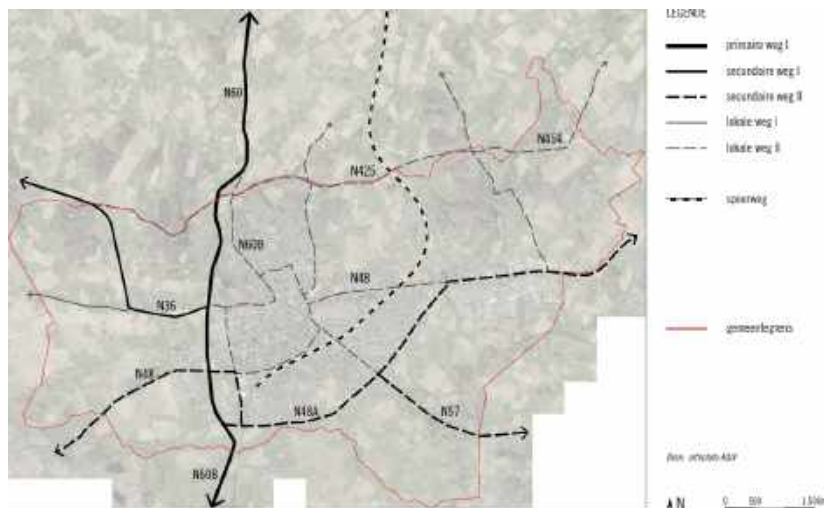


Figure 0-13 | Catégorisation des routes (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Renaix)

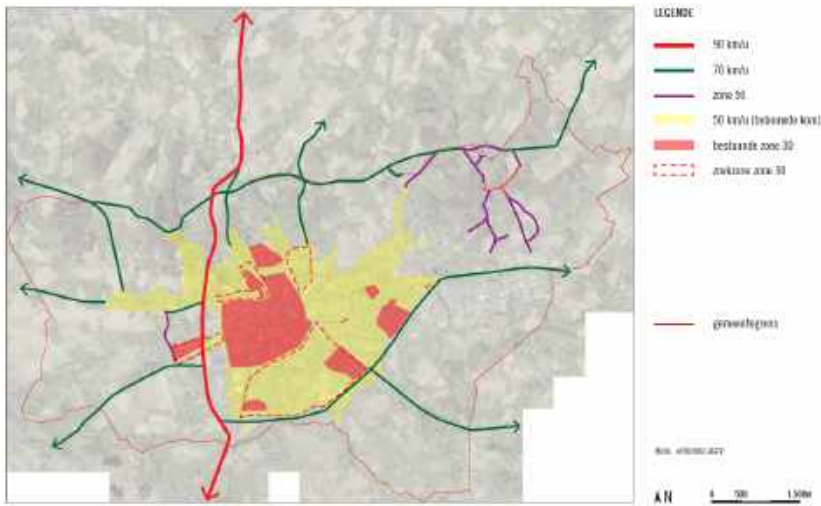


Figure 0-14 | Régimes de vitesse (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Renaix)

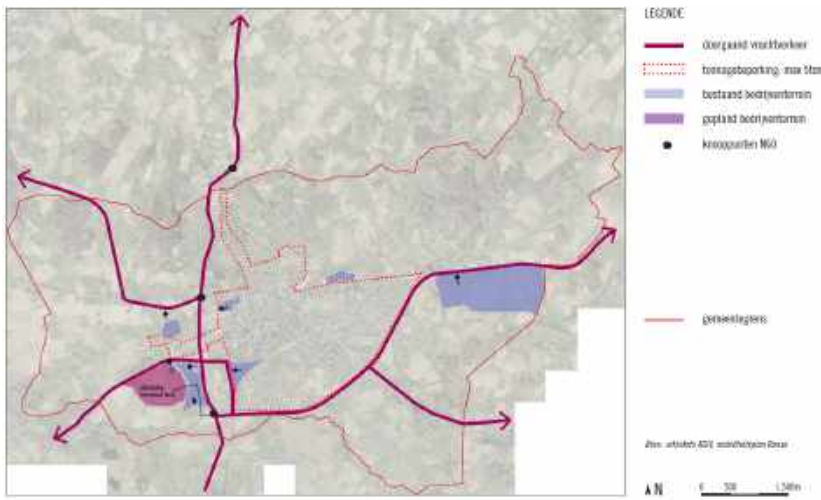


Figure 0-15 | Plan des routes pour le transport lourd après construction de la N60 et de la N48a (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Renaix)

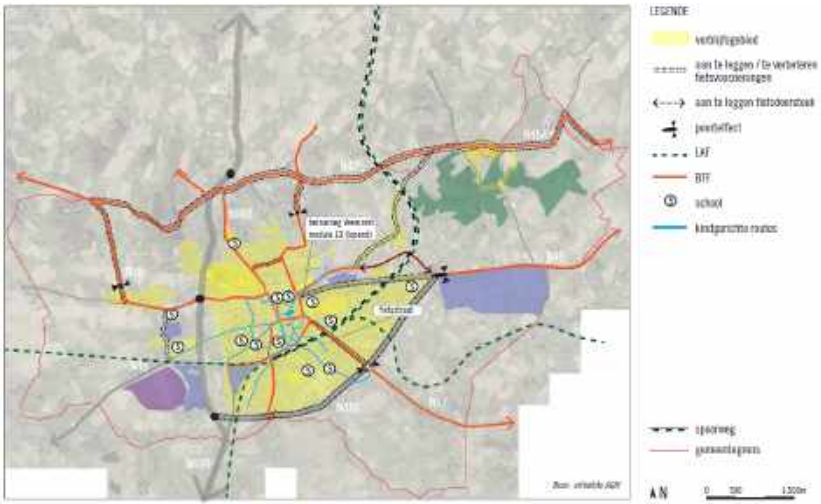


Figure 0-16 | Infrastructure cyclable souhaitée (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Renaix)

2.2.7 Plan de mobilité de Maarkedal

Met opmerkingen [DDM(-B105): 2.2.7

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

Maarkedal se situe entre les villes d'Audenarde et de Renaix et dépend de ces villes pour les commodités supralocales. L'espace ouvert à la primauté, les noyaux d'habitation constituent plutôt des bandes le long des routes régionales dans la commune. À Maarkedal, il n'est pas prévu de grands projets spatiaux qui auront un grand impact en termes de mobilité.

À l'aide d'un plan de mobilité durable, Maarkedal entend rendre la commune plus viable, plus sûre et plus accessible et faire reculer les dommages à l'environnement et à la nature. Maarkedal opte pour des solutions de mobilité durables et, à cet égard, part du principe STOP, mais souligne qu'il ne s'agit pas d'une politique anti-voiture.

Maarkedal se situe environ au milieu du maillon E40 – E17 – E429. La N60, voirie primaire de type I, passe par Maarkedal. Juste au nord se trouve la N8 et juste au sud passent la N36 et la N48. Il s'agit de voies secondaires.

Il n'y a pas de grands problèmes de mobilité à Maarkedal. En regardant la mobilité à partir du principe STOP, Maarkedal entend stimuler ses habitants à se déplacer de façon plus durable. Concrètement, Maarkedal se concentre sur l'aménagement de nouvelles pistes cyclables, la revalorisation de voies lentes et un plan actualisé de la vitesse pour rendre les déplacements à pied ou à vélo plus attractifs.

Maarkedal est desservie par deux lignes de bus régionales entre Oudenaarde et Renaix. Les fréquences sont limitées et principalement axées sur les écoliers. La ligne de chemin de fer Renaix – Oudenaarde – Gand passe sur le territoire de Maarkedal, mais il n'y a plus de gares. Maarkedal souhaite la réouverture de la gare d'Etikhove pour dynamiser le transport public et faire diminuer la forte dépendance de la voiture.

Dans les objectifs à atteindre de la N60, le nombre de ramifications à Maarkedal jusqu'à 1 carrefour est retenu à Maarkedal, à hauteur de Nurkerke. Par ailleurs, le nouveau tracé de la déviation routière autour de Renaix commence sur le territoire de Maarkedal. Dans le plan de mobilité, on part du principe qu'ainsi quelques flux de circulation locaux se déplaceront, sans grande influence sur la mobilité à Maarkedal.

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

- Actualisation de la catégorisation des routes, diminution du nombre de ramifications sur la N60 ;
- Élaboration d'une politique claire de la vitesse, avec un plan univoque de la vitesse ;
- Développement et réalisation du réseau des pistes cyclables supralocal et local, avec une attention accordée aux voies lentes ;
- Maarkedal est la partie demanderesse de la réouverture de l'arrêt à Etikhove, avec l'accent mis sur les heures d'école et les week-ends.

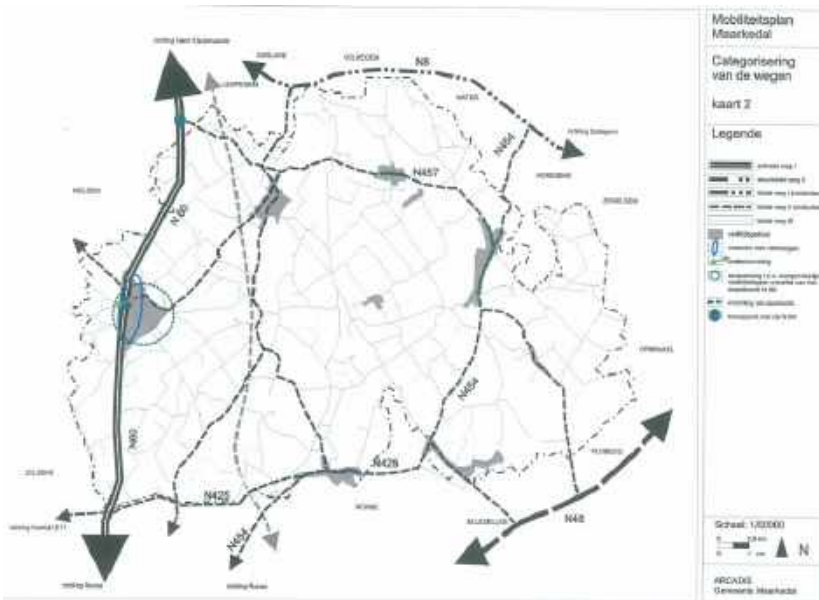


Figure 0-17 | Catégorisation des routes (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Maarkedal)

Met opmerkingen [DDM(-B106): Figuur 0-17 in versie NL

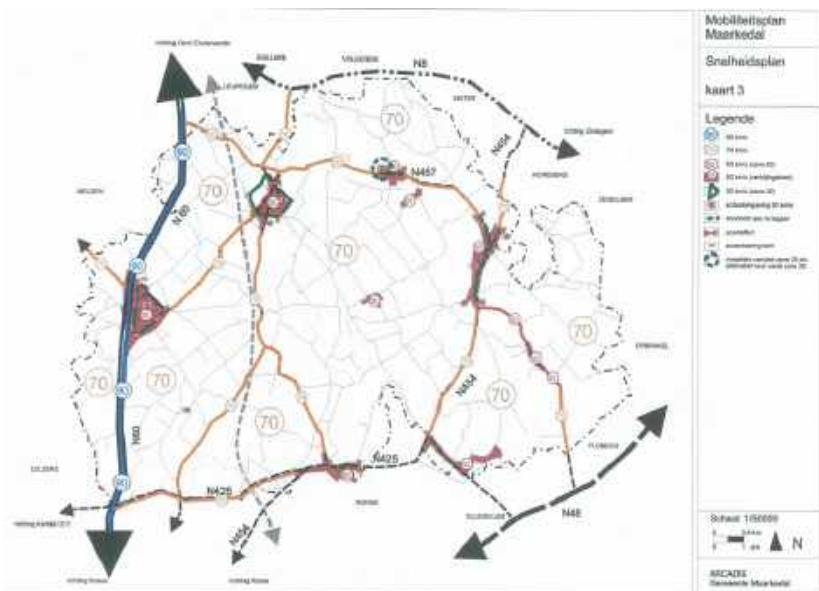


Figure 0-0-18 | Régimes de vitesse (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Maarkedal)

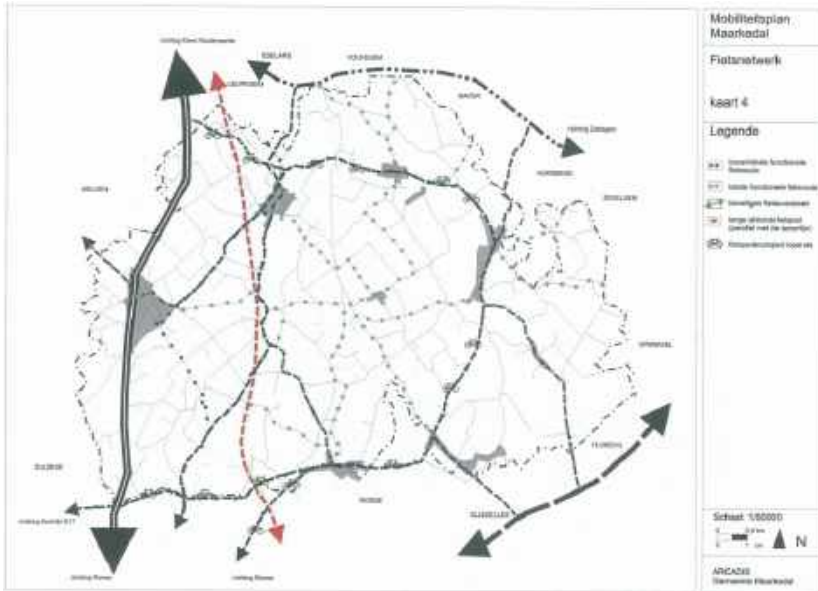


Figure 0-19 | Infrastructure cyclable souhaitée (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Maarkedal)

2.2.8 Plan de mobilité de Kluisbergen

Met opmerkingen [DDM(-B107)]: 2.2.8

- Le plan de mobilité de Kluisbergen a été élargi et approfondi et a reçu un avis favorable à la Commission régionale de la mobilité du 18 juin 2012. Les aspects suivants sont pertinents pour le projet Rond Ronse :
- Kluisbergen est la commune située de Flandre orientale située le plus au sud-est et se trouve dans le « Zuidelijk openruimtegebied ».
- Kluisbergen ne joue pas de rôle sur le plan des commodités supralocales, sauf en ce qui concerne la récréation.
- Le potentiel économique est limité. Pour la plupart des commodités, Kluisbergen dépend de Renaix, d'Audenarde, de Courtrai et de Gand.
- C'est pourquoi la commune entend principalement miser sur le renforcement des fonctions récréatives avec de bonnes liaisons à pied et à vélo.
- Kluisbergen n'est pas traversée par des voies primaires. La N60 (voie primaire I) se trouve juste à l'est de Kluisbergen. La N36 (Renaix – frontière Flandre occidentale) et la N8 (du raccordement avec la N8 à Berchem jusqu'à la N60) ont été sélectionnées en tant que voies secondaires de type I et désenclavent Kluisbergen sur le réseau supérieur des voiries, à savoir la N60 au nord et à l'ouest et l'E17 à l'ouest. La N425 – Zandstraat est une route complémentaire importante reliant la N36 et la N60.
- Il n'y a pas de liaison ferroviaire.
- De Lijn a une ligne de bus fréquente Oudenaarde – Avelgem qui passe à Kluisbergen. La ligne de bus régionale Renaix – Avelgem passe également par Kluisbergen, mais seulement 3 à 4 fois par jour. Cette ligne de bus est complétée par le phonebus Ardennes flamandes.
- Vu les constructions dispersées, il n'est pas souhaitable d'élargir ce service de bus.
- La route continue dans la Kerkstraat-Stationstraat entre en conflit avec la viabilité dans le centre de Berchem.
- Investissements dans le réseau cyclable, tant fonctionnel que récréatif, réalisés en améliorant l'infrastructure et en s'attaquant aux barrières.

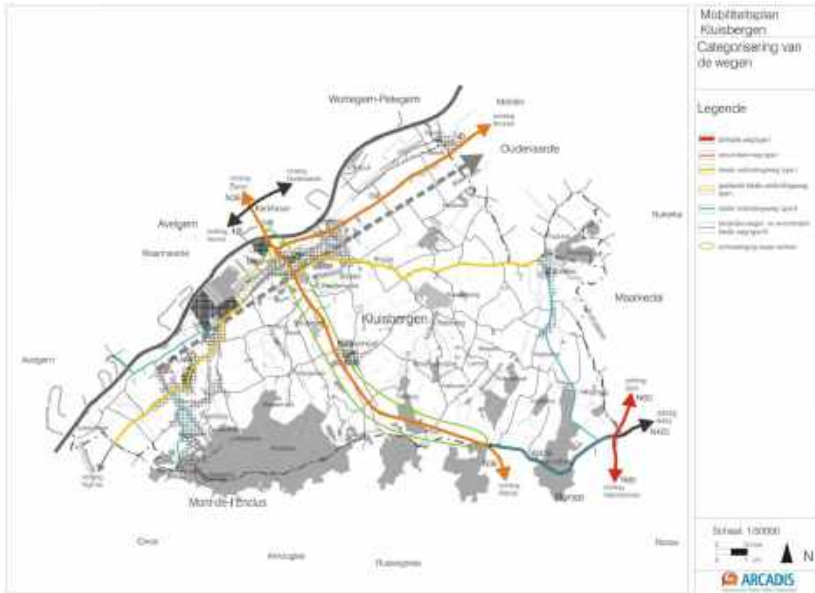


Figure 0-20 | Catégorisation des routes (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Kluisbergen)

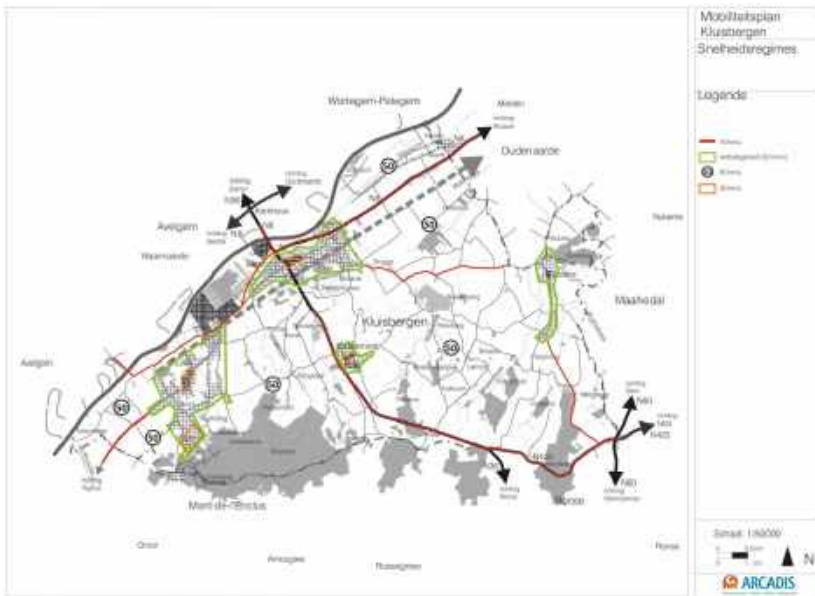


Figure 0-21 | Régimes de vitesse (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Kluisbergen)

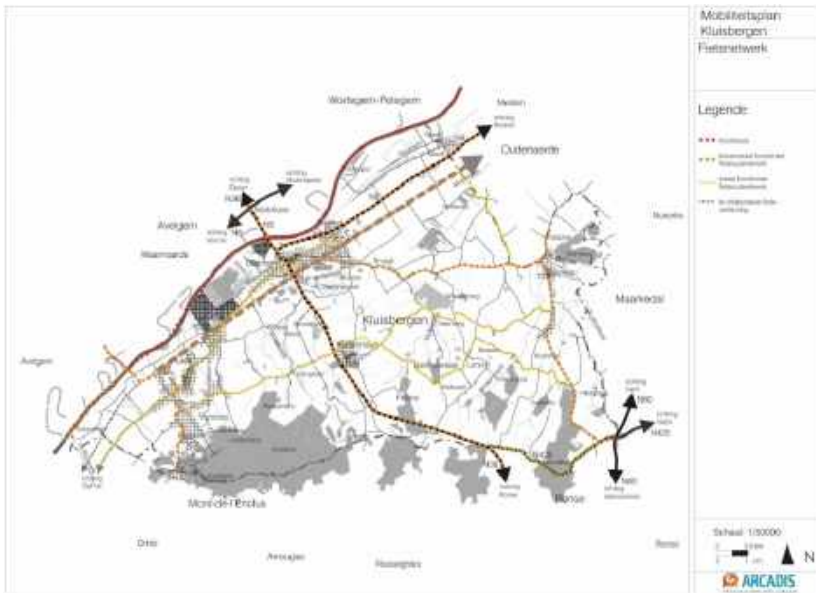


Figure 0-22 | Infrastructure cyclable souhaitée (Source, approfondissement et élargissement du plan de mobilité de Kluisbergen)

2.3 Études pertinentes

Met opmerkingen [DDM(-B108): 2.3

2.3.1 Paysage spatial cible N60 (2005)

Met opmerkingen [DDM(-B109): 2.3.1

En 2005, l'AWV Flandre orientale (l'actuel Département du MTP - Mobilité et Travaux publics) a rédigé une étude des objectifs à atteindre pour la N60. Plus spécifiquement, l'étude se concentre sur le tronçon routier à partir du complexe de raccordement avec l'E17 à De Pinte jusqu'au raccordement avec la N60 prévue et existante à hauteur de la frontière de la province au sud de Renaix. Le but de l'étude était d'établir un objectif spatial à atteindre en fonction du réaménagement prévu de la N60 en tant que voie primaire de catégorie 1.

Jusque juste avant Renaix, la N60 a déjà été aménagée en tant que voie 2x2. Pour cette partie, il a été formulé des propositions dans les objectifs à atteindre, afin de réaménager la voirie selon les principes d'aménagement d'une voie primaire de type I, telle que reprise dans le RSV. À hauteur de Renaix, on n'a pas encore construit la nouvelle N60. Dans les contours de la bande de réservation du plan de secteur, on a élaboré, dans le cadre de ces objectifs à atteindre, une proposition pour l'aménagement d'une nouvelle partie de la N60 selon les principes d'aménagement d'une voie primaire de type I. Dans le concept d'ingénierie de la circulation, la route de déviation au sud a également été impliquée. Ce n'était pas le but de mettre en doute, dans cette étude, la bande de réservation, telle que celle-ci a été prévue sur le plan de secteur.

Deux carrefours ont été retenus à Renaix :

- le carrefour avec la rue du Soleil N36 (route secondaire de type 1), qui désenclave la ville depuis le nord, ainsi que le désenclavement principal sont pour le centre urbain de Renaix ;
- le carrefour avec la route de déviation au sud N48a (voie secondaire de type 2), qui désenclave la ville depuis la direction du Hainaut.

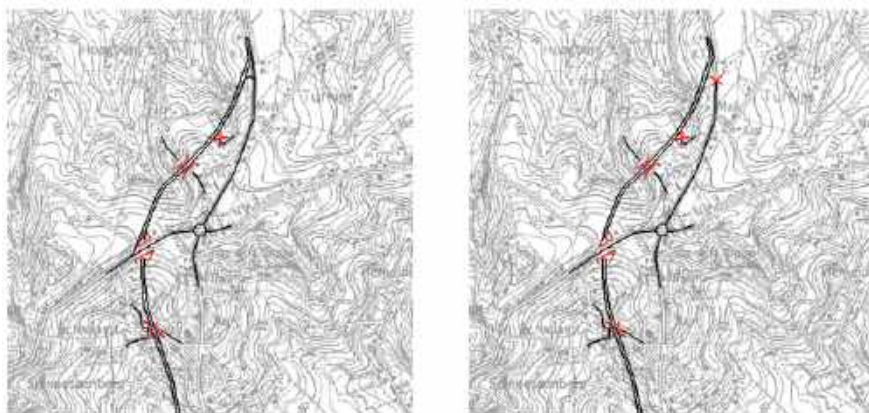


Figure 0-23 | Configuration du carrefour Turquie (temporairement versus définitivement)

Par ailleurs, des carrefours dénivelés ont été prévus à hauteur du boulevard des Anglais, de la Nouvelle chaussée de Tournai, de la rue Fiertelmeers et de la rue de la Chapelle.

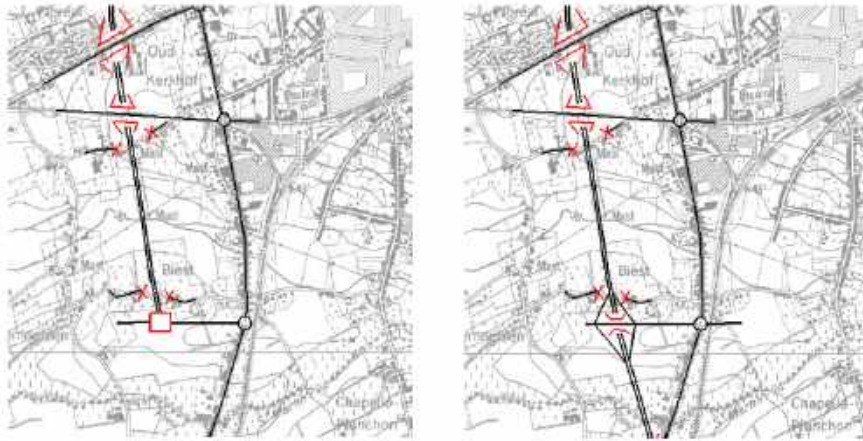


Figure 0-24 | Configuration de carrefour du carrefour N48a (temporairement versus définitivement)

Le concept avec 2 carrefours est l'aperçu de la situation finale compte tenu de la construction de la N48a à Renaix. Tant que cela ne sera pas arrivé, il est conservé un carrefour 'provisoire' à hauteur du début de la bande de réservation sur le territoire de la commune de Maarkedal. Ainsi, le confort sur la route dans les quartiers au nord de la ville de Renaix et l'accessibilité de la zone industrielle Petite France peuvent être garantis.

Enfin, il est également tenu compte, dans l'étude réalisée dans le développement du concept, des désenclavements d'héritage et de la circulation en vélo. Dans l'étude des objectifs à atteindre, les désenclavements d'héritage directs ne sont pas autorisés. Le désenclavement de zones industrielles ou de terrains d'entreprises se déroule par le biais des carrefours. En ce qui concerne la circulation des vélos, cela est organisé de façon permanente par le biais du réseau local de voiries. Il est toujours possible aux cyclistes de traverser la voie primaire, notamment à hauteur des deux carrefours qui sont également repris dans l'étude.

Dans le volet urbanistique de l'étude des objectifs à atteindre, on regarde notamment les zones où la route interfère avec le tissu urbain. Deux objectifs ont été filtrés de cette partie de l'étude.

Premièrement, il faut limiter au maximum les nuisances et, deuxièmement, il faut éviter une formation de barrière physique et visuelle en préservant autant que possible les liaisons existantes. Par ailleurs, on cite également dans le volet urbanistique de l'étude que la liaison spatiale avec l'environnement peut être accentuée localement et que la végétalisation de la route peut constituer un élément fort pour le caractère urbain.

Dans la vision partielle intitulée « *Stedelijk gebied Ronse* » (*zone urbaine de Renaix*) (*sous-zone 5*), les objectifs à atteindre se fondent sur les longues-vues sur le paysage prononcé pour mettre en avant un étroit ensemble législatif relatif au transport routier en tant que concept spatial pour la sous-zone 4. Ces longues-vues sont là grâce à la topographie de la zone.

Le projet de note formule néanmoins aussi déjà la proposition suivante (traduction libre) : *'sans discussion, un tunnelling de la N60 allant d'avant la rue Zeelstraat jusqu'après le Schavaart cause, d'un point de vue paysager, le moins de nuisance par rapport à la zone la plus vulnérable.*

Pour la zone située rue du Soleil, l'objectif à atteindre se concentre fortement sur le fait que la voirie future coïncide ici avec la périphérie urbanisée de Renaix et sur les opportunités et problèmes que cela entraîne. Les objectifs à atteindre optent pour une jonction centrale et au sud, ainsi que pour le 'pontage' des liaisons transversales telles que la Kapellestraat, l'Engelsenlaan, et cætera. Cette facette interfère évidemment aussi avec le rôle que la N60 assume dans la Délimitation de la zone de petite agglomération de Renaix.

2.3.2 Reporting sur les effets environnementaux dans le cadre du prolongement de la N60

Met opmerkingen [DDM(-B110)]: 2.3.2

2.3.2.1 RIE du Plan Liaison manquante N60 à hauteur de Renaix

Met opmerkingen [DDM(-B111)]: 2.3.2.1

En 2008, on a commencé l'élaboration d'un RIE du plan, lequel a été approuvé le 10 juin 2013. Après la fin de la procédure du RIE du plan, on a établi un PRES pour l'alternative de préférence. L'alternative telle que reprise dans le PRES est ressortie du reporting sur les incidences environnementales, sur la base d'aspects liés à l'ingénierie de la circulation, spatiaux et paysagers, comme étant la plus souhaitable.

Comme nous l'avons déjà indiqué dans l'historique, le PRES a été annulé par le Conseil d'État.

Dans ce RIE du plan, on a examiné dans une première phase, outre l'alternative zéro (situation existante conservée, mais avec des développements en conséquence d'une politique décidée et par le développement autonome de facteurs environnementaux), les alternatives suivantes avec chacune leur emplacement spécifique :

- l'alternative 1 passait à l'ouest de l'actuelle N60 entre le Kuithol et le Hoogberg, puis entre le bois de la Fontaine et le bois Ingel, pour ensuite se raccorder à l'actuelle N36 ;
- l'alternative 2 correspondait au projet de base dans lequel un tracé est indiqué le long de l'axe central de la bande de réservation sur le plan de secteur ;
- l'alternative 3 avait pour point de départ le suivi, pour autant que possible, de la N60 existante jusque juste après la Schavaarthelling ;
- l'alternative 4 consistait dans un long tunnel foré. Ce tunnel creusera au nord, environ à hauteur de la ferme Onkerij, le flanc nord de la colline pour ensuite probablement revenir à la surface sur le flanc sud, à hauteur de Spinesseberg ;
- l'alternative 5 passait, pour la partie au nord, à l'est de la zone de réservation, le long du Hemelberg vers la Schavaarthelling et s'y raccorde sur la partie déjà existante de la N60 ;
- l'alternative 6 est l'alternative du plan la plus à l'est, le tracé routier le long du hameau Turkije vers Ten Berge étant dévié, pour aboutir sur la N48 près de la zone d'activité économique Klein Frankrijk. La variante 6a passait localement à l'est du quartier Turkije, où l'alternative du plan n° 6 passait à l'ouest de Turkije.

Par ailleurs, deux alternatives de participation ont également été prises en considération. Dans la première alternative de participation, la César Snoecklaan était prolongée sur le Spinessenberg jusqu'à la Kruisstraat. Dans la seconde alternative de participation, le tracé court le long de la Zandstraat sur le hameau de Klijpe et il se raccorde sur la N60 à la frontière linguistique.

Il est ressorti de cette première phase du RIE du plan que la partie du tracé du plan de secteur (alternative du plan n° 2) au sud de la Kapellestraat était le tracé le plus optimal. Pour la partie au nord toutefois, qui court le long d'une zone ZPS et qui traverse un mouillage constaté, il a été nécessaire de mener une étude approfondie, par laquelle on a examiné l'utilisation du tracé existant de la N60 (alternative du plan n° 3). Est ressortie de cette étude approfondie une alternative intermédiaire (alternative du plan n° 23) qui a été choisie par le gouvernement flamand en tant qu'alternative de préférence au motif que cette alternative a été mise à l'avant comme étant l'alternative la plus atténuante.

2.3.2.2 RIE du projet « Réalisation du lien manquant Prolongement de la N60 à Renaix »

Met opmerkingen [DDM(-B112)]: 2.3.2.2

Pour l'alternative de préférence qui a été reprise dans le PRES N60 annulé, un RIE du projet a aussi été établi, sous le numéro de dossier PR2049.

Dans le RIE du projet, on examine les effets de l'élaboration ultérieure du tracé de préférence et une Évaluation appropriée est aussi incluse. Le RIE du projet a été approuvé par le Service RIE le 23 mars 2015.

2.3.3 Bouwmeesterscan ville de Renaix (décembre 2018)

Met opmerkingen [DDM(-B113): 2.3.3

Le 21 décembre 2017, le gouvernement flamand et le bourgmestre flamand Leo Van Broeck ont lancé un appel aux administrations communales à se porter candidat pour le Bouwmeester Scan. Avec le Scan, les administrations communales peuvent définir une politique pour travailler avec une utilisation de l'espace durable et meilleure. Il permet aux administrations locales de faire établir pour leur commune un diagnostic des forces et faiblesses spatiales et politiques. Cela en vue du développement d'un agenda et de projets concrets pour la transition vers un environnement durable. Sur la base du diagnostic, on propose des ambitions résumées qui aboutissent à quatre projets stratégiques, pour lesquels on a réalisé une première exploration spatiale dans le Bouwmeester Scan.

Avec 59 autres administrations communales, Renaix s'est portée candidate pour ce Bouwmeester Scan. Ensuite, le groupe cible du Bouwmeester Scan a sélectionné trente demandes. La ville de Renaix était parmi les 30 communes sélectionnées qui ont commencé, en 2018, à réaliser le Bouwmeester Scan. Le rapport final du Bouwmeester Scan pour Renaix a été délivré en décembre 2018.

2.3.4 Autoroute cyclable F421

Met opmerkingen [DDM(-B114): 2.3.4

Pour le compte de la Région flamande et en collaboration avec les communes de Flandre orientale, la province a dessiné un réseau d'autoroutes cyclables et un réseau de pistes cyclables fonctionnel supralocal. Avec ce réseau, la province et la Région flamande entendent encourager les gens à utiliser le vélo pour leurs petits déplacements pour se rendre à l'école, au travail ou au magasin.

Les autoroutes cyclables constituent les axes principaux reliant, pour les cyclistes, les villes et carrefours économiques flamands. Une autoroute cyclable permet de faire du vélo de ville en ville, en toute sécurité et de façon confortable, sur de plus longues distances. Les autoroutes sont aménagées en tant que route 'étirée' : tout droit et autant que possible sans conflit avec les carrefours sécurisés. La province est le maître d'ouvrage des autoroutes cyclables ; les communes reprennent ensuite l'infrastructure cyclable aménagée et veillent à leur entretien.

En janvier 2018, la Province de Flandre orientale a publié une carte reprenant les autoroutes cyclables présentes dans la province.



Figure 0-25 | Carte des autoroutes cyclables Flandre orientale – janvier 2018

À Renaix, l'autoroute cyclable F421 est reprise sur la carte en tant qu'autoroute cyclable et suit l'ancienne voie de chemin de fer qui va d'Avelgem à Geraardsbergen en passant par Renaix, d'est en ouest, sur une longueur de 14 km.



Figure 0-26 | Extrait de la carte Autoroutes cyclables Flandre orientale, janvier 2018

Dans les Ardennes flamandes, cette autoroute cyclable constitue une liaison plate qui permet également des déplacements journaliers plus longs. À Ellezelles, cette autoroute cyclable est réalisée en tant que 'route de 'RAVel' à travers la Wallonie. À Renaix, l'autoroute cyclable sera aménagée prioritairement avec des fonds européens. Le projet fait partie du projet Interregproject 'Eurocyclo', qui implique la réalisation de la route cyclable européenne EuroVelo 5. Cette route passe à Renaix, au-dessus de l'autoroute cyclable F421. La province du Hainaut et la Région wallonne construisent la liaison en direction de la F45, d'Avelgem et de Kluisbergen. À Flobecq et à Lessines aussi, les RAVels seront réalisés. Il faut encore démarrer l'étude pour Geraardsbergen.

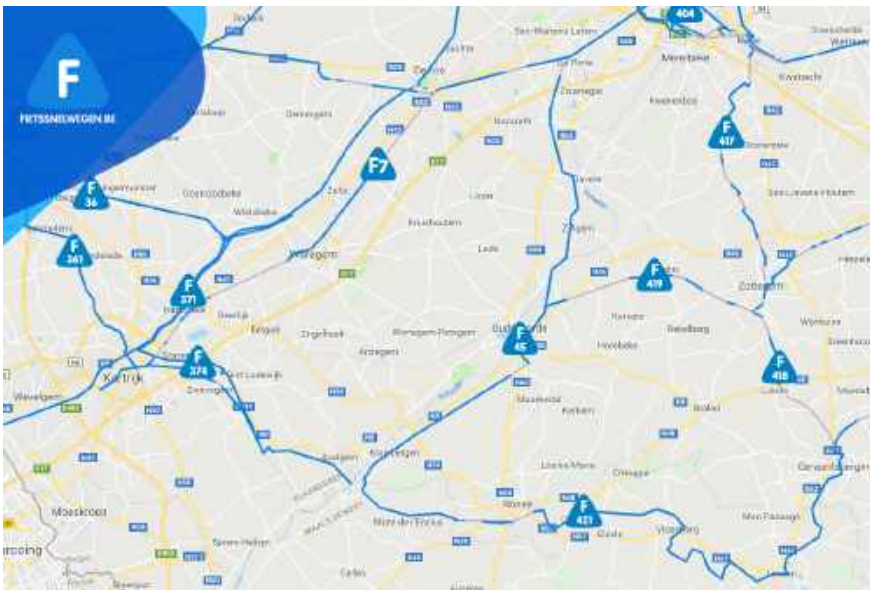


Figure 0-27 | Extrait du réseau d'autoroutes cyclables dans la région selon www.fietssnelwegen.be

À Renaix, on a prévu les travaux suivants à l'autoroute cyclable :

- 2018 : Construction de l'autoroute cyclable le long du parking de la SNCB aux abords de la gare. (SNCB)
- 2019 : Construction d'une autoroute cyclable aux abords de la gare jusqu'à l'autoroute cyclable déjà réalisée boulevard du Quatre-Mars. (Province)
- 2020 : Piste cyclable rue Delplanquette – Ancienne chaussée de Tournai. Étude pour la construction d'une autoroute cyclable sur l'ancien site de chemin de fer jusqu'à Russeignies. (Province)
- 2021 : Route cyclable MGR. Beylstraat – Rue Beaufaux. Élargir le chemin de randonnée à 3 mètres et le raccorder au RAVél à Ellezelles. (Province)

2.3.5 Glissements de terrain - Étude des mouvements de masse dans les Ardennes flamandes

Met opmerkingen [DDM(-B115): 2.3.5

L'étude relative aux « Mouvements de masse dans les Ardennes flamandes » contient une description approfondie des glissements de terrain (mouvements de masse) et identifie le problème pour une sous-zone des Ardennes flamandes d'environ 200 km² comprenant notamment la commune de Renaix. Le résultat est une carte rastree (résolution 10 m) avec 4 catégories de sensibilité. L'étude exploratoire a été approuvée le 03/07/2006, le projet consécutif intitulé « Opstellen van een gevoeligheidskaart voor grondverschuivingen in de Vlaamse Ardennen » (Etablissement d'une carte de sensibilité pour les glissements de terrain dans les Ardennes flamandes) le 28/08/2007. La carte de sensibilité montre les zones à risque qui sont sensibles aux mouvements de masse (rouge = sensibilité très élevée, vert = faible sensibilité).

Sur le territoire de Renaix, les zones à risque de mouvements de masse se situent principalement sur les chaînes de collines au nord et à l'est de la ville.

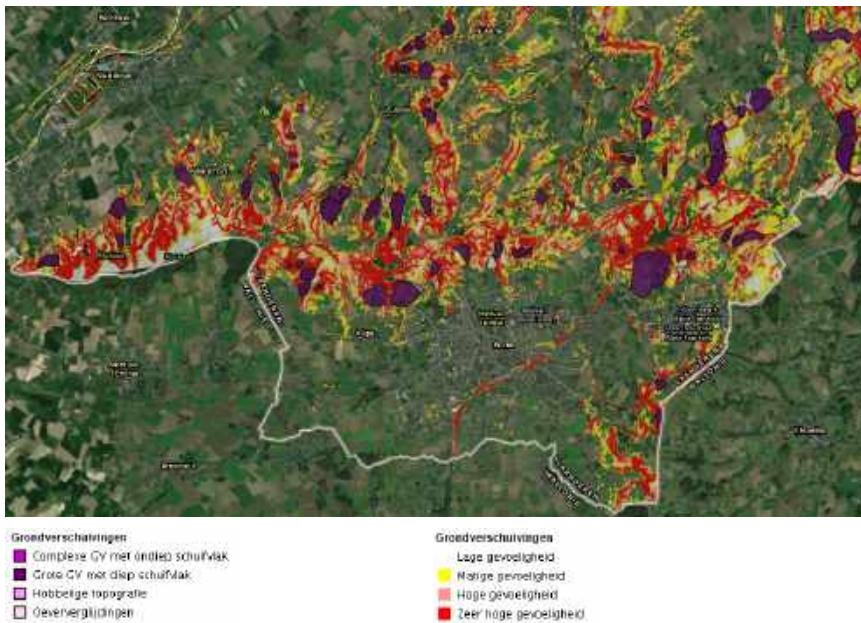


Figure 0-28 | Reproduction des glissements de terrain cartographiés et carte de sensibilité des glissements de terrain dans la région des Ardennes flamandes. Source : Geopunt Vlaanderen

2.3.6 Études relatives à la qualité des eaux d'écoulement des pluies de la voirie

Met opmerkingen [DDM(-B116): 2.3.6

Assainissement des eaux de pluie – Exploration des possibilités technologiques – VMM : Le but principal de cette étude est de vérifier pour un certain nombre de zones d'étude quelles techniques d'assainissement entrent le plus en ligne de compte pour épurer les eaux de pluie polluées qui atterrissent dans les cours d'eau.

Dans cette étude, on renvoie notamment à ce qui suit :

[1] Commission Gestion intégrée de l'eau, « Afstromend wegwater » (écoulement des eaux de pluie) Avr-2001.

[2] J. Rombout, F. C. Boogaard, J. Kluck et R. Wentink, "Zuiverende voorzieningen regenwater." STOWA, 2007.

[3] R. P. M. Berbee, G. B. J. Rijs et M. W. De Brouwer, "Behandeling afstromend wegwater van snelwegen." Institut national de gestion des eaux intérieures et de traitement des eaux usées, 1996.

2.4 Initiatives de planification Wallonie

Met opmerkingen [DDM(-B117): 2.4

2.4.1 Schéma de Développement de l'Espace Régional (SDER)

Met opmerkingen [DDM(-B118): 2.4.1

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

La N60 est incluse dans ce plan de politique en tant que RGG II/III (réseaux grand gabarit) – routes rapides.

Sur la A8, qui se raccorde sur la N60, la dernière partie entre Lessen et Frasnes a été ouverte en 2000.

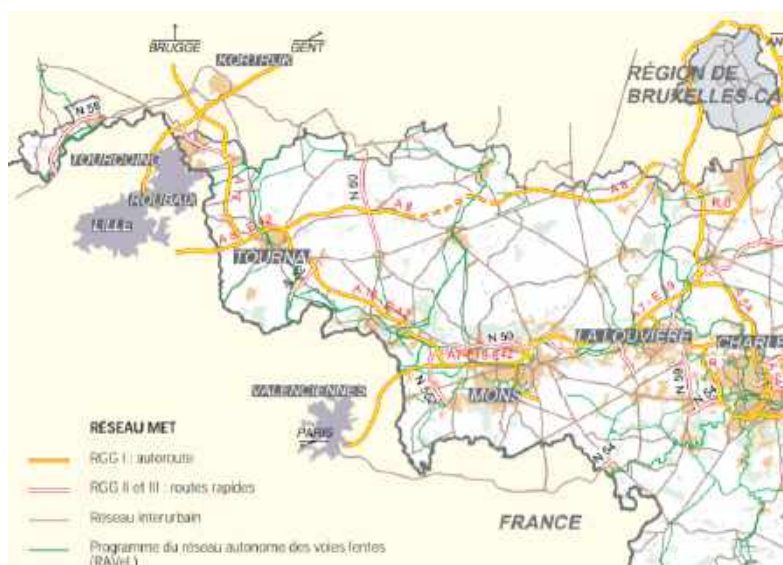


Figure 0-29 | Extrait de la carte Réseau routier régional - SDER

Entre-temps, un nouveau plan de politique spatial est en cours d'élaboration : le SDT. Lorsque le SDT sera définitivement approuvé, il remplacera le SDR. Dans le chapitre suivant, on parle du SDT.

2.4.2 Schéma de Développement du Territoire (SDT)

Met opmerkingen [DDM(-B119): 2.4.2

Le SDT « projet de Schéma de Développement du Territoire » (plan de développement spatial régional) est dans sa phase de finalisation en ce moment (l'enquête publique a été clôturée fin 2019). Une version définitivement approuvée est attendue prochainement.

Il a été formulé 6 objectifs stratégiques d'ici à l'année 2050, dont notamment les suivants sont pertinents et méritent d'être mentionnés dans le cadre de la présente note (traduction libre) : « Une Wallonie qui a reconfiguré et a de nouveau cité ses liens interrégionaux et transfrontaliers » et « le sol, le paysage, les hommes et la production locale en tant que sources auxiliaires territoriales et chaînes de valeur ».

Le plan de développement spatial se fonde sur la dynamique d'un certain nombre d'éléments à distinguer territorialement :

- 35 pôles « rayonnants » ou « pôles d'emploi » (dont 7 pôles régionaux). Ces pôles regroupent les villes wallonnes qui rayonnent elles-mêmes à l'extérieur ou qui concentrent de l'emploi.
- 5 régions de coopération transrégionale et transfrontalière (la Communauté métropolitaine de Bruxelles, l'Euregio Meuse-Rhin, l'Eurométropole, la Grande Région, le Parc des trois Pays)
- 4 zones métropolitaines de développement qui doivent être aménagées de façon à positionner ou à repositionner le territoire dans la dynamique économique et dans la dynamique de coopération en rapport avec les pôles situés en dehors de la Wallonie
- 1 zone de développement endogène qui doit être développée de façon à positionner ou à repositionner le territoire autour d'une forte mobilisation d'atouts locaux.

Axés sur les zones qui sont également desservies par la N60, ces pôles aboutissent à ce qui suit :

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

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

Sur les extraits ci-dessous, tirés des cartes du SDT (les cartes n'ont pas de titre dans le SDT), un certain nombre de visions pertinentes pour la présente note de portée sont incluses et citées brièvement.

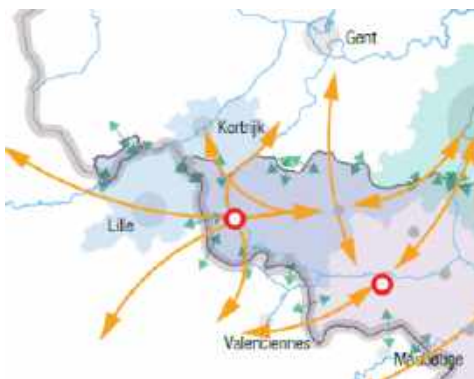


Figure 0-30 | Figure : Réseaux socio-économiques transrégionaux & transfrontaliers (Mons-Tournai-Gand-Courtrai)

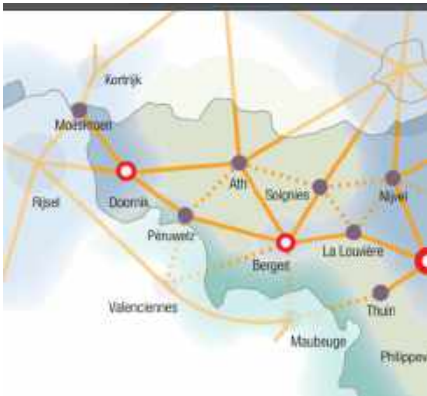


Figure 0-31 | Figure : Réseaux socio-économiques transrégionaux & transfrontaliers (Mons-Tournai-Gand-Courtrai)



Figure 0-32 | Réseaux structurels de circulation et de transport qui constituent un levier pour créer du bien-être et un développement durable

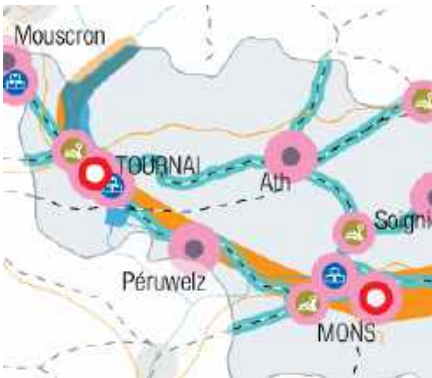


Figure 0-33 | L'activité industrielle doit de nouveau occuper une place sur le territoire et utiliser à la fois le capital humain (des forces de travail qualifiées et une formation à un niveau supérieur) et l'infrastructure existante, en particulier les chemins de fer et les voies navigables. Les zones qui se prêtent à un tel développement industriel sont reconnues à l'échelle régionale.



Figure 0-34 | « patrimoine naturel » de l'urbanisation à garantir



Figure 0-35 | Indication du Pays de Collines en tant que liaison écologique à conserver et à valoriser



Figure 0-36 | Indication du réseau cyclable à développer (le long du site de l'ancien chemin de fer vers Leuze)

2.4.3 Plan de secteur (Gewestplan)

Met opmerkingen [DDM(-B120): 2.4.3

Tout comme en Flandre, il existe aussi en Wallonie le plan de secteur en tant que base juridique pour les demandes de permis, dénommé en Wallonie « Plan de Secteur ». Il a été élaboré, à l'époque (en 1977), pour tout le territoire de la Belgique. Le plan de secteur pour les communes limitrophes situées de l'autre côté de la frontière linguistique est dominé par une zone agricole. Un certain nombre de zones d'habitation plus petites sont réparties dans cette zone. De l'autre côté de la frontière linguistique, de grandes parties des chaînes de collines (Pays de Collines) sont affectées en tant que zone forestière ou en tant que zone agraire paysagère importante.

Il est pertinent pour le projet Rond Ronse que – certes dans l'esprit du moment où les plans régionaux ont été établis dans les années '70 – le nouveau tracé pour la N60 qui va de la frontière avec la Région flamande à l'entrée et la sortie n°31 avec l'E429/A8 dans le plan de secteur est toujours prévu. Sur le plan de secteur sont déjà dessinés, sur ce tracé indiqué, deux raccordements dénivelés, ce qui donne une idée des ambitions pour ce trajet dans la période de l'établissement du plan de secteur (années 70).

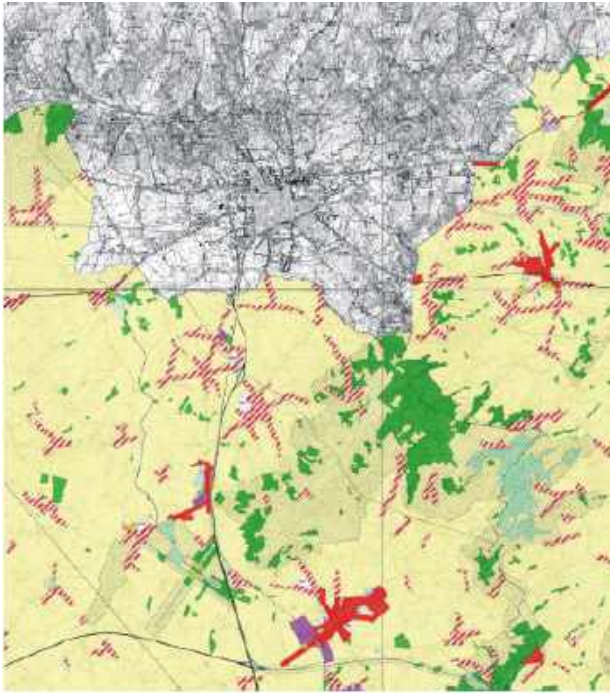


Figure 0-37 | Extrait tiré du 'plan de secteur'

2.4.4 FAST : vision de la mobilité pour Wallonie 2030

Met opmerkingen [DDM(-B121): 2.4.4

Ce document (2017) – établi par le Département de l'Aménagement du territoire et de l'Urbanisme du gouvernement wallon – est une déclaration d'intention en ce qui concerne une vision de la mobilité pour la Wallonie. Comparable avec le Mobiliteitsplan Vlaanderen. L'abréviation 'FAST' représente Fluidité – Accessibilité – Sécurité – Santé - Transfert modal'. Il n'a pas encore été inclus d'actions concrètes dans ce document.

L'objectif de cette vision est de garantir à chaque habitant, d'ici à l'année 2030, un bon accès aux fonctions nécessaires et, simultanément, de diminuer le nombre d'accidents, de kilomètres de file et les émissions de véhicules. Pour atteindre cela, il faut miser au maximum sur la multimodalité. Concrètement, on a l'ambition de faire diminuer la part des voitures de 83 % (occupation de la voiture : 1,3 personne) à 60 % (occupation de la voiture : 1,8 personne). Cela correspond à une évolution de la part des conducteurs de voiture de 64 % à 33 %. Pour le transport de marchandises également, on veut miser sur une part plus importante des chemins de fer et de la navigation intérieure. La part du transport de marchandises par route doit diminuer de 82 % à 75 %.

Le plan mise sur 3 'axes' importants, à savoir la politique, les investissements et le changement de comportement.

Sur le plan de la politique, il est surtout mis en avant l'importance d'une répartition claire des tâches et compétences sur les différentes autorités. La tâche principale des sociétés de transport public est toujours de desservir les axes principaux du transport public.

Sur le plan des investissements, l'accent est surtout mis sur l'amélioration de l'infrastructure des nœuds pour le transport public et sur le renforcement de la position concurrentielle grâce à l'augmentation du flux. Par ailleurs, on veut investir dans des systèmes intelligents de transport (pilotage, véhicules automatiques, MaaS,...)

Met opmerkingen [DDM(-B122): Versie NL : MAAS

Avec l'aspect changement de comportement, on cherche, d'une part, un bon alignement entre l'aménagement du territoire et le système de mobilité et, d'autre part, des synergies entre les différents domaines de politique.

2.4.5 Schéma d'accessibilité et de mobilité pour la Wallonie Picarde (février 2009)

Met opmerkingen [DDM(-B123): 2.4.5

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

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

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

Sur le plan des transports publics, le niveau local vise à permettre des déplacements depuis et vers les zones et nœuds de transport urbains. Cela est complété avec des services spécifiques axés sur le désenclavement de zones peu peuplées, sur les zones d'emplois et sur les attractions touristiques.

Pour la circulation routière, les autoroutes (l'E429 et l'E42) forment la colonne vertébrale du réseau. Par ailleurs, différentes routes N sont indiquées en tant que structure principale pour la circulation routière.

Dans cette note, on attache beaucoup d'importance à la relation via la N60 en tant que liaison de Renaix jusqu'à la Wallonie, et ce pour différents modes de transport. La N60 est indiquée comme étant :

- un axe présentant un potentiel de croissance important pour la circulation des voitures, en liaison avec les pôles d'emploi de Péruwelz et de Leuze. Le plan part dès lors d'une réalisation du ring routier autour de Renaix.
- 'Axe structurant' pour la circulation des camions, notamment en liaison avec le port de Gand. Il est indiqué une route pour le transport exceptionnel depuis Orchies (France) vers Ninove, en passant par Tournai et Renaix (N48).
- 'axe à renforcer' pour le transport public (ligne de bus) avec une liaison avec les gares de Renaix, de Leuze, de Péruwelz et de Blaton.
- Par ailleurs, on part aussi, dans ce plan, du prolongement de la N56 jusqu'à Geraardsbergen et de la réalisation de la 'Route de la Laine' à Mouscron, avec un prolongement jusqu'à la E42.

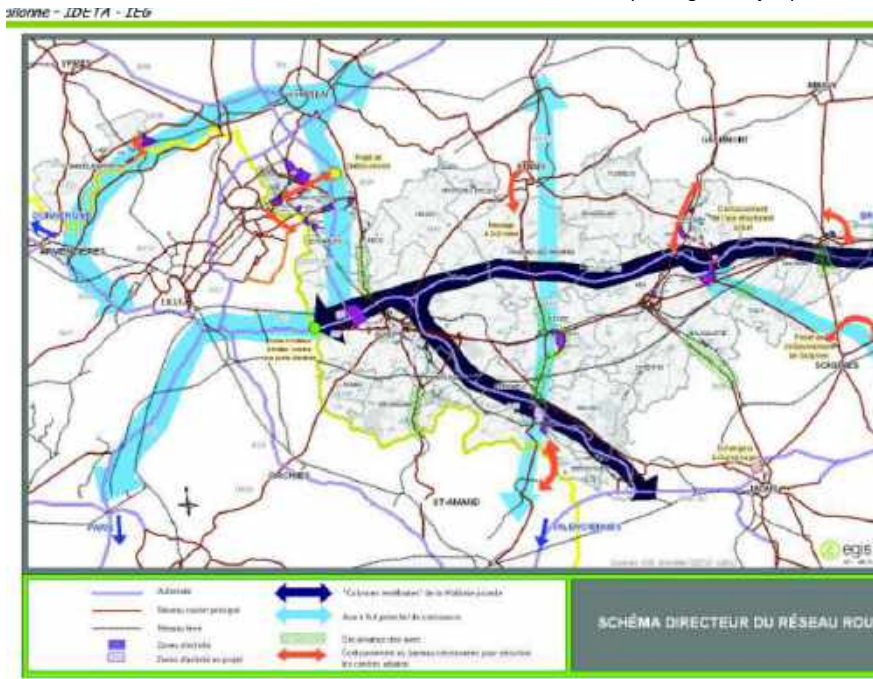


Figure 0-38 | Schéma directeur du réseau routier

Enfin, l'amélioration du réseau cyclable est aussi mise en avant en tant qu'objectif. Le réseau 'RAVeL' constitue ici la colonne vertébrale, avec des pistes cyclables continues sur un propre site. Par ailleurs, on entend améliorer l'infrastructure cyclable le long des routes régionales et dans les noyaux urbains.

2.4.6 Plan Communal de Mobilité Frasnes-Lez-Anvaing

Ce document a été remplacé, en ce qui concerne les réseaux à plus grande échelle, par le document décrit ci-dessus, intitulé 'Schéma d'accessibilité et de mobilité pour la Wallonie picarde', en tant que plan de mobilité intercommunal. Vu la plus grande échelle du 'Schéma d'accessibilité et de mobilité pour la Wallonie picarde', il semble utile d'intégrer néanmoins séparément le PCM de Frasnes-lez-Anvaing et de faire un zoom sur les liaisons locales.

Dans le plan de mobilité de Frasnes-lez-Anvaing, la N60 est vue comme un axe structurant important et comme un support du désenclavement pour la circulation motorisée. Les différents noyaux d'habitation sont débloqués aussi directement que possible vers la N60.

Pour le transport public (liaison Renaix-Leuze) également, la N60 est considérée comme un axe important.

Par ailleurs, il est proposé de développer une liaison interrégionale pour cyclistes et piétons, laquelle passerait globalement parallèlement à la N60, via les noyaux de Frasnes-lez-Bruissenal et de Saint-Sauveur.

Met opmerkingen [DDM(-B124): 2.4.6

2.4.7 Ring routier N60 Péruwelz

Met opmerkingen [DDM(-B125): 2.4.7

La viabilité de la circulation à Péruwelz subit fortement la pression de grands flux de trafic sur la N60 qui traversent le centre du village. Dans un avenir proche, on s'attend à une nouvelle augmentation du trafic en raison du développement du nouveau parc industriel « Polaris » (64 ha) et d'un certain nombre de zones d'extension résidentielle (ordre de grandeur 1.000 nouvelles habitations).

Pour répondre à l'augmentation future de la circulation et à la surcharge dans le centre de Péruwelz, la venue d'un ring routier est nécessaire. Ensuite, la N60 peut être dégradée dans le noyau, de façon à libérer de l'espace pour les habitants.

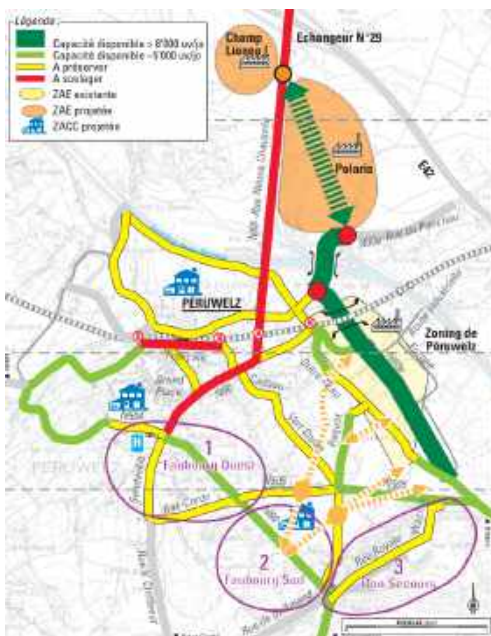


Figure 0-39 | Document source : Plan communal de mobilité de Péruwelz, 2010

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

L'axe principal du nouveau parc d'entreprises Polaris sera raccordé, au nord, à la N60 et, au sud, à la rue Ponchau (voir figure). Cet axe reliera la N60 avec la N60E, et constituera la partie nord du ring routier.

De cette façon, tant le terrain industriel Polaris au nord du canal que le terrain industriel La Hurtrie au sud du canal seront reliés avec la N60, sans charger le centre du village de Péruwelz.

Pour compléter le ring routier, il faut prévoir une liaison de la N60E à la N60 au sud de Péruwelz. Les flèches blanches et orange sur la figure montrent un certain nombre de liaisons possibles. Il faut encore étudier cela plus amplement dans une étude des variantes.

Annexe 3. Étude parallèle

Le processus de formation du plan pour parvenir à un plan d'expertise étayé est alimenté par une étude parallèle. Ci-après sont énumérées les différentes missions d'étude pertinentes en ce moment. En partant d'une recherche conceptuelle (RC) et de l'étude sur l'expansion forestière, on réalise l'évaluation appropriée, le RIE du plan (rapport sur les incidences environnementales), l'ACBS (analyse coûts-bénéfices sociaux) et le RIA (rapport des incidences sur l'agriculture).

Bien que les études ne commencent pas simultanément, elles ont toutefois ensemble un statut équivalent dans le fondement du plan. Elles approfondissent divers sujets. Chaque étude part d'une approche claire et elles forment ensemble une image complémentaire.

Au démarrage des études telles que l'évaluation appropriée, le RIE du plan et l'ACBS, la recherche conceptuelle forme la base et offre la contribution. En commençant l'étude à partir d'une feuille blanche, la recherche conceptuelle a été cruciale dans l'acquisition de connaissances et dans la discussion de possibilités. Cette étude est réalisée en continu et devient toujours plus concrète à mesure que le processus avance. Une fois que les autres études (évaluation appropriée, RIE du plan, ACBS, étude sur l'expansion forestière et RIA) commencent comme le schéma ci-dessous le reproduit, la recherche conceptuelle fait office d'indicateur. Les résultats, la nouvelle contribution, les réactions, etc., permettent d'affiner davantage le plan. En d'autres termes, si le RIE du plan donne lieu à des optimisations des tracés examinés, on examine à l'aide d'une RC comment on peut adapter l'alternative pour la soumettre ensuite de nouveau au RIE du plan.

Le RIE du plan et l'ACBS seront établis après la note de portée V2 (version 2) dès qu'il y aura de la clarté au sujet des alternatives à examiner et dès que la participation aura été traitée. Il sera alors nécessaire d'avoir une vue sur les incidences environnementales et sur les coûts-bénéfices sociaux de chaque alternative raisonnable. Parallèlement, l'évaluation appropriée est établie en interaction étroite avec le RIE du plan.

Comme le schéma l'illustre, l'étude sur l'expansion forestière et le RIA commencent plus tôt, de sorte que les premières conclusions de l'étude puissent être intégrées dans le plan. L'étude sur l'expansion forestière a déjà commencé et les conclusions intermédiaires sont traitées dans la présente note de portée. En liaison avec cette étude et en rapport avec l'étude sur l'expansion forestière et avec la recherche conceptuelle, le lancement du RIA suit dans la phase qui se situe entre la note de portée V1 et la note de portée V2.

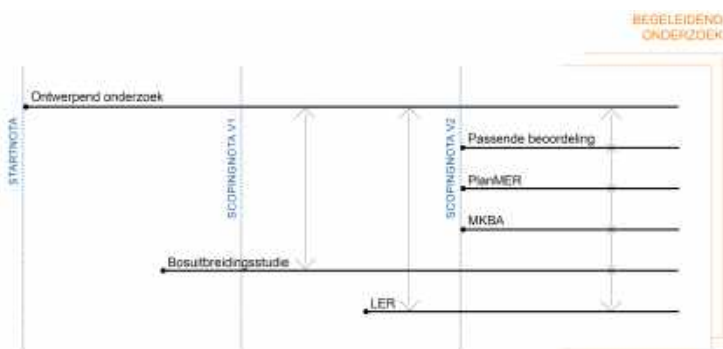


Figure 0-1 | Examiner le rapport et la relation dans le cadre de l'étude parallèle

3.1 Recherche conceptuelle

Met opmerkingen [DDM(-B126): 3.1

Tests

L'objectif initial de la recherche conceptuelle est de vérifier les possibilités par le biais d'un projet. Et ce, afin de tester différentes options et de pouvoir en débattre. Afin de présenter les possibilités sans devoir littéralement les mettre en œuvre. Dans le cadre de ce processus, nous nous sommes fondés sur un large champ de vision et l'objectif est d'être toujours plus concret. Dans le cadre, la recherche conceptuelle est la constante. Des tests de potentialités géographiques aux tracés alternatifs, aux configurations de carrefour ou à l'aménagement paysager,... À mesure que l'étude avance, cette étude évolue d'un aperçu général et de diverses possibilités vers des propositions concrètes. La recherche conceptuelle se base dans ce cadre sur différents niveaux d'échelle et modes de discussion.

La note d'ambition constitue une première étape importante dans laquelle les ambitions donnent une direction à la recherche conceptuelle et forment un cadre. Elles ont en outre conduit à mettre ensemble d'éventuelles opportunités et visions du futur (voir annexe Recherche conceptuelle partie 2 – opportunités et visions du futur). À partir de la recherche conceptuelle menée, entrent en ligne de compte des questions d'étude pertinentes (voir annexe Recherche conceptuelle partie 1 – alternatives) qui doivent être testées et auxquelles il faut répondre à travers le processus ultérieur. Le contenu et l'output précis de la recherche conceptuelle (angle d'approche, délimitation et finalité en rapport avec le processus de formation du plan) varient d'une phase à l'autre et il n'est pas possible de les fixer de façon univoque. Il fait l'objet d'une discussion continue dans l'équipe chargée du plan et dans l'équipe chargée de la recherche. Cela joue en outre aussi sur les constatations et résultats à travers le processus.

Échanger

La relation entre la recherche conceptuelle et le processus est très étroite. Le projet est considéré comme étant une « langue commune ». Un moyen de communication permettant d'échanger les idées. Les plans, maquettes, visualisations, images de référence et divers moyens sont utilisés afin d'utiliser un moyen de communication approprié en fonction du message et de la discussion. Les résultats de la recherche conceptuelle ont pris forme après les concertations bilatérales, la première séance d'information avec les citoyens, les sessions de travail précédentes et la consultation. Nous pouvons ainsi identifier de possibles opportunités et esquisser les images futures sur la base de la note d'ambition (voir annexe).

Le processus d'ajustement à l'environnement et au contexte social demande du temps. Il n'est pas aisé de dégager les bonnes solutions et les bons plans via un dialogue approfondi avec toutes les parties concernées et une due connaissance du site. Toutefois, tout cela doit débiter par ce que nous pourrions appeler « le courage de prendre position ». Il convient de lire dans ce sens les alternatives / la recherche conceptuelle déjà menée. Il s'agit d'une première hypothèse.

* Nous vous renvoyons à la note processuelle afin de consulter un large aperçu de tous les moments de concertation

Intégration

Le résultat de la recherche conceptuelle apparaît en intégrant trois approches en un seul récit. Rond Ronse aspire en effet à une solution appropriée sur divers plans. Ceux-ci doivent être alignés des points de vue de l'ingénierie de la circulation, technique et spatial. L'interaction entre les trois études se reflète dans la diversité de la composition de l'équipe, des méthodes et des matériaux d'étude. Bien que les trois études poursuivent chacune un but spécifique, comme décrit ci-dessous, les connaissances acquises doivent toujours être recouplées, ajustées ou intégrées. Cette interaction caractérise et documente la recherche conceptuelle qui est déjà présente maintenant (voir annexes) et qui se poursuit.

– Étude relative à l'ingénierie de la circulation

La réalisation d'une liaison continue tout en accordant de l'attention à la situation de circulation locale constitue l'un des grands objectifs de ce projet. Il est donc important de toujours vérifier si les solutions proposées offrent effectivement une réponse à ces objectifs et, dans l'affirmative, dans quelle mesure. Il est aussi important de détecter les éventuels effets négatifs (inattendus) des alternatives. Ainsi, le projet peut être ajusté pour éviter ou limiter ceux-ci. Pour pouvoir formuler des assertions étayées, différentes étapes sont nécessaires.

1. Inventorier Dans une première étape, la situation de circulation existante a été cartographiée de façon détaillée, de façon à pouvoir objectiver les différentes problématiques. Pour ce faire, on a organisé différents recensements sur les axes d'approche et les principaux carrefours et on a réalisé une analyse du trafic continu. Un rapport détaillé de ceux-ci est repris à l'Annexe 8.

2. Tester Pour pouvoir tester les différentes alternatives et variantes, on travaille avec un macromodèle à l'échelle de Renaix. Pour ce fait, on est parti du modèle régional de circulation Ardennes flamandes (Équipe modèles de circulation MTP). Ce modèle de circulation calcule, sur la base des données socio-démographiques au niveau des secteurs statistiques et d'un grand nombre de données de recensement, les flux de circulation sur le réseau routier dans la région de transport. Spécifiquement pour le projet Rond Ronse, il a été fait une découpe de ce modèle pour la zone du plan dans laquelle la voirie a été affinée davantage. Ce modèle permet de donner une estimation, vu les caractéristiques des voiries et des noeuds, des intensités horaires du trafic (de camions) sur chaque segment routier présent dans la zone du plan. Par ailleurs, on peut aussi fixer un certain nombre d'autres données (temps de voyage, temps de perte, part du trafic continu,...). Pour toutes les alternatives et variantes qui ont été développées dans la recherche conceptuelle, la voirie proposée est reprise dans le modèle de circulation. Grâce à cela, nous pouvons alors estimer la part de trafic qui fera usage de la nouvelle voirie, la part de trafic qui continuera de passer par le centre, quelles routes le trafic continu suit, et cætera. Nous estimons donc le pouvoir de résolution de chaque alternative. Cette analyse offre inversement de nouveau une contribution quant aux précisions supplémentaires de la recherche conceptuelle et technique. En effet, nous pouvons donner des estimations plus détaillées du profil routier nécessaire et du projet de carrefour tant pour la nouvelle infrastructure que pour la voirie existante dans le centre. De pair avec ces estimations, on peut également tester des mesures complémentaires (interdiction pour les camions de circuler, mesures de circulation,...) en relation avec les différentes alternatives.

Les analyses réalisées avec le modèle de circulation permettent donc de donner une image de la situation de la circulation pour différentes situations d'avenir possibles, et

elles fournissent donc une contribution en termes de processus décisionnel en ce qui concerne les alternatives les plus souhaitables.

3. Évaluation Les analyses réalisées avec le modèle de circulation donnent une contribution détaillée quant aux intensités de circulation sur la voirie à Renaix. Cette analyse donne une contribution quant à l'évaluation ultérieure dans le RIE et l'ACBS, non seulement quant aux purs aspects de la mobilité, mais aussi quant à des disciplines dérivées telles que l'air, le son et la santé humaine.

– (construction de routes) Examen technique des alternatives

Le projet technique a une forte interaction avec les autres disciplines telles que l'espace, la circulation, le paysage et l'écologie. La région des Collines des Ardennes flamandes constitue ici un défi particulier. En premier lieu en raison de la topographie vallonnée qui pose des exigences spéciales quant au profil de longueur de la nouvelle route. Mais aussi à cause du sous-sol complexe, qui a été construit à partir d'une succession de couches perméables à l'eau et de couches imperméables. Ces "mille feuilles" créent un écosystème fragile et des couches de sol instables, qui requièrent des solutions adaptées. Parce que les Ardennes flamandes sont précieuses, il y a aussi, outre ces conditions-cadres difficiles, beaucoup de délimitations juridiques et statutaires qui constituent un labyrinthe dans lequel le projet doit se frayer un nouveau chemin. Le projet technique tente de traduire ces conditions-cadres dans un projet routier réalisable et sûr, avec la capacité adéquate.

La topographie complexe, en combinaison avec l'échelle de ce projet, demande des moyens de projet adaptés. C'est la raison pour laquelle les différentes alternatives qui découlent de l'étude spatiale sont modélisées avec un logiciel 3D qui utilise des modèles digitaux de terrain. De cette façon, on peut générer, de façon rapide et réaliste, un profil de longueur qui satisfait aux normes des gestionnaires de la voirie.

Simultanément, sur la base de la vision spatiale, de la fonction visée et de l'utilisation future de la N60, il est conçu une coupe transversale type. Cette coupe transversale type est ensuite mise sur la coupe longitudinale conçue, pour parvenir à une première ébauche de projet. Cette esquisse de projet est alors optimisée davantage avec l'input des autres disciplines, jusqu'à un projet routier sûr avec la capacité adéquate. Là où les pentes deviennent trop raides pour les monter encore facilement, il est prévu des ouvrages d'art. Il s'agit de ponts ou de tunnels, selon la situation locale.

Pour pouvoir estimer l'impact sur le système d'eau, il est construit sur toute la zone des collines un modèle des eaux souterraines contenant les paramètres des couches de sol successives. Tous les ouvrages d'art qui peuvent avoir un impact sur les eaux souterraines seront rapportés dans le modèle des eaux souterraines pour pouvoir évaluer leur impact et pour pouvoir les ajuster si nécessaire. Ce modèle des eaux souterraines sera aussi utilisé ultérieurement dans le RIE.

Tous les glissements de terrain cartographiés sont identifiés, de façon à pouvoir évaluer aussi la stabilité des constructions à partir des différentes alternatives. Dans cette phase, on réfléchit dès lors aussi déjà aux techniques d'exécution.

L'étude technique est un rouage de la recherche conceptuelle, qui convertit les idées et conditions-cadres dans des solutions réalisables.

– Étude spatiale

Cette étude comprend différents registres, de l'espace bâti à l'espace ouvert,... avec un but commun, à savoir contribuer à la structure spatiale souhaitée de la zone du plan. Dans celle-ci, nous ne regardons pas seulement l'indication du plan, mais nous répondons aussi aux questions et tendances spatiales. Moins de macadamisation, limiter le morcellement de l'espace ouvert, de l'espace pour l'eau, utilisation souhaitée de l'espace – nous cherchons ainsi, en sus d'un désenclavement approprié, une intervention spatiale appropriée pour chaque initiative.

Dans la phase consécutive, l'étude spatiale se concentre sur le positionnement et l'alignement des alternatives dans leur environnement. Dans l'étude, on tente ainsi d'affiner les alternatives compte tenu des objectifs du plan et de l'utilisation des opportunités spatiales le cas échéant. Cela chaque fois en alignement avec les parties prenantes concernées et dans le cadre des infomoments et de la participation formelle*.

Les questions de l'étude sont utilisées pour donner des orientations à l'étude dans la phase consécutive. On peut ainsi examiner des éléments, zones, domaines ciblés de façon plus approfondie et vérifier les possibilités. À l'annexe RC partie 1, nous donnons, à cet égard, un premier panorama en ce qui concerne les alternatives de conception.

*pour un aperçu complet, nous renvoyons à la note processuelle

3.2 Examen de la réalisation de ressources forestières dans le cadre des objectifs OC de la Note d'expertise expansion forestière

Met opmerkingen [DDM(-B127): 3.2

La zone du plan comprend un certain nombre d'éléments de la directive Habitats BE23000007 « Forêts des Ardennes flamandes et autres forêts du sud de la Flandre ». Le gouvernement flamand a approuvé, le 23 avril 2014, des objectifs de conservation et priorités pour ce site de la directive Habitats. Selon la note de début (p. 23), il y a - outre les objectifs qui ont à voir avec une amélioration de la qualité des forêts existantes sur le plan de la structure (à atteindre par le biais d'une gestion des ressources forestières axée sur la nature) - l'objectif spatial de réaliser un grand complexe forestier unique (avec une valeur indicative de 717 ha) allant de Kluisberg à Koppenberg et se composant des sous-zones de Kalkoven, de Feelbos, de Beiaardbos, de Heynsdaele, de la Ceinture forestière de Hotond-Koppenberg et de Kluisbos. La surface existante d'habitats forestiers dans cette ceinture forestière s'élève à environ 455 ha. Pour parvenir à un noyau de 717 ha, une expansion forestière d'environ 260 ha est nécessaire dans cette sous-zone.

Vu les objectifs du plan relatifs à ces 260 ha d'extension de ressources forestières n'étaient pas concrètement suffisants, il a été émis une mission d'expertise pour la concrétisation de cet objectif. Sur la base d'une concertation avec le Département Environnement, le Département Agriculture et Pêche et l'Agence Patrimoine immobilier, on a choisi de démarrer une étude spécifique d'expertise sur les scénarios potentiels pour l'expansion forestière.

Le but de cette mission est de parvenir à des lieux et zones concrets pour indiquer l'expansion forestière. L'output de celle-ci est repris dans la note de portée sous le paragraphe 3.5.2.1 Alternatives dictées par le sous-objectif 2.1. - Objectifs nature européens Rond Ronse..

3.3 Étude des effets sur l'agriculture : établissement d'un RIA (rapport sur les incidences sur l'agriculture)

Met opmerkingen [DDM(-B128): 3.3

Pour parvenir à des affectations et décisions planologiques équilibrées, l'établissement d'un rapport sur les incidences agricoles (RIA) est recommandé. Un RIA revêt de l'importance lorsqu'une modification (partielle- de fonction de la zone agraire est à l'horizon. Un RIA garantit que les effets d'un changement de fonction ou les effets de l'activité sur le fonctionnement de l'agriculture (restante) dans la zone en question sont correctement et efficacement répertoriés. Ainsi, le gouvernement et le secteur agraire ont une vue des effets des éventuels changements de fonction et on peut réfléchir à l'avance pour minimiser les éventuels effets négatifs. Pour cartographier l'impact du plan pour l'agriculture, il est donné mission à la Vlaamse Landmaatschappij (VLM) de déjà commencer un RIA dans cette phase d'étude. Le RIA est établi tant pour l'étude des alternatives dans le cadre de la liaison routière que pour l'étude de scénario pour la réalisation de ressources forestières en rapport avec les objectifs de conservation (OC) pour la zone de protection spéciale (ZPS)

Dans cette phase du processus, la VLM veillera, en fonction du RIA, à :

- Donner une description générale sur les plans politique, physique et agricole du cadre dans lequel les agriculteurs travaillent.
- Collecter des données des agriculteurs qui sont situés dans la zone d'étude et exploitent une entreprise agricole active (données sur l'entreprise, les plans d'avenir,...). Cela a lieu sur la base d'un sondage réalisé auprès des agriculteurs.
- Sur la base d'une sélection des agriculteurs, il est organisé une interview personnelle et les agriculteurs sont interrogés quant à leurs plans d'avenir spécifiques, pour obtenir un bon aperçu de l'agriculture dans la région entourant Renaix.

Le rapport des incidences sur l'agriculture fera l'objet d'un suivi dans le groupe de travail espace ouvert et dans l'équipe du plan Rond Ronse. Les divisions locales des fédérations agricoles donneront aux agriculteurs intéressés un feed-back au sujet des résultats de cette étude.

3.4 Évaluation appropriée

Met opmerkingen [DDM(-B129): 3.4

De grandes parties des Ardennes flamandes sont indiquées en tant que Zone de protection spéciale (ZPS) ou site Natura2000 dans le cadre de la directive européenne Habitats. Un certain nombre des alternatives présentes pour la nouvelle infrastructure routière traversent ces zones ou passent à proximité de celles-ci. Dès qu'il existe une possibilité qu'une alternative entraîne une atteinte significative potentielle de ces zones de protection spéciale (ZPS) (plus précisément les objectifs de conservation établis ci-avant), il faut établir une Évaluation appropriée sur la base de la directive Habitats (transposée dans le décret Nature). Dans une Évaluation appropriée, on approfondit les conséquences pour les sites Natura 2000. L'Appréciation appropriée donne une réponse aux questions suivantes :

- Quels sont les objectifs de conservation pour les espèces et habitats protégés dans les sites Natura 2000 ?
- Ces objectifs sont-ils atteints ou doit-il encore se passer beaucoup de choses ?
- Quel effet l'initiative a-t-elle sur les espèces et types d'habitat ? Une activité qui a lieu en dehors d'un site Natura 2000 peut néanmoins avoir des conséquences par un 'effet externe', pour ce site Natura 2000.
- Y a-t-il d'autres activités qui ont des conséquences pour les espèces et habitats ?
- Est-il question d'une atteinte aux caractéristiques naturelles du site Natura 2000 (vu les objectifs et l'état de conservation) ?

Le niveau de détail de l'Évaluation appropriée doit correspondre avec le niveau de détail du plan ou projet envisagé. L'Évaluation appropriée doit toutefois contenir toutes les données nécessaires pour permettre aux autorités qui doivent donner leur avis et décider au sujet du plan (ou du projet), de le faire en toute connaissance de cause. En d'autres termes, l'Évaluation appropriée doit pouvoir mener à des constatations et conclusions complètes et définitives permettant de lever tout doute scientifique raisonnable sur les effets du plan envisagé ou des activités prévues pour la zone de protection spéciale concernée.

L'Évaluation appropriée est intégrée dans l'évaluation environnementale.

S'il ressort de l'Évaluation appropriée qu'une atteinte aux caractéristiques naturelles n'est pas à exclure, suit le contrôle ADC :

- Y a-t-il des solutions alternatives avec moins de conséquences pour la zone ?
- Si non, y a-t-il des Raisons impératives de grande importance publique pour lesquelles il faut continuer ?
- S'il n'y a pas d'alternatives, mais bien des raisons impératives d'intérêt public majeur, une Compensation doit avoir lieu.

Ce n'est que s'il n'y a pas de solution alternative, qu'il y a des raisons impératives d'intérêt public majeur et qu'une compensation a lieu préalablement que le plan pourra être approuvé dans ce cas.

Le contrôle ADC ne doit pas être repris dans l'Évaluation appropriée ou dans le RIE.

Il est par ailleurs important de mentionner qu'entre la note de portée version 1 et la note de portée version 2 les alternatives de mobilité seront contrôlées sur la base du contrôle du raisonnable qui est décrit dans le [paragraphe 3.5.3](#). S'il ressort de ce contrôle du raisonnable que certaines alternatives ont un impact négatif sur les ZPS, ces alternatives ne seront plus reprises dans l'étude.

Met opmerkingen [DDM(-B130): Klopt de verwijzing ?

3.5 RIE du plan

Met opmerkingen [DDM(-B131): 3.5

Dans un rapport sur les incidences environnementales (en abrégé RIE), on fait rapport sur les incidences environnementales possibles des différentes alternatives du plan et on compare celles-ci entre elles. Ce RIE est établi avant qu'une décision (gouvernementale) ne soit prise. Il est important de souligner ici que le RIE est un document d'aide à la décision.

L'étude sur les éventuels effets environnementaux des différentes alternatives raisonnables est réalisée dans la phase d'élaboration du projet PRES. Après approbation de la note de portée v2, le (projet de) RIE du plan est établi. Parallèlement à ce processus, le projet PRES prend aussi forme. Après que les experts du RIE auront réalisé leur évaluation des différentes alternatives du plan, un feed-back pourra avoir lieu avec les instances consultatives pertinentes. Après un traitement des remarques et ajustements éventuels, le (projet de) RIE du plan peut être joint au (projet de) PRES. Ensuite, une réunion plénière ou un tour consultatif écrit auront lieu, après quoi le (projet de) et le (projet de) RIE pourront faire l'objet d'une enquête publique.

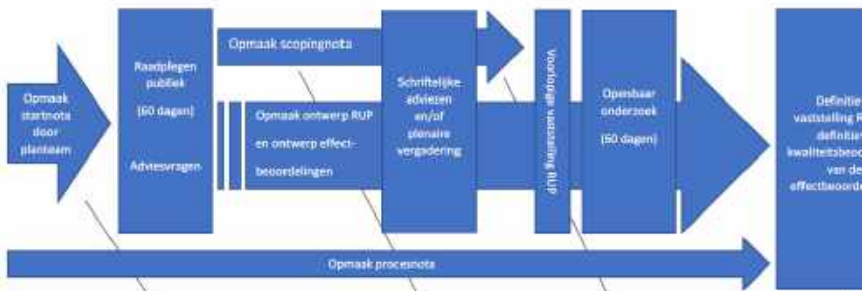


Figure 0-2 | Présentation de l'intégration du RIE du plan dans le processus de planification pour des plans d'exécution spatiaux (à partir du 1er mai 2017)

3.6 Analyse coûts-bénéfices sociaux (ACBS)

Met opmerkingen [DDM(-B132): 3.6

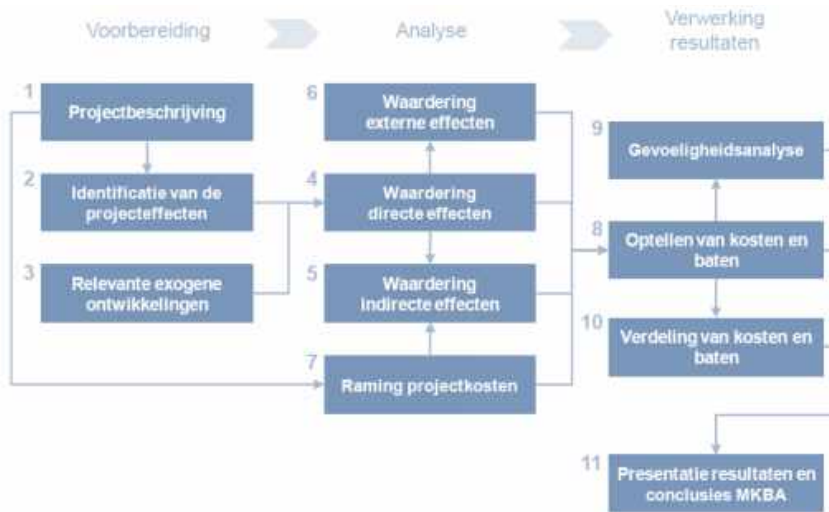
Parallèlement à l'étude des incidences environnementales et à l'étude technique, on démarre aussi une ACBS. Une analyse coûts-bénéfices sociaux constitue, avec le RIE du plan, un instrument de pondération offrant un support, et elle est établie, tout comme le RIE, avant qu'une décision (gouvernementale) ne soit prise. Avec une ACBS, tant les coûts que les bénéfices des différentes alternatives sont calculés à partir du point de vue de la société et les alternatives sont pondérées les unes par rapport aux autres. À cet égard, les coûts et les bénéfices sont décrits de façon aussi complète que possible, quantifiés, puis monétisés. Le but est de connaître l'alternative la plus optimale. Une ACBS n'est pas une nouvelle étude des incidences. Dans une ACBS, les effets d'une alternative du plan ou du projet sont classés de façon systématique, conformément aux directives prescrites, puis sont évalués en termes monétaires. Dans l'ACBS, les effets d'un projet d'infrastructure ou de la réalisation d'une nouvelle route sur notamment l'accessibilité, le milieu de vie et l'économie se rejoignent. Dans une ACBS, les effets de l'intervention ou de la mesure (variante ou alternative du plan ou du projet) constituent la différence entre la situation sans intervention (alternative de référence ou zéro) et la situation avec l'intervention. Les différences entre les deux situations sont les effets du projet qui sont inclus dans une ACBS. Une analyse coûts-bénéfices sociaux calcule le rendement socio-économique d'investissements à l'aide d'une méthode similaire à celle utilisée dans une analyse financière. Dans une ACBS, on ne prend pas seulement en compte les coûts et bénéfices financiers pour les personnes directement intéressées, mais aussi tous les effets possibles d'une mesure pour toutes les parties. On opère ici en général une distinction entre les effets directs, indirects et externes de l'intervention.

Lors de la réalisation d'une ACBS, il est important de surveiller la relation avec le reporting sur les incidences environnementales et avec la conception technique / recherche conceptuelle du projet, et ce tant en termes de procédure qu'en termes de contenu

Methodologie

La méthodologie à utiliser pour une ACBS est établie dans le guide ACBS¹⁹. La méthodologie utilisée est beaucoup plus exhaustive et détaillée que les directives ACBS données par la Commission européenne. Les différentes étapes dans l'ACBS sont reproduites dans la figure ci-dessous. Avant de réaliser l'ACBS, il est établi un modèle coûts-bénéfices sociaux.

¹⁹ Rebel et Mint (2013), "standaardmethodiek voor MKBA van transportinfrastructuurprojecten". Algemene leidraad (guide général), pour le compte du Gouvernement flamand.



Bron: Standaardmethodiek voor Vlaamse MKBA's van transportinfrastructuurprojecten.

Figure 0-3 | Présentation de la méthodique ACBS

Annexe 4. Traitement des réactions de participation note de départ

Annexe 5. Note d'experts expansion forestière

Met opmerkingen [DDM(-B133): Versie NL 'externe bijlage']

Annexe 6. Recherche conceptuelle partie 1 : Alternatives de conception

Met opmerkingen [DDM(-B134): Versie NL [externe bijlage]

Annexe 7. Recherche conceptuelle partie 2 : Opportunités & Visions du futur

Met opmerkingen [DDM(-B135): Versie NL [externe bijlage]

Annexe 8. Enquête de circulation